

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DİL BİLİM ANABİLİM DALI
TÜRKÇENİN EĞİTİMİ VE ÖĞRETİMİ BİLİM DALI**

**TÜRKÇEDE UYUM ÖZELLİKLERİNİN
OLAYA İLİŞKİN BEYİN POTANSİYELLERİ (OİP)
ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ**

Doktora Tezi

Mehmet AYGÜNEŞ

Ankara 2013

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DİL BİLİM ANABİLİM DALI
TÜRKÇENİN EĞİTİMİ VE ÖĞRETİMİ BİLİM DALI**

**TÜRKÇEDE UYUM ÖZELLİKLERİNİN
OLAYA İLİŞKİN BEYİN POTANSİYELLERİ (OİP)
ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ**

Doktora Tezi

Mehmet AYGÜNEŞ

Tez Danışmanları

Doç. Dr. Özgür AYDIN

Prof. Dr. Tamer DEMİRALP

Ankara 2013

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bu belge ile bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim.

14/06/2013



Mehmet AYGÜNEŞ

Bu tez TÜBİTAK Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı tarafından desteklenmiştir. Proje No: 111K230

Önsöz

Son on yıllık dönemdeki gelişmelere bakıldığında, dilbilimin pek çok alanında ortaya konulan savların test edilmesinde göz hareketi takibi, Olaya İlişkin Beyin Potansiyelleri (OİP), İşlevsel Manyetik Rezonans Görüntüleme (iMRG) gibi süreç-içi (online) yöntemlerin sıklıkla kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Söz konusu yöntemlerin tercih edilmesinde, bu yöntemler sayesinde doğrudan bilişsel işlemlenin gözlenebilmesi ve işlemeyle ilişkin yüksek çözünürlüklü bilgiler elde edilebilmesi temel rol oynamaktadır. Önümüzdeki dönemde, bu yöntemlerin kullanıldığı deneysel çalışmaların daha da artacağı düşünülmektedir. Yöntemsel çeşitliliğin dilbilim alanlarına entegre edilmesi ve kuramsal çalışmalara dönütler sağlanması ile dilbilim alanındaki gelişmelerin ciddi bir ivme kazanacağı şüphesizdir.

Süreç-içi yöntemlerin avantajlarına karşın, bu yöntemleri kullanılan çalışmaların genellikle belirli diller üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu durum da, genellenebilir vargıların ortaya konulmasının önüne geçmektedir. Bu tezde, Türkçedeki uyum özellikleri OİP ile incelenerek, konu farklı bir bakış açısıyla ele alınmaya çalışılmıştır. Böylece gerek Uyum işlemine ilişkin ortaya konulan görüşlere gerek Türkçedeki uyum özelliklerine ilişkin tartışmalara gerekse konu ile ilgili OİP alanyazınına dönütler verilmeye çalışılmıştır.

Teşekkür

Tez süresi boyunca, benimle neredeyse her hafta görüşerek, tezi yazmamda büyük katkısı olan danışmanım Doç. Dr. Özgür Aydın'a ve elektronörofizyoloji konusunda, engin bilgi birikimini benimle paylaşan, tezin yönetsel kısmını bana öğreten ikinci danışmanım Prof. Dr. Tamer Demiralp'e şükranlarımı sunarım.

Tez izleme kurulunda bulunmayı kabul eden Doç. Dr. Selçuk İşsever'e ve Doç. Dr. Belma Haznedar'a ve tez jürimde yer almayı kabul eden Prof. Dr. İclâl Ergenç ve Prof. Dr. Hayati Develi'ye yönlendirici bilgilerinden ve sağladıkları katkıdan dolayı çok teşekkür ederim.

EEG kaydı ve OİP analizine ilişkin bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan başta İtir Kaşıkçı ve Dr. Atilla Uslu ve olmak üzere İstanbul Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Elektronörofizyoloji Laboratuvarı çalışanlarına, tezimin analizinde benden yardımı hiç esirgemeyen mühendis Bora Cebeci'ye teşekkür ederim.

Tezde yer alan üç deneye gönüllü olarak katılan bütün katılımcılara ve dostlarım Erhan Lale ve Memet Ali Bekel'e teşekkür ederim.

Her ne kadar sabrının son evrelerine gelmiş olsam da, gerek doktora eğitimim gerekse tez yazım sürecinde bana büyük katkı sağlayan eşim Nurhan Aygüneş'e teşekkür ederim.

Son olarak, teşekkürden ziyade bir özrü biricik kızım Rüya Aygüneş'e sunmak isterim. Bu tezi her ne kadar büyük bir heyecan ve bilimsel bilgi üretiyor olmanın verdiği mutlulukla yazmış olsam da, tezin her sayfası, her cümlesi senden çalınmış günlerin, ayların bir göstergesidir. İtiraf etmeliyim ki, özellikle son iki yıllık süreç içerisinde senden daha çok bu tezle ilgilendim. Umarım hayat bana fırsatlar tanır da, ben de bana acı veren bu bilgiyi bir nebze olsun hafifletme şansını elde ederim.

İçindekiler

Önsöz	iii
Teşekkür.....	iv
İçindekiler	v
Kısaltmalar	ix
Tablolar	xi
Şekiller	xiii
1. BÖLÜM: Giriş	1
1.1 Tezin konusu ve amacı.....	1
1.2 Araştırma soruları.....	2
1.3 Sayılıtlar	3
1.4 Kapsam ve sınırlılıklar	3
1.5 Tezin bölümleri	3
2. BÖLÜM: Kuramsal Çerçeve	5
2.1 Minimalist Programda uyum.....	5
2.1.1 Uyum ilişkileri.....	6
2.1.2 Uyum aracı ve özelliklerin eşlenmesi	9
2.2 Olaya İlişkin Beyin Potansiyelleri	13
2.2.1 Dile ilişkin OİP bileşenleri	14
2.2.1.1 N400	14
2.2.1.2 LAN	17
2.2.1.3 P600	19
2.2.2 Kişi ve sayı uyumu üzerine OİP alanyazını	23
3. BÖLÜM: Türkçede [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesi	32
3.1 Giriş.....	32
3.2 Tek bir sondaya karşı ayırık sondalar	33
3.3 [kişi] ve [sayı] üzerine deneysel çalışmalar	41
3.4 Türkçe eylem çekiminde ve BelÖ’de kişi ve sayı kategorileri	44

3.5 Birinci deney: ϕ -özelliklerinin onarım tabanlı incelenmesi.....	48
3.5.1 Katılımcılar.....	48
3.5.2 Gereç	48
3.5.3 Yöntem	49
3.5.4 Bulgular	50
3.5.5 Tartışma.....	52
3.6 İkinci deney: ϕ -özelliklerinin OİP çerçevesinde incelenmesi.....	54
3.6.1 Katılımcılar.....	54
3.6.2 Gereç	54
3.6.3 Prosedür.....	55
3.6.4 EEG kaydı ve analizi.....	56
3.6.5 Bulgular	59
3.6.5.1 270-450 ms zaman penceresi.....	59
3.6.5.2 500-750 ms zaman penceresi.....	60
3.6.6 Tartışma.....	62
3.7 Sonuç.....	66
4. BÖLÜM: BelÖ ve Z ⁰ başında [kişi] ve [sayı] özellikleri	72
4.1 Giriş.....	72
4.2 Kişi hiyerarşisi	75
4.3 Analizler	82
4.3.1 BelÖ'de [kişi] ve [sayı] özelliklerine ilişkin bulgular.....	83
4.3.1.1 270-450 ms zaman penceresi.....	84
4.3.1.2 500-750 ms zaman penceresi.....	85
4.3.1.3 Birinci alt analize ilişkin bulguların özeti.....	86
4.3.2 Z ⁰ başında [kişi] ve [sayı] özelliklerine ilişkin bulgular	86
4.3.2.1 270-450 ms zaman penceresi.....	87
4.3.2.2 500-750 ms zaman penceresi.....	89
4.3.2.3 İkinci alt analize ilişkin bulguların özeti	89

4.4 Tartışma.....	89
4.4.1 BelÖ' de ve Z ^o başında kişi hiyerarşisi (1>2 ya da 2>1).....	89
4.4.2 BelÖ' de ve Z ^o başında sayı hiyerarşisi (Ç>T ya da T>Ç).....	93
4.4.3 BelÖ' de ve Z ^o başında kişi ve sayı etkileşimi.....	93
4.5 Sonuç.....	98
5. BÖLÜM: İki uyum paradigmasında [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesi	99
5.1 Giriş.....	99
5.2 Kaynaşıkların temel özellikleri	100
5.3 Türkçe eylem çekiminde <i>k</i> - ve <i>z</i> -paradigması.....	104
5.4 Üçüncü deney: <i>z</i> -paradigmasında ϕ -özelliklerinin işlemlenmesi	110
5.4.1 Katılımcılar.....	110
5.4.2 Gereç	111
5.4.3 Prosedür, EEG kaydı ve analizi.....	112
5.4.4 Bulgular	113
5.4.4.1 270-450 ms zaman penceresi.....	113
5.4.4.2 500-750 ms zaman penceresi.....	116
5.4.5 Tartışma.....	117
5.5 <i>k</i> -paradigması ile <i>z</i> -paradigması arasındaki işleme farklılıkları.....	121
5.5.1 Yöntem	121
5.5.2 Bulgular	123
5.5.2.1 270-450 ms zaman penceresi.....	123
5.5.2.2 500-750 ms zaman penceresi.....	126
5.5.3 Tartışma.....	127
5.6 Sonuç.....	130
6. BÖLÜM: Tartışma ve Sonuç.....	132
6.1 Türkçede kişi > sayı hiyerarşisi	133
6.1.1 <i>k</i> -paradigmasında kişi > sayı hiyerarşisi	133
6.1.2 <i>z</i> -paradigmasında kişi > sayı hiyerarşisi.....	134

6.1.3 Kuramsal sezdirimler	134
6.2 Kaynaşıklar ile ekler arasındaki ayrımlar	136
6.3 BelÖ ve Z ⁰ başında kişi ve sayı hiyerarşisi	137
Kaynakça	139
Özet.....	159
Abstract.....	160
Türkçe-İngilizce dizin.....	161
Ekler.....	165
Ek 1: ϕ -özelliklerinin onarım tabanlı incelemesini içeren birinci deneyde kullanılan deney tümceleri	165
Ek 2: k-paradigmasında [kişi] ve [sayı] özelliklerinin incelendiği ikinci deneyde kullanılan deney tümceleri	166
Ek 3: z-paradigmasında [kişi] ve [sayı] özelliklerinin incelendiği üçüncü deneyde kullanılan deney tümceleri	169

Kısaltmalar

1:	birinci kişi
2:	ikinci kişi
3:	üçüncü kişi
AÖ:	ad öbeği
BelÖ:	belirleyici öbeği
CinsÖ:	cinsiyet öbeği
Ç:	çoğul
ÇÖ:	çekim öbeği
D _K	dilbilgisel katılımcı
D _ö :	dilbilgisel özellikler
D-yapı:	derin yapı
Dz:	dilbilgisel zaman
D1:	birinci dil
D2:	ikinci dil
EEG:	elektroensefalogram
EÖ:	eylem öbeği
EÖN:	eylem özne nesne
eÖ:	hafif eylem öbeği
GZK:	görünüş, zaman, kip
i[φ]:	yorumlanabilir φ özellikleri
KAY:	kaynaşık
KATIL:	katılımcı özelliği
k-buyurma:	kurucu buyurma
KDK:	kişi-durum kısıtlaması
KEG:	konuşma eylemi gerçekleştiricisi
KEK:	konuşma eylemine katılım
KişiÖ:	kişi öbeği
K _K :	konuşma katılımcısı
KKÖ:	konuşmaya katılım öbeği
K _ö :	konuşma özellikleri

KUYK:	kişi uyumunda yapısal koşul
Kz:	konuşma zamanı
MB:	mantıksal biçim
OİP:	olaya ilişkin beyin potansiyelleri
O _K :	olay katılımcısı
Oö:	olay özellikleri
Oz:	olay zamanı
SayıÖ:	sayı öbeği
SB:	sesbilimsel biçim
T:	tekil
TümÖ:	tümleyici öbeği
$u[\varphi]$:	yorumlanamaz φ -özellikleri
UnÖ:	uyum nesne öbeği
UöÖ:	uyum özne öbeği
YÖN-YAL:	yönelme ve yalın durum
Y-yapı:	yüzey yapı
Z ^o başı:	zaman öbeği başı
ZÖ:	zaman öbeği
φ -özellikleri:	kişi, sayı ve cinsiyet özellikleri

Tablolar

Tablo 1. OİP alanyazınında BelÖ ile Z ^o başı arasındaki kişi uyumuna ilişkin çalışmalar ve temel bulguları	24
Tablo 2. OİP alanyazınında BelÖ ile Z ^o başı arasındaki sayı uyumuna ilişkin çalışmalar ve temel bulguları	30
Tablo 3. Dilbilgisi betimlemelerinde kişi eki paradigmaları	45
Tablo 4. Türkçede uyum paradigmaları	46
Tablo 5. Onarım deneyinde kullanılan tümce örnekleri.....	49
Tablo 6. BelÖ ve Z ^o 'ye göre onarımların dağılımı	50
Tablo 7. Özne-eylem ve eylem-özne dizilişinde onarım biçimlerinin dağılımı.....	51
Tablo 8. BelÖ'ye ve Z ^o başına göre onarımların dağılımı	52
Tablo 9. İkinci deney setinde yer alan tümce örnekleri	55
Tablo 10. Yanal alanlardaki istatistiksel analizde kullanılan elektrot grupları	57
Tablo 11. Orta hattaki istatistiksel analizde kullanılan elektrotlar.....	58
Tablo 12. İkinci deneyde 270-450 ms zaman penceresinde yanal alanlarda dört koşulun ikili olarak karşılaştırılması	59
Tablo 13. İkinci deneyde 270-450 ms zaman penceresinde orta hatta dört koşulun ikili olarak karşılaştırılması	59
Tablo 14. İkinci deneyde 500-750 ms zaman penceresinde yanal alanlarda dört koşulun ikili olarak karşılaştırılması	61
Tablo 15. [kişi] özellikleri (Halle, 1997)	75
Tablo 16. BelÖ'de [kişi] ve [sayı] özelliklerinin test edildiği analiz seti	83
Tablo 17. Z ^o başında [kişi] ve [sayı] özelliklerinin test edildiği analiz seti.....	87
Tablo 18. BelÖ ve eylem çekiminde kişi ve sayı etkileşimi	94
Tablo 19. <i>k</i> -paradigması ve <i>z</i> -paradigması örnek tümceleri	99
Tablo 20. Zaman eklerinin baş özellikleri (BelÖ) (Sezer, 2001: 30).....	108

Tablo 21. Uyum dizilerinin tümleç özellikleri (TümÖ) (Sezer, 2001: 30)	108
Tablo 22. Türkçe uyum paradigması (Aygen, 2005)	109
Tablo 23. Üçüncü deneyde yer alan tümce örnekleri.....	112
Tablo 24. Üçüncü deneyde 270-450 ms zaman penceresinde yan alarlarda üç koşulun ikili olarak karşılaştırılması	115
Tablo 25. Üçüncü deneyde 270-450 ms zaman penceresinde orta hatta üç koşulun ikili olarak karşılaştırılması	116
Tablo 26. Üçüncü deneyde 500-750 ms zaman penceresinde yan alarlarda üç koşulun ikili olarak karşılaştırılması	117
Tablo 27. <i>k</i> -paradigması ile <i>z</i> -paradigması arasındaki işleme farklılıklarını belirlemeye yönelik analiz setinde kullanılan tümce örnekleri.....	122

Şekiller

Şekil 1. Minimalist Programın mimarisi	5
Şekil 2. Dışsal birleştirme	6
Şekil 3. İçsel birleştirme.....	6
Şekil 4. Aşamalı X yapılanışı.....	6
Şekil 5. Özne-eylem uyumu	7
Şekil 6. Nesne-eylem uyumu	7
Şekil 7. EÖN dillerinde özne-eylem uyumu	8
Şekil 8. Özne eylem uyumu	8
Şekil 9. Nesne eylem uyumu.....	9
Şekil 10. Minimalist Programda uyum ilişkisi.....	10
Şekil 11. Yorumlanabilir ve yorumlanamaz özelliklerin yapılanışı.....	12
Şekil 12. OİP ve nörofizyolojik temelleri (Schlesewsky ve Schlesewsky, 2009) .	13
Şekil 13. Uyarın sunumuna zamansal kilitli olarak ortaya çıkan N400 bileşeni...	15
Şekil 14. Uyarın sunumuna zamansal kilitli olarak ortaya çıkan LAN bileşeni ...	18
Şekil 15. Uyarın sunumuna zamansal kilitli olarak ortaya çıkan P600 bileşeni ...	20
Şekil 16. [kişi] özelliğinin yetkilendirilmesi.....	38
Şekil 17. [sayı] özelliğinin yetkilendirilmesi	38
Şekil 18. [kişi] ve [sayı] özellikleri	47
Şekil 19. BelÖ’de [kişi] ve [sayı] özellikleri	47
Şekil 20. Uyarın sunum biçimi ve süreleri	56
Şekil 21. İstatistiksel analizin yapıldığı ilgi alanlarının ve elektrotların kafa yüzeyindeki dağılımı.....	58
Şekil 22. İkinci deneydeki koşulların büyük ortalamalar uyarınca eylemin sunumuna zamansal kilitli olarak ilgi alanlarındaki yarattığı etki.....	60

Şekil 23. İkinci deneydeki koşullara ilişkin fark topografileri.....	62
Şekil 24. [kişi] özelliğinin yetkilendirilmesi	67
Şekil 25. Yapısal ilişkilere göre onarım.....	69
Şekil 26. Çizgisel dizilişe göre onarım	70
Şekil 27. Kişi hiyerarşisi (Carminati, 2005)	72
Şekil 28. Biçimsözdizimsel Özellik Geometrisi (Harley ve Ritter, 2002).....	77
Şekil 29. Kapsayıcı kategori	78
Şekil 30. Birinci ve ikinci kişinin katılımcı özellikleri	79
Şekil 31. Birinci, ikinci ve üçüncü kişinin katılımcı özellikleri (Harley ve Ritter, 2002)	79
Şekil 32. Birinci, ikinci ve üçüncü kişinin katılımcı özellikleri (McGinnis, 2005)	80
Şekil 33. Konuşmaya Katılım Öbeğinin yapılanması.....	81
Şekil 34. İtalyancada birinci ve ikinci kişinin yetkilendirilme biçimleri.....	81
Şekil 35. BelÖ’de birinci kişi ve ikinci kişiye ilişkin ortalama genlikler	84
Şekil 36. BelÖ’de kişi ve sayı etkileşimine ilişkin ortalama genlikler	85
Şekil 37. Z ⁰ başında kişi ve sayı etkileşimine ilişkin ortalama genlikler.....	88
Şekil 38. Z ⁰ başında kişi ile uyumsuzluk etkileşimine ilişkin ortalama genlikler	88
Şekil 39. BelÖ ve Z ⁰ başında kişi özelliklerinin yapılanması.....	97
Şekil 40. Taban Üretimli Yaklaşımına göre kaynaşıkların üretimi.....	103
Şekil 41. Türkçede uyum paradigmaları (Aygen, 2002, 2004).....	109
Şekil 42. Üçüncü deneydeki koşulların büyük ortalamalar uyarınca eylemin sunumuna zamansal kilitli olarak ilgi alanlarındaki yarattığı etki	113
Şekil 43. Üçüncü deneydeki kişi uyumsuzluğu ve sayı uyumsuzluğu koşulunun dilbilgisel koşuldan farkının büyük ortalamalar uyarınca eylemin sunumuna zamansal kilitli olarak ilgi alanlarındaki yarattığı etki	114

Şekil 44. Üçüncü deneydeki koşullara ilişkin fark topografileri.....	115
Şekil 45. <i>k</i> -paradigmasında ve <i>z</i> -paradigmasında kişi uyumsuzluğunun büyük ortalamalar uyarınca eylemin sunumuna zamansal kilitli olarak ilgi alanlarındaki yarattığı etki	123
Şekil 46. <i>k</i> - ve <i>z</i> -paradigmasında 270-450 ms zaman penceresinde kişi uyumsuzluklarının dilbilgisel koşula göre yarattıkları fark topografileri.....	124
Şekil 47. <i>k</i> -paradigmasında ve <i>z</i> -paradigmasında sayı uyumsuzluğunun büyük ortalamalar uyarınca eylemin sunumuna zamansal kilitli olarak ilgi alanlarındaki yarattığı etki	125
Şekil 48. <i>k</i> - ve <i>z</i> -paradigmasında 270-450 ms zaman penceresinde sayı uyumsuzluklarının dilbilgisel koşula göre yarattıkları fark topografileri.....	125
Şekil 49. <i>k</i> - ve <i>z</i> -paradigmasında 500-750 ms zaman penceresinde kişi uyumsuzluklarının dilbilgisel koşula göre yarattıkları fark topografileri.....	126
Şekil 50. <i>k</i> - ve <i>z</i> -paradigmasında 500-750 ms zaman penceresinde sayı uyumsuzluklarının dilbilgisel koşula göre yarattıkları fark topografileri.....	126

1. BÖLÜM: Giriş

1.1 Tezin konusu ve amacı

Alanyazını incelendiğinde, ϕ -özelliklerinin demet özellikler biçiminde bir bütün olarak türetime girdiğini öne süren görüşün (Chomsky, 1995, 2000, 2004) yanı sıra, ayrık sondalar (probes) olarak türetime girdiğini belirten görüşler de bulunmaktadır (Sigurðsson, 2004; Baker, 2008; Nevins, 2011, vd.). Dahası, ϕ -özellikleri arasında [kişi]>[sayı]>[cinsiyet] biçiminde hiyerarşik bir yapılanma olduğunu öne süren tipolojik ve deneysel çalışmalar da bulunmaktadır (Greenberg, 1963; Harley ve Ritter, 2002; Carminati, 2005; Nevins ve diğ., 2007; Mancini ve diğ., 2011a). Bu tezde, Türkçede ϕ -özelliklerinin bilişsel işleme sırasında türetime demet özellikler olarak mı yoksa ayrık sondalar olarak mı girdiği ve Türkçede ϕ -özellikleri arasında [kişi]>[sayı] biçiminde hiyerarşik bir yapılanmanın olup olmadığı sorgulanmaktadır.¹

Türkçenin yapısal özelliklerine bakıldığında, Belirleyici Öbeği (BelÖ) ile Zaman başı (Z^0) arasında tek bir uyum paradigmasının aksine, k -paradigması ve z -paradigması gibi iki temel uyum paradigması bulunduğu görülmektedir. k -paradigması –DI ve –SA çekimlerine eklenirken (ör; git-ti- k , git-tiy-se- k), z -paradigması –DI, –SA ve emir kipi dışındaki çekimlere (ör; gid-eceğ-iz, git-miş-iz, gid-iyor-uz) eklenmektedir. Alanyazınında bu paradigmaların yapısal bir takım farklılıklar içerdiği belirtilmektedir. Söz gelimi k -paradigması gerçek eklerden (affix) oluşurken, z -paradigmasının adıl kökenli kaynaşıklar (clitics) olduğu öne sürülmektedir (Good ve Yu, 2000, 2005). Türkçedeki bu yapısal durumlar nedeniyle tezde ϕ -özelliklerinin işlenmesi ve [kişi]>[sayı] varsayımının sınanması, k -paradigması ve z -paradigması üzerinden gerçekleştirilmekte, böylece iki paradigma arasındaki olası farklılıklar da işleme süreci üzerinden incelenmektedir.

[kişi] ve [sayı] özelliklerinin yapılanışına paralel bir biçimde kişi kategorisi içerisinde de $1>2>3$ (Silverstein, 1985; Carminati, 2005), $1>2$ (McGinnis, 2005) $2>1$

1 Türkçede [cinsiyet] kategorisi bulunmadığından çalışmada bu kategoriye ilişkin bir tartışma yer almamaktadır.

(Harley ve Ritter, 2002) biçimlerinde çeşitli hiyerarşik yapılanışların öne sürüldüğü görülmektedir. Dahası, sözdizimde BelÖ ile Z^o başındaki φ-özelliklerinin niteliksel görünümünün farklı olduğu, BelÖ'de φ-özelliklerinin yorumlanabilirken, (interpretable) Z^o başında yorumlanamaz (uninterpretable) olduğu belirtilmektedir (Chomsky, 1995, 2000). Tezde, ayrıca BelÖ'deki ve Z^o başındaki kişi kategorisi ve sayı kategorisi içerisindeki yapılanış da incelenmekte, dolayısıyla BelÖ'deki yorumlanabilir nitelikteki [kişi] ve [sayı] özelliklerinin bilişsel yapılanışı ile Z^o başında yorumlanamaz nitelikteki [kişi] ve [sayı] özelliklerinin bilişsel yapılanışı ortaya konmaya çalışılmaktadır.

Bu çerçevede, tezin genel amacı; Türkçede BelÖ ile Z^o başı arasındaki uyum ilişkisini işleme tabanlı bir yaklaşımla inceleyerek, φ-özelliklerini oluşturan kişi ve sayı kategorileri arasında bir hiyerarşi olup olmadığını, φ-özelliklerinin Uyum (Agree) işlemine tek bir demet biçiminde mi, yoksa ayrık sondalar biçiminde mi girdiğini, [kişi] ve [sayı] özelliklerini oluşturan alt kategoriler arasında bir hiyerarşi olup olmadığını, BelÖ ile Z^o başındaki φ-özelliklerinin işleme farklılıklarını ortaya koymaktır. Tezde, söz konusu durumların işleme tabanlı bir yaklaşımla incelenmesinin temel nedeni, sözdizim kuramında ortaya konulan savları görgül bulgularla sınamaktır.

Tezde uyum özelliklerinin incelenmesinde, Minimalist Program temel alınmıştır. Söz konusu yapıların incelenmesinde yöntemsel olarak Olaya İlişkin Beyin Potansiyelleri (OİP) ve onarım testi kullanılmıştır.

1.2 Araştırma soruları

Tezde yanıt aranan temel sorular şu şekildedir:

- i. [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesinde farklılıklar bulunmakta mıdır?
- ii. φ-özellikleri arasında [kişi]>[sayı] biçiminde bir aşamalılık bulunduğunu öne süren Özellik Hiyerarşisi Varsayımı Türkçe için geçerli midir?
- iii. [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesi bakımından BelÖ ile Z^o başı arasında ayrımlar bulunmakta mıdır?
- iv. Birinci kişi ile ikinci kişi arasında, [tekil] ile [çoğul] arasında hiyerarşik bir yapılanma bulunmakta mıdır?

v. [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesi bakımından eklerle (*k*-paradigması) kaynaşıklar (*z*-paradigması) arasında ayrımlar bulunmakta mıdır?

1.3 Sayılılar

Araştırma soruları çerçevesinde araştırmanın sayılıları şu şekildedir:

- Sözdizimsel işlemeyle ilişkin farklılıklar OİP'ye yansımaktadır.
- Ekler ve kaynaşıklar arasındaki farklılıklar işleme sürecine yansımaktadır.

1.4 Kapsam ve sınırlılıklar

Bu araştırma Türkçede uyum paradigması betimlemelerinde yer alan *k*- ve *z*-paradigması ile sınırlandırılmıştır.

Araştırmada yer alan onarım deneyi 70 katılımcıdan, *k*-paradigmasının kullanıldığı OİP deneyi 36 katılımcıdan, *z*-paradigmasının kullanıldığı OİP deneyi ise 34 katılımcıdan elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.5 Tezin bölümleri

Yukarıda belirtilen amaçlar çerçevesinde tez şu bölümlerden oluşmaktadır:

İkinci bölümde, tezin kuramsal çerçevesini oluşturan Minimalist Program ve uyum ilişkileri ele alınmaktadır. Bu bölümde ayrıca tezin yöntemini oluşturan Olaya İlişkin Beyin Potansiyelleri (OİP) ve ϕ -özelliklerini konu alan OİP çalışmaları da tanıtılmaktadır.

Üçüncü bölümde, işleme açısından [kişi] ve [sayı] özelliklerinin ayrı özellikler olup olmadığı ve Türkçede [kişi]>[sayı] biçiminde bir hiyerarşik yapılanmanın bulunup bulunmadığı sorgulanmaktadır. Dolayısıyla, bu bölümde birinci ve ikinci araştırma sorusuna yanıt aranmaktadır. Bu doğrultuda üçüncü bölümde onarım deneyi, *k*-paradigması ile gerçekleştirilen OİP deneyi ve bu deneylerin tartışması yer almaktadır.

Dördüncü bölümde, *k*-paradigması ile gerçekleştirilen OİP deneyi bulguları BelÖ'de ve Z^0 başındaki [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesini ortaya koyacak biçimde analiz edilmekte ve bu analizin bulguları tartışılmaktadır. Diğer bir deyişle, bu bölümde üçüncü ve dördüncü araştırma sorusuna yanıt aranmaktadır.

Beşinci bölümde, *k*-paradigmasına ilişkin gözlemlerin *z*-paradigması için de geçerli olup olmadığı sorgulanmaktadır. Bu bölümde, temel olarak beşinci araştırma sorusu irdelenmektedir. Ayrıca *k*-paradigması ile *z*-paradigması verileri birlikte analiz edilerek ekler ile kaynaşıkların işlenmesi arasındaki farklılıklar ortaya konulmaya çalışılmaktadır.

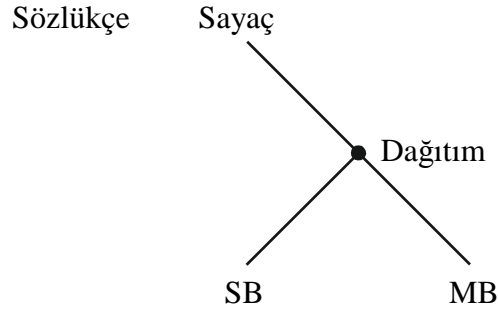
Tezin son bölümünde, araştırma soruları çerçevesinde ulaşılan sonuçlar bir bütün olarak aktarılmakta ve işleme sürecine ilişkin elde edilen sonuçlar üzerinden kuramsal sezdirimler ortaya konmaktadır.

2. BÖLÜM: Kuramsal Çerçeve

2.1 Minimalist Programda uyum

Chomsky'nin (1995) Minimalist Program önerisi ile birlikte sözdizimde yerel ilişkilerin ön plana çıktığı, türetim için en ekonomik yolların tercih edildiği, bunun sonucu olarak işlemlerde kullanılan araçların da yalınlaştırıldığı görülmektedir. Öyle ki, Minimalist Programda, Yönetim ve Bağlama Kuramı'ndaki D-yapı ve Y-yapı sunulum düzeyleri terk edilerek, dilbilgisi yapısının temel olarak Mantıksal Biçim (MB) ve Sesbilimsel Biçimden (SB) oluşan ikili bir sunum içerdiği öne sürülmüştür. Minimalist Programda dilbilgisi mimarisi şu şekilde tasarlanmıştır:

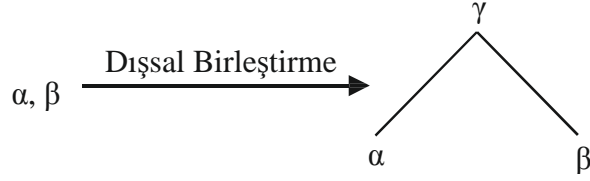
Şekil 1. Minimalist Programın mimarisi



Buna göre, türetim için öncelikle sözlükçeden sözlüksel birimler seçilerek bu birimler sayaca (numeration) aktarılır. Sayaçtan seçilen birimlere, sözdizimde Birleştir (Merge), Taşı (Move) ve Uyum işlemleri uygulanır. Dağıtım aşamasında ise, sesbilimsel özellikler SB bileşenine gönderilir. Yerinde kalan biçimsel özelliklerle türetim devam eder ve bu özellikler MB'ye kadar eşlenir. Görüldüğü gibi, Minimalist Programda türetim sırasında Birleştir, Taşı ve Uyum araçları oldukça önemli bir rol oynamaktadır.

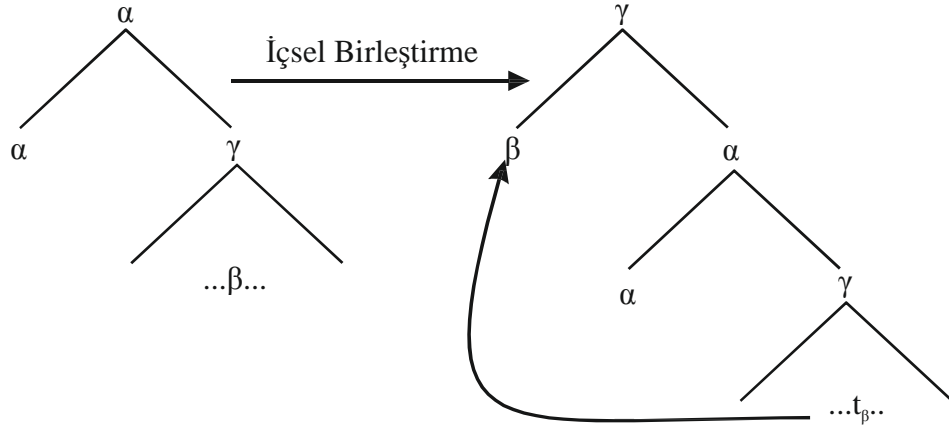
Birleştir işleminde, α ve β olmak üzere iki ögenin birleşerek γ gibi yeni bir öbek oluşturması söz konusudur. α ve β 'nin birleşmesinde görülen serbestlik, bu birleşmenin *dışsal* ve *içsel* olmak üzere iki biçimde gerçekleşebilmesine olanak sağlamaktadır. Dışsal birleştirmede, başlangıçta iki ayrı öge olan α ve β birleşerek tek bir öge olan γ 'yi oluşturur (Şekil 2).

Şekil 2. Dışsal birleştirme



İçsel birleştirmede ise, β , α 'nın içsel bir parçası olarak α 'nın gösterici konumunda yeniden şekillenmektedir. İçsel birleştirmede yeni bir sözdizimsel öge olan γ oluşur ve β ögesi γ 'nin altındaki bir konuma yükselir. Bu sırada β ögesi ardında bir iz bırakır. Bu nedenle içsel birleştirme *taşıma* olarak da adlandırılmaktadır (Şekil 3).

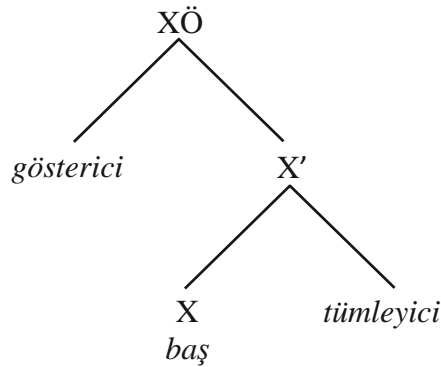
Şekil 3. İçsel birleştirme



2.1.1 Uyum ilişkileri

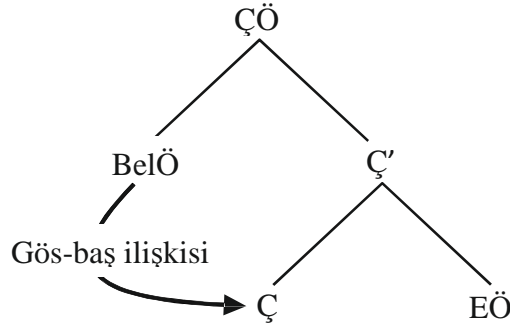
Yönetim ve Bağlama Kuramı'nda öbeklerin iç yapısının tüm dillerde ve öbeklerde tekçil bir biçimde düzenlendiği ileri sürülmektedir. Aşamalı-X Kuramı (X-Bar Theory) olarak adlandırılan bu durum, şu şekilde bir yapılanma göstermektedir (Şekil 4):

Şekil 4. Aşamalı X yapılanışı



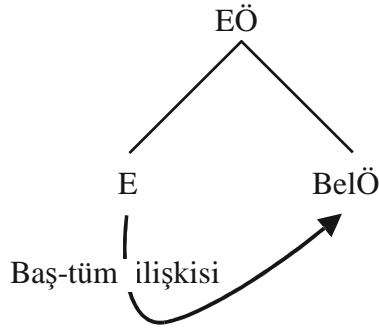
İki temel ilişki olan gös-baş (spec-head) ve baş-tüm (head-comp) ilişkisi, adstillardaki durum özelliklerini ve eylemdeki uyum özelliğini yetkilendirmek için yukarıdaki yapılanmayı meydana getirmektedir. Bu yaklaşım altında, özne-eylem uyumu ve yalın durumun belirlenmesi Çekim Öbeği'nin (ÇÖ) ya da daha sonraları kabul gören biçimiyle Zaman Öbeği'nin (ZÖ) başı ile gösterici konumunda bulunan BelÖ arasındaki gös-baş ilişkisiyle sağlanmaktadır.

Şekil 5. Özne-eylem uyumu



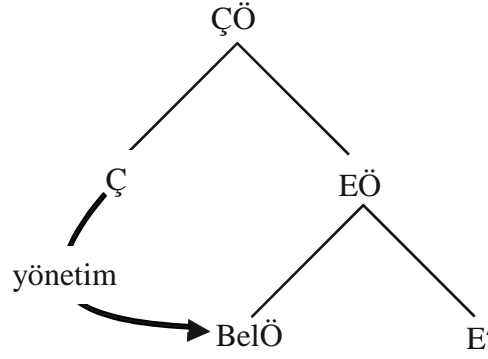
Öte taraftan nesne-eylem uyumu ve belirtme durumu yüklemenin de, eylem ve onun BelÖ tümleyicisi arasındaki yönetim ilişkisiyle kurulduğu varsayılmaktadır:

Şekil 6. Nesne-eylem uyumu



Yönetim ve Bağlama Kuramı çerçevesinde, diller arası uyum ve durum yükleme ile ilgili yapılan araştırmalar, Galce (Sproat, 1985), Standart Arapça (Mohammad, 1990) gibi EÖN dizilişindeki kimi dillerde, aşağıdaki gibi yönetimin genişletilmiş kavramına gereksinim duyulduğunu da göstermektedir (Soltan, 2007):

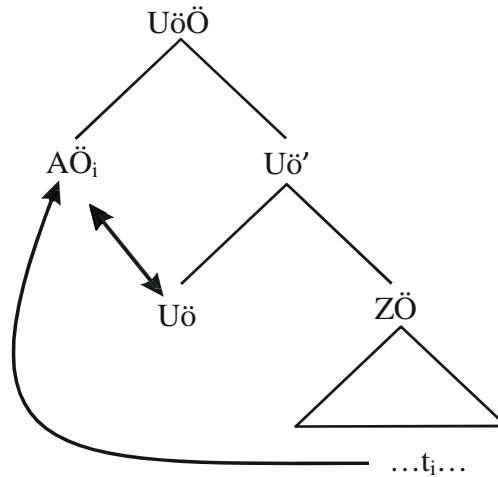
Şekil 7. EÖN dillerinde özne-eylem uyumu



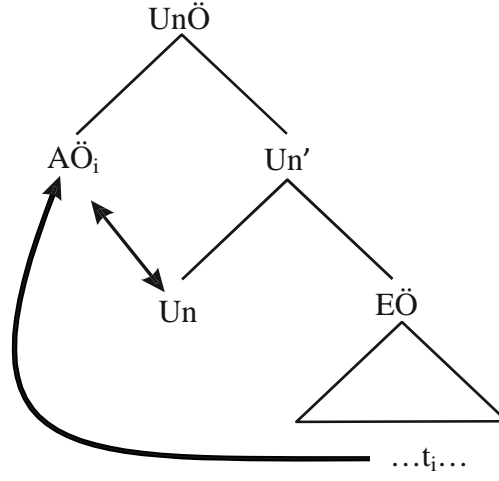
Sonuç olarak, Yönetim ve Bağlama Kuramı çerçevesinde uyum ve durum yükleme için 1) gös-baş, 2) baş-tümleyici, 3) baş-tümleyici göstericisi olmak üzere üç tür ilişkinin söz konusu olduğu görülmektedir. Minimalist Programla birlikte Uyum ve Durum yüklemeyi açıklayan bu yapılanmaların terk edildiği, uyum ve durum yükleme için tekçil bir yaklaşım olarak sadece gös-baş ilişkisinin temel alındığı görülmektedir.

Uyumun yapılanışıyla ilgili daha erken dönemde Pollock'un (1989), ÇÖ'yü zamanın kodlandığı Z^0 başı ve uyumun kodlandığı U^0 başı olmak üzere iki başa ayırdığı görülmektedir. Chomsky (1991) ise, uyum için iki yeni yansıma önermektedir: Özne uyumu için Uyum Özne Öbeği ($U\check{o}\check{O}$ [AgrS]) ve nesne uyumu için Uyum Nesne Öbeği ($Un\check{O}$ [AgrO]). Buna göre, özne-eylem uyumu ve yalın durum yüklemenin; özne ve $U\check{o}$ başı arasındaki gös-baş ilişkisinin yansıması olduğu (Şekil 8); nesne-eylem uyumu ve belirtme durumu yüklemenin ise, nesne ile Un başı arasındaki gös-baş ilişkisi ile elde edildiği (Şekil 9) varsayılmaktadır:

Şekil 8. Özne eylem uyumu



Şekil 9. Nesne eylem uyumu



Daha sonra ortaya atılan hafif eylem (eÖ) çözümlemesi, Un yansımasını gereksiz kılmaktadır. UnÖ yerine eÖ çözümlemesi, gös-baş ilişkisine bağlı olarak nesnenin durumunun ve nesne uyumunun eşlenmesine izin vermektedir.

2.1.2 Uyum aracı ve özelliklerin eşlenmesi

Yönetim ve Bağlama Kuramındaki yönetim (government) kavramının, Minimalist Programda terk edildiği, ancak tümcenin yapısal hiyerarşisi içindeki iki öge arasındaki sözdizimsel ilişkiyi açıklayan basit yönetimin Chomsky (2000, 2004)'te Uyum (Agree) aracı olarak bulunduğu görülmektedir.

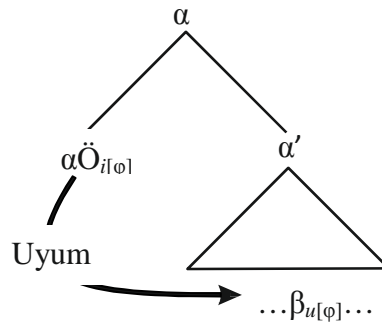
Minimalist Programda uyum temel olarak, sonda olarak anılan bir α ögesi ile hedef (goal) olarak anılan β ögesi arasında ilişki kuran bir işlemdir. Bu ilişki α 'nın k-buyurma alanındaki β ile eşleşmesiyle (checking) gerçekleşir. Uyumda, sonda üzerindeki yorumlanamaz özellikler, hedefteki yorumlanabilir özelliklerle eşleşerek, değer yüklü (valued) hale gelir. Eylemdeki uyum özellikleri ve BelÖ'deki durum özellikleri gibi kimi özellikler, MB'de yorumlanamaz özelliklerdir. Yorumlanamaz özelliklerin varlığı, tam yorumlama ilkesini (full interpretation principle) ihlal ettiğinden, türetim sırasında bu özelliklerin yetkilendirilmesi ve silinmesi gerekmektedir. Böylece özellikler, sözdizimsel sunum arayüzünde okunabilir hale gelecektir. Bu nedenle, dilbilgisinde yorumlanamaz özellikleri yetkilendiren bir mekanizmaya ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Buna göre, yorumlanamaz özelliklerin karşılığı olan yorumlanabilir özelliklerle eşleşmesi gerekir. SB ve MB

arayüzünde öğelerin sahip olduğu özelliklerin eşleşmesi durumunda, türetimde örtüşme (converge) meydana gelecek ve böylece dilbilgisellik sağlanacaktır. Aksi durumda ise, çakışma (crash) oluşacak ve bu durum bozuk tümcelerın üretimine neden olacaktır. Chomsky (2000) uyumun oluşması için gerekli olan koşulları şöyle belirtmektedir:

- (1) i. α ve β eşleşiyorsa,
- ii. β , α 'nın alanında yer alıyorsa, (α , β 'ye k-buyurabiliyorsa ve β , α için ulaşılabilirse)
- iii. Hem α hem de β aktifse,
- iv. Hiçbir hedef γ , α ve β arasına girmezse; α ve β uyum içindedir.

Bu durum şu şekilde şematize edilebilir:

Şekil 10. Minimalist Programda uyum ilişkisi²



Uyum sırasında Z ya da e işlevsel başındaki yorumlanamaz ϕ -özelliklerinin dağıtımına kadar yorumunu alacakları bir hedef ile eşleşmesi gerekmektedir. Eşleşme işlemi şu şekilde gerçekleşmektedir:

(2) Eşleşme İlişkisi

Bazı [F] özellikler açısından değerlendirildiğinde, α ve β [F] özelliğinin aynı değerine sahipse ya da birisi [F] özellikleriyle yüklü ama diğeri yüklü değilse α ve β eşleşir. Ancak α ve β farklı [F] özellikleriyle yüklüyse bu durumda eşleşme gerçekleşmez.

(Radford, 2006:289)

² $u[\phi]$, yorumlanamaz ϕ -özelliklerini, $i[\phi]$ ise, yorumlanabilir ϕ -özelliklerini ifade etmektedir.

Eşleşme ilişkisinde de belirtildiği gibi, eşleşme öncesinde adlar ve adların taşıdıkları ϕ -özellikleri değer yüklü iken, Z^0 başındaki ϕ -özelliklerinin değer yüklü olmadığı düşünülmektedir. Uyum ilişkisi sonucunda Z^0 başındaki bu özellikler değer yüklü hale gelmektedir. Sondaların hedef tarafından değer yüklü hale gelmesi esasen bir Özellik Kopyalama işlemini barındırmaktadır. Bu işlem şu şekilde gerçekleşmektedir:

(3) Özellik Kopyalama

α bazı [F] özelliklerle değer yüklüyse ve β , [F] özellikleriyle değer yüklü değilse ve β , α ile uyum içerisindeyse α 'daki [F] özellikleri β 'ye kopyalanır.

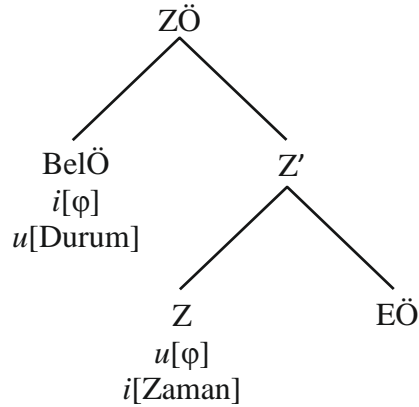
(Radford, 2006:285)

Chomsky (2000) dilbilgisel özelliklerin değer yüklü olup olmamasını özelliklerin yorumlanabilir olması/olmaması ile ilişkilendirmektedir. Daha önce belirtildiği gibi, zaman özelliği gibi anlambilimsel yoruma sahip özellikler yorumlanabilir özelliklerken, durum ve Z^0 başındaki ϕ -özellikleri gibi anlambilimsel yoruma sahip olmayan özellikler birer yorumlanamaz özellik olarak nitelendirilmiştir. Chomsky'e (1995) göre, Z^0 başındaki zaman ve ϕ -özelliklerinin ve BelÖ üzerindeki durum ve ϕ -özelliklerinin türetim sırasında eşleşmesi ve değer yüklü olmayan özelliklerin değer yüklü hale gelerek, dağıtımdan önce silinmesi gerekmektedir. Söz gelimi (4)'teki tümcede *ben* ögesi kişi kategorisi açısından birinci kişiyi sayı kategorisi açısından ise tekilliği göstermektedir; bu bilgi söylemde de mevcuttur. Benzer biçimde *dövüldüm* eylemi olayın geçmişte yapıldığını göstermektedir. Öyleyse BelÖ'deki [kişi] ve [sayı] özellikleri ile Z^0 başındaki [zaman] özelliği türetime girmeden önce belirlenmiş olmalıdır. Diğer yandan, Z^0 başındaki birinci tekil kişi özelliği sözdizimde *ben* BelÖ'sünün özne konumunda yer almasına, yani Gös ZÖ konumuna taşınması durumuna bağlıdır. Yine *ben* ögesi üzerindeki yalnız durum özelliği de *ben* ögesinin Gös ZÖ konumuna taşınmasına bağlıdır. Gerçekten de (5)'teki gibi bir türetimde *ben* BelÖ'sü Gös ZÖ konumuna taşınmadığı için, ne Z^0 üzerindeki birinci tekil kişi özelliği ne de *ben* ögesi üzerindeki yalnız durum özelliği sözdizim işlemleri öncesi belirlenmiş olmamalıdır.

- (4) Ben dövüldüm.
 (5) Adam beni dövdi.

Bu nedenlerle *ben* gibi bir BelÖ'nün sözdizime ϕ -özellikleri ile girdiği, ancak durum özelliklerine ilişkin henüz bir değer yüklenmediği ileri sürülmektedir. Aynı biçimde eylem çekiminde, çekimin zaman özellikleriyle türetime girdiği, ancak ϕ -özelliklerine ilişkin henüz bir değer yüklenmediği belirtilmektedir. Chomsky (2000) değer yüklenmiş özelliklerin yorumlanabilir, değer yüklenmemiş özelliklerin ise yorumlanamaz özellikler biçiminde görüldüğünü belirtmektedir. Söz gelimi, *ben* gibi bir adılın durum özelliği yorumlanamazdır, çünkü adılın yalın, tamlayan, belirtme olarak görünmesi çekimin, eylemin vb. türüne bağlıdır. Buna göre, aşağıdaki şekilde görüldüğü gibi, BelÖ üzerinde yorumlanabilir ϕ -özellikleri ($i[\phi]$) ve yorumlanamaz Durum özelliği ($u[\text{Durum}]$) yer alırken, Z^0 üzerinde yorumlanamaz ϕ -özellikleri ($u[\phi]$) ve yorumlanabilir Zaman özelliği ($i[\text{Zaman}]$) bulunmaktadır.

Şekil 11. Yorumlanabilir ve yorumlanamaz özelliklerin yapılanması



Görüldüğü gibi, Minimalist Programda Uyum, Z^0 başındaki sonda niteliğindeki yorumlanamaz ϕ -özelliklerinin BelÖ'de hedef konumundaki yorumlanabilir ϕ -özellikleri ile eşleşip, Z^0 başındaki yorumlanamaz özelliklerin yorumunu alarak dağıtımdan önce silinmesini ifade etmektedir.

Minimalist Programdaki Uyum aracında ϕ -özelliklerinin bir özellik demeti oluşturduğu ve BelÖ ile Z^0 başı arasında özellik eşleşmesi sırasında ϕ -özelliklerinin aynı özdeş işleme uğradığı öne sürülmektedir (Chomsky, 1995, 2000, 2004). Diğer bir deyişle, işleme sırasında sözgelimi ϕ -özellikleri içerisindeki [kişi] özelliği ile

[sayı] özelliğinin ayrı sondalar olmadığı, bunların tek bir özellik demeti olarak uyum ilişkisine girdiği belirtilmektedir.

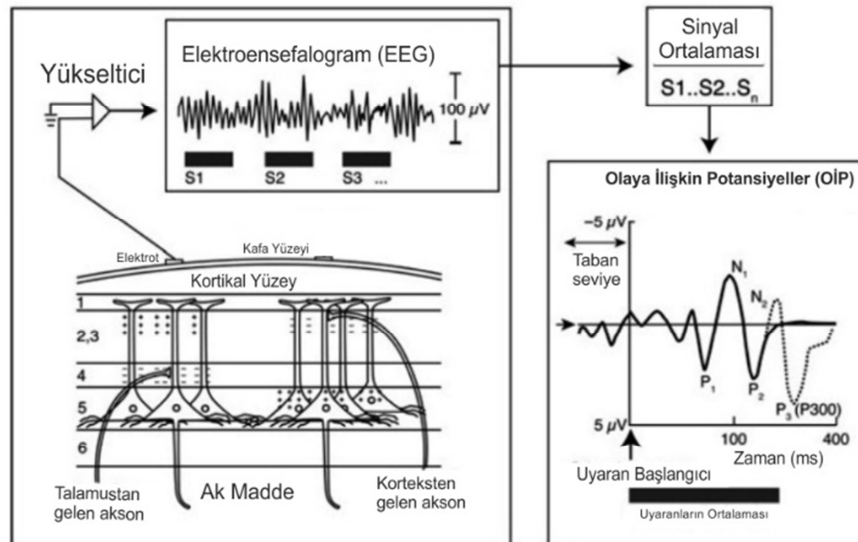
Bu çalışmada Minimalist Programda önerilen Uyum aracının genel mekanizması benimsenmekle birlikte, ϕ -özelliklerinin demet biçiminde tek bir sonda olarak mı yoksa ayrı sondalar biçiminde mi türetime girdiği tartışılacaktır. Dahası, BelÖ'deki ϕ -özellikleriyle Z^0 başındaki ϕ -özelliklerinin, yani yorumlanabilir özelliklerle yorumlanamaz özelliklerin işlenmesinde farklılık olup olmadığı bu tezin kapsamı içerisinde tartışılacaktır.

2.2 Olaya İlişkin Beyin Potansiyelleri

Elektroensefalogram (EEG) serebral korteksteki piramidal hücreler üzerinde eş zamanlı olarak oluşan post-sinaptik potansiyellerin kafa derisi üzerine yerleştirilen elektrotlar aracılığıyla kaydedilmesiyle elde edilen beynin elektriksel etkinliğidir. İlk olarak 1925 yılında Hans Berger tarafından kaydedilmiştir.

Olaya İlişkin Beyin Potansiyelleri (OİP) ise, bir uyarının sunumuna zamansal kilitli kaydedilen EEG dilimlerinin aritmetik ortalamasının alınması ile elde edilmektedir. OİP'de aynı uyarının pek çok kez yinelenmesi ve bu uyarana bağlı olarak ölçülen EEG dilimlerinin ortalamasının alınmasıyla beynin arka plandaki elektriksel etkinliği belirginliğini yitirirken, yinelenen uyarılara ilişkin etkinlik belirginleşmektedir. Bu durum şu şekilde şematize edilebilir:

Şekil 12. OİP ve nörofizyolojik temelleri (Schlesewsky ve Schlesewsky, 2009)



Şekil 12'nin sol bölümünde görüldüğü gibi EEG aktivitesinin temelinde büyük ölçüde korteksin 5-6. tabakalarında kafa yüzeyine dik yerleşimli birer dendritik ağaca sahip olan piramidal nöronlarda gerçekleşen postsinaptik potansiyeller sonucu ekstraselüler alanda yüklü parçacıkların (iyonların) yer değiştirmesi yatmaktadır. OİP'de S_1 , S_2 , S_n gibi uyaranların sunumu sırasında EEG kaydı alınmaktadır. Daha sonra Şekil 12'nin sağ bölümünde görüleceği üzere, n kez sunulan bir uyarının ortalaması alınmakta ve uyarana bağlı olarak ortaya çıkan bilişsel işleme süreci, uyarının (olayın) sunumuna zamansal kilitli biçimde izlenebilmektedir.

Bir OİP bileşeni temel olarak, latans (latency), polarite (polarity), genlik (amplitude) ve topografi (topography) olmak üzere dört değişkenle ifade edilmektedir (Donchin ve diğ., 1978). Latans, uyarının sunumuyla potansiyelin oluşumu arasındaki süreyi ifade etmekte ve genellikle milisaniye cinsinden gösterilmektedir. Polarite, OİP bileşeninin pozitif (P) ya da negatif (N) yönde olması ile ilintilidir. OİP bileşenlerinin adlandırılmasında temel olarak latans ve polarite bilgisinin kullanıldığı görülmektedir. Örneğin; P600'ün adlandırılmasındaki "P" bu bileşenin pozitif polaritede olduğunu, 600 ise tepe genliğe uyarının sunumundan yaklaşık 600 ms sonra ulaştığını göstermektedir. Genlik; bileşenin yarattığı elektriksel gerilimi mikrovolt (μV) cinsinden ifade edilmektedir. Topografi ise, OİP'nin kafa yüzeyi üzerindeki mekânsal dağılımını göstermektedir.

2.2.1 Dile ilişkin OİP bileşenleri

Dil ile ilgili yapılan OİP çalışmalarına bakıldığında başlıca OİP bileşenlerinin N400, LAN³ ve P600 olduğu görülmektedir.

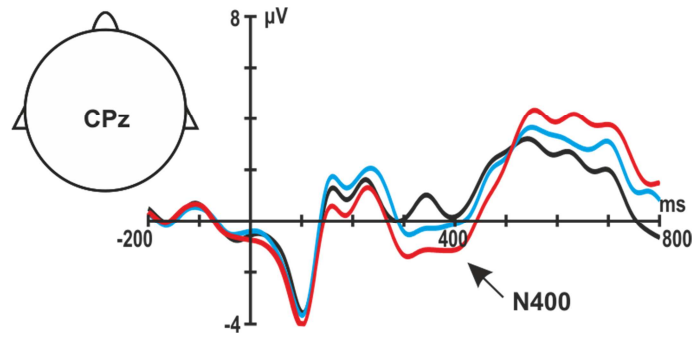
2.2.1.1 N400

İlk kez Kutas ve Hillyard (1980a, 1980b) tarafından tanımlanan N400 bileşeni; uyarın sunumundan yaklaşık 400 ms. sonra negatif polaritede tepe yapan ve kafa yüzeyinin orta-arka bölgesinde hafifçe sağa doğru yanlaşmış bir dağılım gösteren bileşendir (Şekil 13).

3 Alanyazınında eLAN (erken Sol Ön Negativite) ve LAN (Sol Ön Negativite) olmak üzere kafa yüzeyinin sol ön bölgesinde belirgin olarak gözlenen iki bileşenden söz edilmektedir. Tezde her iki bileşen de LAN başlığı altında tartışılacaktır.

N400 temel olarak beklenmeyen bir biçimde devam eden yapılarda ortaya çıkmaktadır. Örneğin; *They wanted to make the hotel look more like a tropical resort. So along the driveway they planted rows of ...* (Otel daha tropik bir mekan haline getirmek istediler. Bunun için yol boyunca sıra sıra ... diktiler.) biçimindeki bir tümce *palmyeler* (*palms*), *çamlar* (*pin*) ve *laleler* (*tulips*) biçimlerinde tamamlandığında farklı N400 genlikleri elde edilmekte, anlambilimsel uyum bozuldukça N400'ün genliği artmaktadır. Bu örnek çerçevesinde değerlendirilecek olursa tümce “çamlar” ile tamamlandığında “palmyeliler” ile tamamlanmasına göre N400'ün genliği büyümekte, “laleler” ile tamamlandığında ise daha da büyümek genlikli N400 genliği elde edilmektedir.

Şekil 13. Uyarı sunumuna zamansal kilitli olarak ortaya çıkan N400 bileşeni



N400'ün uyumsuzluk yaratan bir sözcüğün bulunduğu durumlarda ortaya çıkması nedeniyle sözcüksel-anlambilimsel bütünleme güçlüğünü yansıttığı öne sürülmüştür (Kutas ve Hillyard, 1980a). Anlambilimsel işleme açısından incelendiğinde, içerik sözcüklerinin işlev sözcüklerine (King ve Kutas, 1995); işlev sözcükleri içinde de zengin sözlüksel anlambilimsel içerik taşıyanların diğerlerine oranla (Kluender ve Kutas, 1993); somut sözcüklerin soyutlara göre daha büyük genlikli N400 oluşturduğu belirtilmektedir (Kounios ve Holcomb, 1994; Holcomb ve diğ., 1999).

N400'ün genliğinin sadece anlambilimsel bileşenlere değil, aynı zamanda sözcük sıklığı, tekrarlılığı, sözcüğün tümce içindeki konumu, sözcüksel ve anlambilimsel açıdan ilintili başka sözcüklerin varlığı, sözcüğün tümce ya da söylem içerisinde tahmin edilebilirliği gibi etmenlere de duyarlı olduğu belirtilmektedir (Kutas, 1993; Van Petten, 1993). Örneğin düşük sıklığa sahip sözcükler daha büyük

genlikli N400 oluşturmaktadır (Allen, Badecker ve Osterhout, 2003; Barber, Vergara, ve Carreiras, 2004; Van Petten, 1993; Van Petten ve Kutas, 1990, 1991a,1991b). Bununla birlikte, (*ena, kema* gibi) sözcüğün sesletilebilir olan ama anlamsal içeriği olmayan bir sözcük olması, yüksek genlikli N400 elde edilmesine sebep olurken (*nsksl, eöuni* gibi) sesletilemez ve anlamsal içeriği olmayan bir sözcük olması durumunda ya oldukça düşük genlikli N400 potansiyeli görülmekte ya da N400 hiç görülmemektedir (Anderson ve Holcomb, 1995; Bentin, McCarthy ve Wood, 1985; Chwilla, Brown ve Hagoort, 1995; Holcomb ve Neville, 1990; Rugg ve Nagy, 1987; Smith ve Halgren, 1986; Ziegler, Besson, Jacobs ve Carr, 1997). Ayrıca bağlamdan çıkartılabilen ya da anlambilimsel açıdan bağlamla ilintili olan sözcüklerin bulunması durumunda, daha düşük genlikli N400 gözlenirken bağlamla ilintisiz ya da zayıf ilintisi bulunan sözcüklerde N400 genliğinin büyüdüğü öne sürülmekte ve bu gözlemler N400'ün bağlamsal bütünlemeyi (contextual integration) yansıttığı savının ortaya atılmasına neden olmaktadır (Brown ve Hagoort 1993; Van Berkum ve diğ. 1999; Halgren, 1990).

N400 bileşeninin rapor edildiği daha yeni çalışmalar, bu bileşenin sadece anlambilimsel ve sözlüksel durumlarla ilintili olmadığını, N400'ün biçimsözdizimsel ve sözdizimsel durumlara da duyarlı olabileceğini ortaya koymaktadır (Frisch ve Schlesewsky, 2001; Bornkessel, McElree, Schlesewsky ve Friederici, 2004; Choudhary ve diğ., 2009; Mancini ve diğ., 2011a, 2011b). Choudhary ve diğ. (2009), LAN bileşeninin, kural tabanlı dilbilimsel bilginin işlenmesiyle ilintiliyken, N400'ün sözlüksel depolama ve kural tabanlı olmayan (non-rule-based) bilginin işlenmesi ile ilintili olduğu görüşe (McClelland ve Patterson, 2002; Pinker ve Ullman, 2002) karşı çıkmaktadır. Hintçede öznenin durum özelliğinde uyumsuzluk oluşturulduğunda N400'ün oluştuğunu belirtmektedir. Buna bağlı olarak, kural tabanlı dilbilimsel bilgideki uyumsuzlukların kuralın yorumsal bir nitelik taşıması durumunda, N400 oluşumuna sebep olabileceği vurgulanmaktadır. Sonuç olarak N400'ün durum uyumsuzluklarında (Choudhary ve diğ., 2009; Frisch ve Schlesewsky, 2001, 2005) ve durum bulanıklıklarında (Bornkessel ve diğ., 2004) görülmesi, bu bileşenin biçimsözdizimsel bilginin işlenmesinde devreye giren kuralların yorumlanması sürecini yansıttığını düşündürmektedir (Choudhary ve diğ., 2009; Frisch ve Schlesewsky, 2005).

BelÖ ile Z^o başı arasındaki uyumu konu alan çalışmalara bakıldığında da, kimi çalışmalarda N400 bileşeninin rapor edildiği görülmektedir. Deutsch ve Bentin (2001) İbranicede BelÖ ile Z^o başı arasındaki cinsiyet kategorisindeki uyum ilişkisini inceledikleri çalışmada, BelÖ konumunun [+ canlı] bir üye olması durumunda, [-canlı] olmasına göre eLAN ve onu izleyen N400'ün daha belirgin olarak görüldüğünü belirtmektedir. Belirtici ile ad arasındaki (Hagoort, 2003; Hagoort ve Brown, 1999) ve söylemdeki adıl ile öncülü arasındaki cinsiyet uyumsuzluğu (Hammer ve diğ., 2005; Schmitt ve diğ., 2002) durumunda da N400 bulgusuna ulaşan çalışmalar bulunmaktadır. Mancini ve diğ. (2011a) BelÖ ile Z^o başı arasındaki kişi uyumunun biçimsözdizim ile söylem sunumu arasında oluşan çok boyutlu referans noktasında (anchoring) kurulduğunu ve N400'ün kişi uyumu ile ilintili olduğunu, dahası bu ilintinin biçimsözdizimsel ve söylemsel sunumun her ikisini de ilgilendirdiğini belirtmektedir. Ancak Mancini ve diğ. (2011a) sayı uyumunda böylesi bir alanlar arası referans noktasına gerek duyulmadığını, bu nedenle sayı uyumsuzluklarında N400 görülmediğini belirtmektedir. Sonuç olarak, alanyazınına bakıldığında N400'ün anlambilimsel süreçlerle birlikte durum ve uyum gibi biçimsözdizimsel süreçlerde de gözlemlendiği görülmektedir.

2.2.1.2 LAN

OİP alanyazınında eLAN (erken Sol Ön Negativite) ve LAN (Sol Ön Negativite) olmak üzere iki frontal negatif potansiyelden söz edilmektedir. eLAN ve LAN kafa yüzeyinin sol ön bölgesinde negatif polaritede tepe yapan bileşenler olmakla birlikte⁴ iki bileşen arasındaki temel farklılık latansta kendini göstermektedir. eLAN bileşeni uyaran sunumundan sonra 100-300 ms zaman aralığında ortaya çıkmaktadır.

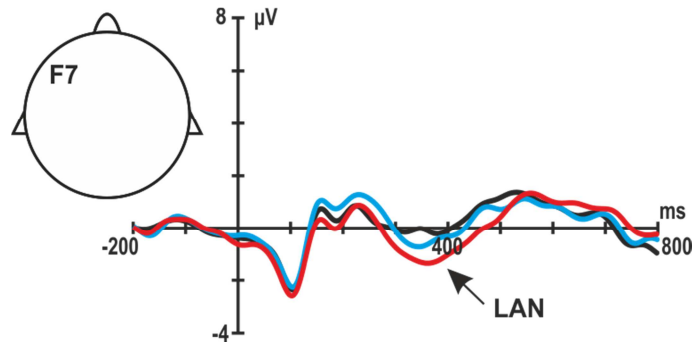
İlk olarak işitsel sunumla Neville ve diğ. (1991) ve görsel sunumla Friederici (1993) tarafından tanımlanan eLAN'ın sözcük kategorisi tabanlı öbek yapı uyumsuzluklarının işlemlenmesine işaret ettiği belirtilmektedir. Oldukça erken bir

4 LAN'ın kimi çalışmalarda bileteral olarak da rapor edildiği görülmektedir. Örneğin; Kutas ve Hillyard (1983) **As a turtle grows its shell grow too* 'Bir kaplumbağa büyüdüğü kabuğu da büyür.' gibi özne eylem uyumsuzluğunda LAN gözlemlerken **All turtles have four leg and a tail.* 'Bütün kaplumbağaların dört bacağı ve bir kuyruğu vardır.' gibi niceleyici ile ad arasındaki uyumsuzlukta sola yanallaşmayan ön negativite gözlemlenmiştir. Benzer biçimde, ön negativitenin eylem üzerinde bir uyumsuzluk bulunması durumunda da gözlemlendiğini belirten çalışmalar bulunmaktadır (Kaan, 2002; Hinojosa ve diğ. 2003, v.b.)

dönemde oluşması nedeniyle, eLAN'ın hızlı, otomatik ve öbek yapı içerisindeki sözcük kategorisi uyumsuzluğunun tetiklendiği ilk çözümleme evresini (first-pass parse) içerdiği belirtilmektedir (Hahne ve Friederici, 1999; Steinhauer ve Drury, 2012). Daha geç dönemde oluşan LAN ise, uyarın sunumundan sonra 250-500 ms zaman aralığında oluşmaktadır (Şekil 14). Bu açıdan LAN, N400 ile aynı zaman penceresinde ortaya çıkmakta ancak N400 kafa yüzeyinin orta-arka bölgesinde bir yayılım gösterirken LAN, sol ön bölgede yayılım göstermektedir.

Kutas ve Hillyard (1983) LAN'ı **Some shells is even soft* 'Bazı kabuklar bile yumuşaktır' biçimindeki uyum kategorisinde meydana getirilen bir uyumsuzlukta gözlemlenmiştir. Benzer biçimde Almancada *Geschlafen hat die Tänzerin ...* 'Dansçılar uyudular' biçimindeki dilbilgisel bir yapıda uyum kategorisinde bir bozulma meydana getirilerek *hat* yerine *haben* kullanıldığında da LAN bileşeninin oluştuğu belirtilmektedir.

Şekil 14. Uyarın sunumuna zamansal kilitli olarak ortaya çıkan LAN bileşeni



Alanyazınında LAN'ın özne ile eylem arasındaki uyumsuzluklarda (Coulson, King, ve Kutas 1998b, De Vincenzi ve diğ. 2003, Hagoort ve Brown 2000, Roehm ve diğ. 2005; Burkhardt, Fanselow ve Schlesewsky 2007; Münte, Matzke, ve Johannes 1997) yardımcı eylem uyumsuzluklarında (Rösler ve diğ. 1993), eylemsi uyumsuzluklarında (Friederici ve diğ. 1993, Gunter ve diğ. 1997) gözlemlendiği görülmektedir. Kimi çalışmalarda ise, uyumsuzluğun bir ilgi tümcecigi içerisinde tümcecikler arası ilişki içerisinde sunulması durumunda LAN potansiyelinin görülmediği belirtilmektedir (Münte ve diğ., 1997b; Kaan ve diğ., 2000; Kaan ve Swaab, 2003). Buna göre **Der Opa hat zwei Maikaefer gefunden, die beim Fliegen laut *brummt.* 'Büyükbaba uçarken yüksek sesle *vızıldayan iki ağustosböceği

buldu.' biçimindeki bir yapıda LAN görülmediği belirtilmektedir (Munte ve diğ.,1997). Cinsiyet özelliklerinde *Sie bereist *den Land auf einem kraftigen Kamel* 'Ülkeyi güçlü bir deveyle gezdi' (Gunter ve diğ., 2000.) biçimindeki belirleyici *denERİL* ile ad *LandNÖTR* 'ülke' arasındaki cinsiyet uyumsuzluklarında (Hagoort ve Brown, 1999; Gunter ve diğ., 2000; Barber ve Carreiras, 2005; Molinaro ve diğ. 2008a) LAN bileşeni görüldüğü gibi, kişi uyumsuzluklarında da LAN bulgusuna ulaşıldığı görülmektedir (Hinojosa ve diğ.,2003; Silva-Pereyra ve Carreiras, 2007).

LAN ile ilgili ortaya atılan son görüş ise, bu bileşenin işleme sürecindeki yük ile, dolayısıyla işler bellek (working memory) ile ilintili olduğu yönündedir (Kluender ve Kutas,1993a, 1993b; Munte ve diğ. 1998). Dilbilgisel olan ama işler bellekte daha geniş yer tutan yapılarda, LAN gözlemlenmesi bu görüşün temel dayanağını oluşturmaktadır (King ve Kutas, 1995; Kluender ve Kutas, 1993a; Weckerly ve Kutas, 1999). Bu nedenle, Friederici (2002) iki tip ön negativite önermektedir. Birinci tip ön negativite, biçimsözdizimsel bilginin sözcük kategorisinin tanımlanması gibi işlemleri içerirken, ikinci tip ön negativite, sözdizimsel yapının aktif bir biçimde tutulmasını sağlayan işler belleğe ilişkin işlemleri içermektedir. LAN'ın dilbilimsel yapılar ve işler bellek ile ilişkisini inceleyen Martin-Loeches ve diğ. (2005) dilbilgisel uyumsuzluklarla işler bellek manipülasyonlarının yer aldığı koşul arasında farklılık oluştuğunu, dilbilgisel uyumsuzluklarda LAN'ın daha açık bir biçimde sola yanlaştığını, işler bellek testlerinde ise ön alanda daha geniş bir yayılım gösterdiğini belirtmektedir.

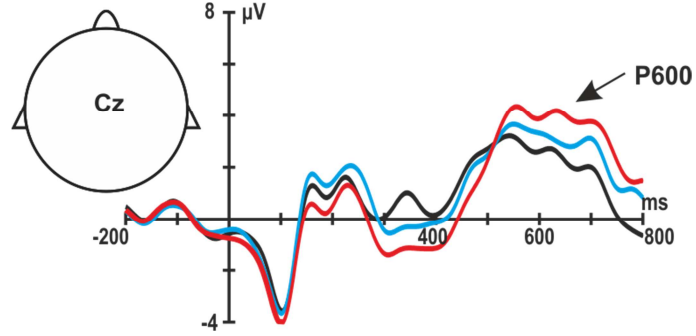
Sonuç olarak, alanyazınında eLAN ve LAN olmak üzere iki temel ön negativite bulunmaktadır. eLAN ilk çözümleme süreciyle, dolayısıyla sözcük kategorisi temelli işlemeyle, LAN ise biçimsözdizimsel süreçlerle ilişkilendirilmektedir. Ayrıca, kimi karmaşık tümce yapılarında, işler belleğin yüklenmesi nedeniyle de LAN bileşeni görülmektedir.

2.2.1.3 P600

N400'ün keşfedilmesinden on yıl sonra, iki bağımsız araştırma grubu tarafından dile ilişkin başka bir bileşen bulunduğu öne sürülmüştür. Hagoort, Brown ve Groothusen'in (1993) P600 olarak adlandırdığı bu bileşen, Osterhout ve Holcomb

(1992) tarafından “Syntactic Positive Shift” (SPS) olarak adlandırılmıştır.⁵ P600 bileşeni uyaran sunumundan yaklaşık 600 ms sonra pozitif polaritede tepe yapan ve kafa yüzeyinin orta arka bölgesinde geniş yayımlı olarak gözlenen bir bileşendir (Şekil 15).

Şekil 15. Uyaran sunumuna zamansal kilitli olarak ortaya çıkan P600 bileşeni



Alanyazınında P600’ün dilbilgisel uyumsuzluklarda, geç-belirginleşen (garden path) tümce yapılarında ve karmaşıklık içeren tümce biçimlerinde ortaya çıktığı, dolayısıyla P600’ün sözdizimsel süreçlere duyarlı olduğu öne sürülmektedir. Bununla birlikte, kimi çalışmalarda P600’ün anlambilimsel işlemlerin göstergesi olabileceği (Kolk ve diğ. 2003; Kuperberg ve diğ 2003; Hoeks, Stowe ve Doedens 2004; Kim ve Osterhout 2005; Bornkessel-Schlesewsky ve diğ. 2011), kimi çalışmalarda ise P600’ün aslında P3 ailesinin bir üyesi olduğu belirtilmektedir (Coulson ve diğ, 1998; Hahne ve Friederici, 1999).

Alanyazınında pek çok çalışmada sözdizimsel uyumsuzlukların ya da geç belirginleşen tümcelerde olduğu gibi geçici nitelikli sözdizime ilişkin yanlış çözümlenmelerin P600’ün oluşumunda rol oynadığı belirtilmektedir (Gouvea ve diğ, 2010). Bu yaklaşıma göre, P600 temel olarak sözdizimsel ve biçimsözdizimsel uyumsuzluklarda ortaya çıkmakla beraber, biçimsözdizime ilişkin belirli bir yapıya duyarlı değildir. Bu çerçevede P600 öbek yapı uyumsuzluklarında (Hagoort ve diğ. 1993; Neville ve diğ. 1991; Osterhout ve Holcomb 1992) altkategorileme

5 Bu bileşenin Van Petten ve diğ. (1991) tarafından “Late Positive Complex“ (LPC), Bornkessel ve Schlesewsky (2006a) tarafından ise “Late Pozitivities“olarak adlandırıldığı da görülmektedir. Ancak bu çalışmada söz konusu bileşen için alanyazınında daha çok tercih edilen P600 adlandırması kullanılacaktır.

uyumsuzluklarında (Ainsworth-Darnell ve diğ. 1998; Osterhout ve Holcomb 1992; Osterhout ve diğ. 1994), uyum (kişi, sayı, cinsiyet, durum) kategorisindeki ve zamandaki uyumsuzluklarda (Coulson ve diğ. 1998; Hagoort ve diğ. 1993; Münte ve diğ. 1997; Osterhout ve Mobley 1995, Allen, Badecker, & Osterhout, 2003; Coulson ve diğ., 1998; Gunter, Stowe ve Mulder, 1997; Hagoort ve diğ.,1993; Münte, Szentkui, Wieringa, Matzke ve Johannes, 1997; Nevins, Dillon, Malhotra ve Phillips,2007, Silva-Pereyra ve Carrieras 2007, Mancini ve diğ. 2011a,2011b), altaşlık uyumsuzluklarında (McKinnon ve Osterhout 1996; Neville ve diğ. 1991), boş kategori ilkesi uyumsuzluklarında (McKinnon ve Osterhout, 1996) görülmektedir. Buna ek olarak, P600'ün sadece sözdizimsel uyumsuzluklarda değil, aynı zamanda sözdizimsel anlam bulanıklığı içeren yapılarda da ortaya çıktığı belirtilmiştir (Frisch, Schlesewsky, Saddy ve Alpermann, 2002).

Alanyazınında P600'ün neye işaret ettiği konusunda farklı görüşlerin ortaya konduğu görülmektedir. Buna göre, P600'ün sözdizimsel işleme çözümü (parsing) hatalarına (Friederici ve Mecklinger, 1996; Hagoort ve diğ., 1993; Hagoort, Wassenaar ve Brown, 2003; Osterhout ve diğ, 1994); bozuk tümcelerin onarımına (Coulson ve diğ.,1998; Hagoort ve diğ., 1993; Neville ve diğ., 1991; Osterhout ve Mobley, 1995) ve geç-belirginleşen yapılarda olduğu gibi yeniden çözümleme gereksinimine (Mecklinger ve diğ., 1995; Osterhout ve Holcomb, 1992) işaret ettiği öne sürülmektedir. Bunların yanı sıra, P600'ün sözdizimsel anlam bulanıklığını ve bunun çözünürlüğünü yansıttığı ve bu durumda kafa yüzeyinde geniş bir dağılım gösterdiği de (Frisch ve diğ, 2002) iddia edilmektedir. P600 sadece sözdizimsel, biçimsözdizimsel uyumsuzluklarda ve geç-belirginleşen tümcelerde ortaya çıkmamakta, aynı zamanda anlam belirsizliği içermeyen, ancak karmaşık nitelikli dilbilgisel yapılarda da görülmektedir. Bu nedenle Kaan ve diğ. (2000), P600'ün sözdizimsel bütünleşmeyi (syntactic integration) ifade eden genel bir işaret olduğunu öne sürmektedir. Friederici ve diğ.(2002) onarım bağıntılı ve karmaşıklık bağıntılı P600'ün farklı nöral katmanlarda üretildiğini öne sürmektedir. Benzer biçimde, Kaan ve Swaab (2003) P600'ün parçalanmaz bir bileşen olmadığını ve onarım tabanlı P600 kafa yüzeyinin arka alanında dağılım gösterirken, yeniden çözümleme tabanlı P600'ün kafa yüzeyinin ön bölgelerinde dağılım gösterdiğini belirtmektedir.

Frenzel ve diğ. (2011) P600'ün belirli dilbilimsel yapılarda ortaya çıkmamasından yola çıkarak, P600'ün alan-genel bir mekanizmayla ilintili olabileceğini öne sürmektedir. Benzer biçimde, P600'ün dili anlamlandırma sürecinde çatışma izlemeyi (conflict monitoring) yansıttığını belirten görüşler de bulunmaktadır (Kolk ve diğ., 2003; Van Herten ve diğ. 2006; Vissers ve diğ. 2006).

P600'ün oluşumunda kritik segmenti oluşturan sözcüğün konumunun da etkili olduğu görülmektedir. Lück ve diğ. (2006) P600'ün kritik sözcüğün tümce içerisindeki konumundan etkilendiğini belirterek kritik sözcüğün tümce-son konumda bulunması durumunda tümcenin bitmesiyle birlikte tümcenin tamamının değerlendirildiğini ve bu değerlendirme neticesinde oluşan kapanma negativitesinin (closure negativity) P600'ün oluşumunu maskeleyebileceğini belirtmektedir. Sonuç olarak, P600'ün sözdizimsel yapılara ilişkin durumlarda görüldüğü ve yeniden analiz etme, onarım, bütünleme gibi süreçleri yansıttığı görülmektedir.

P600'ün aslında P300 ailesine ait bir bileşen olduğunu öne süren görüşler de bulunmaktadır. Sutton ve diğ. (1965) tarafından ortaya konulan P300 bileşeni temel olarak uyaran sunumundan yaklaşık 300 ms sonra, pozitif polaritede tepe yapan kafa yüzeyinin arka bölgesinde aktive olan bir bileşendir. P300'ün karar verme, uyaranları kategorilendirme, uyaran bağlamını güncelleme, seçici dikkat gibi bilişsel süreçlere işaret ettiği öne sürülmektedir (Donchin ve Coles 1988; Nieuwenhuis ve diğ., 2005). P300 kendi içerisinde P300a ve P300b olmak üzere iki alt kategoriye ayrılmaktadır. P300a, kafa yüzeyinin ön bölgesinde, 250-280 ms civarında tepe yapan bir bileşendir. P300a temel olarak, yeni (novel) uyarana karşı dikkati ve söz konusu uyarının bilişsel işlemeyle ilişkilenmektedir (Polich, 2003). P300b ise; kafa yüzeyinin arka bölgesinde 250-500 ms civarında ya da göreve göre daha geç dönemde tepe yapan bir bileşendir (Polich, 2007). P300 ailesine mensup bileşenlere bakıldığında, P600'ün özellikle P300b'ye oldukça benzer bir topografiye sahip olduğu, dahası hedef uyaran sayısı azaldığında, her iki bileşenin genliğinin arttığı gözlenmektedir (Donchin, 1988; Coulson ve diğ., 1998; Hahne ve Friederici, 1999). Bu durum, P600'ün dilsel işlemeyle özgü bir bileşen mi olduğu yoksa P300'de olduğu gibi görev tabanlı bilişsel bir yanıt mı olduğu tartışmasını yaratmaktadır. Söz konusu benzerliklerden yola çıkarak, kimi araştırmacılar iki bileşenin özdeş

olduğunu (Coulson ve diğ., 1998), iki durumdaki latans farkının da dilsel paradigmanın karmaşıklığından kaynaklandığını belirtmektedir.

Osterhout ve diğ. (1996) P600 ve P300 bileşenlerini karşılaştırmak amacıyla dilbilgisel ve fiziksel uyumsuzlukları kullandıkları deney setinde⁶ büyük harflerle yazılan koşullarda P300 gözlemlerken, dilbilgisel uyumsuzluğun olduğu koşulda P300'den farklı morfolojiye sahip geç pozitif dalga biçimi gözlemlenmiştir. Bu bulgulara dayanarak Osterhout ve diğ. (1996) P600'ün P300 ailesinin bir üyesi olmadığını belirtmektedir.

Kimi çalışmalarda müzik gibi dil dışı alanlarda da P600'ün gözlemlendiği görülmektedir. Patel ve diğ. (1998) müziğin işlenmesinde P600 potansiyeli gözlemlenmiş ve P600'ün özel olarak dil tabanlı bir işleme için ötesinde, kural yönetimli bir dizinin algılanması sırasında genel nitelikli ve bilgi tabanlı yapısal bütünlemeye işaret ettiği görüşünü öne sürmüştür.

Sonuç olarak, alan yazınında P600'ün sözdizimsel işlemeyle ilintili olabileceği, burada da onarım, yeniden çözümleme, uyumsuzluğun tanınması gibi durumları yansıttığı belirtilmektedir. Bununla birlikte, daha yakın dönemdeki çalışmalar P600'ün anlambilimsel süreçlere de duyarlı olabileceğini göstermektedir (Kolk ve diğ. 2003; Kuperberg ve diğ. 2003; Hoeks, Stowe ve Doedens 2004; Kim ve Osterhout 2005; Schlesewsky ve diğ. 2011).

2.2.2 Kişi ve sayı uyumu üzerine OİP alanyazını

OİP alanyazınına bakıldığında φ -özellikleri içerisinde **kişi uyumuna** ilişkin çalışmaların oldukça sınırlı sayıda olmasına karşın (Hinojosa ve diğ.,2003; Silva-Pereyra ve Carreiras, 2007; Nevins ve diğ., 2007; Frenck-Mestre ve diğ.,2008;

6 Osterhout ve diğ. (1996) bu çalışmada aşağıdaki deney setini kullanmıştır:

- a. The doctors believe the patient will recover. (Dilbilgisel)
'Doktorlar hastanın iyileşeceğine inanıyorlar.'
- b. *The doctors believes the patient will recover. (Dilbilgisel uyumsuzluk)
'Doktorlar hastanın iyileşeceğine inanıyor.'
- c. The doctors BELIEVE the patient will recover. (Fiziksel uyumsuzluk)
'Doktorlar hastanın iyileşeceğine İNANIYORLAR.'
- d. *The doctors BELIEVES the patient will recover
'Doktorlar hastanın iyileşeceğine İNANIYOR.' (Dilbilgisel-Fiziksel uyumsuzluk)

Mancini ve diğ.; 2011a,2011b) **cinsiyet uyumuna** (Hagoort ve Brown, 1999; Gunter ve diğ., 2000; Deutsch ve Bentin, 2001; Hagoort, 2003; Wicha ve diğ., 2004; Barber ve Carreiras, 2005; Molinaro ve diğ.,2008a; Barber ve diğ., 2004; Martin-Loeches ve diğ., 2006; Nevins ve diğ., 2007; Molinaro ve diğ. 2008a;) ve **sayı uyumuna** ilişkin çalışmaların (Kutas ve Hillyard, 1983; Hagoort ve diğ., 1993; Osterhout ve Mobley, 1995; Osterhout ve diğ., 1996; Münte ve diğ., 1997; Coulson ve diğ., 1998; Hagoort ve Brown, 2000a; Kaan ve diğ. 2000; Angrilli ve diğ 2002; Kaan, 2002; Hagoort, 2003; De Vincenzi ve diğ., 2003; Kaan ve Swaab, 2003; Barber ve Carreiras, 2005; Palolahti ve diğ., 2005; Roehm ve diğ., 2005; Silva-Pereyra ve Carreiras, 2007; Nevins ve diğ 2007; Molinaro ve diğ 2008; Leinonen ve diğ., 2008, 2008; Mancini ve diğ.2011a, 2011b; Molinaro ve diğ.,2011) daha fazla olduğu görülmektedir. Ancak, bu çalışmalar içerisinde [kişi] ile [sayı] özellikleri arasındaki ilişkiyi inceleyen sadece üç çalışma bulunmaktadır (Silva-Pereyra ve Carreiras, 2007; Nevins ve diğ., 2007; Mancini ve diğ.; 2011a). Sınırlı sayıdaki bu çalışmalarda da birbirinden farklı sonuçların ortaya konulduğu görülmektedir. Bu bölümde [kişi] ile [sayı] özellikleri ile ilgili OİP alanyazını tanıtılmaya çalışılacaktır.⁷

OİP alanyazınında kişi uyumunu konu edinen altı çalışmanın olduğu görülmektedir. Bu çalışmalar ve temel bulguları Tablo 1’de özetlenmiştir:

Tablo 1. OİP alanyazınında BelÖ ile Z° başı arasındaki kişi uyumuna ilişkin çalışmalar ve temel bulguları

YAZARLAR	DİL	BULGU
Hinojosa ve diğ. (2003)	İspanyolca	LAN, P600
Silva-Pereyra ve Carreiras (2007)	İspanyolca	LAN, P600
Nevins ve diğ. (2007)	Hintçe	P600
Frenck-Mestre ve diğ. (2008)	Fransızca	P600
Mancini ve diğ. (2011a)	İspanyolca	N400, P600
Mancini ve diğ. (2011b)	İspanyolca	N400, P600

Hinojosa ve diğ. (2003) İspanyolcadaki sözcük kategorisi ve biçimsözdizimsel işlemelemeyi incelemek amacıyla, kişi kategorisinde uyumsuzluğun bulunduğu

7 Türkçede cinsiyet uyumu bulunmadığından bu kategori tezin dışında tutulmuştur. Bu nedenle de cinsiyet uyumu ile ilgili alanyazını tanıtılmayacaktır.

yapılar kullanmıştır.⁸ Bu yapılarda 250-400 ms zaman penceresinde LAN bileşeni ve 500-700 ms zaman penceresinde kafa yüzeyinin orta-arka bölgesinde geniş yayımlı P600 bileşeni gözlemlenmiştir. Çalışmada, erken dönemde sözcük kategorisine ve kişi kategorisine ilişkin uyumsuzlukların benzer işleme örüntüsüne sahip olduğu, ancak anlambilimsel işlemeyle ilişkilendirilen N400'ün sözcük kategorisi uyumsuzluğunda görülmesine rağmen, kişi uyumsuzluğunda görülmediği belirtilmektedir. Yeniden çözümleme sürecine işaret ettiği düşünülen P600'ün ise 500-600 ms zaman penceresinde sözcük kategorisi uyumsuzluğunda ve kişi uyumsuzluğunda benzer dağılım gösterdiği, ancak 600-700 ms penceresinde iki uyumsuzluk biçiminde belirgin bir farklılığın olduğu belirtilmektedir. Bu zaman penceresinde kişi kategorisindeki uyumsuzluklarda P600 güçlü bir biçimde devam ederken, sözcük kategorisi uyumsuzluğunda P600'ün genliğinin düştüğü belirtilmektedir. Sözcük kategorisindeki P600 genliğinin azalmasının sebebi olarak bu uyumsuzluk biçiminin sözdizimsel onarımla ilintili olmaması gösterilirken, kişi uyumsuzluğunda P600 genliğinin yüksek kalmasının, yeniden işlemlenin getirdiği yükten kaynaklanabileceği öne sürülmektedir. İspanyolcada biçimsözdizim ve sözcük kategorisi işlemlerini açıklamaya çalışan bu çalışmada, temel olarak özellikleri üzerine odaklanılmadığı, ancak biçimsözdizim süreçlerini incelemek için kişi kategorisindeki uyumsuzlukların kullanıldığı ve bu uyumsuzluklarda LAN ve P600 bulgularına ulaşıldığı görülmektedir.

Frenck-Mestre ve diğ. (2008) ise, temel olarak ÇÖ içerisindeki biçimsözdizimsel uyumun sesbilimsel olarak farkına varılmasındaki etkiyi incelemiştir. Bu çalışmadaki biçimsözdizimsel özellikleri incelemek amacıyla, kişi kategorisine ilişkin uyumsuzluklara yer verildiği, ancak çalışmada kişi kategorisinin işlenmesine değil, işleme sürecindeki biçimsözdizimsel ve biçimsesbilimsel farklılıklara odaklanıldığı görülmektedir. Çalışmadaki iki deneyin ilkinde anadili Fransızca olan konuşucular ikincisinde anadili Almanca olan ve Fransızca'yı ikinci dil olarak edinen katılımcılar yer almıştır. Çalışmada dilbilgisel (*Le matin je mange* [manʒə] *du pain* 'Sabah ben çok az yedim. '), sesbilimsel gerçekleşmesi olan uyumsuz tümceler (*Le matin je mangez* [manʒe] *du pain* 'Sabah ben çok az yediniz. '),

8 Bu çalışmada sözcük kategorisi uyumsuzluğu için; "*La prueba ocultada por el *aparecio*", eylem çekimi uyumsuzluğu için ise "*La prueba ocultada por el *fiscal apareci*" yapıları kullanılmıştır.

uyumsuz olmakla birlikte sesbilimsel gerçekleşmesi olmayan yapılar (*Le matin je manges* [manʒə] *du pain* 'Sabah ben çok az yedin.') kullanılmıştır. Çalışmada anadili Fransızca olan katılımcılarda sesbilimsel olarak uyumsuzluk içeren yapılarda, sesbilimsel gerçekleşmesi olmayan yapılara göre daha büyük genlikli P600 bileşeni gözlemlenmiştir. Fransızca'yı ikinci dil olarak edinen katılımcılarda ise, sesbilimsel gerçekleşmesi bulunan uyumsuzluklarda güçlü P600 görülürken, sesbilimsel gerçekleşmesi olmayan üretimlerde güçlü bir etki görülmediği belirtilmiştir.

Nevins ve diğ. (2007) Hintçedeki ϕ -özelliklerinin bilişsel işlenmesini tartıştığı çalışmada iki deney gerçekleştirmiştir. Birinci deneyde dilbilgisel, cinsiyet, sayı, sayı-cinsiyet ve kişi-cinsiyet uyumsuzlukları içeren tümceler yer almıştır. Bu deneyde 0-200 ve 200-400 ms zaman penceresinde koşullar arasında bir fark görülmemesine karşın, 400-600 ms zaman penceresinde P600 bileşeni görülmüştür. Kişi-cinsiyet uyumsuzluğu ile diğer koşullar arasında (kişi-cinsiyet ve dilbilgisel, kişi-cinsiyet ve sayı-cinsiyet, kişi-cinsiyet ve sayı, kişi-cinsiyet ve cinsiyet) anlamlı bir farklılık olduğu belirtilmiştir. 600-800 ms zaman penceresinde ise, kafa yüzeyinin orta-arka bölgesinde P600 gözlenmiş ve uyumsuzluk içeren koşullar ile dilbilgisel koşul arasında ve bütün yapılar ile kişi-cinsiyet uyumsuzluğu arasında anlamlı farklılık görülmüştür. 800-1000 ms zaman penceresinde ise, kişi-cinsiyet uyumsuzluğu ile dilbilgisel koşul, kişi-cinsiyet uyumsuzluğu ile sayı-cinsiyet uyumsuzluğu ve cinsiyet uyumsuzluğu ile dilbilgisel tümceler arasında anlamlı farklılık görülmüştür. Çalışmada, OİP bulgularında P600 görülmesine rağmen alanyazınında biçimsözdizimsel uyumsuzluklarda sıkça söz edilen LAN bileşeni gözlemlenmemiştir. Sonuç olarak, birinci deneyde cinsiyet-sayı uyumsuzluğunun tek başına cinsiyet uyumsuzluğundan ve sayı uyumsuzluğundan daha büyük bir etki yaratmamasına karşın, kişi-cinsiyet uyumsuzluğunun diğer bütün uyumsuzluk biçimlerinden daha büyük bir etki yarattığı görülmektedir. Davranışsal nitelikte olan ikinci deneyde ise dilbilgisel tümceler yanısıra, cinsiyet, sayı, kişi, kişi-cinsiyet, sayı-cinsiyet kategorilerinde uyumsuzluğun yer aldığı tümcelerde katılımcıların tepki süreleri ölçülmüş ve süreç-dışı olarak kabul edilebilirlik testi uygulanmıştır. Bu deneyin bulgularının da birinci deneyin bulgularını desteklediği görülmektedir. Buna göre, katılımcıların kişi kategorisinde uyumsuzluğun yer aldığı iki durumu (kişi uyumsuzluğu, kişi-cinsiyet uyumsuzluğu) diğer uyumsuzluklara göre farklı

değerlendirdikleri görülmüştür. Buna göre, katılımcılar kişi uyumsuzluklarını daha düşük düzeyde kabuledilebilir olarak değerlendirmiş, süreç-içi görevde de kişi uyumsuzluklarını daha hızlı ve daha doğru bir biçimde belirleyebilmiştir. Sonuç olarak, çalışmada birinci deneydeki P600, kişi kategorisiyle ilişkilendirilmiş ve kişi kategorisindeki bu etkinin çeşitli sebeplere bağlı olabileceği vurgulanmıştır. Buna göre, Hintçede kişi uyumsuzluğunun ortografik olarak daha belirgin bir etkiye sahip olmasından, alanyazınında vurgulandığı gibi, kişi kategorisinin daha büyük bir bilişsel belirginliğe sahip olmasından ya da kişi kategorisinin ayrıcalıklı dilbilimsel konumundan dolayı böylesi bir etkinin görülebileceği belirtilmiştir. Sonuç olarak, çalışmada zengin uyum özelliği olan Hintçede kişi kategorisinin uyum özellikleri içerisinde daha önemli bir konuma sahip olduğu gösterilmektedir. Ancak çalışmada her ne kadar alanyazınına uygun bir biçimde kişi kategorisinin diğer uyum özelliklerine göre daha büyük bir etkiye sahip olduğu ortaya konulsa da, bu etkinin kaynağının açık olmadığı görülmektedir.

Dillerde ϕ -özellikleri arasında [kişi]>[sayı]>[cinsiyet] biçiminde bir aşamalılık bulunduğunu ileri süren Özellik Hiyerarşisi Varsayımı'nı OİP ile test eden Silva-Pareyra ve Carreiras (2007), İspanyolcada [kişi] ve [sayı] özellikleri arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Dilbilgisel, kişi uyumsuzluğu, sayı uyumsuzluğu ve kişi-sayı uyumsuzluğu içeren çalışmanın bulgularında 300-450 ms zaman penceresinde, kafa yüzeyinin sağ ve ön bölgesinde kişi-sayı uyumsuzluğu içeren tümcelerde uyumlu tümcelere göre daha büyük bir negativite görülmesine karşın, benzer etkinin kafa yüzeyinin sol ön kısmında görülmediği belirtilmiştir. Ancak, gerek dilbilgisel yapılar ile sayı uyumsuzluğu, gerek dilbilgisel yapılar ile kişi uyumsuzluğu, gerekse sayı uyumsuzluğu ile kişi uyumsuzluğu arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir. 500-700 ms zaman penceresinde ise, kişi-sayı uyumsuzluğunda dilbilgisel koşula, kişi uyumsuzluğuna ve sayı uyumsuzluğuna göre kafa yüzeyinin sağ arka alanında daha büyük bir pozitivite görülmüştür. Ancak, önceki zaman penceresine benzer biçimde gerek kişi uyumsuzluğu ile sayı uyumsuzluğu arasında, gerekse tek kategoride uyumsuzluk içeren yapılarla dilbilgisel koşul arasında, anlamlı bir farklılık görülmemiştir. 700-900 ms zaman penceresinde ise, kafa yüzeyinin arka bölgesinde sağa yanallaşmış P600 bileşeni gözlemlenmiştir. Kişi-sayı uyumsuzluğunda ve kişi uyumsuzluğunda dilbilgisel koşula göre daha büyük bir P600 görülmesine karşın, bu

bileşende de kişi uyumsuzluğu ile sayı uyumsuzluğu arasında bir fark oluşmadığı belirtilmiştir. Çalışmada 500-700 ms zaman penceresinde görülen P600'ün tanılamayı (diagnosis), 700-900 ms zaman penceresinde görülen P600'ün ise, onarım ve yeniden çözümlene sürecini yansıttığı öne sürülmektedir. Bu çalışmada uyumsuzluk içeren bütün koşullarda AN(ön negativite)/P600 örüntüsü görülmekle birlikte, bu örüntü sadece iki uyumsuzluğun birlikte gerçekleştiği durumlarda anlamlı farklılık yaratmaktadır. Diğer bir deyişle, bu çalışmada ϕ -özellikleri arasında yer alan [kişi] ile [sayı] özellikleri arasında bir ayırım olmadığı, dolayısıyla bu özelliklerin bir demet olarak hareket ettiği ve [kişi]>[sayı] biçiminde bir özellik hiyerarşisinin de İspanyolca için geçerli olmadığı belirtilmektedir.

Mancini ve diğ. (2011a) adılar ile bunların konuşma eylemine katılım durumları dikkate alındığında, sayı kategorisine ilişkin incelemelerin sadece üçüncü kişi üzerinden yapılabileceğini, birinci ve ikinci kişideki çoğullaştırma işleminde sadece sayı kategorisinde bir değişim olmadığını, araya kişi kategorisine ilişkin bulaşmaların da girdiğini belirtmektedir. Bu gerekçeden dolayı, Silva-Pareyra ve Carreiras'ın (2007) çalışmalarında uyarıların kurgulanmasında bir sorun bulunduğu, [kişi] ile [sayı] özellikleri arasındaki hiyerarşik yapılanmanın test edilebilmesi için deney setinin üçüncü kişi ile kullanılmasının gerektiği vurgulanmıştır. Mancini ve diğ. (2011a) üçüncü kişi kuruluşlarının yer aldığı deneyde 300-500 ms zaman penceresinde sayı uyumsuzluğunda LAN, kişi uyumsuzluğunda ise N400 bulgusuna ulaşmışlardır. 500-800 ms zaman penceresinde sayı uyumsuzluğunda kafa yüzeyinin arka alanında, kişi uyumsuzluğunda ise, geniş yayımlı olan ancak sayı uyumsuzluğuyla kafa yüzeyinin ön alanında anlamlı farklılık oluşturan P600 gözlemlenmişlerdir. 800-1000 ms zaman penceresinde ise, kafa yüzeyinin arka bölgesinde yayılım gösteren P600 bileşeninin genliğinin, kişi uyumsuzluğunda sayı uyumsuzluğuna göre daha büyük olduğu belirtilmiştir. Sonuç olarak, bu çalışmada sayı kategorisi için LAN+P600 örüntüsü gözlemlenirken kişi uyumsuzluğu için N400+P600 örüntüsü gözlemlenmiştir. Çalışmada N400'ün kişi kategorisinin söylem düzeyi ile doğrudan bir bağ kurma gereksiniminden kaynaklanabileceği, diğer bir deyişle, sayının işlenmesinin ZÖ ile etkileşimle gerçekleşirken kişinin işlenmesinde Tümleyici Öbeği (TümÖ, Complementizer Phrase) ile etkileşimin söz konusu olduğu belirtilmektedir. Buna göre, Silva-Pereyra ve Carreiras'ın (2007)

aksine İspanyolca'da [kişi] ve [sayı] özelliklerinin ayrı özellikler olduğu ve [kişi]>[sayı] biçiminde özellik hiyerarşisi varsayımının desteklendiği belirtilmektedir.

Mancini ve diğ. (2011b) BelÖ ile Z^o başı arasındaki uyum ilişkisini ayrıca İspanyolcadaki uyuşumsuzluk (unagreement) yapılarıyla incelemişlerdir. Bu yapılar BelÖ ile Z^o başı arasında kişi uyumu olmamasına karşın, tümcenin dilbilgiselliğini koruduğu yapılarıdır:

- (6) a. Cocineros cocinaron un pescado muy rico (dilbilgisel)
'Aşçılar çok lezzetli bir balık pişirdiler.'
b. Los cocineros cocinamos un pescado muy rico (uyuşumsuzluk)
'Aşçılar çok lezzetli bir balık pişirdik.'
c. *El cocinero cocinaste un pescado muy rico. (kişi uyumsuzluğu)
'*Aşçı çok lezzetli bir balık pişirdin.'

300-500 ms zaman penceresinde, uyuşumsuzluk koşulunda temel olarak kafa yüzeyinin sol arka bölgesinde bir negativite görülürken, kişi uyumsuzluğunda kafa yüzeyinin arka bölgesinde iki yönlü negativitenin olduğu ve bu negativitenin orta hattın sağ alanına doğru yayılım gösterdiği belirtilmektedir. Çalışmada her iki koşulda görülen negativitenin N400 olarak yorumlandığı ve kişi uyumsuzluğu ile uyuşumsuzlukta görülen N400'lerde anlamlı bir farklılığın olduğu belirtilmektedir. 500-800 ms zaman penceresinde ise; kişi uyumsuzluğunda P600 olarak yorumlanan geniş yayımlı bir pozitivite görülürken, uyuşumsuzluk yapılarında önceki zaman penceresine göre daha güçlü bir negativite görülmüş ve bu negativite gecikmiş N400 olarak yorumlanmıştır. 800-1000 ms zaman penceresinde ise, kişi uyumsuzluğunda dilbilgisel koşula göre kafa yüzeyinin arka bölgesinde yayılım gösteren daha büyük genlikli P600 potansiyeli gözlenirken, dilbilgisel tümceler ile uyuşumsuzluk yapısı arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı belirtilmiştir. Sonuç olarak, çalışmada İspanyolcada uyuşumsuzluk yapılarının niteliksel olarak tam uyum ve kişi uyumsuzluğu koşullarına göre farklılık gösterdiği belirtilmiştir. Kişi uyumsuzluğunda ortaya çıkan N400'ün kişi kategorisinin işlenmesinde çok boyutlu bir ilişkinin olmasından ve kişinin sadece ZÖ ile değil aynı zamanda TümÖ ile de etkileşime girmesinden kaynaklandığı belirtilmiştir. Uyuşumsuzluk

yapısındaki N400 benzeri etkinin ise beklentinin uyumsuzluğundan kaynaklanabileceği belirtilmektedir. 500-800 ms zaman penceresinde, uyumsuzluk yapılarındaki negativitenin, ilginç bir şekilde yanlış eşleşmeye rağmen, yeniden çözümleme sürecinin tetiklenmediği belirtilmektedir. 800-1000 ms zaman penceresinde, uyumsuzluk yapılarıyla dilbilgisel koşul arasında anlamlı bir fark görülmemesinin de bu yapılarda onarım mekanizmasına ihtiyaç duyulmadığına işaret ettiği belirtilmektedir.

Alan yazınındaki kişi uyumsuzluğunun aksine BelÖ ile Z^o başı arasındaki sayı uyumu ile ilgili çalışmalara bakıldığında, daha tutarlı sonuçlara ulaşıldığı ve genellikle çalışmalarda LAN+P600 örüntüsünün gözlemlendiği görülmektedir. Bu çalışmalar ve temel bulguları Tablo 2’de özetlenmiştir:

Tablo 2. OİP alanyazınında BelÖ ile Z^o başı arasındaki sayı uyumuna ilişkin çalışmalar ve temel bulguları

YAZARLAR	DİL	BULGU
Kutas ve Hillyard (1983)	İngilizce	LAN,AN+P600
Hagoort ve diğ. (1993)	Hollandaca	P600
Osterhout ve Mobley (1995)	İngilizce	LAN+P600
Osterhout ve diğ. (1996)	İngilizce	P600
Coulson ve diğ. (1998)	İngilizce	AN+P600
Hagoort ve Brown (2000a)	Hollandaca	AN+P600
Angrilli ve diğ. (2002)	İtalyanca	LAN+P600
Kaan (2002)	Hollandaca	P600
De Vincenzi ve diğ. (2003)	İtalyanca	LAN+P600
Palolahti ve diğ. (2005)	Fince	LAN+P600
Roehm ve diğ. (2005)	Almanca	LAN+P600
Silva-Pereyra ve Carreiras (2007)	İspanyolca	LAN+P600
Nevins ve diğ. (2007)	Hintçe	LAN+P600
Molinaro ve diğ. (2008b)	İngilizce	LAN+P600
Mancini ve diğ. (2011a)	İspanyolca	LAN+P600
Molinoro ve diğ. (2011)	İtalyanca	LAN+P600

Sayı uyumu konusunda pek çok çalışmada tutarlı bir biçimde LAN bileşeninin gözlemlenmesi, sayı kategorisinin biçimbilimsel bir süreç içerdiğinin ve LAN

bileşenin biçimsözdizimsel işleme gücüne işaret ettiğinin kanıtı olarak gösterilmektedir (Molinaro ve diğ.,2011). Sayı kategorisiyle ilgili ilginç bir durum da tümcecikler arasındaki bir sayı uyumsuzluğunda LAN bulgusuna ulaşılmamasıdır (Munte ve diğ., 1997b). Bu durum, sayı kategorisinin tümcecik içerisinde daha belirgin olduğu ve tümcecikler arasında bu belirginliğini yitirdiği biçimde yorumlanmaktadır.

Sonuç olarak, OİP alanyazınına bakıldığında BelÖ ile Z^o arasındaki sayı uyumunda genel olarak LAN+P600 örüntüsü gözlemlenirken, kişi uyumundaki durumun daha karmaşık olduğu, bu çalışmalarda LAN bileşenin yanı sıra N400 bulgusuna ulaşan, dahası LAN ve N400 bileşenlerinden hiçbirine ulaşmayan çalışmaların da bulunduğu görülmektedir. [kişi] ve [sayı] özellikleri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda da bu iki özelliğin türetime ayrı sondalar olarak girdiğini ve [kişi]>[sayı] biçiminde bir hiyerarşik yapılanmanın bulunduğunu belirten çalışmaların yanı sıra, [kişi] ve [sayı] özelliklerinin ayrı özellikler olmadığını dolayısıyla [kişi]>[sayı] biçiminde bir hiyerarşik yapılanmanın bulunmadığını öne süren çalışmalar da bulunmaktadır.

3. BÖLÜM: Türkçede [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesi

3.1 Giriş

Genel olarak iki üye arasında ϕ -özelliklerinin eşleşmesi olarak tanımlanan uyum, gerek dil tipolojileri, gerek sözdizim kuramı, gerekse ruhdilbilim çalışmalarında sıklıkla ele alınan bir konudur. Tipolojik çalışmalar, uyum özellikleri arasında hiyerarşik bir yapılanmanın bulunduğunu göstermektedir (Greenberg, 1963; Silverstein, 1985; Harley ve Ritter, 2002). Bunun yanı sıra, sözdizim kuramında da ϕ -özelliklerinin bir bütün olarak (Chomsky, 1995, 2000, 2004) ya da ayrıık sondalar biçiminde eşleştiğini ileri süren açıklamalar bulunmaktadır (Sigurðsson, 2004; Baker, 2008; Nevins, 2011 vb.). Ruhdilbilim araştırmalarında da ϕ -özellikleri arasındaki hiyerarşik yapılanmaya ilişkin deneysel çalışmaların bulunduğu, bu çalışmalarda da birbirinden farklı bulguların ortaya konulduğu görülmektedir (Carminati, 2005; Nevins ve diğ., 2007; Mancini ve diğ., 2011).

Bu bölümün amacı, bilişsel işleme açısından [kişi] ve [sayı] özelliklerinin ayrıık özellikler olup olmadığını incelemektir. Bununla birlikte söz konusu özellikler ayrıık ise Türkçede uyumun işlemlenmesinde ϕ -özellikleri arasında [kişi]>[sayı] biçiminde bir hiyerarşik yapılanmanın olup olmadığı da bu bölümde sorgulanacaktır. Bu amaç doğrultusunda bu bölümün iki ana araştırma sorusu şunlardır:

- i. Bilişsel işleme açısından [kişi] ve [sayı] özellikleri arasında bir farklılık bulunmakta mıdır?
- ii. Özellik Hiyerarşisi Varsayımının [kişi]>[sayı] hiyerarşisi Türkçe için geçerli midir?

Bu bölümde öncelikle Türkçedeki [kişi] ve [sayı] özellikleri arasındaki ilişki, onarım tabanlı bir yaklaşımla sorgulanacaktır. Buradaki temel amaç, BelÖ ile Z^0 arasında kişi ve sayı kategorilerinde uyumsuzluk bulunması durumunda bu yapıların onarımlarında benzer bir sürecin izlenip izlenmediğini, onarımın BelÖ ve Z^0 başındaki ϕ -özelliklerinden hangisinin temel alınarak yapıldığını, ayrıca işlemlenmede

çizgiselliğin mi yoksa yapısal süreçlerin mi etkili olduğunu belirlemektir. Bu çerçevede ilk deneyde temel olarak aşağıdaki sorulara yanıt aranmaktadır:

- iii. Kişi ve sayı uyumsuzluğunun onarımında BelÖ mü yoksa Z^o başı mı temel rol oynamaktadır?
- iv. Uyumun işlemlenmesinde çizgisellik mi yoksa yapısal süreçler mi etkilidir?

Onarım deneyi, uyumda temel rol oynayan üyeyi belirlemede etkili bir yol olmakla birlikte, [kişi] ve [sayı] özelliklerinin bilişsel işlemlenmesini yansıtmamaktadır. [kişi] ve [sayı] özelliklerinin bilişsel işleme sürecini belirlemek için tezde beyin görüntüleme tekniği olan OİP'nin kullanıldığı ikinci bir deney gerçekleştirilmiştir. Bu deneyin temel amacı; Türkçede [kişi] ile [sayı] özellikleri arasında işleme sürecine yansıyan bir farklılığın olup olmadığını beyin potansiyelleri temelinde sınamaktır. Bu amaçlar çerçevesinde OİP deneyinde temel olarak şu soruya yanıt aranmaktadır:

- v. Bilişsel işleme açısından [kişi] ve [sayı] özellikleri arasında olası bir farklılık LAN/N400 ve P600 gibi bileşenler açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?

3.2 Tek bir sondaya karşı ayırık sondalar

BelÖ ile Z^o başı arasındaki uyum ilişkisini sözdizim kuramı çerçevesinde inceleyen çalışmalarda ϕ -özelliklerinin bir özellik demeti oluşturduğu, BelÖ ile Z^o başı arasında özellik eşleşmesi sırasında ϕ -özelliklerinin aynı özdeş işleme uğradığı öne sürülmektedir (Chomsky, 1995, 2000, 2004). Bununla birlikte, ϕ -özelliklerini oluşturan kişi, sayı ve cinsiyet kategorilerinin ayırık sondalar olduğunu, dolayısıyla bu özellikler arasında hiyerarşik bir yapılanmanın olduğunu öne süren görüşler de bulunmaktadır (Shlonsky, 1989; Linn ve Rosen, 2003; Béjar ve Rezac, 2003; Bianchi, 2006; Baker, 2008; Preminger, 2011).

Bu görüşlerin temelinin tipolojik çalışmalara kadar uzandığı görülmektedir. Greenberg (1963) dillerarası gözlemler sonucunda, bir dilde [cinsiyet] özelliğinin bulunması durumunda [kişi] ve [sayı] özelliklerinin de bulunduğunu, [sayı] özelliği bulunan dillerde ise [kişi] özelliği zorunlu olarak bulunurken [cinsiyet] özelliğinin seçimlik olarak bulunduğunu belirtmektedir. Bu betimlemeden hareketle ϕ -

özellikleri arasında aşağıdaki gibi bir hiyerarşik yapılanmanın olduğu öne sürülmüştür (Greenberg,1963):

(7) Özellik Hiyerarşisi: [kişi]>[sayı]>[cinsiyet]

Shlonsky (1989) İbranice ve Arapça üzerine yaptığı gözlemler sonucunda, Uyum Öbeğinin (UÖ, Agreement Phrase) sırasıyla, kişi, sayı ve cinsiyeti yetkilendiren yansımalara ayrıldığını ileri sürmektedir: [ZÖ [KişiÖ [SayıÖ [CinsÖ [EÖ ...]]]]. Harley ve Ritter (2002) ise, uyum özelliklerinin bilişsel önemini dikkate alarak bir Biçimsözdizimsel Özellik Geometrisi önermektedir. Bu geometriye göre, kişi kategorisi [konuşucu] (birinci kişi) ve [alıcı]'dan (ikinci kişi) oluşmakta, sayı kategorisi ise geometride ayrı bir budakta yer almaktadır. Dolayısıyla, Harley ve Ritter (2002) [kişi] ile [sayı] özelliklerinin ayrı özellikler olduğunu öne sürmektedir.⁹ Linn ve Rosen (2003) bütün dillerde öznelerin özdeş olduğu, sözdizimsel olarak özneler için tek bir konumun bulunduğu ve uyum işleminin bu konumda gerçekleştiği, dahası ϕ -özelliklerinin bir demet özellik olduğu görüşüne karşı çıkmaktadır. Linn ve Rosen (2003), dillerde, öznelerin ϕ -özelliklerinin, kişi kategorisinin konumuna bağlı olarak eşleşebildiğini, dahası, dillerde [kişi] özellikleriyle [cinsiyet] özelliklerinin birbirinden bağımsız bir biçimde hareket ettiğini belirtmektedir. Söz gelimi, kimi dillerde öznelerin sadece [kişi] özelliklerini eşleştirirken, diğerlerinde sadece [cinsiyet] özelliklerini eşleştirdiğini belirtmektedir. Benzer biçimde Bejar (2000) Gürcüce ve Rezác (2003) Baskça üzerine yaptığı çalışmalarda ϕ /durum kategorilerinin [kişi] ve [sayı] özellikleri için farklı Ad Öbekleriyle (AÖ) bağımsız biçimde uyuma girebileceğini göstermektedir. Baker (2008, 2011) ise kişi uyumunun sayı ve cinsiyet uyumuna göre daha özelleşmiş bir sözdizimsel yapılanma gerektirdiğini belirtmekte ve bu nedenle kişi kategorisi için Kişi Uyumunda Yapısal Koşul (The Structural Condition on Person Agreement [SCOPA]) önerisinde bulunmaktadır:

9 Biçimsözdizimsel Özellik Geometrisi 4. bölümde daha ayrıntılı olarak tanıtılacaktır.

(8) Kişi Uyumunda Yapısal Koşul (KUYK)

F kategorisi ancak ve ancak F'nin bir yansıması +1 ya da +2 özellik taşıyan bir öbeğe birleşiyorsa ve ortaya çıkan öbeğin etiketi F olarak sayılıyorsa, +1 ya da +2 özelliklerini taşıyabilir.

(Baker, 2011:3)

Bu öneri, üçüncü kişiyi dışarıda bırakmakla birlikte, [kişi] özelliklerinin uyumunun uzaklıkta (at a distance) gerçekleşemeyeceğini, uyum için F kategorisinin uyum başının göstericisi ya da tümleyicisi olması gerektiğini ifade etmektedir. Baker (2008, 2011) diğer φ -özelliklerinin aksine [kişi]'nin daha kırılğan (fragile) olduğunu belirtmekte ve kişinin belirli bir mesafe içerisinde uyum ilişkisini kurması gerektiğini belirtmektedir. Diğer bir deyişle, Baker (2011) kişi uyumunun sayı uyumuna göre daha katı kısıtlamaları olduğunu ileri sürmektedir. Söz gelimi, sıfatlar öbek özellikleri nedeniyle kişi uyumu göstermezler. Baker'ın savları, kişi uyumunun engellenmesine karşın sayı uyumunun görüldüğü pek çok kuruluşun varlığını gösterirken, sayı uyumunun engellendiği ancak kişi uyumuna izin verilen herhangi bir kuruluş olamayacağına işaret etmektedir.

Preminger (2011) KUYK'un kısıtlayıcı bir yapı sergilediğini belirterek Baskçadan verdiği örneklerle kişi uyumunun uzaklıkta da kurulabileceğini, dolayısıyla kişi uyumunun kırılğan bir yapı taşımadığını, en azından kişi özelliği kadar olmasa da, sayı özelliğinin de uzaklık çerçevesinde değerlendirildiğinde 'kırılğan' olabileceğini belirtmektedir. Ancak, Preminger (2011) yine de [kişi] ile [sayı] özelliklerinin ayrık sondalar olduğu görüşünü korumakta ve kişi sondası (π^0) ile sayı sondasının ($\#^0$) öbek yapı içerisinde [... [$\#_S \#^0$ [$\pi_S \pi^0$ [... BelÖ ...]]] ...] biçiminde ardışık başlar olduğunu öne sürmektedir.

İzlandacada YÖN-YAL kuruluşlarına dayanarak [kişi] ve [sayı]'nın farklı sondalara ayrıştığının ileri sürüldüğü de görülmektedir. (Sigurðsson, 2004; Sigurðsson ve Holmberg, 2008). Sigurðsson (2004) öbek yapı içerisinde üç temel özellik alanı bulunduğunu, buna göre TümÖ içerisinde Konuşma Özellikleri (Speech

Features) yer alırken, ZÖ'de¹⁰ Dilbilgisel Özelliklerin, eÖ'de ise Olay Özelliklerinin (Event Features) yer aldığını belirtmektedir:

(9)[TümÖ ... Konuşma Özellikleri [ÇÖ Dilbilgisel Özellikler [eÖ Olay Özellikleri ...]]]

Bu yapılanmada Olay Özelliklerinin (Oö) Dilbilgisel Özelliklerle (Dö) ilişkili olarak işleneceği/yorumlanacağı, Dö'nün de Konuşma Özellikleri (Kö) ilişkili olarak yorumlanacağı belirtilmektedir.

(10) Oö ↔ Dö ↔ Kö

Buna paralel olarak, Olay Katılımcılarının (Ok) kişi ve diğer dilbilgisel katılımcı özellikleriyle (Dk), Dk'nin ise Konuşma Katılımcılarıyla (Kk) eşleştiği belirtilmektedir.

(11) Ok ↔ Dk ↔ Kk

Benzer biçimde Olay Zamanının (Oz) dilbilgisel zaman (Dz) ile daha sonra da Konuşma Zamanı (Kz) ile eşleştiği vurgulanmaktadır.

(12) Oz ↔ Dz ↔ Kz

Sigurdsson (2004), φ-özelliklerinin konuşma eyleminde farklı yorumsal yordamlar izlediğini, kişinin konuşma eylemine katılım düzlemini, dolayısıyla Konuşma Özellikleri etkileşimini yansıtırken, sayının sadece öznenin sayısal değerini yansıttığını ve bunun dilbilgisel özelliklerle etkileşime girdiğini öne sürmektedir. Buna koşul olarak, sayının yetkilendirilmesi, eylem ile Zaman Öbeğinin (ZÖ) gösterici konumunda, öznedeki sayı özelliklerinin eşleşmesi ile gerçekleşirken, kişinin yetkilendirilmesinin eylem ile ZÖ'den daha yukarıda Tümleyici Öbeğiyle (TümÖ) etkileşim sonucunda gerçekleştiği öne sürülmektedir.

Sigurdsson'un Konuşmaya Katılım, [kişi] özellikleri ve [sayı] özellikleri için önerdiği yapılanmada, birinci kişi [konuşucu], ikinci kişi [dinleyici] özelliğini içerirken, üçüncü kişi her iki özelliği de dışlamakta ve [kişi] ve [sayı] özellikleri ikili bir sistemle kodlamaktadır:

10 Sigurdsson (2004), ilgili öbeği Çekim Öbeği (ÇÖ) olarak tanımlamıştır. Bu çalışmada, tutarlılık sağlamak amacıyla ilgili öbeğin Zaman Öbeği (ZÖ) olarak betimlenmiştir.

(13) a. Konuşmaya katılım özellikleri

[+λa,-λb] = konuşucu

[-λa,+λb] = dinleyici

[-λa,-λb] = hakkında konuşulan

b. [kişi] özellikleri

[+1,-2] = 1. kişi

[-1,+2] = 2. kişi

[-1,-2] = 3. kişi

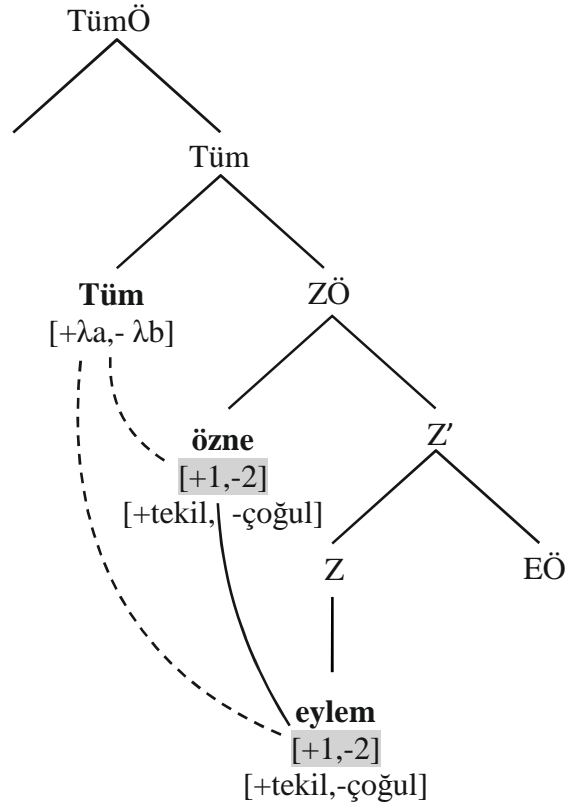
c. [sayı] özellikleri

[+tekil, -çoğul] = tekil

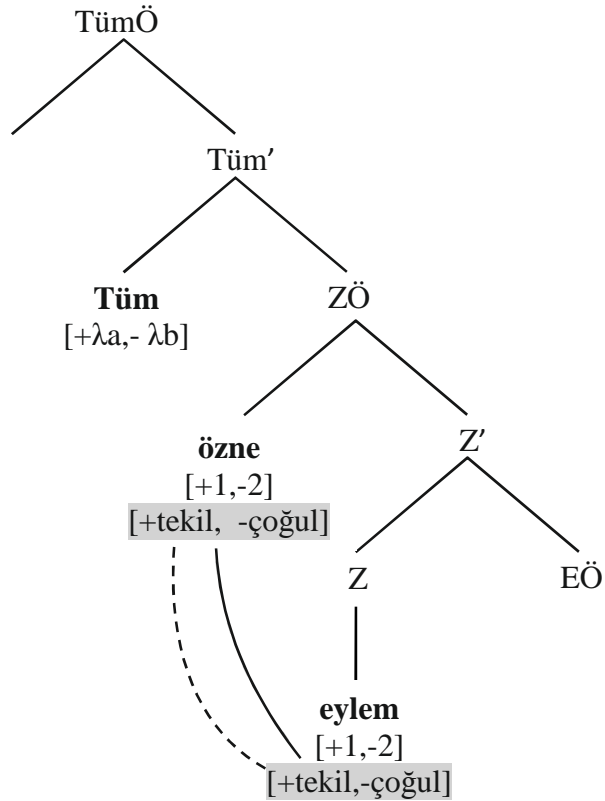
[-tekil, +çoğul] = çoğul

Sigurðsson'a göre, ikili karşıtlığa uygun olarak, ZÖ içerisinde özne üzerindeki [kişi] özellikleri ile Z° başındaki [kişi] özellikleri eşleşirken, (Şekil 16, kesintisiz çizgi) bu durum, özelliklerin konuşma eylemine katılım sunumundaki özelliklerle yorumsal bağlantı ilişkisini tetiklemekte (Şekil 16, kesik çizgi) ve kişinin yetkilendirilmesi ZÖ'nün dışındaki TümÖ'ye sıçramaktadır. Ancak, [sayı]'nın yetkilendirilmesi ise ZÖ içerisinde BelÖ ile Z° başı arasındaki [sayı] özelliklerinin eşleşmesi ile gerçekleşmekte ve [sayı] özelliği yorumunu yine ZÖ'nün içerisinde almaktadır (Şekil 17). Diğer bir deyişle, [kişi] özelliği ZÖ'nün yukarısında söylemsel ilişkiyi yansıtan bir öbikle etkileşim sonucunda yorumunu alırken, [sayı] özelliği ZÖ içerisinde yorumunu almaktadır. Bu öneri aynı zamanda sayının dilbilgisel bir kategoriyi, kişinin ise söylemsel bir kategoriyi yansıttığını göstermektedir.

Şekil 16. [kişi] özelliğinin yetkilendirilmesi



Şekil 17. [sayı] özelliğinin yetkilendirilmesi



Nevins (2011) ise, Hepçil Sayı Uyumu (Omnivorous Number Agreement) kavramını ortaya koymakta ve bu kavramı, eylem çekimindeki çoğul ekinin hem öznenin hem de nesnenin çoğulluğunu gösterdiği durumlar için kullanmaktadır. Söz gelimi, Gürcücede (14) ile (15) arasındaki ayırım, ikincisinde $-t$ çoğul ekinin bulunmasıdır. (14)'te özneye ait kişi sunulmadığından ikili bir belirsizlik bulunurken (15)'te dördü bir belirsizlik görülmekte, çoğul eki [+katılımcı] üyeleri göstermektedir. Diğer yandan, Kişi-Durum Kısıtlaması (KDK, Person-Case Constraint), belirgin özelliklerin, belirgin olmayan özelliklere göre baskın olma durumunu ($3>2$; $3>1$; $2>1$ vb.) gösteren bir olgudur. Örneğin, Fransızcada kaynaşıkların doğrudan ve dolaylı nesne birlikteliğinde, doğrudan nesne birinci ya da ikinci kişi olamamaktadır (16).

(14)g- xedav

2NES.-gör

'ben/o seni gördü.'

(15) g- xedav-t

2NES.-gör-ÇOĞ

'ben/biz/o sizleri gördüm; biz seni gördük'

(Nevins, 2011)

(16) Je le /*te lui ai présenté

ben₃T.BEL/*₂T.BEL ₃T.YÖN YAR tanıştırdı

'Onu /*seni onunla tanıştırdım'

(Béjar ve Rezác, 2003)

Nevins'e (2011) göre, dillerde Hepçil Sayı Etkisi ve Kişi-Durum Kısıtlaması görülürken, herhangi bir dilde (14) ve (15)'teki gibi durumlar yani, Hepçil Kişi Etkisi görülmemektedir. Aynı biçimde (16)'daki gibi bir durumun sayı kategorisiyle etkileşimi, yani Sayı-Durum Kısıtlaması da görülmemektedir. Nevins söz konusu karşıtlığın nedeninin [kişi] ve [sayı] özelliklerinin yapısıyla ilgili olduğunu göstermiştir. Nevins, kişi değerlerinin [\pm katılımcı] ve [\pm konusucu] biçiminde ikili özellik kalıbına göre tam olarak belirlendiğini, ancak [sayı] özelliklerinin eksik ögesi (privative) olduğunu, sözdizimsel olarak sadece [çoğul] özelliğinin belirlendiğini,

[tekil] üyelerin ise belirlenmediğini ileri sürmektedir. Sigurðsson'un (2004) [sayı] özelliğini tıpkı [katılımcı] ve [kişi] özelliklerinde olduğu gibi ikili bir sistemle açıklaması ve [sayı] özelliği için [\pm tekil], [\pm çoğul] biçiminde bir ikili sistem önermesi dikkate alındığında Nevins'in (2011), Sigurðsson'dan (2004) farklılaştığı görülmektedir.

Eksik ögeli karşıtlarla (privative oppositions), eş ögeli karşıtlar (equipollent oppositions) arasındaki ayrım ilk olarak sesbilimde Trubetzkoy (1969) tarafından ele alınmıştır. Söz gelimi, sesbilimde, [-geniz] özelliği bulunmadığı (Steriade, 1995), bu özelliğin [geniz] özelliğinin varlığı ya da yokluğuyla sunulduğu belirtilmektedir. Nevins, buna koşut olarak, biçimsözdizimde de [çoğul] özelliğinin eksik ögeli karşıtlık olduğunu, belirsiz değer bu özelliğin sunulmaması anlamına geldiğini belirtmektedir. Bu durum, tekil bir çekim için herhangi bir özellik olmayacağı anlamına gelmektedir. Buna karşın, sözdizimde belirsiz [-katılımcı] özelliği bulunmaktadır. İşte sözdizimde kişi ve sayı arasında karşıtlığı oluşturan da özelliklerin söz konusu farklı karakteristiğidir.

Sesbilimde ikili özellik kalıbına uygun olarak sunulmayan tekil özellikli (yani eksik ögeli karşıtlar) görünümeler söyleyişe yansımaktadır. Yani, sesbilimsel tipolojide [-geniz] gibi bir özellik olmasa da genizsil olmayan sesler gerçekleşmektedir. Benzer olarak biçimsözdizimde de [-çoğul] gibi bir özellik olmasa da tekilliğin diğer bir modüle yansımaları olanaklı görünmektedir. Tıpkı sesbilimde genizsil olmama durumunun tekçil [genizsil] özelliğiyle önceden sunulmaması gibi, tekilliği gösterecek sözdizim sonrası biçimbilim yapısı da önceden tekçil [çoğul] özelliği ile sunulmamaktadır. Bu yüzden Trommer (2010), sözdizim sonrası 'eklenen' biçimsesbilim özelliklerinin (epenthetic morphosyntactic features) varlığını ileri sürmektedir. Trommer'e (2010) dayanarak Nevins, bu tür özelliklerin sözdizim sonrası fazlalık kuralları (redundancy rules) yardımıyla eklendiğini (bkz. Halle ve Marantz, 1994) ileri sürmektedir (17).

(17) Eklenen özellikler (Dağıtımdaki fazlalık kuralları)

[çoğul] → [-tekil]

[] → [+tekil]

Kişi ve sayı kategorileri arasındaki ayrımlar birbirinden farklı olgularda da karşımıza çıkmaktadır. Söz gelimi, bu iki kategori arasındaki ayrım adıl-düşürme olgusunda gözlenmektedir. Vikner (1997) adıl-düşürmeye izin veren asıl uyum bileşeninin tüm kişilerin tam bir ayrımı olduğunu ileri sürmektedir. Rodrigues (2004) de Brezilya Portekizcesinde [tekil]/[çoğul] ayrımı korunsa bile ikinci ve üçüncü kişi arasında kişi ayrımı olmadığı durumda adıl-düşürmenin görülmediğini belirtmektedir.

Sonuç olarak, kuramsal çalışmalara bakıldığında ϕ -özelliklerinin bir özellik demeti olduğu görüşlerinin aksine, ayırık sondalar olarak türetime girdiğini öne süren pek çok görüş bulunmaktadır. Bunlara ek olarak, [kişi] ve [sayı]nın sözdizimde farklı sunumlar içerdiği, [sayı]'nın ÇÖ içerisinde yetkilendirilirken [kişi]nin TümÖ içerisinde yetkilendirildiğini belirten görüşler bulunmaktadır. Bununla birlikte, kişi ile sayı kategorisindeki temel ayrımın [kişi] özelliklerinin [\pm katılımcı] ve [\pm konusucu] biçiminde ikili bir sistem içerisinde şekillenirken, [sayı] özelliğinin zayıf bir özellik olması nedeniyle sadece [+çoğul] özelliği içermesi biçiminde açıklandığı da görülmektedir.

3.3 [kişi] ve [sayı] üzerine deneysel çalışmalar

ϕ -özelliklerinin yapılanışını konu alan deneysel çalışmalarda ise farklı bulguların ortaya konulduğu görülmektedir. Carminati (2005) [kişi] ve [sayı] özelliklerinin bilişsel belirginliği ile ilgili yaptığı çalışmada işlemcinin (processor) sayıya cinsiyetten, kişiye de sayıdan daha duyarlı olduğunu öne sürmektedir. Carminati temel olarak anlam belirsizliğinin sayı ve kişi+sayı kategorileriyle giderildiği (18), (19)'daki tümce yapılarına ilişkin katılımcıların tepki sürelerini kendi hızında okuma (self-paced reading) yöntemi ile ölçmüştür. Buna göre, anlam belirsizliğinin giderilmesi sürecinde, (19)'da olduğu gibi, kişi kategorisinin sürece dahil edilmesi durumunda okuma sürelerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düştüğü, dolayısıyla işlemcinin kişiye sayıdan daha duyarlı olduğu belirtilmektedir.

(18) Nesne öncülü/ sayı kategorisi ile anlam belirsizliğini giderme

Quando Gianni ha salutato i nonni, sembravano veramente tristi.

'Gianni büyük anne ve babasına güle güle dediğinde, çok üzgün bakıyorlardı'

(19) Nesne öncülü/sayı ve kişi kategorisi ile anlam belirsizliğini giderme

Quando ho/hai salutato i nonni, sembravano veramente tristi.

‘Büyük anne ve baba_{m/na} güle güle dediği_{m/n}de, çok üzgün bakıyorlardı’

İkinci bölümde belirtildiği gibi [kişi] ile [sayı] özellikleri arasındaki ilişkiyi OİP çerçevesinde inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Silva-Pereyra ve Carreiras (2007) İspanyolcada birinci ve ikinci kişi ile oluşturulmuş yapılarla gerçekleştirdikleri çalışmada, gerek dilbilgisel tümcelerle sayı uyumsuzluğu içeren tümceler, gerek dilbilgisel tümcelerle kişi uyumsuzluğu içeren tümceler, gerekse sayı uyumsuzluğu ve kişi uyumsuzluğu içeren tümceler arasında bilişsel işleme açısından anlamlı bir farklılık görülmediğini ifade etmiştir. Silva-Pereyra ve Carreiras bu bulgular ışığında [kişi] ile [sayı] özelliklerinin ayrık sondalar olmadığını ve Özellik Hiyerarşisi Varsayımının İspanyolca için geçerli olmadığını öne sürmüştür. Nevins ve diğ. (2007) ise, Hintçede sayı-cinsiyet uyumsuzluğunun tek başına cinsiyet uyumsuzluğundan ve sayı uyumsuzluğundan farklı bir etki yaratmazken kişi-cinsiyet uyumsuzluğunun diğer bütün uyumsuzluk biçimlerinden daha büyük bir etki yarattığını gözlemlemiştir. Sonuç olarak, zengin uyum özelliği olan Hintçede kişi kategorisinin ϕ -özellikleri içerisinde daha önemli bir konuma sahip olduğu öne sürülmüştür. Mancini ve diğ. (2011) ise, Özellik Hiyerarşisi Varsayımının test edilmesinde daha geçerli tümce kuruluşlarının, kişi özelliği açısından özelleşmemesine karşın sayı açısından özelleşmiş olan üçüncü kişi kuruluşları olduğunu belirtmektedir. Diğer bir deyişle, Mancini ve diğ. (2011) kişilerin konuşmaya katılım durumları dikkate alındığında, birinci ve ikinci kişi kuruluşlarının [kişi] ve [sayı] özellikleri arasındaki yapılanmayı açıklamaya uygun olmadığını belirtmektedir. Konuşma bağlamındaki durumlarına bakıldığında adılların katılımcı sayısı ve tipi açısından farklı sunuluşlar bulunmaktadır (Benveniste, 1966; Jakobson, 1971). Buna göre *ben* ve *sen* [konuşucu] ve [dinleyici] olmak üzere belirli bir konuşma rolüne sahipken, üçüncü kişi herhangi bir konuşma rolü taşımamakta ve belirgin bir kimliğe bağlamla ilintili olarak kavuşmaktadır (Bianchi, 2006). Aynı zamanda *ben* ve *sen*, konuşma eylemindeki tek bir role sahipken, çoğul biçimlerinin konuşma eylemi içindeki rollerinin bu kadar tekçil bir yapıya sahip olmadığı belirtilmektedir (*biz=ben+sen*, *ben+o* gibi) (Benveniste, 1966; Cysouw, 2003). Bu görüşe dayanarak Mancini ve diğ. (2011) birinci ve ikinci tekil kişi adılları ile bu

adılların çoğul biçimlerinin konuşma eylemine katılımdaki rolleri arasındaki asimetriye rağmen üçüncü kişide bir simetri bulunduğunu, bu nedenle sayı kategorisine ilişkin incelemelerin sadece üçüncü kişi üzerinden yapılabileceğini belirtmektedir. Mancini ve diğ. (2011), İspanyolca üzerinden OİP ile gerçekleştirdikleri deney setinde [kişi] ile [sayı] özelliklerinin işlemlenmesinde farklılıklar bulunduğunu, bu iki özelliğin ayrı sondalar olarak çalıştığını, dahası bulguların Özellik Hiyerarşisi Varsayımıyla uyumlu olduğunu belirtmektedir. Bu çalışmada ayrıca kişi kategorisinin işlemlenmesinde N400+P600 örüntüsünün, sayı kategorisinin işlemlenmesinde ise, LAN+P600 örüntüsünün temel rol oynadığı belirtilmektedir.

Uyumun işlemlenmesinde dizilişin etkisini sorgulayan çalışmalarda ise, çizgisel sıralanışın BelÖ ile Z^o başı arasındaki uyumun yapılışında etkin olduğu ileri sürüldüğü görülmektedir.¹¹ Sözcük dizilişine bağlı uyum bakışsımsızlıklarına ilişkin alanyazınında, özne-eylem dizilişinin farklılaşmasının uyumu oluşturan kategorilerin yapılışında da farklılaşmalar olduğu belirtilmektedir (Ackema ve Neeleman, 2003; Guasti ve Rizzi, 2002; Citko, 2005; Bahloul ve Harbert, 1993 vb.).¹² Deneysel

11 Çizgisel sıralanışla uyum arasındaki ilişkiye bir örnek Kanada İngilizcesinden verilebilir. Eylem sonrası özneler çok sık görülmesine de Kanada İngilizcesinde, (i)'da görüldüğü gibi ilgeç öbeklerinin eylem önüne taşındığı eylem-özne dizilişli yapılarda sayı uyumunun çoğul olarak görülmediği kullanımların bulunduğu (Smallwood, 1997) ya da ne-sözcüklerinin eylemlerden ve öznelerden önce yer aldığı (ii)'deki gibi eylem-özne dizilişli yapılarda (Sparks, 1984) yine sayı uyumunun bulunmadığı gözlenmektedir:

- (i) a. On the center of the page is two houses.
b. In the bottom is three stairs.
- (ii) a. How's the horses?
b. When's the races?
c. What's these?

12 Modern Standart Arapçada özne-eylem dizilişinde eylem ile özne kişi, sayı ve cinsiyet kategorileri bakımından uyuma girerken (bkz. i), eylem-özne dizilişinde sadece cinsiyet ve kişi ile uyuma girebilmektedir (bkz. ii).

- (i) a. ?akal-at t-?aalibaat-u
ye-3DT TAN-öğrenci.DÇ-YAL
'Öğrenciler yemek yedi.'
b. *?akal-na t-?aalibaat-u
ye-3DÇ TAN-öğrenci.DÇ-YAL
- (ii) a. t-?aalibaat-u ?akal-na
TAN-öğrenci.DÇ-YAL ye-3DT
'Öğrenciler yemek yedi.'
b. *t-?aalibaat-u ?akal-at
TAN-öğrenci.DÇ-YAL ye-3DT
- Benmamoun (2000)

çalışmalarda ise, sözcüklerin çizgisel dizilişi ile uyum arasında doğrudan bir ilişkinin olmadığına, ilişkilerin yapısal olduğuna yönelik savların yanı sıra (Franck ve diğ., 2002, Vigliocco ve Nicol, 1998 vb.), çizgisel ilişkilerin etkisini ileri süren çalışmalar da bulunmaktadır (Haskell ve MacDonald, 2005).

Sonuç olarak, [kişi] ve [sayı] özelliklerinin bilişsel işlemlerini konu alan oldukça az sayıda çalışmanın bulunduğu, bu çalışmalarda da farklı bulguların ortaya konulduğu görülmektedir. Söz gelimi [kişi] ile [sayı] özellikleri arasındaki ilişkiyi OİP yöntemi ile inceleyen üç çalışmadan ikisinde [kişi] ve [sayı] özelliklerinin ayrık özellikler olduğu ve bu özellikler arasında [kişi]>[sayı] biçiminde bir hiyerarşinin olduğu belirtilirken (Nevins ve diğ.,2007; Mancini ve diğ.,2011) bir çalışmada Özellik Hiyerarşisi Varsayımının geçerli olmadığı, dolayısıyla kişi ile sayı özelliklerinin işleme sürecinde benzer etki yarattığı belirtilmektedir. (Silva-Pereyra ve Carreiras, 2007). Sözcük dizilişinin uyum işleme sürecine etkisini inceleyen çalışmalarda da farklı görüşlerin ortaya konulduğu, kimi çalışmalarda uyum ilişkisinin yapısal ilişkiler sonucu oluştuğunun, dolayısıyla çizgiselliğin uyum ilişkisinin kurulmasında bir etkisinin bulunmadığının savunulduğu, kimi çalışmalarda ise, çizgiselliğin uyum ilişkisinin çözümlemesinde önemli olduğunun belirtildiği görülmektedir.

3.4 Türkçe eylem çekiminde ve BelÖ'de kişi ve sayı kategorileri

Türkçe dilbilgisi betimlemelerinde “kişi ekleri” ve “iyelik ekleri” ayrı ayrı ele alınmakta, kişi ekleri de genel olarak üç türde incelenmektedir (Banguoğlu, 1974; Ergin, 1992). Birinci türdeki kişi eklerinin iyelik eki kökenli olduğu ve sadece *-DI* ve *-sA* biçimbirimleriyle kullanıldığı belirtilmektedir (Tablo 3, A paradigması). İkinci türdeki kişi ekleri adıl kökenli olup *-DI* ve *-sA* ekleri ile emir (imperative) yapısı dışındaki tüm çekimlerde kullanılmaktadır (Tablo 3, B paradigması). Üçüncü tür kişi ekleri ise, emir yapısında kullanılan eklerdir. Buna karşın kimi betimlemelerde (Gencan, 1979; Bozkurt, 1995; Kornfilt, 1997) kişi eklerinin dört türde incelendiği görülmektedir. Bu betimlemelerde yukarıdaki birinci ve ikinci türdeki kişi eklerine ek olarak istek kipine eklenen eklerle (Tablo 3, C paradigması),

emir kipine eklenen kişi ekleri (Tablo 3, D paradigması) yer almaktadır.¹³ Göksel ve Kerslake (2005), istek kipine eklenen eklerle, emir kipine eklenen kişi eklerini istek (optative) kipinde kullanılan tek bir paradigmada ele almaktadır (Tablo 3, E paradigması). Bunların dışında, Göksel ve Kerslake (2005), emir kipine eklenen paradigmayı Tablo 3’deki F paradigmasındaki biçimiyle göstermektedir.

Tablo 3. Dilbilgisi betimlemelerinde kişi eki paradigmaları

Kişi	A	B	C	D	E	F
1TK	$-m$	$-Im$	$-(y)Im$	$-$	$-yIm$	$-$
2TK	$-n$	$-sIn$	$-sIn$	$-$	$-sIn(Iz)$	$-sAnA$
3TK	$-\emptyset$	$-\emptyset$	$-\emptyset$	$(-sIn)$	$-sIn$	$-sIn$
1ÇK	$-k$	$-Iz$	$-lIm$	$-$	$-lIm$	$-$
2ÇK	$-nIz$	$-sInIz$	$-sInIz$	$-In(Iz)$	$-sInIz$	$-In(Iz)/-sAnIzA$
3ÇK	$(-lAr)$	$(-lAr)$	$(-lAr)$	$-sIn(lAr)$	$-sIn(lAr)$	$-sIn(lAr)$

Dilbilgisi betimlemelerinde kişi eki paradigmalarının dağılımı: Banguoğlu (1974): A, B C; Gencan (1979): A, B, C, D; Kornfilt (1997): B, A, E, D; Ergin (1992): A, B, C; Bozkurt (1995): D, A, C, B; Göksel ve Kerslake (2005): A, B, E, F.

Bunların dışında bir başka paradigma da “iyelik ekleri” olarak adlandırılan adıl uyum paradigmasıdır. İlk olarak Kornfilt (1984:41) Türkçede “adıl” (nominal) ve “eylemcil” (verbal) uyum paradigması ayrımını yapmıştır. Kornfilt’e göre Tablo 3’teki türden paradigmalar eylemcil uyum paradigmaları iken, adlara eklenen eklerden oluşan paradigma adıl uyum paradigmasıdır: 1T $-(I)m$; 2T $-(I)n$; 3T $-(s)I(n)$; 1Ç $-(I)mIz$; 2Ç $-(I)nIz$; 3Ç $-lArI(n)$.

Tablo 3’te A paradigması olarak gösterilen “vurgulu paradigma” ya da “k-paradigması”, B paradigması olarak gösterilen “kaynaşık paradigma” ya da “z-paradigması” olarak da anılmaktadır. Bunlar dışında kalan Tablo 3’teki C, D, E, ve F paradigmaları Sezer’i (2001) izleyerek “karışık paradigma” olarak adlandırılabilir.¹⁴ Sadece Göksel ve Kerslake (2005) tarafından betimlenen F paradigmasındaki ikinci kişi çekimlerinin aslında k-paradigmasından farkı bulunmamaktadır: gel-se-n-e, gel-se-niz-e. Emir ve istek kipleriyle kullanılan paradigmalar da Kornfilt’e (1997) koşut

13 Gencan (1979) emir kipinde $-sIn$ ekini ele almamaktadır. Bozkurt (1995) ise emir kipine eklenen kişi eklerini birinci tür, $-DI$ ve $-sA$ biçimbirimlerine eklenen kişi eklerini ikinci tür, istek kipine eklenen kişi eklerini üçüncü tür, adıl kökenli kişi eklerini ise dördüncü tür olarak belirlemektedir.

14 Karışık paradigma ve iyelik paradigması tez kapsamı içinde ele alınmamıştır. Tezin bu bölümünde ise sadece k-paradigmasına ilişkin bulgular sunulacaktır.

biçimde tek bir paradigmada ele alınabilir. Bu durumda, Türkçede Tablo 4’te sunulan dört uyum paradigmasından söz edilebilir:¹⁵

Tablo 4. Türkçede uyum paradigmaları

	vurgulu/ k-paradigması	kaynaşık/ z-paradigması	Karışık paradigma	adıl /iyelik paradigması
1TK	$-m$	$-Im$	$-(y)Im$	$-(Im)$
2TK	$-n$	$-sIn$	$-sIn$	$-(In)$
3TK	$-\emptyset$	$-\emptyset$	$-\emptyset$	$-(s)I(n)$
1ÇK	$-k$	$-Iz$	$-lIm$	$-(Im)Iz$
2ÇK	$-nIz$	$-sInIz$	$-sInIz / -In(Iz)$	$-InIz$
3ÇK	$(-lAr)$	$(-lAr)$	$(-lAr)$	$-(lAr)I$

Türkçede uyumun içinde yer alan kişi ve sayı kategorileri tek bir biçimde görülmekte, diğer bir deyişle, uyum portmanto biçimbirim olarak gerçekleşmektedir.¹⁶ Bununla birlikte, $-nIz$ biçimbirimi tekçil bir biçimde görülse de artsüremli olarak bu biçimbirimin $-n$ ve $-Iz$ biçimciklerinden oluştuğu ileri sürülmektedir. Yine üçüncü kişinin çoğul çekiminde, sayı kategorisinin kişi kategorisinden ayrı bir biçimbirimle $(-lAr)$ sunulduğu görülmektedir. Dolayısıyla $-k$ paradigmasında her ne kadar kişi ve sayı biçimleri portmanto olarak görülse de, iki

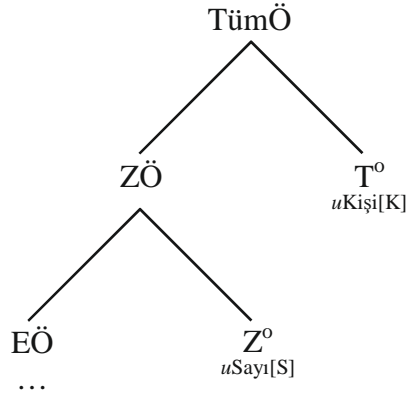
15 Daha önceki betimlemelerden farklı olarak Tablo 4’deki paradigmalarda emir kipiyle kullanılan üçüncü kişi $-sIn$ eki yer almamaktadır. Alanyazınında $-sIn$ ekinin genel olarak uyum kategorisini gösteren bir ek olarak ele alındığı gözlenmektedir (bkz. Németh, 1962:66; Banguoğlu, 1974:446; Demircan, 1977:111-2; Adalı, 1979:47; Bozkurt 1995:52; Göksel ve Kerslake, 2005:89-90; Kornfilt, 1997:370, 382). Kimi çalışmalarda ise bu ekin, Türkçe uyum kategorisinde ikinci kişiyi gösteren $-sIn$ eki ile olan ilişkisi vurgulanarak, ekin bildirme kipinde ikinci kişiyi, emir kipinde ise üçüncü kişiyi gösterdiği ileri sürülmektedir (Demircan, 1977; Adalı, 1979). Ancak, Aydın (2007a), emir kipinde görülen $-sIn$ ekinin uyum kategorisi yansıtmadığını, biçimbilimsel ve sözdizimsel delillerle ortaya koymuştur. Emir kipinde kullanılan $-sIn$ ekinin, ikinci kişiyi gösteren $-sIn$ eki ile tarihsel bağlantısı da bulunmamaktadır. Türkçede emir kipinde kullanılan $-sIn$ eki Orhon Türkçesindeki $-zUn$ ekine dayanmaktadır (von Gabain, 1988:79; Alyılmaz, 1994:247-8; Erdal, 1998:146). Buna karşın ikinci kişiyi gösteren $-sIn$ eki ise —yukarıda da belirtildiği gibi— adıl kökenli bir ögedir. Tüm bu delillere dayanarak Aydın (2007), emir kipinde kullanılan $-sIn$ ekinin bir kip eki olduğunu, dolayısıyla da uyum paradigmalarında yer almaması gerektiğini belirtmektedir.

16 Buna karşın kimi dillerde, söz konusu kategorilerin çok daha açık biçimde ayrı biçimlerle ifade edildiği görülebilmektedir. Söz gelimi (i)’de görüldüğü gibi, İzlandacada kişi ve sayı özelliklerini gösteren belirleyiciler ayrıdır.

- (i) a. feng-i-u-ð
al-GEÇ-İSTEK-Ç-1
- b. feng-i-u-m
al-GEÇ-İSTEK-Ç-2

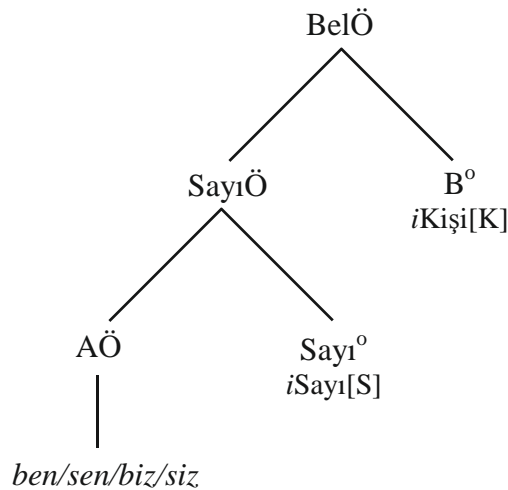
kategorinin ayrımlaşabildiği izler de söz konusudur. Buna göre Sigurðsson'a (2004) koşut biçimde, [kişi]'nin yetkilendirilmesinin ZÖ içerisindeki biçimsözdizimsel özelliklerin daha yukarıda yer alan TümÖ'deki konuşma eylemine katılım özelliği ile etkileşim sonucunda gerçekleşirken, [sayı]'nın yetkilendirmesinin TümÖ ile ek bir bağıntı gereksinimi olmaksızın ZÖ'nün içerisinde gerçekleştiğini varsayabiliriz:

Şekil 18. [kişi] ve [sayı] özellikleri



BelÖ'de ise, kişi ve sayı kategorilerinin ayrı başlarda yer aldığı ileri sürülmektedir (Bassarac 1998, Öztürk 2004 ve Arslan-Kechriotis, 2006). Buna göre, Türkçede BelÖ'nün başı B°, [kişi] özelliğine sahipken, Sayı Öbeğinin (SayıÖ) başı sayı° [±sayı] özelliği taşımaktadır:

Şekil 19. BelÖ'de [kişi] ve [sayı] özellikleri



3.5 Birinci deney: ϕ -özelliklerinin onarım tabanlı incelenmesi

Bu deneyde kişi ve sayı kategorilerinde uyumsuzluk bulunan tümcelerın onarım süreci gözlenmiş ve söz konusu kategoriler arasında onarım sürecine yansıyan bir farklılığın olup olmadığı sorgulanmıştır.

3.5.1 Katılımcılar

Çalışmada, İstanbul Üniversitesi ve Fatih Üniversitesinde çeşitli programlarda lisans, yüksek lisans ve doktora düzeyinde eğitim görmekte olan toplam 70 katılımcı (44 kadın, 26 erkek; yaş aralığı: 19-32, ortalama: 24,44) yer almıştır. Katılımcıların tamamının birinci dili Türkçedir ve katılımcılar Türkçe dışında çeşitli düzeylerde en az bir dil bilmektedir.

3.5.2 Gereç

Bu deneyde kişi uyumsuzluğu, sayı uyumsuzluğu ve kişi-sayı uyumsuzluğunun birlikte yer aldığı toplam üç deney koşulu oluşturulmuştur.¹⁷ Uyumsuzluk biçimlerinin her biri yirmi tümceyle temsil edilmiştir. Deney tümcelerinin tamamında özneler birinci tekil kişi ile oluşturulmuştur. Kişi uyumsuzluğunda eylemler ikinci tekil kişi, sayı uyumsuzluğunda birinci çoğul kişi ve kişi-sayı uyumsuzluğunda ikinci çoğul kişi ile çekimlenmiştir (Tablo 5).

Uyumsuzlukların onarımında sözcük dizilişinin etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla her koşulda özne-eylem dizilişini içeren tümcelerın yanı sıra eylem-özne dizilişini içeren tümceler de kullanılmıştır (Tablo 5). Her iki diziliş eşit sayıda temsil edilmiş ve deney boyunca aynı sözcüklerin aşırı tekrarını engellemek amacıyla iki tümce kuruluşlarında farklı nesne ve eylemler kullanılmıştır.¹⁸

17 Wagers ve diğ. (2009) işleme sürecini anlamayı sağlayacak en elverişli yollardan birisinin işleme sürecinde hatalı yapıların kullanılarak sistemin bu hatalı durumların üstesinden gelme biçimini gözlemlemek olduğunu belirtmektedir. Bu nedenle bu tezde BelÖ ile Z^o arasındaki uyum ilişkisi uyumsuzluk bulunan yapılar üzerinden gözlenmiştir.

18 ϕ -özelliklerinin onarım tabanlı incelemesinde kullanılan tüm deney tümceleri Ekl1’de sunulmuştur.

Tablo 5. Onarım deneyinde kullanılan tümce örnekleri

Uyumsuzluk Biçimi	Diziliş	Örnek	n
Kişi Uyumsuzluğu	özne-eylem	<i>Ben okula gittin.</i>	10
	eylem-özne	<i>Yaptın yemeği ben.</i>	10
Sayı Uyumsuzluğu	özne-eylem	<i>Ben okula gittik.</i>	10
	eylem-özne	<i>Yaptık yemeği ben.</i>	10
Kişi-Sayı Uyumsuzluğu	özne-eylem	<i>Ben okula gittiniz.</i>	10
	eylem-özne	<i>Yaptınız yemeği ben.</i>	10
Toplam			60

Tümcelerde yer alan eylemler dizilişler arasında benzer sıklık değerini sağlayacak şekilde Göz'den (2003) seçilmiştir. Özne-eylem dizilişinde kullanılan eylemlerin ortalama doğal logaritmik sıklık değeri 6.12 (en büyük 8,55; en küçük 4.02) iken, eylem-özne biçimindeki dizilişte kullanılan eylemlerin ortalama logaritmik sıklık değeri 6.26'dır (en büyük 8,39; en küçük 4.00). Çalışmada katılımcıların BelÖ ve Z^o başı arasındaki uyum üzerine yoğunlaşmasını engellemek amacıyla nesne durumunda uyumsuzluklar içeren 40 dolgu tümcesi (özne-eylem dizilişi:20, eylem-özne dizilişi:20) kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan toplam 100 tümce rastgele sıralanarak katılımcılara sunulmuştur.

Deney sırasında katılımcılara çeşitli açılardan bozuk tümceler okuyacakları bilgisi verilmiş ve tümceleri okuduklarında hızlı bir biçimde, tümcenin akıllarına gelen ilk doğru (dilbilgisel) biçimini yazmaları istenmiştir.

3.5.3 Yöntem

Verilerin analizinde yinelenmiş ölçümler için ANOVA yöntemi kullanılmıştır. ANOVA tasarımı sözcük dizilişi (iki seviye: özne-eylem dizilişi, eylem-özne dizilişi) × onarımın yönü (iki seviye: BelÖ'ye göre onarım, Z^o başına göre onarım) × uyumsuzluk biçimi (3 seviye: kişi uyumsuzluğu, sayı uyumsuzluğu, kişi-sayı uyumsuzluğu) faktörlerine göre oluşturulmuştur. Serbestlik derecesi birden fazla olduğu durumlarda Greenhouse-Geisser düzeltmesi (Greenhouse-Geisser, 1959) uygulanmıştır.

Analizde özne-eylem ve eylem-özne dizilişlerinde kişi, sayı ve kişi-sayı uyumsuzluğu içeren tümcelerde onarımın BelÖ'ye mi, Z^o başına göre mi yapıldığı

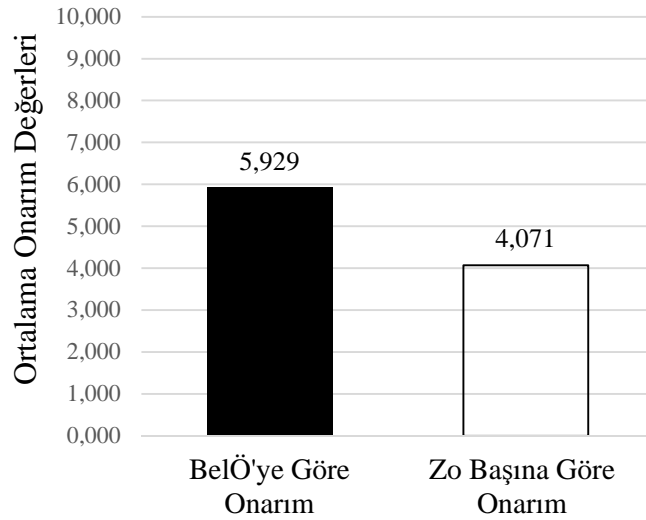
ortaya konmaya çalışılmıştır. Burada “BelÖ’ye göre onarım”, BelÖ’nün referans alınarak onarımın Z^o başı üzerinde gerçekleştirilmesini ifade etmektedir. “Z^o başına göre onarım” ise, Z^o başının referans alınarak, onarımın BelÖ üzerinde gerçekleştirilmesi anlamına gelmektedir.

Analizlerde katılımcıların onarım sürecinde türettikleri farklı dizilişler dikkate alınmamış, tümceler sadece onarımın yönüne göre değerlendirilmiştir. Örneğin **Ben dün okula gittin.* tümcesinin *Ben dün okula gittim* ve *Dün okula ben gittim* biçimlerdeki onarımları özdeş ve “BelÖ’ye göre onarım” olarak değerlendirilmiştir.

3.5.4 Bulgular

Sözcük dizilişi ve uyumsuzluk biçiminden bağımsız bir biçimde bakıldığında, tümceler BelÖ’ye ve Z^o başına göre onarımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunduğu görülmektedir [$F_{(1,69)}=8.275, p=.005$]. BelÖ temel alınarak ve Z^o başı temel alınarak yapılan onarımlardaki ortalama değerlere bakıldığında ise tümceler daha büyük oranda BelÖ’ye göre onarıldığı görülmektedir (Tablo 6).

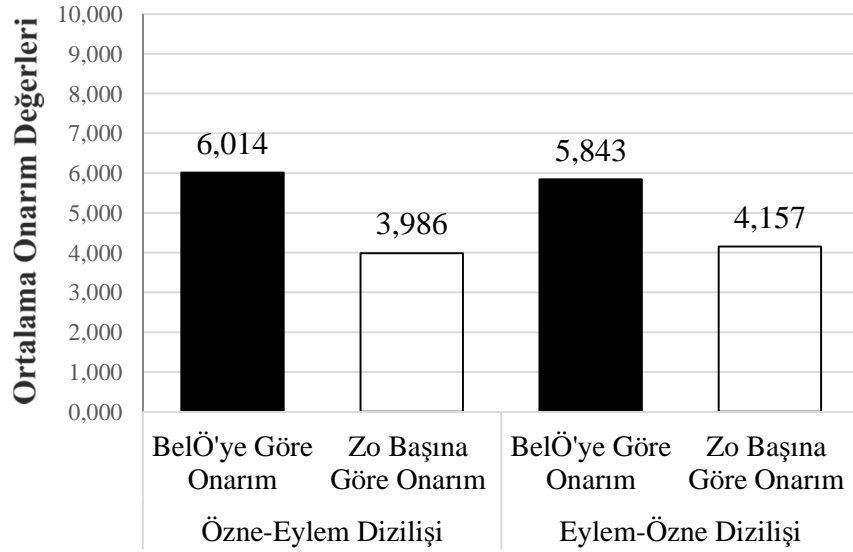
Tablo 6. BelÖ ve Z^o’ye göre onarımların dağılımı



Sözcük dizilişi ile onarım biçimleri arasındaki etkileşime bakıldığında ise, istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir [$F_{(1,69)}=0.411, p=.524$]. Diğer bir deyişle, tümceler özne-eylem dizilişinde olması ile eylem-özne dizilişinde olmasının, onarımın yönü üzerinde bir etkisinin olmadığı

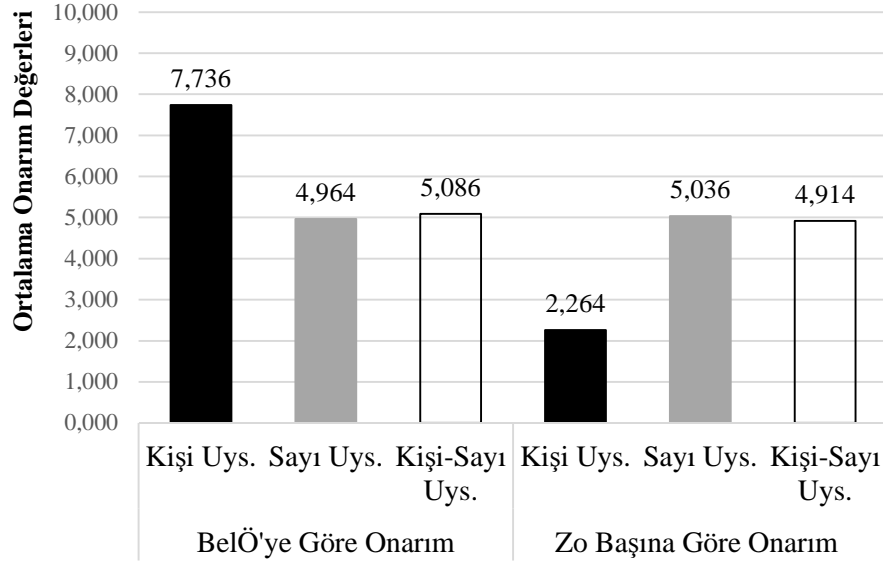
görülmektedir. Ortalama değerlere bakıldığında, her iki sözcük dizilişinde de benzer biçimde onarımın daha büyük oranda BelÖ temel alınarak Z^o başı üzerinde gerçekleştirildiği görülmektedir (Tablo 7). Yani BelÖ'lerin tümce-sonu konumunda yer alması durumunda da, onarımın büyük oranda BelÖ'ye göre yapıldığı, dolayısıyla onarım sürecinde çizgisel süreçler yerine, yapısal süreçlerin izlendiği görülmektedir.

Tablo 7. Özne-eylem ve eylem-özne dizilişinde onarım biçimlerinin dağılımı



Onarım yönü ile uyumsuzluk içeren koşullar arasındaki etkileşime bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunduğu görülmektedir [$F_{(2,138)}=115.172, p<.001$]. Kişi, sayı ve kişi-sayı uyumsuzlukları onarım biçimleri içerisinde ikili biçimde karşılaştırıldığında kişi uyumsuzluğu ile sayı uyumsuzluğu [$F_{(1,69)}=136.721, p<.001$], kişi uyumsuzluğu ile kişi-sayı uyumsuzluğu arasında [$F_{(1,69)}=152.324, p<.001$] anlamlı bir farklılık görülürken, sayı uyumsuzluğu ile kişi-sayı uyumsuzluğu arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı [$F_{(1,69)}=0.578, p=.450$] görülmektedir. Onarımın yönü×uyumsuzluk etkileşimindeki ortalama değerler Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8. BelÖ'ye ve Z^o başına göre onarımların dağılımı



Tablo 8'e bakıldığında, kişi uyumsuzluğunda onarımın daha büyük oranda BelÖ'ye göre yapılırken, sayı uyumsuzluğunda ve kişi-sayı uyumsuzluğunda onarımın benzer bir biçimde BelÖ'ye ve Z^o başına göre yapıldığı görülmektedir. Onarım biçimleri çerçevesinde değerlendirilecek olursa, BelÖ'ye göre yapılan onarımlar içerisinde kişi uyumsuzluğunun daha fazla olduğu, sayı ve kişi-sayı uyumsuzluğunun ise, birbirine yakın değerlerde olduğu görülmektedir. Z^o başına göre yapılan onarımlar içerisinde sayı ve kişi-sayı uyumsuzluğunun benzer oranlarda yer aldığı, ancak bunların kişi uyumsuzluğundan daha fazla olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle, kişi ve sayı uyumsuzlukları onarımın yönü açısından değerlendirildiğinde, BelÖ ile kişi uyumsuzluklarının Z^o başı ile de sayı uyumsuzluklarının daha fazla ilintilendiği görülmektedir.

3.5.5 Tartışma

Bu deneyde kişi ile sayı uyumu arasındaki ilişki, birinci kişi ile oluşturulmuş tümce yapılarıyla, onarım stratejisi üzerinden gözlemlenmiştir. Bu gözlemler sonucunda öncelikle sözcük dizilişinden ve uyumsuzluk biçiminden bağımsız olarak tümcelerin daha büyük oranda BelÖ'ye göre onarıldığı görülmektedir (Tablo 6). Bu durum da, uyum ilişkisinde yorumlanabilir özelliklerin onarımın yönünü belirlemede temel rol oynadığını göstermektedir. Çünkü Z^o başındaki ϕ -özellikleri yorumlanamaz özelliklerken, BelÖ'deki ϕ -özellikleri, yorumlanabilir niteliklidir ve Z^o başındaki ϕ -

özellikleri [kişi] ve [sayı] değerlerini BelÖ'den almaktadır. Dolayısıyla, BelÖ'nün yorumlanabilir özelliklerle ve B-(elirleyici) özelliklerle (D-features) donatılı olması, onarım sürecinde BelÖ'nün temel alınmasıyla doğrudan ilgili gibi görünmektedir.

Dahası, sözcük dizilişinin onarım tercihleri üzerinde bir etki yaratmadığı, özneyem dizilişinde de eylem-özne dizilişinde de katılımcıların tümceleri benzer biçimde onardıkları ve burada da çizgisel olarak ister tümce-başı konumda ister tümce-sonu konumda yer alsın, daha büyük oranda onarımın BelÖ'ye göre yapıldığı görülmektedir. Bu durum, uyum ilişkisinin özne ve nesne öğelerinin eylem arkasına taşınması öncesinde kurulduğunu, diğer bir deyişle, uyum ilişkisinin çalkalama (scrambling) öncesi gerçekleştiğini göstermektedir.

Çalışmada uyumsuzluk ve sözcük dizilişi göz ardı edilerek bakıldığında, tümcelerin daha büyük oranda BelÖ'ye göre onarılmasına rağmen, uyumsuzluk biçimleri devreye girdiğinde, bu durumun değiştiği görülmektedir. Onarımın olası yönleri içerisindeki uyumsuzluk biçimlerinin dağılımına bakıldığında, BelÖ'ye göre onarılan tümceler içerisinde kişi uyumsuzluğu daha fazla yer alırken, Z^o başına göre onarılan tümceler içerisinde sayı uyumsuzluğunun daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durum kişi kategorisinin daha büyük oranda BelÖ ile ilintiliyken sayı kategorisinin daha büyük oranda Z^o başı ile ilintili olabileceğini göstermektedir. [kişi] ve [sayı] özelliklerinin onarım sürecinde farklılığın olması, iki kategorinin işlemlenmesinde de farklılığın olabileceğine işaret etmektedir.

Deneye ilişkin bulgulardaki ilginç bir durum, kişi uyumsuzluğu ile sayı uyumsuzluğunun onarımında bir ayrışma görülmesine karşın, sayı uyumsuzluğu ile kişi-sayı uyumsuzluğunun onarımında bir ayrışmanın görülmemesidir. Bu durum deneyde kişi-sayı uyumsuzluğu için *-nIz* biçimbiriminin kullanılmasına bağlı olarak bu tümcelerin onarımında *-nIz'*in iki ayrı biçimcik olarak (*-n-Iz*) yorumlanmasından kaynaklanmış olabilir. Dolayısıyla, kişi-sayı uyumsuzluklarının onarımında eylem çekiminin sonunda görülen sayı belirleyicisi *-Iz'*in belirginlik yaratması nedeniyle, onarım sürecinde kişi-sayı uyumsuzluklarının sayı uyumsuzluğuna benzer bir görünüm ortaya koymuş olması olasıdır.

Sonuç olarak, birinci deneyde uyumun işlemlenmesinde çizgisel süreçlerin aksine, yapısal süreçlerin etkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Bu deneyle ulaşılan

bir diğ er sonuç ise, uyum sürecinde BelÖ'nün onarımın yönünü belirlemede temel rol oynadığıdır. Ayrıca [kişi] ve [sayı] özelliklerinin onarımında farklılığın bulunması, BelÖ ile daha fazla ilişkilenen özellik [kişi] özelliğ iyken, Z^o başı ile daha fazla ilişkilenen özelliğ in [sayı] özelliğ i olması, bu deneyde ulaşılan bir diğ er sonuçtur.

3.6 İkinci deney: φ-özelliklerinin OİP çerçevesinde incelenmesi

Bu deneyde [kişi] ve [sayı] özellikleri arasındaki bilişsel işleme farklılıkları OİP çerçevesinde sorgulanmaktadır.

3.6.1 Katılımcılar

Çalışmada 36 katılımcı yer almış, ancak yüksek oranda artifakt nedeniyle iki katılımcının verisi analiz dışında bırakılarak, analizler 34 katılımcı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların 19'u kadın (yaş aralığı:23-32, ort. yaş: 27,02), 15'i erkektir (yaş aralığı:20-28, ort. yaş: 26,18). Katılımcıların tamamı en az lisans düzeyinde eğitim görmektedir. Bütün katılımcılar sağ el tercihli olarak belirlenmiştir.¹⁹ Katılımcıların tamamı normal veya düzeltilmiş görme becerisine sahiptir ve herhangi bir psikiyatrik geçmişe sahip olmadıklarını beyan etmişlerdir. Katılımcıların tamamının birinci dili Türkçedir ve katılımcılar Türkçe dışında çeşitli düzeylerde en az bir dil bilmektedir. Deney öncesinde katılımcılar, çalışma hakkında bilgilendirildiklerini ve çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarını belirten Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Değerlendirme Kurulu tarafından 28-485 numaralı karar ile onaylanmış "Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu"nu doldurup imzalamışlardır.

3.6.2 Gereç

Deneyde dilbilgisel, kişi uyumsuzluğu, sayı uyumsuzluğu ve kişi-sayı uyumsuzluğu olmak üzere dört deney koşulu yer almaktadır. Bu koşullardan her biri için 100 tümce, toplamda da 400 tümce yer almıştır (Tablo 9). Ayrıca, dilbilgisel tümcelerle

¹⁹ Katılımcıların el tercihini belirlemek amacıyla Ankara Üniversitesi'nin geliştirdiği El Tercih Anketi kullanılmıştır (Nalçacı ve diğ., 2002). Bu ankete göre, 13-17 arasında puan alanlar sağlak, 18-32 puan alanlar iki el tercihli ve 32-39 puan alanlar solak olarak nitelendirilmektedir. Çalışmada erkeklerin aldığı ortalama puan 13.92 (en küçük puan:13, en büyük puan:17,) kadınların aldığı ortalama puan ise, 14.36 (en küçük puan:13, en büyük puan:17)'dir.

uyumsuzluk içeren tümceleri eşitlemek amacıyla 200 dilbilgisel tümce de dolgu tümcesi olarak kullanılmış ancak bu tümceler çözümlenmemiştir. Çalışmadaki tümce kuruluşlarında, özneler birinci tekil kişi (*ben*), birinci çoğul kişi (*biz*), ikinci tekil kişi (*sen*) ve ikinci çoğul kişi (*siz*) ile oluşturulmuştur ve her bir koşul eşit sayıda temsil edilmiştir. Bu açıdan, deney setinde yer alan tümce kuruluşları Silva-Pereyra ve Carreiras (2007) ile benzer niteliktedir. Bütün tümcelerde özne-nesne-eylem dizilişi kullanılmıştır. Çalışmada uyum paradigması olarak *k*-paradigması kullanılmış ve bütün eylemlerde *-DI* geçmiş zaman biçimbirimi kullanılmıştır.

Tablo 9. İkinci deney setinde yer alan tümce örnekleri

	Dilbilgisel	Kişi Uyumsuzluğu	Sayı Uyumsuzluğu	Kişi-Sayı Uyumsuzluğu	n
Ben yemeği	yaptım	yaptın	yaptık	yaptınız	100
Sen kahveyi	içtin	içtim	içtiniz	içtik	100
Biz tahtayı	sildik	sildiniz	sildim	sildin	100
Siz müzeyi	gezdiniz	gezdik	gezdin	gezdim	100
Toplam	100	100	100	100	400

Kritik segmenti oluşturan eylemlerin sıklığının belirlenmesinde, Göz'de (2003) yer alan veri tabanı kullanılmıştır. Analizlerin yapılacağı kritik segmenti oluşturan eylemlerin belirlenmesi için şu yöntem izlenmiştir: Öncelikle veri tabanından sıklığı en yüksek olan 500 eylem seçilmiştir. Bu havuzdan karmaşık biçimbilim içeren (örneğin, *yardım et-*, *bil-in-*), seslem sayısı üç ya da daha fazla olan, tek üyeli olan (örneğin, *öl-*, *uyu-*) dışşal üyesi [+insan] özelliği taşımayan (örneğin, *yeşer-*) eylemler çıkartılarak eylem sayısı 100'e düşürülmüş ve çalışmada bu eylemler kullanılmıştır. Eylemlerin ortalama doğal logaritmik sıklık değeri; 6.61 (en büyük 8,55; en küçük 2.70)'tir.²⁰

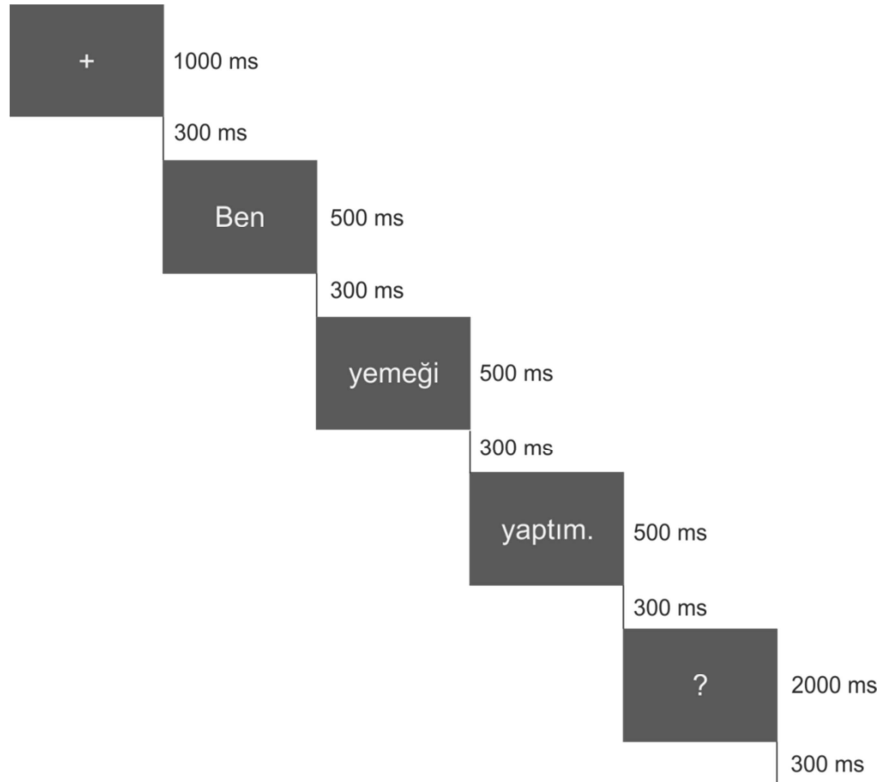
3.6.3 Prosedür

OİP deneyinde bütün katılımcılar, bireysel olarak Faraday Kafesi olarak bilinen sestem ve elektromanyetik alandan izole, loş olarak aydınlatılmış bir odada test

²⁰ φ-özelliklerinin OİP çerçevesinde incelenmesinde kullanılan bütün deney tümceleri Ek 2'de sunulmuştur.

edilmiştir. Katılımcılar bilgisayar monitörünün karşısına 110 cm mesafe ile oturtulmuştur. Deneyde yer alan tümceler görsel olarak ve sözcük sözcük sunulmuştur. Sözcükler koyu gri (r:74, g:74, b:74) bir zemin üzerine, beyaz (r:234, g:234, b:234) harflerle yansıtılmıştır. Tümcelerin sunumunda öncelikle fiksasyon artışı 1000 ms süreyle ekranda kalmış ve ardından 300 ms boş ekran sunulmuştur. Daha sonra sözcükler 500 ms ekranda kalacak biçimde sunulmuş, sözcükler arasında 300 ms boş ekran gelmiştir. Tümcenin bitiminin ardından ekranda 2000 ms kalacak biçimde soru işareti yansıtılmıştır (Şekil 20). Katılımcılardan soru işaretini gördükten sonra tümce dilbilgisel sol tuşa, dilbilgisi-dışı ise sağ tuşa basmaları istenmiştir. Soru işareti ekrandan kaybolduktan sonra, 300 ms boş ekran gelmiş ve diğer tümcenin sunumuna geçilmiştir. OİP deneyi bir katılımcı için hazırlık aşamaları dahil yaklaşık üç saat sürmüştür.

Şekil 20. Uyarı sunum biçimi ve süreleri



3.6.4 EEG kaydı ve analizi

EEG kaydı 32 kanallı BrainAmp sistemi ile gerçekleştirilmiştir. 30 Ag/AgCl elektrot uluslararası 10-20 sistemine göre (Fp1, Fp2, F7, F3, Fz, F4, F8, FT7, FC3, FCz, FC4, FT8, T7, C3, Cz, C4, T8, TP7, CP3, CPz, CP4, TP8, P7, P3, Pz, P4, P8, O1, Oz, O2)

yerleştirilmiş, iki kulak memesinin ortalaması referans alınarak unipolar EEG kayıtlaması gerçekleştirilmiştir. Göz hareketlerini izlemek için sağ gözün nazyon ve dış kantus bölgesine yerleştirilen elektrotlardan elektro-okülogram (EOG) kaydı alınmıştır (Şekil 21). Elektrot dirençleri 10 k Ω altında tutulurken referans, toprak ve EOG elektrotlarının dirençleri 5 k Ω 'un altında tutulmuştur. EEG verisi kaydedilirken örnekleme hızı 500 Hz'dir.

Analiz sürecinde veriler kas artifaktından temizlendikten sonra, göz artifaktlarından arındırmak için Bağımsız Bileşen Analizi (Independent Component Analysis [ICA]) algoritması uygulanmıştır. Analiz aşamasında EEG sinyallerine 0.1 Hz yüksek geçiren ve 15 Hz alçak geçiren filtreleri uygulanmıştır.

Dilimleme işlemi kritik sözcük olan eylemlerin sunumuna zamansal kilitli olarak gerçekleştirilmiş ve EEG dilimleri -200 ms'den 800 ms'ye kadar tutulmuştur. Taban seviye düzeltilmesi (baseline correction) -200 ms'den 0 ms'ye kadar uygulanmıştır.

OİP analizi büyük ortalama (grand average) verisinden belirlenen zaman pencerelerindeki ortalama genlik değerleri uyarınca yapılmıştır. Çalışmada 270-450 ms zaman penceresi LAN ve N400 bileşenleri için, 500-750 ms zaman penceresi ise P600 bileşeni için analiz edilmiştir.

İstatistiksel analiz, elektrotların eşit bir dağılımla gruplandırılmasıyla gerçekleştirilmiştir. Gruplandırma ön-arka ve sol-sağ yarıküre dağılımına göre yapılmıştır (Tablo 10).

Tablo 10. Yanal alanlardaki istatistiksel analizde kullanılan elektrot grupları

	İlgi Alanı	Sol	Sağ
Ön	F	F3,F7	F4,F8
	FC	FC3,FT7	FC4,FT8
Arka	CP	CP3,TP7	CP4,TP8
	P	P3,P7	P4,P8

Grup elektrotların istatistiğinde tek elektrotlarla yapılan istatistikle aynı işlem izlenmiştir. Buna göre koşul (dört seviye: dilbilgisel, kişi uyumsuzluğu, sayı uyumsuzluğu, kişi-sayı uyumsuzluğu) \times ilgi alanı (iki seviye: ön, arka) \times yarıküre (iki seviye: sol, sağ) faktörlerine bağlı olarak yinelenmiş ölçümler için ANOVA

analizi uygulanmıştır. Serbestlik derecesinin birden fazla olması durumunda Greenhouse-Geisser (Greenhouse-Geisser, 1959) düzeltmesi uygulanmıştır.

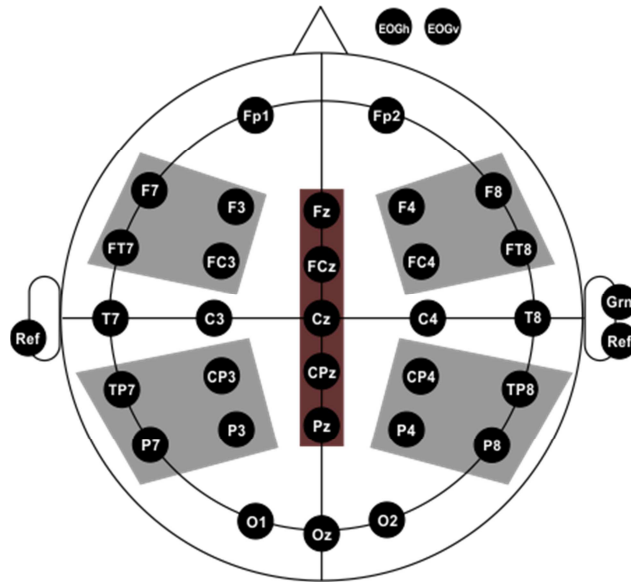
Bu istatistiksel analizin yanı sıra, orta hat için ikinci bir istatistiksel analiz uygulanmış ve bu analizde kafa yüzeyinde önden arkaya doğru orta hattaki elektrotlar değerlendirilmiştir (Tablo 11).

Tablo 11. Orta hattaki istatistiksel analizde kullanılan elektrotlar

İlgi Alanı	
Ön	Fz
Ön-Orta	FCz
Orta	Cz
Orta-Arka	CPz
Arka	Pz

Bu analizde de koşul (dört seviye: dilbilgisel, kişi uyumsuzluğu, sayı uyumsuzluğu, kişi-sayı uyumsuzluğu)×ilgi alanı (beş seviye: Fz,FCz,Cz,CPz,Pz) faktörlerine bağlı olarak yinelenmiş ölçümler için ANOVA analizi uygulanmıştır. İlk istatistiksel analize benzer şekilde, bu analizde de serbestlik derecesinin birden fazla olması durumunda Greenhouse-Geisser düzeltmesi uygulanmıştır.

Şekil 21. İstatistiksel analizin yapıldığı ilgi alanlarının ve elektrotların kafa yüzeyindeki dağılımı



- Yanıl bölgelerdeki ilgi alanları
- Orta hattaki ilgi alanları

3.6.5 Bulgular

3.6.5.1 270-450 ms zaman penceresi

Bu zaman penceresinde uyumsuzluk içeren bütün koşulların dilbilgisel koşula göre daha büyük bir negativite oluşturduğu görülmektedir (Şekil 22). Yanallaşma etkisini görmek için koşul×ilgi alanı×yarıküre faktörlerine göre gerçekleştirilen birinci istatistiksel analizde, koşullar arasında [$F_{(3,99)}=12.186, p<.001$], koşul×yarıküre etkileşiminde [$F_{(3,99)}=8.753, p<.001$] ve koşul×alan×yarıküre etkileşiminde [$F_{(3,99)}=3.102, p=.041$] istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu, ancak koşul×ilgi alanı etkileşiminde [$F_{(3,99)}=1.080, p=.362$] anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Koşulların ikili olarak karşılaştırılmasına ilişkin F ve p değerleri Tablo 12’de gösterilmektedir:

Tablo 12. İkinci deneyde 270-450 ms zaman penceresinde yanal alanlarda dört koşulun ikili olarak karşılaştırılması

Etkileşimler	Dilb.–Kişi	Dilb.–Sayı	Dilb.–Kişi+Sayı	Kişi–Sayı	Kişi–Kişi+Sayı	Sayı–Kişi+Sayı
Koşul	14.849***	5.073*	32.894***	7.643**	-	10.366**
Koşul× İlgi A.	-	-	-	-	-	-
Koşul× Yarıküre	14.242***	17.140***	15.547***	-	-	-
Koşul×İlgi A.× Yarıküre	-	-	5.071*	-	-	-

* $p\leq.05$, ** $p\leq.01$, *** $p\leq.001$, – Anlamlı değil

Orta hatta koşul×ilgi alanı faktörlerine bağlı olarak gerçekleştirilen istatistiksel analize bakıldığında, koşullar arasında [$F_{(3,99)}=11.372, p<.001$] anlamlı bir farklılık görülürken, koşul×ilgi alanı etkileşiminde [$F_{(12,399)}=2.222, p=.066$] anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Koşulların ikili bir biçimde karşılaştırılmasına ilişkin F ve p değerleri Tablo 13’te gösterilmektedir:

Tablo 13. İkinci deneyde 270-450 ms zaman penceresinde orta hatta dört koşulun ikili olarak karşılaştırılması

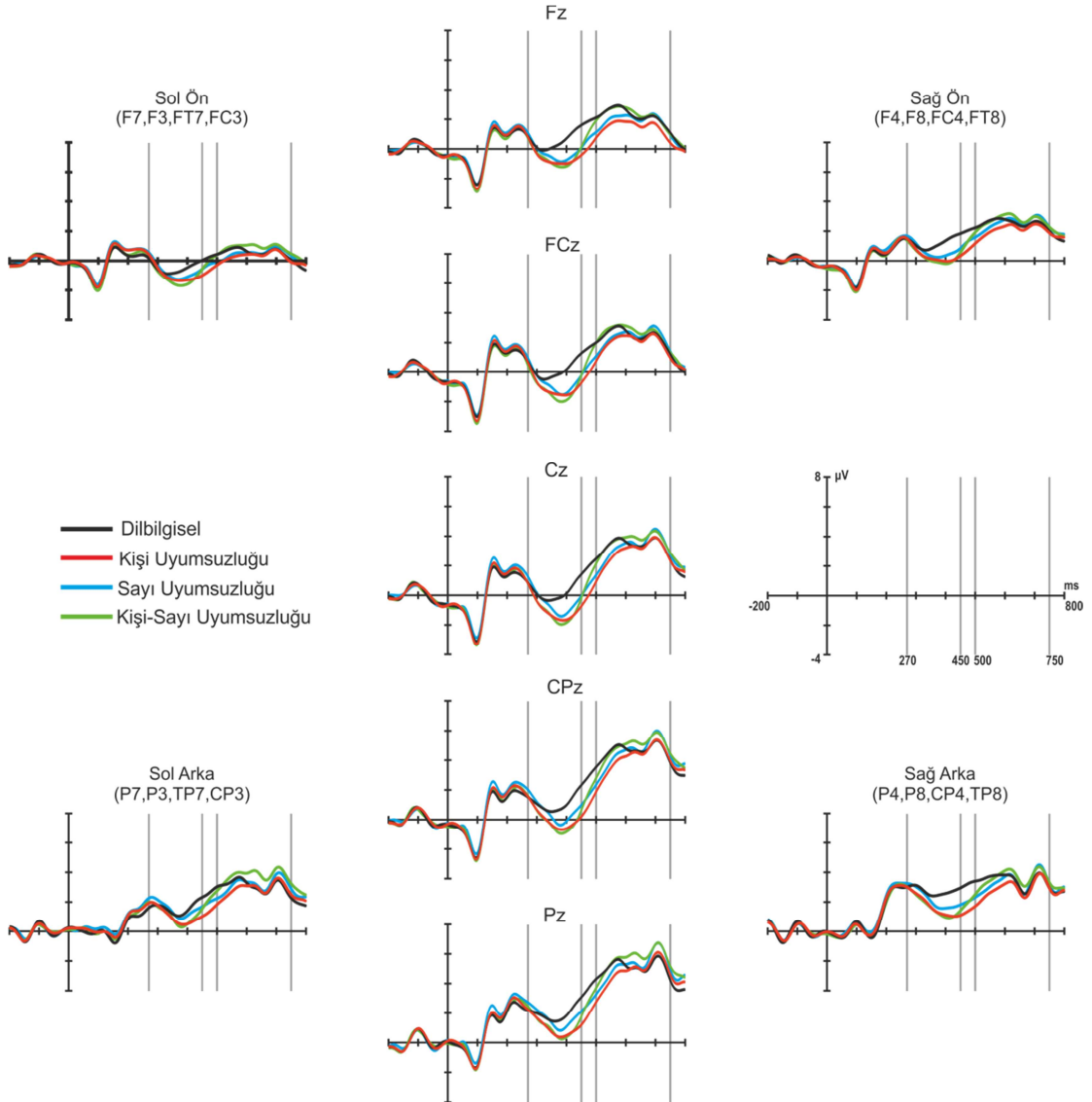
Etkileşimler	Dilb.–Kişi	Dilb.–Sayı	Dilb.–Kişi+Sayı	Kişi–Sayı	Kişi–Kişi+Sayı	Sayı–Kişi+Sayı
Koşul	17.038***	5.902*	28.877***	5.536*	-	7.055*
Koşul×İlgi A.	-	-	-	-	-	-

* $p\leq.05$, ** $p\leq.01$, *** $p\leq.001$, – Anlamlı değil

İlk zaman penceresinde uyumsuzluk içeren bütün koşullarda sağa yanallaşmış bir negativitenin olduğu, bu negativitenin kişi ve kişi-sayı uyumsuzluklarında sayı

uyumsuzluğuna göre daha büyük olduğu görülmektedir. Söz konusu negativite N400 olarak yorumlanmaktadır (Şekil 23). Ayrıca kişi ile sayı uyumsuzluğu arasında da anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir. Bu zaman penceresinde ayrıca kişi uyumsuzluğu ile kişi-sayı uyumsuzluğunun benzer bir etki yarattığı ancak aynı durumun sayı uyumsuzluğu için geçerli olmadığı görülmektedir.

Şekil 22. İkinci deneydeki koşulların büyük ortalamalar uyarınca eylemin sunumuna zamansal kilitli olarak ilgi alanlarındaki yarattığı etki



3.6.5.2 500-750 ms zaman penceresi

Bu zaman penceresinde bütün koşullarda pozitif polaritede tepe yapan bir potansiyel olduğu görülmektedir (Şekil 22). Yanallaşma etkisini görmek için koşul×ilgi alanı×yarıküre faktörlerine göre geerleştirilen birinci istatistiksel analizde, koşullar

arasında [$F_{(3,99)}=4.621$, $p=.006$] ve koşul×ilgi alanı×yarıküre etkileşiminde [$F_{(3,99)}=3.138$, $p=.038$] anlamlı farklılık görülürken, koşul×ilgi alanı [$F_{(3,99)}=0.943$, $p=.403$] ve koşul×yarıküre etkileşiminde anlamlı bir farklılığın olmadığı [$F_{(3,99)}=2.639$, $p=.063$] görülmektedir. Koşullar ikili bir biçimde karşılaştırıldığında ise istatistiksel anlamlılık düzeylerine ilişkin F ve p değerleri Tablo 14’te sunulmuştur.

Tablo 14. İkinci deneyde 500-750 ms zaman penceresinde yanal alanlarda dört koşulun ikili olarak karşılaştırılması

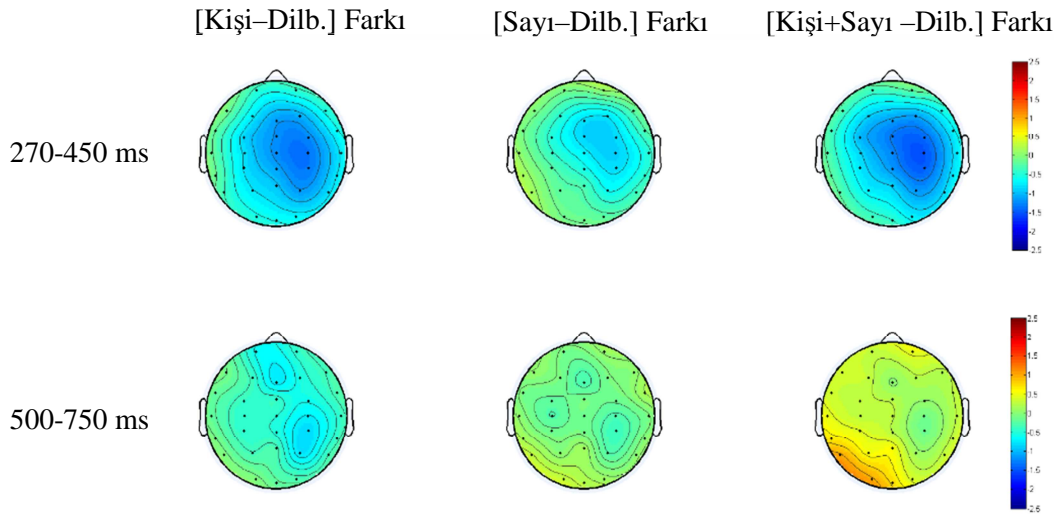
Etkileşimler	Dilb.Kişi	Dilb.-Sayı	Dilb.- Kişi+Sayı	Kişi-Sayı	Kişi- Kişi+Sayı	Sayı- Kişi+Sayı
Koşul	-	-	-	-	17.619***	4.560*
Koşul× İlgi A.	-	-	-	-	4.779*	-
Koşul× Yarıküre	-	-	5.147*	-	-	5.394*
Koşul×İlgi A.× Yarıküre	-	-	7.529*	-	-	-

* $p\leq.05$, ** $p\leq.01$, *** $p\leq.001$, – Anlamlı değil

Orta hatta koşul×ilgi alanı faktörlerine bağlı olarak gerçekleştirilen istatistiksel analizde ise, koşulun yarattığı ana etkide [$F_{(3,99)}= 2.275$, $p=.094$] ve koşul×ilgi alanı etkileşiminde [$F_{(12,396)}=1.159$, $p=.332$] istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Bu zaman penceresinde farklılıkların iki kategoride birden uyumsuzluğun oluşturulduğu koşul ile diğer koşullar arasında olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle, tek başına kişi kategorisinde ya da sayı kategorisinde uyumsuzluğun oluşturulması daha büyük bir pozitifitenin oluşmasına neden olmazken, kişi-sayı uyumsuzluğunun gerek dilbilgisel koşuldan gerekse tek bir kategoride oluşturulan uyumsuzluklardan daha büyük bir pozitifite oluşturduğu görülmektedir.

Şekil 23. İkinci deneydeki koşullara ilişkin fark topografileri



3.6.6 Tartışma

Türkçede [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlenmesini *k*-paradigması üzerinden OİP ile test etmeyi amaçlayan ikinci deneyin bulguları, Özellik Hiyerarşisi Varsayımı çerçevesinde değerlendirildiğinde, kişi uyumsuzluğunun sayı uyumsuzluğuna göre N400/LAN ve/ya da P600 bileşenlerinde daha büyük bir etki yaratması beklenmekteydi (Silva-Pereyra ve Carreiras,2007; Nevins ve diğ., 2007; Mancini ve diğ., 2011a, 2011b). Ayrıca, alanyazınındaki iki kategoride birden gerçekleştirilen uyumsuzluklarla, tek bir kategoride gerçekleştirilen uyumsuzlukların farklı etkiler yarattığına ilişkin bulgular dikkate alındığında (Barber ve Carreiras, 2003), bir diğer öngörü de kişi ve sayı kategorilerinde birlikte oluşturulan uyumsuzluğun tek başına kişi ve tek başına sayı uyumsuzluğundan daha büyük bir etki yaratmasıydı. Ancak, burada olası bir diğer varsayım da [kişi] özelliği, [sayı] özelliğine göre bilişsel belirginliği daha fazla olan, dolayısıyla hiyerarşide daha yukarıda yer alan bir özellikse, kişi uyumsuzluğunun iki kategoride birden uyumsuzluğun gerçekleştirildiği kişi-sayı uyumsuzluğuyla benzer bir etki yaratmasıdır.

Deneyin 270-450 ms zaman penceresinden elde edilen bulgulara bakıldığında, uyumsuzluk içeren bütün koşullarda N400 olarak yorumladığımız bir negativitenin oluştuğu görülmektedir. Dilbilgisel koşulla kıyaslandığında, N400 bileşeni bakımından kafa yüzeyinde önden arkaya doğru bir farklılık oluşmadığı, ancak sol yarıküre ile sağ yarıküre arasında anlamlı bir farklılık oluştuğu görülmektedir. Söz

konusu yanallaşma etkisinde de negativitenin sağ yarıkürede daha büyük olduğu görülmektedir (Şekil 23). Alanyazınında N400, genel olarak kafa yüzeyinin orta-arka bölgesinde tepe yapan ve hafifçe sağa yanallaşmış bir bileşen olarak tanımlanmaktadır (Kutas ve Hillyard, 1980). Dahası katılımcıların sağ el tercihi olması ve ailesel bir sol el tercihi olmaması durumunda, N400 bileşeninin sağa doğru bir asimetri gösterdiği belirtilmektedir (Kutas ve diğ.,1988). Buna paralel olarak, kimi çalışmalarda da ön alanda görülen negativitenin, klasik LAN topografisinin aksine, sağ alana kaydığı belirtilmektedir (Silva-Pereyra ve Carreiras, 2007; Hagoort ve diğ., 2003). Bu verilere paralel olarak, ilk zaman penceresinde sağa yanallaşmış bir biçimde gözlemlenen negativite N400 olarak yorumlanmaktadır.

Çalışmada N400'ün yarattığı etki çerçevesinde koşullar değerlendirildiğinde, kişi uyumsuzluğu ve sayı uyumsuzluğunun, istatistiksel olarak anlamlı düzeyde birbirinden farklılaştığı görülmektedir. Bu durum, [kişi] ve [sayı] özelliklerinin farklı özellikler olduğu, diğer bir deyişle, türetime ayrık sondalar olarak girdiği görüşünü desteklemektedir. Ancak iki kategori arasındaki farklılık; topografik bir farklılığı değil, genlik farklılığını ifade etmektedir. Alanyazınına bakıldığında kişi kategorisinin işlemlenmesinde LAN bileşeninin (Silva-Pereyra ve Carreiras 2007; Nevins ve diğ., 2007) yanı sıra, N400 bileşeninin (Mancini ve diğ., 2011a) rapor edildiği de görülmektedir. Mancini ve diğ. (2011a) kişinin söylem düzeyinde işlemelemeyi yansıttığından N400 oluştuğuna, ancak sayının daha biçimbilimsel bir süreci yansıttığından LAN oluştuğuna dikkat çekmektedir. Buna göre, kişi kategorisinin biçimsözdizim ile söylemsel sunumu arasındaki çok boyutlu bir ilişki kurması sebebiyle, N400'ün görülebileceği, ancak sayı uyumsuzluğunda sadece biçimsözdizimsel süreçler söz konusu olduğundan ve söylemsel düzlemle ek bir bağıntı kurulmadığından, N400 yerine LAN oluştuğu belirtilmektedir. Benzer biçimde, alanyazınında sayı kategorisinin işlemlenmesinde oldukça sistematik bir biçimde L(AN)+P600²¹ örüntüsünün rapor edildiği görülmektedir (Kutas ve Hillyard, 1983; Osterhout ve Mobley, 1995; Coulson ve diğ., 1998; Hagoort ve Brown, 2000a; Angrilli ve diğ., 2002; De Vincenzi ve diğ., 2003; Palolahti ve diğ.,

²¹ Ön negativite kimi çalışmalarda sola yanallaşmış bir biçimde gözlenirken (LAN), kimi çalışmalarda yanallaşma özelliği göstermeyen bir ön negativiteden bahsedildiği (AN) görülmektedir.

2005; Roehm ve diğ., 2005; Silva-Pereyra ve Carreiras, 2007; Nevins ve diğ., 2007; Molinaro ve diğ., 2008b; Mancini ve diğ., 2011a; Molinaro ve diğ., 2011). Ancak bu çalışmada gerek kişi gerekse sayı kategorinin işlemlenmesinde N400 bileşeni gözlenmiştir. Her iki kategoride de N400 etkisinin görülmesinin olası bir sebebi, deneydeki kritik sözcüğün bulunduğu konum olabilir. Alanyazınında kritik sözcüğün tümce-sonu konumda yer alması durumunda bu konumda aynı zamanda tümcenin tamamının değerlendirilmesi de gerçekleştiği için N400 görülebileceği belirtilmektedir (Hagoort, 2003; Hagoort ve Brown, 1999). Bu durumda N400'ün tümcenin bir bütün olarak değerlendirilme etkisini (wrap-up effect) yansıtabileceği vurgulanmaktadır. Dolayısıyla, bu çalışmada uyumsuzluk içeren yapılarda, özellikle de sayı uyumsuzluğunda, N400 benzeri bir negativitenin görülmesinin nedeni, kritik segmentin tümce sonu konumda olması ve buna bağlı olarak, söz konusu uyumsuzluğun yarattığı negativite ile tümcenin bitimiyle bir bütün olarak tümcenin değerlendirilmesinin yarattığı negativitenin üst üste binmesi olabilir. Ancak tümce bütünüünün değerlendirilmesinin, test edilen yapının yarattığı OİP bileşeninin topografik dağılımına etkisi olsa bile, söz konusu etkinin genliğe yansımadağı ya da düşük bir etkiyle yansıdığı görülmektedir. Kişi ve sayı kategorilerinin işlemlenmesinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın bulunduğu, diğeri bir deyişle, tümcenin bir bütün olarak değerlendirilmesinin yarattığı olası etkinin kategoriler arasındaki genlik farklılığını maskeleyemediği görülmektedir. Sonuç olarak, kişi kategorisinin işlemlenmesi için daha fazla kaynağa ihtiyaç duyulduğu ve bu nedenle kişi ve sayı kategorilerinin ayrıştığı görülmektedir. İki kategoride birden uyumsuzluğun bulunduğu koşullar açısından bakıldığında da, kişi ve sayı özelliklerinin farklılaştığı görülmektedir. Öyle ki, kişi uyumsuzluğu ile kişi-sayı uyumsuzluğu arasında istatistiksel bir farklılık görülmezken, sayı uyumsuzluğu ile kişi-sayı uyumsuzluğu arasında farklılık bulunmaktadır. Dolayısıyla bu durum, kişi özelliğinin bilişsel belirginliğinin fazla olması nedeniyle, kişi kategorisindeki bir uyumsuzluğun iki kategoride birden uyumsuzluk oluşturulduğu durumla benzer bir etki yarattığını düşündürmektedir. Sonuç olarak, birinci zaman penceresi açısından bakıldığında Silva-Pereyra ve Carreiras'ın (2007) benzer bir deney deseni ile İspanyolcada [kişi]>[sayı] biçiminde bir özellik hiyerarşisine ulaşmamlarına karşın,

bu çalışmada Özellik Hiyerarşisini destekleyen [kişi]>[sayı] bulgusuna da ulaşıldığı görülmektedir.

İkinci zaman penceresinde ise, her ne kadar bütün koşullarda pozitif polaritede tepe yapan bir örüntü gözlense de, tek bir kategoride uyumsuzluğun bulunduğu durumlardaki pozitivitenin dilbilgisel koşula göre anlamlı bir fark yaratmadığı, benzer biçimde kişi uyumsuzluğu ile sayı uyumsuzluğu arasında da bu zaman penceresinde bir farkın oluşmadığı görülmektedir. Bu zaman penceresinde farkın iki uyumsuzluğun birlikte yapıldığı durum ile diğer koşullar arasında olduğu, dolayısıyla farkın kaynağının kişi-sayı uyumsuzluğu olduğu görülmektedir. Kişi-sayı uyumsuzluğundaki pozitivitenin kafa yüzeyinin sol arka bölgesinde yayılım gösterdiği, ancak buradaki etkinin topografik görünümünün orta-arka alanda tepe yapan P600'den farklılaştığı ve daha sınırlı alanda kaldığı görülmektedir. İkinci zaman penceresinde sadece ikili bozulmalarda görülen bu etki Silva-Pereira ve Carreiras (2007) ile uyumlu gözükmemektedir. Bu çalışmada da 500-700 ms zaman penceresinde sadece ikili bozulmaların bulunduğu durumlarda anlamlı farklılık oluştuğu ancak buradaki pozitivitenin kafa yüzeyinin sağ arka alanında görüldüğü belirtilmektedir. Benzer biçimde Barber ve Carreiras (2003) ikili bozulmalarda karar verme sürecinin daha hızlı bir biçimde ve ayrı bir kontrol işlemine tabi tutulmaksızın gerçekleştiğini belirlemektedir. Bu çerçevede değerlendirildiğinde, iki kategoride birden oluşturulan uyumsuzlukların işlemlenmesinin tek bir bozulmaya oranla daha fazla kaynak gerektirdiği görülmektedir. Burada ilginç olan bir diğer durum ise, tek kategorideki uyumsuzluklarda dilbilgisel koşula göre daha büyük bir pozitivitenin oluşmamasıdır. P600, BelÖ ile Z^o başı arasındaki uyuma ilişkin pek çok çalışmada gözlemlenmiş bir bileşendir (Barber ve Carreiras, 2005; Hagoort ve diğ., 1993; Nevins ve diğ., 2007; Osterhout ve Mobley, 1995; Silva-Pereyra ve Carreiras, 2007, Mancini ve diğ., 2011). P600 bu çalışmalarda daha çok tanılama (Barber ve Carreiras, 2005; Carreiras ve diğ., 2004; Molinaro ve diğ., 2008), biçimsözdizimsel bütünleme güçlüğü (Carreiras ve diğ., 2004; Friederici ve diğ., 2002; Kaan ve diğ., 2000) ve söylem düzeyinde bütünleme güçlüğü ile ilişkilendiği belirtilmektedir (Kaan ve Swaab, 2003). Ancak bu çalışmaların tamamında Z^o başının tümce sonu konumunda olmadığı görülmektedir. Lück ve diğ. (2006) kritik sözcüğün tümce sonu konumunda bulunması durumunda tümcenin tamamının değerlendirilmesine bağlı

olarak oluşan kapanma negativitesinin (closure negativity), P600'ün oluşumunu maskeleyebildiğini belirtmektedir. Diğer bir deyişle, Türkçenin bir ÖNE dili olması ve deneydeki kritik sözcüğün tümce-sonu konumda bulunması bu çalışmada P600 etkisinin görülmemesinin olası nedenlerinden biri olabilir. Ancak çalışmada kişi ve sayı kategorisinde ikili bir biçimde uyumsuzluk gerçekleştirildiğinde oluşan pozitivitenin diğer koşullara göre fark yaratması, işleme açısından fazla kaynak gereksinimi olması durumunda olası maskeleye etkisinin aşılması P600'ün oluşabileceğini ancak yine de maskeleye etkisinin P600'ün topografisine etkide bulunabileceğini düşündürmektedir.

3.7 Sonuç

Araştırma soruları ışığında bu bölümde ulaşılan sonuçlar şu şekildedir:

i. Bilişsel işleme açısından [kişi] ve [sayı] özellikleri arasında bir farklılık bulunmakta mıdır?

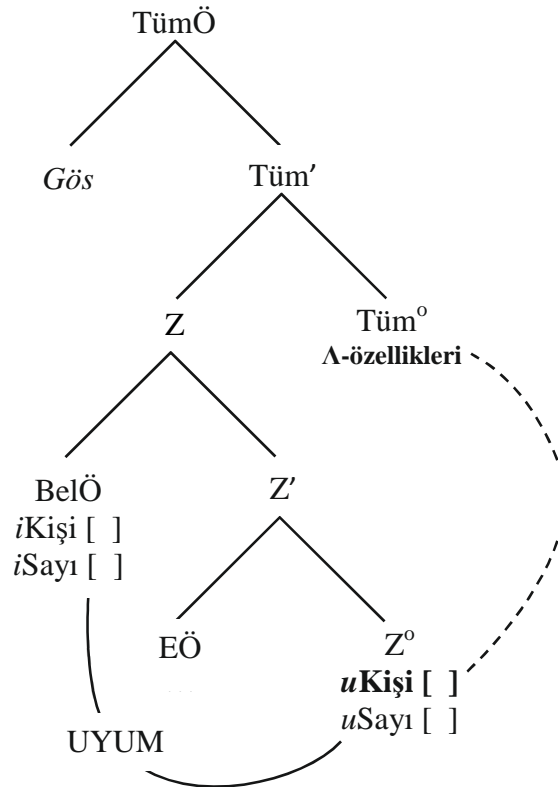
Onarım süreci üzerinden yapılan incelemede [kişi] ve [sayı] özelliklerinin onarımında farklı görünümlerin oluştuğu, BelÖ ile kişi kategorisi daha fazla ilişkilendirirken Z^o başı ile sayı kategorisinin daha fazla ilişki kurduğu görülmektedir. Dolayısıyla [kişi] ve [sayı] özellikleri arasında bir farklılaşma bulunmaktadır. Bu da alanyazınında kişi ve sayı kategorilerini sözdizimde ayrık kategoriler ve özellikler olarak ele alan çözümlenmeleri desteklemektedir (Bianchi, 2006; Baker, 2008; Preminger, 2011; Sigurdsson, 2004; Nevins, 2011)

Birinci deneyde kişi uyumsuzluğunun ve sayı uyumsuzluğunun onarımında farklılıkların görülmesi, buna ek olarak, ikinci deneyde kişi uyumsuzluğunda oluşan N400 genliğinin sayı uyumsuzluğundan daha büyük olması kişi ve sayı kategorilerinin uyum içerisinde farklı görünümler sergilediğini göstermektedir. Her iki deneye ilişkin elde edilen bulgular bir bütün olarak değerlendirildiğinde, Türkçede [kişi] ile [sayı] özelliklerinin ayrık başlarda bulunup bulunmamasından bağımsız olarak bu özelliklerin türetime ayrık sondalar biçiminde girdiği söylenebilir.

ii. *Özellik Hiyerarşisi Varsayımının [kişi]>[sayı] hiyerarşisi Türkçe için geçerli midir?*

Özellik Hiyerarşisi Varsayımı çerçevesinde değerlendirildiğinde OİP deneyinde kişi ve sayı uyumsuzluklarında gözlenen N400 bileşenindeki genlik farkı, kişi kategorisinin işlenmesinde daha fazla kaynağa gereksinim duyulduğunu göstermektedir. Söz konusu fark, [kişi] ve [sayı] özelliklerinin sadece ayrık sondalar olmadığını, kişi kategorisinin bilişsel belirginliğinin sayı kategorisinden daha fazla olduğunu ve bu durumun Özellik Hiyerarşisi Varsayımının Türkçe için geçerli olduğunu göstermektedir. [kişi] ve [sayı] özelliklerindeki bu farklılık, [kişi] ve [sayı] özelliklerinin, eşleşme farklılığı ile ilgili olabileceğini sezdirmektedir. Yani [sayı] özelliğinin eşleşmesi Z^0 başı ile gös Z^0 konumundaki BelÖ arasında gerçekleşirken, [kişi] özelliğinin eşleşmesi, hem Z^0 başı ile gös-BelÖ arasında hem de Z^0 başı ile Tüm⁰ başı arasında gerçekleşmektedir. Bu da, [kişi] özelliğinin fazladan bir işleme gereksinimi olduğunu göstermektedir. (Şekil 24). Bu bulgu, Sigurdsson'un (2004) önerdiği açıklamayla da uyumlu görünmektedir.

Şekil 24. [kişi] özelliğinin yetkilendirilmesi



Ayrıca, [kişi] ve [sayı] özellikleri arasında OİP verisinden çıkan sonuç, [kişi] ve [sayı] özelliklerinin nitelik farkına ilişkin açıklamaları da desteklemektedir. Nevins (2011), [sayı] özelliğinin eksik öğeli karşıtlık (privative oppositions) sergilerken [kişi] özelliğinin eş öğeli karşıtlık (equipollent oppositions) sergilediğini ileri sürmüştür. Yani [kişi] özelliği için [+katılımcı] ve [-katılımcı]; [+konuşucu] ve [-konuşucu] gibi özellikler söz konusuysen, [sayı] için sadece [+çoğul] özelliği bulunmaktadır, tekil durumlarda ise özellik bulunmamaktadır. Dolayısıyla [kişi] ve [sayı] özellikleri arasındaki farkın olası bir nedeni, Nevins'in (2011) özellik tabanlı açıklamasını izleyerek, [kişi]'nin gerek [katılımcı] gerekse [konuşucu] özelliklerinin ikili karşıtlığa göre kurulurken [sayı]'nın sadece [çoğul] özelliğinin bulunmasıyla ilintili olması, dolayısıyla [kişi]'nin [sayı]'ya göre daha belirgin bir özellik kalıbı sergilemesi söz konusu olabilir.

iii. Kişi ve sayı uyumsuzluğunun onarımında BelÖ mi yoksa Z^o başı mı temel rol oynamaktadır?

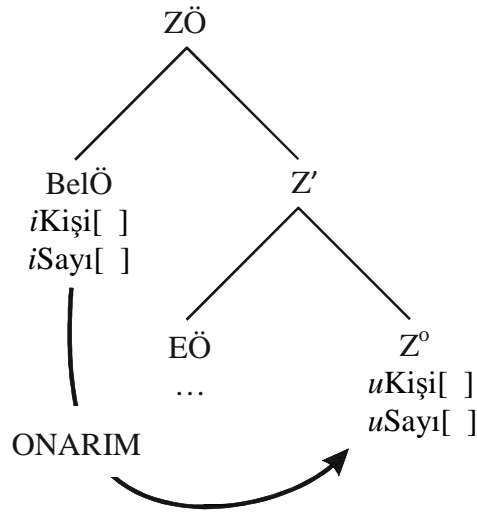
Onarım deneyinde uyumsuzluk türünden (kişi uyumsuzluğu ya da sayı uyumsuzluğu) bağımsız bir biçimde bakıldığında tümcelerin BelÖ'ye göre onarıldığı görülmektedir. Bu durum onarım sürecinde BelÖ'nün temel rol oynamasında BelÖ'deki φ -özelliklerinin yorumlanabilir olması ve adılların B-özelliklerle donatılı olmasının etkili olabileceğini düşündürmektedir. Ancak uyumsuzluk türleri çerçevesinde değerlendirildiğinde ise kişi ve sayı uyumsuzluklarının onarımında farklılığın olduğu kişi uyumsuzluğunun onarımının daha büyük oranda BelÖ temel alınarak yapılırken sayı uyumsuzluğunun onarımının benzer oranda BelÖ'ye ve Z^o başına göre yapıldığı görülmektedir. Uyumsuzluk türleri onarımın yönü çerçevesinde değerlendirilecek olursa BelÖ'ye göre onarılan tümceler içerisinde kişi uyumsuzluğu içeren tümceler daha fazlayken Z^o başına göre onarılan tümceler içerisinde sayı ve kişi+sayı uyumsuzluğu içeren tümcelerin kişi uyumsuzluğu içeren tümcelerden daha fazla olduğu belirlenmiştir. Diğer bir deyişle, BelÖ ile kişi kategorisi daha fazla ilintilenirken Z^o başı ile sayı kategorisinin daha fazla ilintilendiği sonucuna ulaşılmaktadır.²²

22 Bu bulgular BelÖ ve Z^o başı arasında ayrımların olduğunu sezdirmektedir. Bunun için tezin dördüncü bölümünde OİP bulguları BelÖ ve Z^o başı ayrıştırılarak yeniden ele alınacaktır.

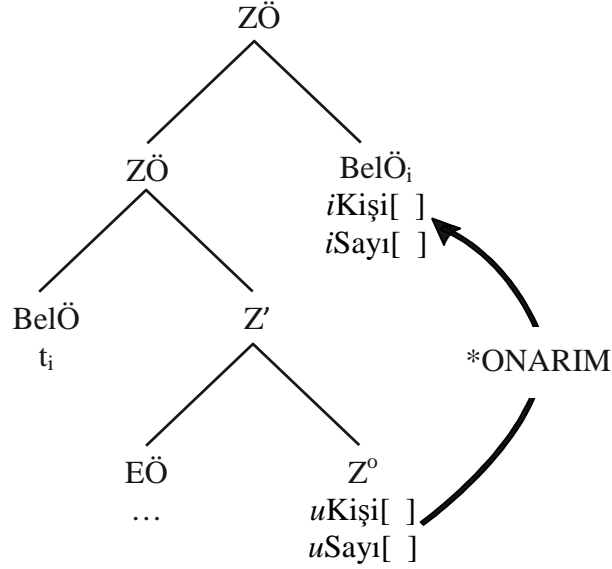
iv. Uyumun işlemlenmesinde çizgisellik mi yoksa yapısal süreçler mi etkilidir?

Birinci deneyin bulguları, aşamalı öbek yapı oluşturulduktan hemen sonra uyum ilişkisinin kurulduğunu, uyum özelliklerinin eşlenmesinin sözcük dizilişinden bağımsız olduğunu göstermektedir. Yani, sözdizim işlemlenmesinde çözümleyici Z^0 başı ile GöS ZÖ arasındaki uyuma ilişkin onarım çalkalama sonrası çizgisel dizilişe göre değil (Şekil 26), çalkalama öncesi yapısal ilişkilere göre gerçekleşmektedir (Şekil 25). Bu sonuç, sözcüklerin çizgisel dizilişi ile uyum arasında doğrudan bir ilişkinin olmadığını belirten çalışmalarla (Franck ve diğ., 2002; Vigliocco ve Nicol, 1998 vb.) uyumludur. Düz tümcelerle (*The helicopter for the flights are safe* 'Uçuşlar için helikopter güvenlidir') soru tümcelerinin (*Are the helicopter for the flights safe? 'Uçuşlar için helikopter güvenli midir?'*) işlemlenmesini karşılaştırdığı çalışmalarda Vigliocco ve Nicol (1998), aşamalı öbek yapı oluşturulduktan hemen sonra uyum ilişkisinin kurulduğunu ileri sürmektedir. Yani, Z^0 başı ile BelÖ arasındaki uyum ilişkisi özne ve nesnenin tümce sonuna taşınmadan önce kurulmaktadır.

Şekil 25. Yapısal ilişkilere göre onarım



Şekil 26. Çizgisel dizilişe göre onarım



v. *Bilişsel işleme açısından [kişi] ve [sayı] özellikleri arasında olası bir farklılık LAN/N400 ve P600 gibi bileşenler açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?*

İkinci deneyin bulgularına bakıldığında gerek kişi gerekse sayı uyumsuzluğunda N400 bileşeninin oluştuğu, iki kategori arasında N400 bileşeni açısından topografik bir farklılık oluşmamasına karşın genlik farklılığının olduğu ve [kişi] özelliğinin işlemlenmesinde N400'ün genliğinin arttığı görülmektedir. [kişi] özelliğinin işlemlenmesinde N400 bileşeninin oluşması Mancini (2011a, 2011b) ile de uyumludur. Ancak [sayı] özelliğinin işlemlenmesinde N400 bileşeninin görülmesi söz konusu bileşenlerin topografik dağılımına kritik sözcüğün tümce-içi konumunun etkisinin bulunabileceğini düşündürmektedir. Diğer bir deyişle, [sayı] kategorisinde N400 bileşeninin oluşması kritik sözcüğün tümce-son konumda bulunmasının LAN/N400 bileşenlerinin topografik dağılımına olası bir etkisinin bulunabileceğini göstermektedir. Ancak kritik sözcüğün tümce-içi konumu topografik dağılıma olası bir etkisi söz konusu olmakla birlikte koşullar arası genlik farklılığını maskeleyememektedir. Buna karşın P600'ün, kritik sözcüğün tümce-sonu konumda bulunmasından daha fazla etkilendiği ve tümcenin bütün olarak değerlendirilmesinin P600'ü maskeleyebileceği görülmektedir. Ancak yine de iki kategoride birden bozulmanın olduğu durumlar gibi tanılama ya da onarım sürecinin daha fazla kaynak

gerektirdiği yapılar da bu maskeleye etkisinin görel i bir biçimde aşılabileceği görölmektedir.

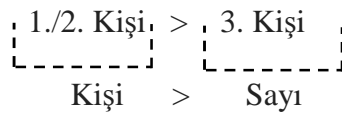
[kişı] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesinde benzer topografik görünümünün oluşmasının olası bir diğer sebebi de sayı uyumsuzluğunda kişi uyumsuzluğuna benzer bir biçimde konuşma eylemine katılım düzlemindeki bilginin tetikleniyor olması olabilir (Mancini 2011a). Ancak [kişı] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesinde istatistiksel olarak anlamlı farkın oluşması, diğer bir deyişle, [sayı] özelliğinin [kişı] özelliği kadar güçlü bir etki yaratmaması bu olasılığı zayıflatmaktadır.

4. BÖLÜM: BelÖ ve Z⁰ başında [kişi] ve [sayı] özellikleri

4.1 Giriş

Kişi ile sayı kategorileri arasındaki hiyerarşik yapılanmanın yanı sıra çeşitli dillerdeki gözlemler, kişi kategorisi içerisinde de bir hiyerarşik yapılanmanın olabileceğini göstermektedir (Benveniste, 1966; Silverstein, 1985; Carminati, 2005 vd.). Benveniste (1966) birinci ve ikinci kişinin dilbilgisel olarak [kişi] özelliği taşıırken, üçüncü kişinin belirli, özel bir kişiyi ifade etmediğini, dolayısıyla üçüncü kişinin aslında [kişi] özelliği taşımadığını belirtmektedir. Diğer bir deyişle, Benveniste (1966) birinci ve ikinci kişi dilbilgiselleşmiş kategorilerken, üçüncü kişinin sölemsel bir düzlemi ifade ettiğini belirtmektedir. Silverstein (1985) dillerarası gözlemler sonucunda ϕ -özelliklerinin birtakım alt hiyerarşiler barındırdığını belirtmektedir. Buna göre, sayı kategorisinde [tekil]>[çoğul]; kişi kategorisinde ise 1/2>3 biçiminde bir hiyerarşinin bulunduğunu belirtmektedir. Carminati (2005) de benzer biçimde, İtalyancada 1/2>3 biçiminde bir alt hiyerarşinin bulunduğunu öne sürmektedir. Carminati böylesi bir alt hiyerarşinin aynı zamanda kişi>sayı hiyerarşisini de içerdiğini belirtmektedir. Çünkü birinci ve ikinci kişi, [kişi] özelliği ile özelleşmişken, üçüncü kişi, [sayı] özelliği ile özelleşmiştir (Benveniste, 1966; Harley ve Ritter, 2002; Carminati, 2005).

Şekil 27. Kişi hiyerarşisi (Carminati, 2005)



Görüldüğü gibi bu çalışmalarda birinci kişi ile ikinci kişinin üçüncü kişiye göre hiyerarşide daha yukarıda yer aldığı, diğer bir deyişle, birinci ve ikinci kişinin bilişsel belirginliğinin üçüncü kişiye göre daha fazla olduğu belirtilmektedir.

Dillerarası görünüme bakıldığında, eylem uyumunda birinci kişi ile ikinci kişi arasında da bir hiyerarşinin olabileceği belirtilmektedir. Örneğin bir Kuzey Amerika dili olan Cree dilinde 2>1>3 biçiminde bir kişi hiyerarşisi bulunduğu belirtilmektedir (Cowper ve Hall, 2004). Bu dilde *ni*- önekinin üyenin özne ya da dolaysız nesne olduğuna bakılmaksızın, birinci kişiyi işaretlediği, benzer biçimde *ki*- önekinin

üyenin özne ya da dolaysız nesne olduğuna bakılmaksızın ikinci kişiyi işaretlediği görülmektedir.

- | | | | | |
|---------|---|----|--|-------|
| (20) a. | ni -wa:pam-a:w
1TK -gör-3TK.DIR
'Ben onu görüyorum' | b. | ni -wa:pam-ik
1TK -gör-3TK.INV
'O beni görüyor' | 1 > 3 |
| (21) a. | ki -wa:pam-a:w
2TK -gör-3TK.DIR
'Sen onu görüyorsun.' | b. | ki -wa:pam-ik
2TK -gör-3TK.INV
'O seni görüyor.' | 2 > 3 |
| (22) a. | ki -wa:pam-in
2TK -gör-1TK.DIR
'Sen beni görüyorsun.' | b. | ki -wa:pam-itin
2TK -gör-1TK.INV
'Ben seni görüyorum.' | 2 > 1 |

Cowper ve Hall (2004)

(20a)'da öznede birinci kişi, nesnede üçüncü kişi, (20b)'de ise öznede üçüncü kişi nesnede birinci kişi bulunmaktadır. (20)'de *ni*- biçimbirimi kişinin konumuna bakılmaksızın, her zaman birinci kişi ile uyuma girmektedir. Benzer biçimde (21)'de *ki*- biçimbirimi özne ya da nesne konumuna bakılmaksızın her zaman üçüncü kişi yerine ikinci kişi ile uyuma girmektedir. (22)'de ise *ki*- biçimbiriminin ister özne konumunda ister nesne konumunda bulunsun, her durumda birinci kişi yerine ikinci kişiyle uyuma girdiği görülmektedir. Bu durum, Cree dilinde kişi kategorisi içerisinde 2>1 biçiminde bir hiyerarşinin olabileceğini göstermektedir.

Türkçede ise eylem uyumundaki biçimbilimsel yapılanmaya bakıldığında, Cree diline benzer bir kişi hiyerarşisinin olmadığı, geçişli tümcelerde Türkçenin sabit bir görünüm sergilediği görülmektedir. Diğer bir deyişle, Türkçede Z^o başı her durumda BelÖ ile uyuma girmektedir.

- | | | | |
|---------|---------------------|----|-----------------------|
| (23) a. | Ben onu görüyorum. | b. | *O beni görüyorum. |
| (24) a. | Sen onu görüyorsun. | b. | *O seni görüyorsun. |
| (25) a. | Ben seni görüyorum. | b. | *Ben seni görüyorsun. |

İnce, Aygen ve Aydın (2012) Türkçede Z^o öbeğinin başının uyum ilişkisine girerken, özne ve nesne olmak üzere eşleşebileceği iki hedef olmasına karşın, Türkçede nesnenin ayrı bir evre (phase) oluşturup, uyum öncesi dağıtıma gönderilmesi nedeniyle, Z'nin sadece BelÖ'yü gördüğünü ve bu nedenle de BelÖ ile uyuma girdiğini ifade etmektedir. Cree dilinde ise, ZÖ'nün başı türetim sırasında

gerek BelÖ'yü gerekse nesneyi görmekte ve her ikisiyle de uyuma girebilmektedir. Ancak Türkçede koşaç tümcelerinde, kişinin alt kategorisi olan katılımcının rolü daha net bir biçimde görülmektedir (İnce, Aygen ve Aydın, 2012). İnce, Aygen ve Aydın (2012), Türkçede Z^0 başının [katılımcı] özellikli BelÖ'yü tercih ettiğini, koşaçlı yapılarda $e\ddot{O}$ 'nün bulunmaması nedeniyle, Z^0 başı ile [katılımcı] özellikli BelÖ arasında evre eşiği olmamasından ötürü, Z^0 başının daha aşağıdaki [katılımcı] özellikli BelÖ ile uyuma girebildiğini ileri sürmektedir. Buna göre, (26)'da birinci kişinin özne ya da dolaysız nesne olmasına bakılmaksızın, çekimde birinci kişi biçimbirimlerinin kullanıldığı, söz konusu durumun (27)'de de ikinci kişi için geçerli olduğu görülmektedir. Buna karşın (28)'de koşaç yapısı her zaman özne konumundaki BelÖ ile uyuma girmektedir:

(26)	a. Ben	o-yum	b. O	ben-im	$1 > 3$
(27)	a. Sen	o-sun	b. O	sen-sin	$2 > 3$
(28)	a. Ben	sen-im	b. Sen	ben-sin	$2 = 1$

Görüldüğü gibi, Türkçede $e\ddot{O}$ 'nün bulunduğu, dolayısıyla bir evre oluşturduğu yapılarda Z^0 başı, sadece özne konumundaki BelÖ ile uyuma girmekte, $e\ddot{O}$ evresinin bulunmadığı koşaçlı yapılarda ise nesne konumundaki BelÖ ile de uyuma girebilmektedir. Böylesi durumlarda Türkçede $1/2 > 3$ hiyerarşisi görünse de sözdizime yansıyan bu hiyerarşinin yanı sıra, işlemelemede birinci kişi ile ikinci kişi arasında da bir hiyerarşinin görülmesi olasıdır. Ayrıca birinci deneyde [kişi] özelliklerinin uyumu sürecinde, BelÖ'nün onarımın yönünü belirlemede temel rol oynadığı görülmüştür. Bu bulgu, BelÖ'deki ve Z^0 başındaki φ -özelliklerinin farklı etki yarattığını göstermektedir. Bu çerçevede, bu bölümde temel olarak Türkçedeki kişi kategorisi içerisindeki yapılanma incelenecek ve aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

- i. Türkçede BelÖ'de ve Z^0 başında kişi hiyerarşisi ($1 > 2$ ya da $2 > 1$) bulunmakta mıdır?
- ii. Türkçede BelÖ'de ve Z^0 başında sayı hiyerarşisi ($\mathcal{C} > T$ ya da $T > \mathcal{C}$) bulunmakta mıdır?
- iii. Türkçede [kişi] özelliklerinin ve [sayı] özelliklerinin hiyerarşisinde BelÖ'de ve Z^0 başında farklılık sergilenmekte midir?

Bu bölümde öncelikle alanyazınında kişi kategorisi içerisindeki hiyerarşik yapılanmayı ele alan çalışmalar genel hatlarıyla tanıtılacak, daha sonra ise Türkçede BelÖ ve Z^o başı içerisindeki kişi ve sayı kategorilerinin yapılanması ayrı alt analizlerle sorgulanacaktır.

4.2 Kişi hiyerarşisi

Alanyazınında genel olarak kişi kategorisinin Konuşma Eylemine Katılım düzeyini yansıttığı belirtilmektedir (Halle, 1997; Sigurðsson,2004; Bianchi,2006). Bu açıdan değerlendirildiğinde, kişi kategorisi içerisinde farklı yapılanmaların olduğu ileri sürülmektedir. Halle (1997) kişi özelliğinin dilbilgisel kodlanması için [\pm konuşma eylemine katılım (participant in speech event)] (\pm KEK) ve [\pm konuşma eylemi gerçekleştiricisi (author of speech event)] (\pm KEG) olmak üzere iki özelliğın bulunduğunu ve bunların birbiri ile dört olası biçimde etkileşime girebileceğini belirtmektedir. Buna göre, konuşma eylemi içerisindeki katılımcı, aynı zamanda bu eylemin gerçekleştiricisi ise birinci kişi, eylemin gerçekleştiricisi değilse, ikinci kişi olarak belirlenmektedir. Bu durumda, birinci kişi kapsayıcı bir özellik göstermektedir. Bununla birlikte, birinci kişinin katılımcı olmaması durumunda dışlayıcı bir nitelik taşıdığı belirtilmektedir. Üçüncü kişinin ise, temel kişi özellikleri olan konuşma eylemine katılım ve gerçekleştirme özelliklerinin ikisini de taşımadığı belirtilmektedir.

Tablo 15. [kişi] özellikleri (Halle, 1997)

	[+KEG]	[-KEG]
[+KEK]	birinci kişi	ikinci kişi
[- KEK]	birinci kişi (dışlayıcı)	üçüncü kişi

Linn ve Rosen (2003) dillerde kişi kategorisi içerisindeki farklı yapılanışların çeşitli biçimlerde ortaya çıkabileceğini belirtmektedir. Bu farklı yapılanışın uyum kategorisi içerisinde görülebileceği gibi, uyum ve durum ilişkilerine de yansiyabileceğini belirtmektedir. Söz gelimi, Lakhota, Siouan ve Wichita dillerinde birinci ve ikinci kişinin üçüncü kişiden ayrıldığı belirtilmektedir. Wichita dilinde birinci ve ikinci kişi kılıcı/etkilenen ilişkisi içerisinde işaretlenirken, üçüncü kişinin özgeçişli (ergative)/ yalın (absolute) ilişkisi içerisinde işaretlendiği belirtilmektedir (Rood, 1996). Kişiler arasındaki ayrımın BelÖ'lerin durum özellikleriyle de

ilişkilenebildiği belirtilmektedir. Dyirbal dilinde BelÖ konumundaki birinci ve ikinci kişi yalın durumla yüklenirken, üçüncü kişi özgeçişli durum ile yüklenmektedir (Dixon, 1994). Ayrıca Linn ve Rosen (2003) Anglonquian, Athapaskan dillerinde ve Euchee’de, birinci ve ikinci kişinin UöÖ ve UnÖ’de eşleştiğini ancak üçüncü kişiye ilişkin üyelerin dizimde daha aşağıda yer alan cinsiyet öbeğinde eşleştiğini belirtmektedir.

Béjar ve Rezac’ın (2003) önerdiği Kişi Yetkilendirme Koşulunda da (Person Licensing Condition) birinci kişi ile ikinci kişinin üçüncü kişiden ayrıldığı görülmektedir.

(29) Kişi Yetkilendirme Koşulu

Yorumlanabilir birinci ve ikinci kişi özellikleri uyum ilişkisine giren işlevsel kategoriler ile yetkilendirilmelidir.

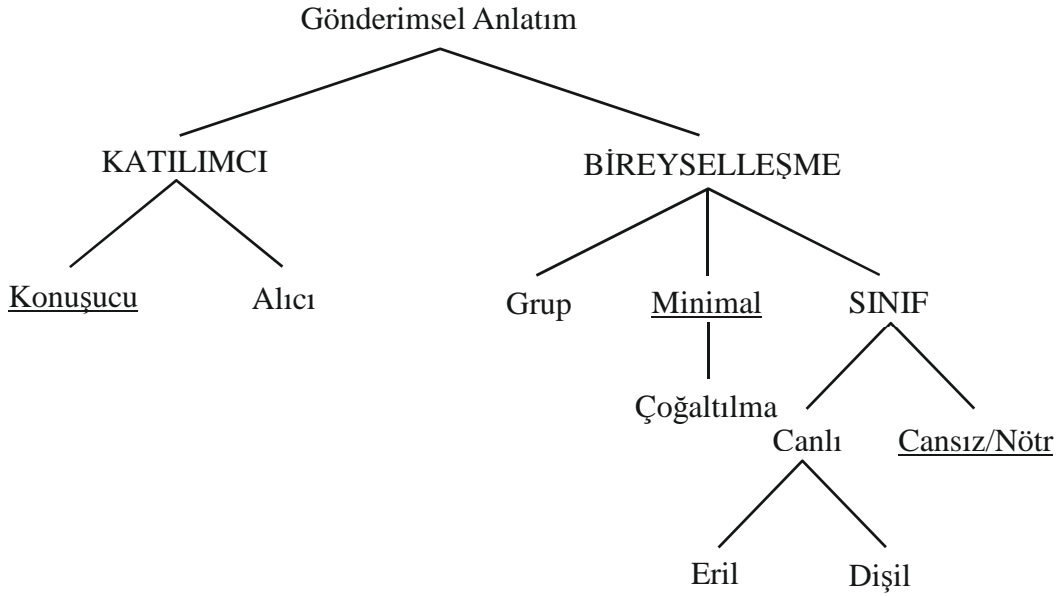
(Béjar ve Rezac 2003:53)

Bu koşula göre [katılımcı] ve [konuşucu] sözdizim içerisinde yetkilendirilmelidir. Ancak burada üçüncü kişinin Kişi Yetkilendirme Koşulu dışında tutulduğu görülmektedir. Z^o başında katılımcı özelliği bulunmakta ve birinci ve ikinci kişi, özelliklerini burada eşleştirmektedir. Ancak üçüncü kişide böylesi bir eşleşme görülmemekte, üçüncü kişi için uyum öntanımlı olarak gerçekleşmektedir.

Önceki bölümde belirtildiği gibi, Harley ve Ritter (2002) φ-özelliklerinin yapılanışıyla ilgili Biçimsözdizimsel Özellik Geometrisi önermektedir. Bu geometriye göre, bütün özellikler [gönderimsel anlatım] budağına bağlı olarak şekillenmekte ve bu biçimsel özellikler [katılımcı] ve [bireyselleşme] olmak üzere iki temel budağa ayrılmaktadır. Geometrideki [katılımcı] budağı temel olarak konuşma eylemine katılım düzeyini yansıtmaktadır. Konuşma eylemine katılımında [konuşucu] ve [alıcı] olmak üzere iki katılımcı yer almaktadır. Konuşma eylemine katılım aynı zamanda [kişi] özelliğini de yansıtmakta ve [konuşucu] birinci kişiyi, [alıcı] ise ikinci kişiyi ifade etmektedir. Harley ve Ritter (2002) üçüncü kişinin belirgin (marked) olmadığını ve bu nedenle üçüncü kişinin katılımcı özelliği taşımadığını belirtmektedir. Geometriye göre, [bireyselleşme] budağında yer alan [grup], [minimal] ve [çoğaltılma] ise [sayı] özelliğini yansıtmaktadır ve üçüncü kişi de bu budakta yer almaktadır. Son olarak [sınıf] budağı ise [cinsiyet] özelliklerini

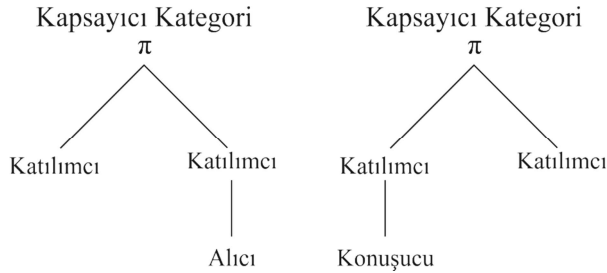
yansıtmaktadır. Geometride ayrıca altı çizili özelliklerin öntanımlı olduğu belirtilmektedir. Buna göre [konuşucu], [minimal] ve [cansız/nötr] özellikleri öntanımlı özelliklerdir (Şekil 28).

Şekil 28. Biçimsözdizimsel Özellik Geometrisi (Harley ve Ritter, 2002)

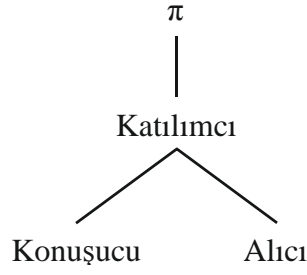


Özellik Geometrisindeki [kişi] özelliğine göre, dillerde kişiler arasında üç biçimde ayrışma olabilmektedir. Buna göre, Katılımcı budağını oluşturan birinci ve ikinci kişi, Katılımcı olma özelliğini taşımayan üçüncü kişiden ayrılmaktadır. Bu durumda birinci ve ikinci kişi, üçüncü kişiye göre daha belirgin bir özellik sergilemektedir. Harley ve Ritter bir dilde özel olarak kapsayıcı (inclusive) bir kişi kategorisi varsa, bu kategorinin Katılımcı budağına sahip olacağını ve buna bağlı olarak Şekil 29'da görüldüğü gibi, [konuşucu] ve [alıcı] olmak üzere iki bağımlı özelliğe sahip olabileceğini belirtmektedir.²³

23 Buna karşın Cowper ve Hall (2004) Kapsayıcı kategorinin dillerde aşağıdaki iki biçimde görünebileceğini belirtmektedir:



Şekil 29. Kapsayıcı kategori



Örneğin Kwamera dilinde birinci kişi kapsayıcı ve dışlayıcı olmak üzere kategorik olarak iki görünüm sergilemektedir (Tallerman, 1998). Burada birinci çoğul kişi kategorik olarak [konuşucu] ve [alıcı]'yı ifade edebileceği gibi, [alıcı]'yı dışlayarak konuşucu ve diğer kişileri de ifade edebilmektedir:

(30) **sa**-ha-akw

1KAP.-çoğul-ayrıl.

(Biz [ben ve sen] ayrıldık. [Biz: kapsayıcı])

(31) **ia**-ha-vehe

1DIŞ- çoğul -gel

(Biz [ben ve o/onlar] geldik. [Biz dışlayıcı])

(Tallerman, 1998:17)

(30)'da görüldüğü gibi, Kwamera dilinde *sa*- biçimbirimi [konuşucu] ve [alıcı]'yı içerirken, (31)'deki *ia*- biçimbirimi [alıcı]'yı dışlayarak, [konuşucu] ve diğerlerini ifade etmektedir. Türkçede kapsayıcı okuma biçimi mümkün olmakla birlikte kapsayıcı kategoriyi gösteren bir biçimbirim bulunmamaktadır:

(32) Biz konuyu biliyoruz.

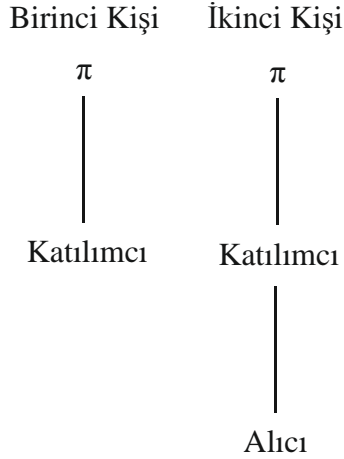
(Biz: konuşucu ve alıcı)

(Biz: konuşucu ve alıcı dışındaki diğerleri)

Kwamera dilinde olduğu gibi, Türkçede her iki okuma için farklı biçimbilimsel süreçler gerçekleşmemekte, dolayısıyla, Türkçede kapsayıcı kategoriyi gösteren bir biçimbirim bulunmamaktadır. Harley ve Ritter, Türkçe gibi kapsayıcı kategorinin biçimbirim olarak gerçekleşmediği bir dilde konuşucunun [katılımcı] budağında öntanımlı bir özellik olduğunu ileri sürmektedir. Diğer bir deyişle, Harley ve Ritter

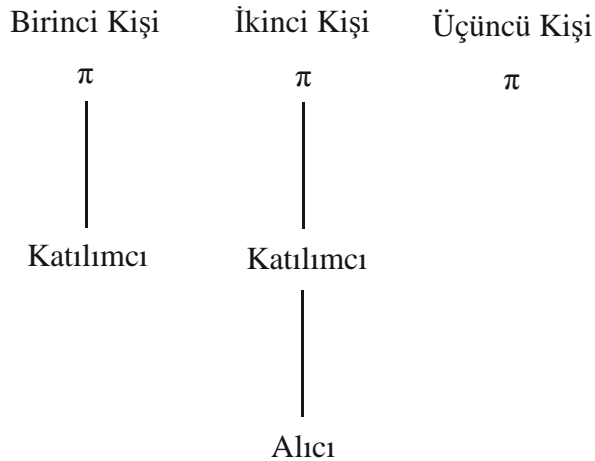
91 dil üzerinde yaptıkları gözlemler sonucunda [konuşucu] özelliğinin katılımcı budağında ön tanımlı olduğunu belirtmektedir. Bu çerçevede birinci kişi ve ikinci kişi sunumlarının aşağıdaki gibi olduğu belirtilmektedir (Şekil 30).

Şekil 30. Birinci ve ikinci kişinin katılımcı özellikleri



Diğer bir deyişle, ikinci kişi [alıcı] özelliğini taşıdığından dolayı birinci kişiye göre daha belirgindir. Üçüncü kişi ise en az belirginliğe sahiptir ve bu durumda aşağıdaki gibi 2>1>3 biçiminde bir hiyerarşi söz konusu olmaktadır:

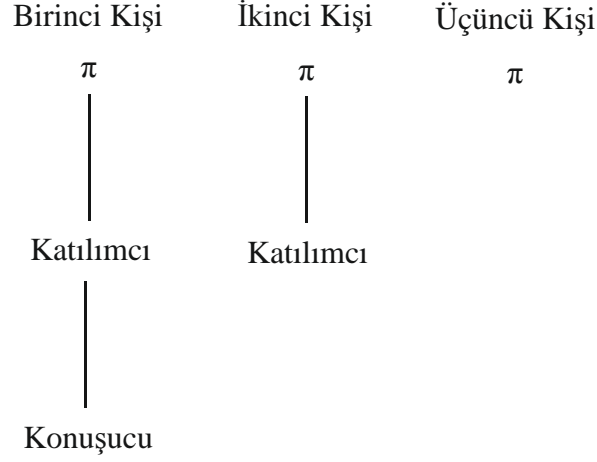
Şekil 31. Birinci, ikinci ve üçüncü kişinin katılımcı özellikleri (Harley ve Ritter,2002)



Bu görüşe karşın, McGinnis (2005) [alıcı]'ya karşın konuşucunun [katılımcı] budağına daha öncelikli olarak bağlandığını öne sürmektedir. Buna göre, birinci kişi

ve kapsayıcı kategori daha belirginken, ikinci kişi daha az belirgindir. Üçüncü kişi ise en az belirginliğe sahiptir ($1 > 2 > 3$) (Şekil32):

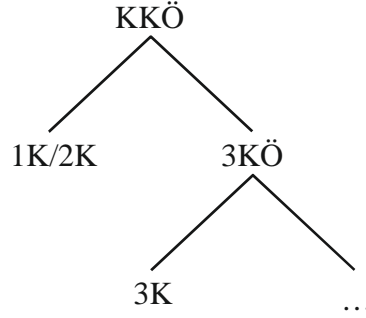
Şekil 32. Birinci, ikinci ve üçüncü kişinin katılımcı özellikleri (McGinnis,2005)



Jelinek (2000) bilgi yapısının biçimsözdizimsel ifade biçimini dikkate alarak, gönderimsel hiyerarşik yapılanmanın iki temel kuralla ilişkilendirilebileceğini belirtmektedir. Buna göre, üye özellikleri içerisinde $1 > 2 > 3$ (canlı) > 3 (cansız) biçiminde bir hiyerarşinin olduğunu belirtmektedir. İkinci bir kural olarak, nesne konumundaki kişinin özne konumundaki kişiden daha üst konumda olmaması gerektiğini belirtmektedir. Nichols (2001) ise Keşmirce üzerine yaptığı incelemelerde bu dilde $1 > 2 > 3$ biçiminde kişi kategorisi içerisinde hiyerarşik yapılanmanın bulunduğunu ve Jelinek'in önerdiği ikinci kuralın da Keşmirce için geçerli olduğunu belirtmektedir. Picuris dilinde ise, yine ikinci kuralın geçerli olduğunu, ancak kişi kategorisindeki hiyerarşik yapılanmanın bu dilde $1/2 > 3$ biçiminde yansıdığını belirtmektedir. Keşmirce ve Picuris dilindeki gözlemleri sonucunda Nichols (2001) [kişi] özelliklerinin yapısal bir biçimde zaman ile ilişkilendiğinde, hiyerarşik bir etki gösterdiğini belirtmekte, dahası hiyerarşide yukarıda yer alan üyenin zaman ile ilişkilendiğini belirtmektedir.

Bianchi (2006) ise, İtalyanca üzerine yaptığı gözlemler sonucunda Konuşmaya Katılım Öbeği (KKÖ) düzleminde birinci ve ikinci kişi ile üçüncü kişinin farklı görünüşler içerdiğini ve üçüncü kişinin öbek yapı içerisinde daha aşağıda yer aldığını belirtmektedir:

Şekil 33. Konuşmaya Katılım Öbeğinin yapısı



Ancak Bianchi (2006) (33) ve (34)'deki yapılar da anlam bulanıklığı olmasının KKÖ içerisinde birinci ve ikinci kişinin aynı anda yetkilendirilememesine bağlamaktadır.

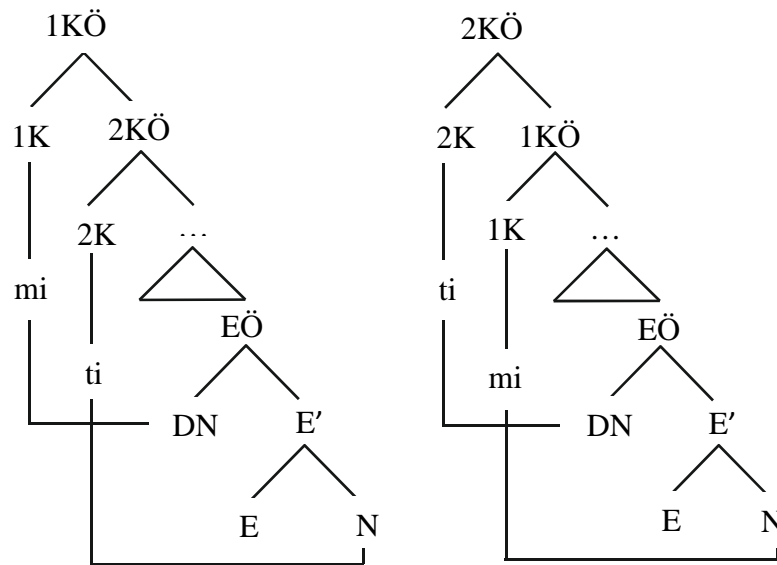
(33) *Mi ti ha affidato (*1-YÖN, 2-BEL ya da *2-YÖN, 1-BEL)

(34) *Ti mi ha affidato (*1-YÖN, 2-BEL ya da *2-YÖN, 1-BEL)

‘O beni sana /seni bana emanet etti.’

Bu nedenle (33)'deki yapının anlam bulanıklığının sebebi olarak, İtalyancada üçüncü kişinin aksine, birinci ve ikinci kişi için belirtme durumu ve yönelme durumu kaynaşıkları arasında biçimbilimsel bir ayrım bulunmaması ve anlam bulanıklığı içeren (33)'deki yapının dilbilgisel yorumunun 1>2 ve 2>1 biçimindeki iki olasılığın da İtalyanca için mümkün olmaması gösterilmektedir (Şekil 34).

Şekil 34. İtalyancada birinci ve ikinci kişinin yetkilendirilme biçimleri



Bunlara karşın daha önce de belirtildiği gibi Cree gibi kimi dillerde görülen canlılık hiyerarşisinde (animacy hierarchy) $2 > 1 > \text{yakın (proximate)} > 3 > \text{özne dışı (obviate)} > 3$ biçiminde bir hiyerarşik yapılanma olduğu da görülmektedir.

Birinci dilde adılların edinimini konu alan pek çok çalışmada da birinci kişinin ikinci kişiye göre dolayısıyla katılımcı budağında [konuşucu]'nun [alıcı]'ya göre daha erken edinildiği belirtilmektedir (Feuer, 1980; Chiat, 1978; Clark, 1985). Bu durum da birinci kişinin ön tanımlı bir özellikken ikinci kişinin daha belirgin bir özellik olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak alanyazımında [katılımcı] özelliği içerisindeki yapılanma için $2 > 1$, $1 > 2$ ve $1 = 2$ biçiminde olası bütün açıklamaların sunulduğu ve [katılımcı] özelliği açısından diller arasında farklı görünümünün bulunduğu görülmektedir.

4.3 Analizler

Bu bölümde yer alan analizlerde *k*-paradigması üzerinden Özellik Hiyerarşisinin test edildiği ikinci deney verileri kullanılmıştır. Bu nedenle, katılımcı, gereç, prosedür, EEG kaydı ve analizi gibi yöntemle ilişkin bileşenlerde ikinci deneyle herhangi bir farklılık bulunmamaktadır (bkz. bölüm 3.5). Buradaki farklılık, ikinci deney setinde yer alan gereçlerin kişi ve sayı kategorisi içerisindeki yapılanmayı ortaya koyacak biçimde yeniden kurgulanmasını ve bu yeni kurgunun istatistiksel analizlerini içermektedir.

Çalışmada BelÖ'deki [kişi] özellikleri (birinci kişi, ikinci kişi) ve [sayı] özellikleri (tekil, çoğul) içerisindeki işlemlerde ve ayrıca Z^0 başında [kişi] özellikleri ve [sayı] özellikleri içerisindeki işlemlerde bir farklılığın olup olmadığı sorgulandığından, iki alt analiz seti oluşturulmuş ve bu setler ayrı ayrı analiz edilmiştir. Bu setlerde temel olarak kişi ve sayı kategorilerinin bilişsel olarak işlemlenmesi sorgulandığından, analiz setlerinden dilbilgisel koşul ve iki kategoride birden uyumsuzluğun gerçekleştirildiği kişi-sayı uyumsuzluğu koşulu araştırma dışında bırakılmıştır. Böylece analizlerde sadece kişi uyumsuzluğu ve sayı uyumsuzluğu içeren yapılar kullanılmıştır.

4.3.1 BelÖ'de [kişi] ve [sayı] özelliklerine ilişkin bulgular

Alt analiz setlerinden ilki, BelÖ'deki [kişi] (birinci kişi-ikinci kişi) özellikleri ve [sayı] (tekil-çoğul) özellikleri içerisindeki ilişkiyi betimlemeye yönelik olarak kurgulanmıştır (Tablo 16). Bu amaçla, BelÖ'ler sabit tutulmuş ve Z^0 başındaki kişi ve sayı uyumsuzlukları birinci/ikinci kişiyi ve tekil/çoğul biçimleri homojen olarak temsil edecek biçimde oluşturulmuştur (1T, 2T, 1Ç, 2Ç). Böylece BelÖ'de, sözgelimi birinci kişinin ya da tekil biçimin bulunduğu durumlarda Z^0 başında bütün kişiler temsil edilmiştir. Benzer durum ikinci kişi ve çoğul biçim için de geçerlidir. Dolayısıyla BelÖ sabit tutulduğunda Z^0 başındaki [kişi] ve [sayı] özellikleri homojen hale getirilmiş ve böylece görülen etki sabit tutulan üyeye, yani BelÖ'ye ait olarak kurgulanmıştır. İstatistiksel analiz sürecinde en büyük faktör olarak kişi seçilmiş ve analizde ANOVA şu faktörlere göre kurgulanmıştır: kişi (iki seviye:birinci kişi, ikinci kişi) \times sayı (iki seviye: tekil, çoğul) \times uyumsuzluk (iki seviye: kişi uyumsuzluğu, sayı uyumsuzluğu) \times ilgi alanı (iki seviye: ön, arka) \times yarıküre (iki seviye: sol, sağ). Ayrıca orta hattaki elektrotlarla da kişi (iki seviye:birinci kişi, ikinci kişi) \times sayı (iki seviye: tekil, çoğul) \times uyumsuzluk (iki seviye: kişi uyumsuzluğu., sayı uyumsuzluğu) \times ilgi alanı (5 seviye: Fz, FCz, Cz, CPz, Pz) faktörlerine bağlı ANOVA uygulanmıştır. Analizlerde kişi ve sayı kategorisi içerisindeki yapılanmış sorgulandığından, istatistik sonuçlarında kişi, sayı ve uyumsuzluk faktörleri ve bu faktörlerin etkileşimindeki anlamlılıklar tartışmada temel alınmıştır.

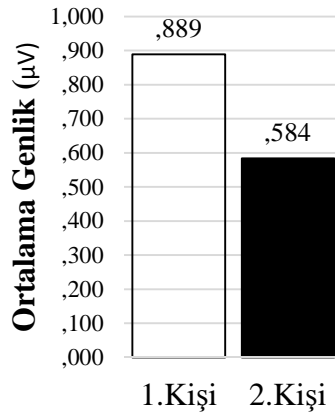
Tablo 16. BelÖ'de [kişi] ve [sayı] özelliklerinin test edildiği analiz seti

Birinci Kişi	Ben	okula	gittin.
	Ben	okula	gittik.
	<u>Biz</u>	okula	gittiniz.
	<u>Biz</u>	okula	gittim.
İkinci Kişi	Sen	okula	gittim.
	Sen	okula	gittiniz.
	<u>Siz</u>	okula	gittik.
	<u>Siz</u>	okula	gittin.

4.3.1.1 270-450 ms zaman penceresi

BelÖ'nün yarattığı etkinin incelendiği bu zaman penceresinde, birinci kişi ile ikinci kişi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu [$F_{(1,33)}=8.856, p=.005$] görülmektedir. Ortalama genliklere bakıldığında, ikinci kişinin daha büyük bir negativite oluşturduğu görülmektedir (Şekil 35).²⁴ Diğer bir deyişle, uyumsuzluk biçimlerinden bağımsız olarak, ikinci kişinin bilişsel işlemlenmesinde birinci kişinin işlemlenmesine oranla daha fazla kaynağın gerektiği görülmektedir.

Şekil 35. BelÖ'de birinci kişi ve ikinci kişiye ilişkin ortalama genlikler

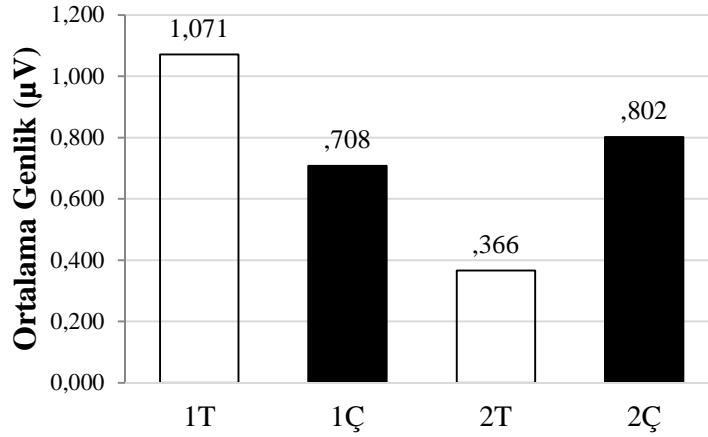


BelÖ'nün yarattığı etki açısından, sayı kategorisi içerisinde (tekil, çoğul) anlamlı bir farklılığın olmadığı [$F_{(1,33)}=0.097, p=.757$] görülmektedir. Diğer bir deyişle, bir bütün olarak değerlendirildiğinde, BelÖ'deki tekil ile çoğulluk arasında istatistiksel olarak bir farklılık bulunmamaktadır. Buna karşın, kişi×sayı etkileşiminde anlamlı bir farklılığın olduğu [$F_{(1,33)}=15.283, p<.001$] görülmektedir. İkili karşılaştırmalarda birinci kişi-tekil etkileşimi ile ikinci kişi-tekil etkileşimi arasında [$F_{(1,33)}=22.991, p<.001$], birinci kişi-tekil etkileşimi ile birinci kişi-çoğulluk etkileşimi arasında [$F_{(1,33)}=6.350, p=.017$] istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu, ayrıca ikinci kişi-tekil etkileşimi ile ikinci kişi-çoğulluk etkileşimi

²⁴ İkinci deneyde bütün koşullarda bu zaman penceresinde negatif polaritede tepe yapan bir potansiyelin (N400) olduğu ve negativite büyüdükçe (örneğin kişi uyumsuzluğunda), söz konusu yapının işlemlenmesi için daha fazla kaynağa ihtiyaç duyulduğu ve daha büyük negativite oluşumuna sebep olan yapının hiyerarşide daha yukarıda yer aldığı belirtilmişti. Bu bölümde bu zaman penceresine ilişkin verilen şekiller, ortalama genlik değerini ifade etmekte, dolayısıyla genlik değerlerinde negativitenin büyük olması söz konusu yapının işlemlenmesinin daha güç olduğuna ve söz konusu yapının hiyerarşide daha yukarıda yer aldığı göstermektedir.

[$F_{(1,33)}=6.912, p=.013$] ve ikinci kişi-tekillik etkileşimi ile birinci kişi-çoğulluk etkileşimi arasında da [$F_{(1,33)}=4.708, p=.037$] istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir. Kişi×sayı etkileşiminin yarattığı ortalama genlikler ise şu şekildedir (Şekil 36):

Şekil 36. BelÖ’de kişi ve sayı etkileşimine ilişkin ortalama genlikler



BelÖ’deki [kişi] ve [sayı] özellikleri açısından değerlendirildiğinde, en büyük negativiteyi ikinci tekil kişi oluştururken en az negativiteyi birinci tekil kişinin oluşturduğu görülmektedir.

Bu zaman penceresinde kişi×uyumsuzluk etkileşiminde anlamlı bir farklılığın olmadığı [$F_{(1,33)}=0.010, p=.921$] görülmektedir. Diğer bir deyişle, kişi uyumsuzluğu ile sayı uyumsuzluğu arasındaki fark BelÖ’deki birinci ve ikinci kişiden bağımsız bir biçimde ortaya çıkmaktadır.

Orta hatta yer alan elektrotlar üzerinde yapılan istatistiksel analizde de sonuçların benzer şekilde olduğu ve kişiler arasında [$F_{(1,33)}=7.095, p=.012$] ve kişi×sayı etkileşiminde [$F_{(1,33)}=12.797, p=.001$] istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmesine karşın, tek başına sayı kategorisinde [$F_{(1,33)}=1.123, p=.292$] istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olmadığı görülmektedir.

4.3.1.2 500-750 ms zaman penceresi

Bu zaman penceresinde gerek birinci kişi ile ikinci kişi arasında [$F_{(1,33)}=0.460, p=.502$], gerek tekillik çoğulluk arasında [$F_{(1,33)}=0.002, p=.963$], gerekse kişi uyumsuzluğu ile sayı uyumsuzluğu arasında [$F_{(1,33)}=3.694, p=.063$] anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Benzer biçimde orta hatta yer alan

etkiye bakıldığında, kişi kategorisinde [$F_{(1,33)}=0.006, p=.938$], sayı kategorisinde [$F_{(1,33)}=0.006, p=.938$] ve kişi ile sayı kategorisi arasında [$F_{(1,33)}=0.888, p=.353$] anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

4.3.1.3 Birinci alt analize ilişkin bulguların özeti

Özet olarak, BelÖ'deki ϕ -özellikleri içerisindeki ilişkinin incelendiği birinci alt analizde, BelÖ'de $2>1$ biçiminde kişi hiyerarşisi bulunduğu, ancak sayı kategorisi içerisinde bir hiyerarşinin bulunmadığı (T=Ç) görülmektedir. Bununla birlikte, kişi ve sayı etkileşiminde de anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir. Ayrıca kişi uyumsuzluğu ile sayı uyumsuzluğu arasındaki farkın BelÖ'nün birinci/ikinci kişi ya da tekil/çoğul olmasından bağımsız bir biçimde oluştuğu görülmektedir.

4.3.2 Z^o başında [kişi] ve [sayı] özelliklerine ilişkin bulgular

Alt analiz setlerinden ikincisi, Z^o başında [kişi] özellikleri (birinci kişi, ikinci kişi) içerisindeki ve [sayı] özellikleri (tekil-çoğul) içerisindeki ilişkiyi belirlemeye yöneliktir (Tablo 17). Birinci alt analizde aksine, burada eylem çekimleri sabit tutulmuş ve BelÖ'deki [kişi] ve [sayı] özellikleri birinci kişiyi/ikinci kişiyi ve tekil/çoğul biçimleri homojen olarak temsil edecek biçimde kurgulanmıştır. Z^o başının sabit tutulduğu bu sette BelÖ'deki [kişi] ve [sayı] özellikleri homojen hale geldiğinden görülen etki sabit tutulan üye olan Z^o başına aittir. İstatistiksel analizde, birinci alt analizdeki gibi, en büyük faktör olarak kişi seçilmiş ve ANOVA şu faktörlere göre kurgulanmıştır: kişi (iki seviye:birinci kişi, ikinci kişi) \times sayı (iki seviye:tekil, çoğul) \times uyumsuzluk (iki seviye: kişi uyumsuzluğu, sayı uyumsuzluğu) \times ilgi alanı (iki seviye: ön, arka) \times yarıküre (iki seviye: sol, sağ). Ayrıca orta hattaki elektrotlarla da kişi (iki seviye: birinci kişi, ikinci kişi) \times sayı (iki seviye:tekil, çoğul) \times uyumsuzluk (iki seviye: kişi uyumsuzluğu, sayı uyumsuzluğu) \times ilgi alanı (5 seviye: Fz, FCz, Cz, CPz, Pz) faktörlerine bağlı ANOVA uygulanmıştır. İlk alt analize benzer biçimde analizlerde kişi ve sayı kategorisi içerisindeki yapılanış sorgulandığından istatistik sonuçlarında kişi, sayı ve uyumsuzluk faktörleri ve bu faktörlerin etkileşimindeki anlamlılıklar temel alınmıştır:

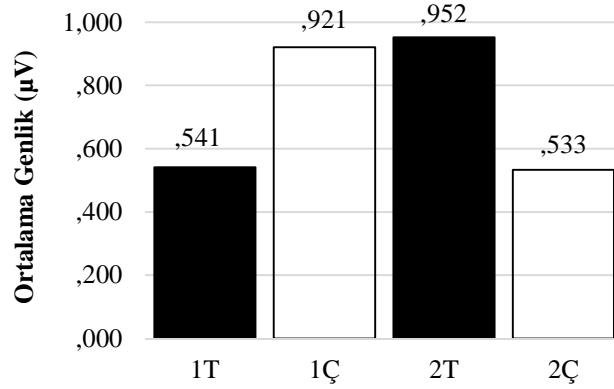
Tablo 17. Z^o başında [kişi] ve [sayı] özelliklerinin test edildiği analiz seti

Sen	okula	git	ti	<u>m</u>	} Birinci Kişi
Biz	okula	git	ti	<u>m</u>	
Siz	okula	git	ti	<u>k</u>	
Ben	okula	git	ti	<u>k</u>	
Ben	okula	git	ti	<u>n</u>	} İkinci Kişi
Siz	okula	git	ti	<u>n</u>	
Biz	okula	git	ti	<u>niz</u>	
Sen	okula	git	ti	<u>niz</u>	

4.3.2.1 270-450 ms zaman penceresi

Z^o başının yarattığı etki çerçevesinde bu zaman penceresi değerlendirildiğinde, BelÖ'nün yarattığı etkinin aksine, Z^o başında birinci kişi ile ikinci kişi arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olmadığı [$F_{(1,33)}=0.010, p=.921$] sayı kategorisi içerisinde de tekillik ile çoğulluk arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir [$F_{(1,33)}=0.019, p=.891$]. Ancak kişi×sayı etkileşiminin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık [$F_{(1,33)}=15.283, p=.000$] yarattığı görülmektedir. Kişi×sayı etkileşimi ikili karşılaştırmalarla incelendiğinde birinci kişi-tekillik etkileşimi ile ikinci kişi-tekillik etkileşimi arasında [$F_{(1,33)}=5.937, p=.020$] ve birinci kişi-tekillik etkileşimi ile birinci kişi-çoğulluk etkileşimi [$F_{(1,33)}=5.012, p=.032$] arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu ayrıca ikinci kişi-tekillik etkileşimi ile ikinci kişi-çoğulluk etkileşimi arasında [$F_{(1,33)}=5.633, p=.024$] ve birinci kişi-çoğulluk etkileşimi ile ikinci kişi-çoğulluk etkileşimi arasında [$F_{(1,33)}=8.002, p<.01$] istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir. Z^o başında kişi×sayı etkileşiminin yarattığı ortalama genlikler ise şu şekildedir (Şekil 37):

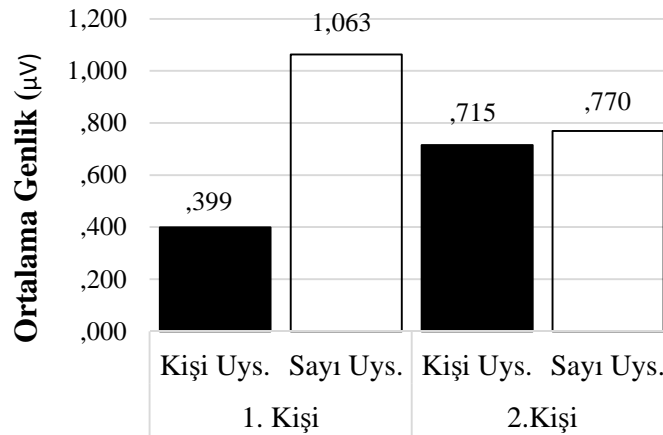
Şekil 37. Z^o başında kişi ve sayı etkileşimine ilişkin ortalama genlikler



Ortalama genlikler üzerinden Z^o başındaki kişi×sayı etkileşimi değerlendirildiğinde en büyük negativiteyi birinci tekil kişi ile ikinci çoğul kişi oluştururken ikinci tekil kişi ile birinci çoğul kişide negativitenin azaldığı görülmektedir.

Z^o başı ile BelÖ arasındaki bir diğer ayrışma da kişi×uyumsuzluk etkileşiminde görülmektedir. BelÖ'nün yarattığı etkinin aksine Z^o başında kişi×uyumsuzluk etkileşiminde anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir [$F_{(1,33)}=8.856$, $p=.005$]. Ortalama genlikler üzerinden bakıldığında Z^o başında birinci kişide kişi uyumsuzluğu, sayı uyumsuzluğuna göre daha büyük bir negativite yaratırken ikinci kişide kişi ile sayı uyumsuzluğunun benzer etki yarattığı görülmektedir (Şekil 38).

Şekil 38. Z^o başında kişi ile uyumsuzluk etkileşimine ilişkin ortalama genlikler



Orta hatta bakıldığında kişi kategorisinde [$F_{(1,33)}=0.066$, $p=.799$] ve sayı kategorisinde [$F_{(1,33)}=0.001$, $p=.976$] istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemesine karşın

kişi×sayı [$F_{(1,33)}=13.600, p=.001$] ve kişi×uyumsuzluk etkileşiminde [$F_{(1,33)}=7.095, p=.012$] anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir.

4.3.2.2 500-750 ms zaman penceresi

Bu zaman penceresinde gerek birinci kişi ile ikinci kişi arasında [$F_{(1,33)}=0.269, p=.607$] gerek tekillik çoğulluk arasında [$F_{(1,33)}=0.099, p=.755$] gerekse kişi uyumsuzluğu ile sayı uyumsuzluğu arasında [$F_{(1,33)}=3.694, p=.063$] anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Benzer biçimde orta hatta yer alan etkiye bakıldığında da kişi kategorisi içerisinde [$F_{(1,33)}=0.189, p=.666$], sayı kategorisi içerisinde [$F_{(1,33)}=0.096, p=.759$] ve kişi uyumsuzluğu ile sayı uyumsuzluğu arasında [$F_{(1,33)}=2.253, p=.143$] anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

4.3.2.3 İkinci alt analize ilişkin bulguların özeti

Özet olarak Z^0 başındaki ϕ -özellikleri içerisindeki ilişkinin incelendiği ikinci alt analizde Z^0 başında birinci kişi ile ikinci kişinin benzer etkiler oluşturduğu, sayı kategorisi içerisinde de tekillik ile çoğulluğun benzer etki yarattığı görülmektedir. Buna karşın, kişi ve sayı kategorilerinin etkileşiminde istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu görülmektedir. Ayrıca Z^0 başında kişi kategorisi ile kişi ve sayı uyumsuzluğu etkileşiminde anlamlı bir farklılığın olduğu ve kişi ile sayı uyumsuzlukları arasındaki farkın birinci kişiden kaynaklandığı, Z^0 başının yarattığı etki açısından ikinci kişide kişi>sayı biçiminde bir hiyerarşinin olmadığı görülmektedir.

4.4 Tartışma

Alt analizlerden elde edilen bulgular ikinci deneyin bulgularına paralel olarak temel ayrışmaların birinci zaman penceresine yansıdığını göstermektedir. İkinci zaman penceresi olan 500-750 ms zaman penceresinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların görülmemesi nedeniyle bu bölümde sadece birinci zaman penceresinin bulguları tartışılacaktır.

4.4.1 BelÖ'de ve Z^0 başında kişi hiyerarşisi (1>2 ya da 2>1)

Birinci zaman penceresinde yapılan analizler BelÖ'deki ve Z^0 başındaki [kişi] özelliklerinin farklı etkiler yarattığını, BelÖ'de birinci kişi ile ikinci kişi arasında 2>1

biçiminde ayrışma görülürken Z^0 başında birinci kişi ile ikinci kişi arasında bir ayrışmanın olmadığı görülmektedir. BelÖ ile Z^0 başı arasında böylesi bir farklılığın görülmesinin BelÖ’de [kişi] özelliklerinin yorumlanabilir nitelikteyken Z^0 başında yorumlanamaz nitelikte olmasından, ayrıca BelÖ’nün B-özelliklerle donatılı olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

BelÖ’deki $2>1$ biçimindeki kişi hiyerarşinin Harley ve Ritter (2002) ile uyumlu olduğu görülmektedir. Harley ve Ritter (2002) katılımcı öbeği içerisinde yer alan birinci ve ikinci kişinin sunumunda, [alıcı] özelliğinin ikinci kişide, ancak [konuşucu]’nun birinci kişide sunulmamasında ötürü, ikinci kişinin birinci kişiye göre daha belirgin olduğunu belirtmektedir. Bu çalışmada da bu savı destekleyecek biçimde BelÖ’deki ikinci kişide birinci kişiye oranla daha büyük bir negativitenin olduğu dolayısıyla ikinci kişinin bilişsel işleme sırasında daha fazla kaynağa ihtiyaç duyulduğu ve ikinci kişinin bilişsel belirginliğinin daha fazla olduğu görülmektedir. BelÖ ve Z^0 başındaki analiz setinde yer alan birinci kişi ve ikinci kişi kuruluşlarında özne konumundaki BelÖ’lerin özelliklerinin (35) ve (36)’daki gibi olduğu görülmektedir:

(35)	Birinci analiz setinde BelÖ’nün özellikleri	(36)	İkinci analiz setinde BelÖ’nün özellikleri																																																																																												
a.	<table border="0"> <tr><td>Ben</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-n</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ben</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-k</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Biz</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-niz</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><i>(ALICI)</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Biz</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-m</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><i>(ALICI)</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Ben	okul-a	git-ti	-n	<i>KATIL</i>				Ben	okul-a	git-ti	-k	<i>KATIL</i>				Biz	okul-a	git-ti	-niz	<i>KATIL</i>				<i>(ALICI)</i>				Biz	okul-a	git-ti	-m	<i>KATIL</i>				<i>(ALICI)</i>				a.	<table border="0"> <tr><td>Sen</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-m</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><i>ALICI</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Biz</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-m</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><i>(ALICI)</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Siz</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-k</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><i>ALICI</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Ben</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-k</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Sen	okul-a	git-ti	-m	<i>KATIL</i>				<i>ALICI</i>				Biz	okul-a	git-ti	-m	<i>KATIL</i>				<i>(ALICI)</i>				Siz	okul-a	git-ti	-k	<i>KATIL</i>				<i>ALICI</i>				Ben	okul-a	git-ti	-k	<i>KATIL</i>											
Ben	okul-a	git-ti	-n																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
Ben	okul-a	git-ti	-k																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
Biz	okul-a	git-ti	-niz																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
<i>(ALICI)</i>																																																																																															
Biz	okul-a	git-ti	-m																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
<i>(ALICI)</i>																																																																																															
Sen	okul-a	git-ti	-m																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
<i>ALICI</i>																																																																																															
Biz	okul-a	git-ti	-m																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
<i>(ALICI)</i>																																																																																															
Siz	okul-a	git-ti	-k																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
<i>ALICI</i>																																																																																															
Ben	okul-a	git-ti	-k																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
b.	<table border="0"> <tr><td>Sen</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-m</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><i>ALICI</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sen</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-niz</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><i>ALICI</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Siz</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-k</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><i>ALICI</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Siz</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-n</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><i>ALICI</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Sen	okul-a	git-ti	-m	<i>KATIL</i>				<i>ALICI</i>				Sen	okul-a	git-ti	-niz	<i>KATIL</i>				<i>ALICI</i>				Siz	okul-a	git-ti	-k	<i>KATIL</i>				<i>ALICI</i>				Siz	okul-a	git-ti	-n	<i>KATIL</i>				<i>ALICI</i>				b.	<table border="0"> <tr><td>Ben</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-n</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Siz</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-n</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><i>ALICI</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Biz</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-niz</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><i>(ALICI)</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>Sen</td><td>okul-a</td><td>git-ti</td><td>-niz</td></tr> <tr><td><i>KATIL</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td><i>ALICI</i></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	Ben	okul-a	git-ti	-n	<i>KATIL</i>				Siz	okul-a	git-ti	-n	<i>KATIL</i>				<i>ALICI</i>				Biz	okul-a	git-ti	-niz	<i>KATIL</i>				<i>(ALICI)</i>				Sen	okul-a	git-ti	-niz	<i>KATIL</i>				<i>ALICI</i>			
Sen	okul-a	git-ti	-m																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
<i>ALICI</i>																																																																																															
Sen	okul-a	git-ti	-niz																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
<i>ALICI</i>																																																																																															
Siz	okul-a	git-ti	-k																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
<i>ALICI</i>																																																																																															
Siz	okul-a	git-ti	-n																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
<i>ALICI</i>																																																																																															
Ben	okul-a	git-ti	-n																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
Siz	okul-a	git-ti	-n																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
<i>ALICI</i>																																																																																															
Biz	okul-a	git-ti	-niz																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
<i>(ALICI)</i>																																																																																															
Sen	okul-a	git-ti	-niz																																																																																												
<i>KATIL</i>																																																																																															
<i>ALICI</i>																																																																																															

(35b)'de özne konumundaki adlarının tümünün [katılımcı] ve [alıcı] özelliği taşıırken, (35a)'da özne konumundaki adların sadece [katılımcı] ya da *biz* adının kapsayıcı okumasından ötürü seçimli olarak [alıcı] özelliği taşıdığı görülmektedir. Dolayısıyla, (35)'te BelÖ'deki [kişi] özelliklerine bakıldığında, ikinci kişinin (35b), birinci kişiye (35a) göre daha fazla özellik taşıdığı, diğer bir deyişle, daha belirgin olduğu görülmektedir. Belirginlikle ilgili analizimizi (36)'daki Z^o başlarına uygulayacak olursak aynı biçimde (36b)'deki ikinci kişi çekimlerinin (36a)'daki birinci kişi çekimlerine oranla daha belirgin olduğu görülür. Ancak bu analiz setine ilişkin bulgular bu yönde değildir. Daha önce de belirttiğimiz gibi (36a) ve (36b) arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bu durumda, analizi Z^o başındaki özelliklere göre değil, BelÖ'deki özelliklere göre yapalım: Burada (36a) ile (36b) arasında özelliklerin dağılımı bakımından eşit bir durum gözlenmektedir. İşte (36a) ve (36b) arasında anlamlı bir farklılık olmamasının nedeni de budur. Kısacası, Z^o başında [kişi] özellikleri yorumlanamaz özellikler olduğundan, Z^o başındaki [kişi] özellikleri arasında belirginlik farklılığı aramanın bir anlamı bulunmamaktadır. Sözdizimde Z^o başındaki [kişi] özellikleri değerlerini BelÖ'den almaktadır.

Bu bulgular, negativitenin artmasının BelÖ'deki [kişi] özelliklerindeki belirginliğin artmasıyla doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. (36b)'de BelÖ'deki [kişi] özellikleri (36a)'daki özelliklerden daha belirgin olduğu için daha büyük bir negativitenin oluştuğu, diğer bir deyişle, işlemede daha fazla kaynağa gereksinim duyulduğu görülmektedir. Ancak Z^o başında [kişi] özellikleri değer yüklü olmadığından [kişi] özellikleri arasında işlemede bir ayırım oluşmamaktadır.

Sözdizim işlemleriyle ilgili olarak sıklık-temelli açıklamaların (Crocker ve Brants, 2000; Jurafsky, 1996) yanı sıra görünme sıklığının sözdizimsel işleme ile bağlantılı olmadığını ileri süren, işleme zorluklarını dilbilgisi-temelli olarak ele alan açıklamalar da (Bornkessel, Schlesewsky ve Friederici, 2002; Friederici, Schlesewsky ve Fiebach, 2003) bulunmaktadır. Her ne kadar bu çalışma görünme sıklığı karşısında dilbilgisel belirginliği sınamayı amaçlamasa da analizin sonuçları hem sıklık-temelli açıklamaları hem de dilbilgisi temelli açıklamaları destekleyen bulgular sergilemektedir. Çalışmada işlemede daha belirgin olan ikinci kişi adlarının görünme sıklığı daha az belirgin olan birinci kişi adlarına göre daha azdır. Tablo 16 ve 17'de görüldüğü gibi, Türkçe Ulusal Derleminde Türkçede birinci

kişi adlarının farklı biçimlerde görünme sıklığı toplam 279.306 (ben, 176.737; biz 102.569) iken ikinci kişi adlarının farklı biçimlerde görünme sıklığı toplam 121.398'dir (sen, 68.719; siz, 52.679).

Sözcük	sıklık	Sözcük	sıklık
<i>ben</i>	83.565	<i>biz</i>	31.300
<i>bence</i>	4.356	<i>bizde</i>	3.068
<i>bende</i>	2.429	<i>bizden</i>	3.081
<i>benden</i>	5.652	<i>bize</i>	17.566
<i>beni</i>	35.992	<i>bizi</i>	13.631
<i>benim</i>	39.890	<i>bizim</i>	26.517
<i>benimki</i>	481	<i>bizimki</i>	528
<i>benimle</i>	3.711	<i>bizimkiler</i>	552
<i>bense</i>	661	<i>bizimle</i>	1.608
		<i>bizler</i>	2.298
		<i>bizlere</i>	1.198
		<i>bizleri</i>	1.222
Toplam	176.737	Toplam	102.569

Kaynak: <http://www.tnc.org.tr/>

Sözcük	sıklık	Sözcük	sıklık
<i>sen</i>	31.146	<i>siz</i>	15.134
<i>sende</i>	1.006	<i>sizce</i>	852
<i>senden</i>	2.644	<i>sizde</i>	616
<i>seni</i>	15.077	<i>sizden</i>	1.856
<i>senin</i>	14.750	<i>size</i>	12.010
<i>seninle</i>	2.576	<i>sizi</i>	8.107
<i>sensin</i>	659	<i>sizin</i>	9.918
		<i>sizinle</i>	1.416
		<i>sizler</i>	1.105
		<i>sizlere</i>	1.049
		<i>sizleri</i>	616
Toplam	67.858	Toplam	52.679

Kaynak: <http://www.tnc.org.tr/>

4.4.2 BelÖ'de ve Z^o başında sayı hiyerarşisi (Ç>T ya da T>Ç)

Bir bütün olarak sayı kategorisine bakıldığında gerek BelÖ'de gerekse eylem çekiminde [tekillik] ile [çoğulluk] arasında ayrımının olmadığı görülmektedir. Bu durum uyumsuzluğun biçiminden bağımsız olarak [tekillik] ile [çoğulluğun] gerek BelÖ içerisinde gerekse Z^o başı içerisinde bir fark yaratmadığını göstermektedir. Chomsky (1995) dilbilgisel özellikleri içsel (intrinsic) ve seçimlik (optional) olmak üzere iki gruba ayırmaktadır. İçsel özellikler sözcüksel ögenin ayrılmaz bir parçasıyken seçimlik özellikler sayaçta belirlenmektedir. Bu çerçevede sayı kategorisinin seçimlik bir özellik olduğu, diğer bir deyişle, sayı kategorisi için ayrı bir başa gereksinim olmadığı, bu ilişkinin sayaçta sözcüğe ekleme ile oluştuğu belirtmektedir. Panagiotidis (2002) [sayı] özelliğinin içsel ve seçimlik olması durumunu değerlendirerek bu iki görüşü birleştirmekte ve [sayı] özelliğinin BelÖ üzerinde yorumlanabilir olmadığını belirtmektedir. Benzer şekilde Nevins de (2011) [kişi] özelliğinin [\pm katılımcı], [\pm konusucu] gibi ikili bir özellik gösterirken [sayı] özelliğinin güçsüz bir özellik olduğunu ve sadece [+çoğul] özelliğini taşıdığını belirtmektedir. Dolayısıyla [sayı] özelliğinin bilişsel belirginliğinin gerek Z^o başında gerekse BelÖ içerisinde zayıf bir özellik olduğu ve [sayı] özelliği etkisinin [kişi] özelliği ile etkileşime girdiğinde belirginleştiği görülmektedir.

4.4.3 BelÖ'de ve Z^o başında kişi ve sayı etkileşimi

Çalışmada daha önce de ifade edildiği gibi BelÖ ve Z^o başı arasında [kişi] özellikleri açısından farklılaşmanın olduğu, BelÖ'de 2>1 biçiminde hiyerarşik bir yapılanma bulunurken Z^o başında 1=2 biçiminde bir durumun olduğu görülmektedir. [sayı] özelliğinde ise BelÖ ve Z^o başı arasında bir ayrışma olmamasına karşın (T=Ç) kişi×sayı etkileşimine bakıldığında BelÖ ve Z^o başı arasında farklı görünümlerin sergilendiği görülmektedir. Ancak Panagiotidis'in (2002) de vurguladığı gibi, [kişi] ile [sayı] özelliklerinin etkileşimi bu özelliklerin birlikte hareket etmek için tekçil bir yapı içerisinde bir araya gelmelerini değil, söylemsel bilgi sunan kişi ile sayısal bilgi sunan sayının düzensel biçim (compositional fashion) içerisinde bir araya gelmesini ifade etmektedir. Bu bağlamda değerlendirildiğinde BelÖ'de ikinci kişi-tekillik etkileşiminin, birinci kişi-tekillik etkileşimine oranla daha büyük negativite yaratırken (2T>1T) Z^o başında tam tersi biçimde birinci kişi-tekillik etkileşiminin

ikinci kişi-tekillik etkileşimine oranla daha bŸyŸk negativite oluşturduğu gŸrŸlmektedir ($1T > 2T$). oğullaştırma yapılarında ise Z^0 başında ikinci kişi-oğulluk etkileşiminin, birinci kişi- oğulluk etkileşimine oranla daha bŸyŸk bir negativite yarattığı ($2 > 1$) gŸrŸlmektedir. BelŖ’de ise birinci kişi-oğulluk etkileşiminin ikinci kişi-oğulluk etkileşimi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmadığı ($1 = 2$) gŸrŸlmektedir (Tablo 18).

Tablo 18. BelŖ ve eylem çekiminde kişi ve sayı etkileşimi

	BelŖ	Z^0
Tekillikte kişi Hiyerarşisi	2>1	1>2
oğullukta kişi Hiyerarşisi	1=2	2>1

Tablo 18’deki gerek BelŖ’deki gerekse Z^0 başındaki hiyerarşik yapılanışın BelŖ’nŸn Ÿzelliklerinin belirginliği ile ilgili olduğu dŸřŸnŸlmektedir. (37)’de gŸrŸldŸęŸ gibi, tekil ekimlerde BelŖ’de ikinci kişi (*sen*) [katılımcı] ve [alıcı] Ÿzelliklerini taşırken birinci kişi (*ben*) sadece [katılımcı] Ÿzellięini taşımaktadır. Bu nedenle, BelŖ’deki [tekillik] ile birinci ve ikinci kişi etkileşimlerine bakıldığında ikinci kişinin daha bŸyŸk bir negativite oluşturduğu, diğer bir deyişle, daha fazla [kişi] Ÿzellięi içeren ikinci kişinin işlemlenmesinin birinci kişiye oranla daha fazla kaynak gerektirdiği gŸrŸlmektedir ($2 > 1$). Oysa (38)’de BelŖ’de birinci ve ikinci kişinin oğulluk ile etkileşimine bakıldığında ise birinci kişinin (*biz*) ve ikinci kişinin (*siz*) hem [katılımcı] hem [alıcı] Ÿzellięini taşıdığı,²⁵ dolayısıyla oğulluk ile etkileşime giren iki kişi Ÿzellięi arasında belirginlik farklılığının sŸz konusu olmadığı gŸrŸlmektedir ($1 = 2$).

25 Birinci oğul kişi *biz* adının TŸrkede kapsayıcı okuması da ($biz = ben + sen$) sŸz konusu olduğundan hem [katılımcı] hem de seçimli olarak [alıcı] Ÿzellięine sahip olduğu varsayılmaktadır.

- (37) *BelÖ (tekil)* $2>1$
- a. **Ben** okul-a git-ti -n/-k *1. kişi*
KATIL
- b. **Sen** okul-a git-ti -m/-nız *2. kişi*
KATIL
ALICI

- (38) *BelÖ (çoğul)* $1=2$
- a. **Biz** okul-a git-ti -m/-niz *1. kişi*
KATIL
(ALICI)
- b. **Siz** okul-a git-ti -n/-niz *2. kişi*
KATIL
ALICI

Z^0 başındaki yapılanmaya bakıldığında ise burada yine Z^0 başındaki [kişi] özelliklerinin yerine, analiz setine koşut olarak BelÖ'deki [kişi] özelliklerinin etkili olduğu görülmektedir. Daha önce belirttiğimiz gibi, Z^0 başında [kişi] özellikleri yorumlanamaz özellikler olduğundan, Z^0 başındaki [kişi] özellikleri arasında belirginlik farklılığı aramanın bir anlamı bulunmamaktadır. Ancak yine de analizi Z^0 başlarına uygulayacak olursak tekillik ile birinci ve ikinci kişi etkileşiminin $2>1$, çoğulluk ile birinci ve ikinci kişi etkileşiminin $1=2$ biçiminde bir yapılanma ortaya konması gerekirdi (39, 40).

- (39) *Z⁰ (tekil)* $2>1$
- a. **Sen/Biz** okul-a git-ti -m *1. kişi*
KATIL
- b. **Ben/Siz** okul-a git-ti -n *2. kişi*
KATIL
ALICI

- (40) *Z⁰ (çoğul)* $1=2$
- a. **Ben/Siz** okul-a git-ti -k *1. kişi*
KATIL
(ALICI)
- b. **Sen/Biz** okul-a git-ti -niz *2. kişi*
KATIL
ALICI

Ancak, çalışmanın bulguları (39) ve (40)'ın aksine tekilikte $1>2$ çoğullukta ise $2>1$ biçiminde bir hiyerarşik yapılanmanın olduğunu göstermektedir. Bu durumun nedeni, analiz desenlerinde her ne kadar Z^0 başındaki [kişi] ve [sayı] özellikleri incelenirken BelÖ'deki [kişi] ve [sayı] özellikleri homojen bir dağılım sergilese de (Tablo 16), [kişi] ve [sayı] özelliklerinin etkileşimi söz konusu olduğunda

karşılaştırılan yapılar arasındaki [kişi] özelliklerinin homojen dağılımının bozulduğu görülmektedir (41, 42). Bu durumda Z^0 başında tekilikte ve çoğullukta birinci ve ikinci kişi karşılaştırılıyor olsa da burada da BelÖ'deki [kişi] özelliklerinin etkili olduğu görülmektedir. Eylem çekiminin tekil birinci kişi olduğu durumdaki (41a) BelÖ'lerin özellikleri, eylem çekiminin tekil ikinci kişi olduğu durumdaki (41b) BelÖ'lerin özelliklerinden daha belirgindir. Bu nedenle de $1 > 2$ hiyerarşisi görülmektedir. Diğer yandan eylem çekiminin çoğul birinci kişi olduğu durumdaki (42a) BelÖ'lerin özellikleri, eylem çekiminin çoğul ikinci kişi olduğu durumdaki (42b) BelÖ'lerin özelliklerinden daha az belirgindir. Bu da $2 > 1$ hiyerarşisine neden olmaktadır.

(41) Z^0 (tekil) $1 > 2$

- | | | | | | |
|----|--|--------|--------|----|---------|
| a. | Sen/Biz
<small>KATIL / KATIL
ALICI (ALICI)</small> | okul-a | git-ti | -m | 1. kişi |
| b. | Ben/Siz
<small>KATIL / KATIL
ALICI</small> | okul-a | git-ti | -n | 2. kişi |

(42) Z^0 (çoğul) $2 > 1$

- | | | | | | |
|----|--|--------|--------|------|---------|
| a. | Ben/Siz
<small>KATIL / KATIL
ALICI</small> | okul-a | git-ti | -k | 1. kişi |
| b. | Sen/Biz
<small>KATIL / KATIL
ALICI (ALICI)</small> | okul-a | git-ti | -niz | 2. kişi |

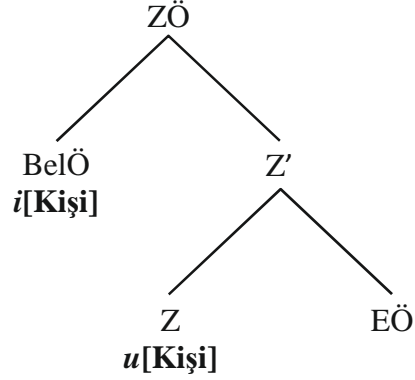
Bu durum Türkçede [kişi] ve [sayı] özelliklerinin hiyerarşisinin BelÖ ve Z^0 başında farklılık sergilediğini ortaya koymaktadır. Ayrıca, tezin üçüncü bölümündeki onarım deneyinde [kişi] özelliklerinin uyumu sürecinde BelÖ'nün onarımın yönünü belirlemede neden temel bir rol oynadığını da açıklamaktadır.

[kişi] özellikleri arasında farklılığın Z^0 başının aksine BelÖ'de görülmesinin nedeni, Z^0 başındaki ve BelÖ'deki φ -özelliklerinin karakteristik özelliği ile ilgilidir.²⁶

26 [kişi] özellikleri arasında farklılığın Z^0 başının aksine BelÖ'de görülmesinin bir başka olası nedeni, Z^0 başının tersine, BelÖ başının kategorik B-özellikleri içermesidir. Yani Z^0 başındaki Genişletilmiş Yanısma İlkesi (GYİ) özelliği karşısında B-özelliğinin çok daha belirgin olmasının BelÖ'de anlamlı bir farklılık yaratmasına neden olduğu düşünülebilir. Ancak yine de böylesi bir açıklama B-özelliği ile φ -özellikleri arasındaki etkileşimi açıklayamadığından zayıf bir olasılık olarak görülmektedir.

Z^o başı ile BelÖ'deki φ-özelliklerinin temel karakteristik farklılığı BelÖ'deki φ-özelliklerinin yorumlanabilir özellikler, Z^o başındaki φ-özelliklerinin ise yorumlanamaz özellikler olmasıdır. Öyleyse, Z^o başındaki [kişi] özelliğinin yorumlanamaz özellik olması, Z^o başında birinci kişi ile ikinci kişi arasında ayrışma yaratmazken BelÖ'deki kişi özelliklerinin yorumlanabilir olması bu özelliklerin ayrışmasına neden olmaktadır. BelÖ'deki [kişi] özelliğinin MB'de yorumlanabilir olması daha büyük bir negativiteye neden olurken Z^o başındaki [kişi] özelliklerinin dağıtım öncesi silinmesi nedeniyle beyin potansiyellerinde anlamlı bir farklılık oluşmadığı söylenebilir. Bu durumda BelÖ ve Z^o başındaki [kişi] özelliklerinin yapısının şu şekilde olduğu görülmektedir.

Şekil 39. BelÖ ve Z^o başında kişi özelliklerinin yapısı



Tsimpli (2003) ile Tsimpli ve Mastropavlou (2007), ikinci dil (D2) konuşucuları için yorumlanabilir özelliklerin ulaşılabilir olduğunu, buna karşın yorumlanamaz özelliklerin D2 girdilerinin çözümlenmesinde ve belirlenmesinde zorluklar yarattığını ileri sürmektedirler. D2 alanyazınındaki bu bulgu, yorumlanabilir özelliklerin bilişsel işlenmesi sırasında daha fazla kaynağa ihtiyaç duyulduğunu, yani yorumlanabilir özelliklerin bilişsel belirginliğinin daha fazla olduğunu kanıtlamaktadır. D2 konuşucuları, bilişsel belirginliğin daha fazla olduğu yapıları daha kolay fark edebilmektedirler. Bu durumun tersine, dilbilgisiz (agrammatic) bireyler, yorumlanamaz özelliklerin işlenmesinde daha az kaynak, ancak yorumlanabilir özelliklerin işlenmesinde daha çok kaynak kullanacaklardır. Yani, dilbilgisizlik (agrammatism) durumunda, daha fazla kaynağa ihtiyaç duyulan birimlerin, yani yorumlanabilir özelliklerin zorluk taşıması beklenir. Dilbilgisizlerde eylem çekiminde görünüş ve zaman kategorilerinin uyum kategorisine göre daha

fazla çaba gerektirdiği, bunun da yorumlanabilir özellikler olduğundan zaman ve görünüşün daha fazla işlem kaynaklarına gereksinim duyulmasıyla ilgili olduğu ileri sürülmektedir (Fyndanis ve diğ., 2012; Nanousi ve diğ., 2006). D2 ve dilbilgisizliğe ilişkin alanyazınındaki bu bulgular, yorumlanabilir özelliklerin bulunduğu BelÖ ile yorumlanamaz özelliklerin bulunduğu Z^o başındaki beyin potansiyellerine ilişkin farklılaşmanın özelliklerin türünden kaynaklandığı savımızı desteklemektedir.

4.5 Sonuç

Araştırma soruları çerçevesinde bu bölümde ulaşılan sonuçlar şu şekildedir:

i. Türkçe BelÖ'de ve Z^o başında kişi hiyerarşisi (1>2 ya da 2>1) bulunmakta mıdır?

Alt analizler sonucunda 270-450 ms zaman penceresinde BelÖ'de birinci kişi ile ikinci kişi arasında 2>1 biçiminde bir hiyerarşik yapılanma görülürken, Z^o başında birinci kişi ile ikinci kişi arasında hiyerarşik bir yapılanmanın olmadığı görülmektedir. Bu durumun BelÖ'deki özelliklerin gerek yorumlanabilir olmasından, gerekse B-özelliklerle donatılı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

ii. Türkçe BelÖ'de ve Z^o başında sayı hiyerarşisi (Ç>T ya da T>Ç) bulunmakta mıdır?

Alt analizler sonucunda 270-450 ms zaman penceresinde, gerek BelÖ'de gerekse Z^o başında sayı kategorisinde tekil ile [çoğulluk] arasında hiyerarşik bir yapılanmanın olmadığı görülmektedir. Bu durum, [sayı] özelliklerinin Z^o başında yorumlanamaz olmasının yanı sıra BelÖ'de de zayıf bir özellik olduğunu göstermektedir.

iii. Türkçede [kişi] ve [sayı] özelliklerinin hiyerarşisi BelÖ'de ve Z^o başında farklılık sergilemekte midir?

BelÖ içerisinde ve Z^o başı içerisinde [kişi] özelliklerinin görünümünün farklı olduğu, BelÖ'de 2>1 biçiminde hiyerarşik bir yapılanma bulunurken, Z^o başında böylesi bir yapılanmanın olmadığı görülmüştür. Ayrıca, kişi×sayı etkileşiminde BelÖ'deki [kişi] özelliklerinin temel rol oynadığı görülmektedir. Bu durum, uyum sürecinde BelÖ'nün belirleyici olduğunu göstermektedir. Söz konusu farklılık, BelÖ'de yorumlanabilir φ-özelliklerinin, ancak Z^o başında yorumlanamaz φ-özelliklerinin bulunmasıyla ilgilidir.

5. BÖLÜM: İki uyum paradigmasında [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesi

5.1 Giriş

Üçüncü bölümde aktarıldığı gibi, Türkçede tek uyum paradigmasının olmadığı, ek özelliği taşıyan *k*-paradigmasının yanı sıra kaynaşık özelliği taşıyan *z*-paradigmasının da Türkçede uyum ilişkisi kurduğu görülmektedir (Tablo 19). *k*-paradigması ve *z*-paradigmasının genellikle biçimbilimsel bir görünüm taşıması, her ikisinin de eşbiçimbilimsel çeşitliğe sahip olması gibi ortak özelliklerine karşın iki paradigma arasında kimi biçimsesbilim ve sözdizim farklılıkları bulunmaktadır.

Tablo 19. *k*-paradigması ve *z*-paradigması örnek tümceleri

	<i>k</i> -paradigması	<i>z</i> -paradigması
Ben	okul-a git-ti- <i>m</i>	gid-iyor- <i>um</i>
Sen	okul-a git-ti- <i>n</i>	gid-iyor- <i>sun</i>
O	okul-a git-ti	gid-iyor
Biz	okul-a git-ti- <i>k</i>	gid-iyor- <i>uz</i>
Siz	okul-a git-ti- <i>niz</i>	gid-iyor- <i>sunuz</i>
Onlar	okul-a git-ti- <i>(ler)</i>	gid-iyor- <i>(lar)</i>

Bu bölümün amacı, *k*-paradigmasında gözlenen kişi>sayı hiyerarşisini *z*-paradigması ile sınamaktır. Ayrıca bu bölümde, *k*-paradigması ile *z*-paradigmasının bilişsel işlemlenmesinde farklılık olup olmadığı sorgulanarak ek ile kaynaşıkların işlemlenmesi arasındaki farklılıkların ortaya konması da amaçlanmaktadır. Bu bölümde yanıt aranan temel sorular şu şekildedir:

- z*-paradigmasında bilişsel işleme açısından [kişi] ve [sayı] özellikleri arasında farklılık var mıdır?
- Her ikisi de eylem sonunda birer biçimbirim olarak görülmesine karşın *k*-paradigması ile *z*-paradigmasının bilişsel olarak işlemlenmesinde farklılık bulunmakta mıdır?

Bu bölümde öncelikle alanyazınında kaynaşıklar ile ilgili ortaya konulan temel görüşler tanıtılacak ve Türkçede adılısıl kaynaşıkların adılısıl eklerle benzer ve farklı yönleri ortaya konmaya çalışılacaktır. Daha sonra ise *z*-paradigmasında [kişi] ve

[sayı] özelliklerinin bilişsel işleme Olaya İlişkin Beyin Potansiyelleri (OİP) yöntemi ile test edilecektir. Ayrıca *k*-paradigması deneyinin verileri ile *z*-paradigmasının verileri bir araya getirilerek, ek bir analizle iki paradigma arasında OİP bileşenleri açısından benzerlikler/farklılıklar ortaya konmaya çalışılacaktır.

5.2 Kaynaşıkların temel özellikleri

Kaynaşıkların (clitics) biçimsözdizimsel konumlarına bakıldığında sözcük benzeri ve ek benzeri özellikler taşıdığı görülmektedir. Taşıma gibi tipik bir biçimde sözcüklere uygulanan sözdizimsel işlemler ve bunun yanı sıra sözcük içerisinde bir gövdeye ek gelmesi gibi durumlarda işleyen biçimsesbilim kurallarının kaynaşıklar için geçerli olabileceği görülmektedir. Buna paralel olarak, kaynaşıkların birer sözcük olduğunu (Kayne, 1975) ya da birer ek olduğunu (Joseph 1988, 2002; Drachman ve Malikouti-Drachman, 1999) öne süren görüşler bulunmaktadır. Bu görüşlere karşın kaynaşıkların ek ile sözcükler arasında bir yerde bulunduğu ve melez bir özellik sergilediği de belirtilmektedir (Zwicky, 1977, 1985; Zwicky ve Pullum, 1983; Gerlach, 2002).

Kaynaşıkların birer ek olduğunu ileri süren görüşlerde kaynaşıkların sözcüksel öğelerden ve çekimsel eklerden bağımsız bir biçimde bulunmaması (Jaeggli, 1986), dahası kaynaşıkların ekler gibi bürünsel olarak bağımlı birimler olması, vurgu almaması gibi özelliklerine vurgu yapıldığı görülmektedir. Kaynaşıklar ile ilgili olarak yapılan sözcüksel açıklamaların da kaynaşıkların birer ek olduğu görüşleriyle güçlü paralellik taşıdığı görülmektedir. Genel olarak, sözcüksel analizlerde kaynaşıkların birer ek olduğu ve bunların ya sözdizimsel işlemler öncesi sözlükçede eklendiği (Drachman ve Malikouti-Drachman, 1999; Condoravdi ve Kiparsky, 2001) ya da sözdizim içerisindeki işlemler ile öbek yapıları (örneğin EÖ'ye) eklendiği belirtilmektedir (Klavans, 1985; Anderson, 1992; Miller, 1992; Monachesi, 1995).

Bu görüşlere karşın, kaynaşıklarla ekler arasında biçimbilimsel süreçler açısından farklılıklar bulunmaktadır. Örneğin; kaynaşıklarda eksiltme yapıları görülürken (örneğin; *you're*) eklerde böylesi bir durum görülmemektedir. Dahası ekler daha çok sözcük kök ve gövdelerine (*snow-ed*) eklenerek yeni sözcükler türetirken, kaynaşıklar biçimbilimsel çekime uğramış bağımsız birimlere ve öbek yapıları eklenebilmektedir (örneğin; *the president's lying*) (Anderson, 2005;

Klavans, 1982, 1995). Benzer biçimde Zwicky ve Pullum (1983) kaynaşıklarla ekleri ayıran çeşitli ölçütler ortaya koymaktadır. Söz gelimi kaynaşıklar bütün sözcük kategorilerine eklenirken daha az seçici davranmakta, ekler ise çoğul biçimbirimlerin sadece ad gövdelerine gelmesinde olduğu gibi biçimbilimsel süreçlerde daha seçici davranmaktadır. Bununla birlikte, ek almış sözcüklerin kaynaşıklara göre biçimsesbilimsel duyarlılığının daha fazla olduğu görülmektedir. Örneğin İngilizcede 's, 've kaynaşıkları konuk olduğu sözcükle beklenmeyen bir sesbilimsel biçim oluşturmamaktadır. Ancak biçimbilimsel süreçlerde örneğin; çoğullaştırma yapılarında (tekil; *foot*, çoğul; *feet*, **foots*) ya da geçmiş zaman yapılarında (*go*, *went*, **goed*), düzenli olmayan durumlar da görülmektedir. Benzer biçimde anlambilimsel duyarlılığın da eklerde kaynaşıklara göre daha fazla olduğu belirtilmektedir.

Bu açıklamalar dışında kaynaşıklarla ilgili sözdizimsel açıklamalarda kaynaşıkların bağımsız birimler olduğu ve eklere olan benzerliklerinin biçimbilimsel ve sözdizimsel özelliklerinden ya da bu özelliklerin birleşiminden kaynaklandığı belirtilmektedir. Diğer bir deyişle, sözdizimsel yaklaşımlar temel olarak kaynaşıkların konuk olduğu sözcüğün biçimbilimsel parçası olduğu görüşüne karşı çıkmaktadır. Yine de kaynaşıklara ilişkin sözdizimsel açıklamalarda da farklı yaklaşımların olduğu görülmektedir. Kaynaşıkların sözdizim içerisindeki ilişkisinin taşıma ile gerçekleştiğini ileri süren çalışmaların (Kayne, 1975, 1989, 1991, 1994, 2000; Rizzi, 1982, 1997; Rosen, 1990; Rouveret ve Vergnaud, 1980) yanı sıra taban üretimli (base-generated) olduğunu ileri süren (Borer, 1984; Cardinaletti ve Starke, 1999; Jaeggli, 1982, 1986; Rivas, 1977; Strozer, 1976; Suñer, 1988) ya da her iki sürecin birlikte gerçekleşmesiyle karma bir biçimde kurulduğunu ileri süren çalışmalar (Sportiche, 1995; Uriagereka, 1995) bulunmaktadır.

Kayne (1975) taşıma yaklaşımında temel olarak kaynaşıkların üye konumunda üretildiğini ve çekimli eylemin sol yanına taşındığını belirtmektedir. Daha yakın dönemde ise kaynaşıkların üye konumunda tam bir BelÖ'nün parçası olarak üretildiğini ve dizimde daha yukarıda yer alan işlevsel başa taşındığı belirtilmektedir. Adıl düşürme ile kaynaşıklar arasındaki ilişki temelinde ise kaynaşık+eylem dizilişi adıl düşürme değiştirgeninin olmadığı dillerde görülürken (43), eylem+kaynaşık

dizilişinin Türkçe gibi adıl düşürme değıştirgeninin bulunduğu dillerde (44) görüldüğü belirtmektedir.²⁷

(43) kaynaşık+eylem (Fransızca)

- a. **Elle** veut **les** voir
O istiyor KAY gör
- b. *adıl veut **les** voir
istiyor KAY gör
- c. ***Elle le** veut voir
O KAY istiyor gör
'Onu görmek istiyor'

(44) eylem+kaynaşık (İspanyolca)

- a. **Ella** quiere verlo
O istiyor gör KAY
- b. **adıl** quiere verlo
istiyor gör KAY
- c. **adıl lo** quiere ver
KAY istiyor gör
'Onu görmek istiyor'

(Lopez, 2008:156, 157)

Kayne (1989a) kaynaşıkların taşınmasında dillere özgü durumların olabileceğini, Fransızcada olduğu gibi kaynaşıkların E'ye eklenebileceği gibi İspanyolca gibi dillerde Ç'ye eklendiğini belirtmektedir (45). Nash ve Rouveret (2002) ise kaynaştırmanın (clitization) kaynaşık adılın (clitic pronoun) sözcüksel alanda bulunan üye konumundan işlevsel alandaki konukçuya (host) taşınmasını ifade ettiğini belirtmektedir. Nash ve Rouveret (2002) buna dayanarak dillerdeki sona-kaynaşık (enclisis) ve öne-kaynaşık (proclisis) gibi farklı kaynaşma örüntülerinin dillerdeki farklı biçimbilimsel profillerden kaynaklandığını belirtmektedir.

27 Dah sonra yapılan çalışmalarda Occitan ve Sardinian dili gibi adıl düşüren dillerde tutarlı bir biçimde kaynaşık+eylem dizilişinin görülmesi Kayne'in bu görüşünü zayıflatmaktadır.

(45) **Le ho salutate.**

KAY 1T selam ver.

‘Ben onlara selam verdim’

(Belletti,1999)

Taban üretimli yaklaşım ise kaynaşık ile eşgönderim ilişkisi içerisinde bulunduğu BelÖ’nün aynı yapı içerisinde bulunduğu kaynaşık ikileşmesi (clitic doubling) verilerine dayanmaktadır:

(46) **Je le vois lui.**

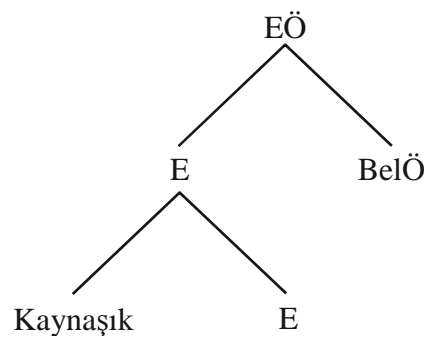
Ben KAY gör onu

‘Ben onu gördüm.’

(Zwicky,1977)

Bu yaklaşımda adlısıl kaynaşıkların eyleme ekli bir konumda, diğer bir deyişle, taban üretimli bir biçimde üretildiği belirtilmektedir (Strozer, 1976; Rivas, 1977; Borer, 1984; Jaeggli, 1982; Suñer, 1988). Buna göre kaynaşıklar eylem gibi bir konukçunun pozisyonunda üretilmekte ve adlısıl kaynaşık eşgöndergesellik ilişkisi içerisinde olduğu sözdizimsel kategorinin üye konumu ile bir zincir oluşturmakta, diğer bir deyişle, gönderimsel ilişkide bulunduğu BelÖ ile uyum ilişkisine benzer bir ilişki kurmaktadır.

Şekil 40. Taban Üretimli Yaklaşımına göre kaynaşıkların üretimi



Benzer bir yaklaşımla Emonds (1999) kaynaşıkların yerinde (in situ) üretildiğini belirtmektedir. Buna göre kaynaşıklar B-özellikleriyle donatılmış bir özellik demeti taşımaktadır ve yerinde üretilmektedir.

Karma yaklaşım ise, kaynaşıkların eylem uyumundaki ekler gibi tümceciğin işlevsel alanında, başın kendi göstericilerinin bulunduğu belirleyici benzeri yapılar

olduğunu ancak kaynaşıkların ayrıca bulunduğu yerden de taşınabileceğini belirtmektedir (Sportiche, 1995; Uriagereka, 1995). Buna göre, taşıma yaklaşımının çeşitli Roman dillerinde görülen kaynaşık ikileşmesini açıklamada, taban üretimli yaklaşımın ise kaynaşık ikileşmesindeki kaynaşık ile tekrarlanan AÖ/adıl arasındaki ilişkiyi açıklamada yetersiz kalması nedeniyle, her iki açıklamanın tek başına yetersiz olduğu ancak birlikte değerlendirildiğinde daha iyi bir açıklama getirildiği belirtilmektedir.

5.3 Türkçe eylem çekiminde *k*- ve *z*-paradigması

Tezin önceki bölümlerinde Türkçede *k*-paradigması ve *z*-paradigması olmak üzere iki farklı eylem uyumu paradigması bulunduğu belirtilmişti (bkz. 3.4). Alanyazınında *k*-paradigması gerçek ekler olarak ele alınırken, *z*-paradigması sona-kaynaşıklar olarak ele alınmaktadır (Sezer, 2001). Söz konusu iki paradigmanın ilk bakışta benzer özellikler paylaştığı görülmektedir: Söz gelimi, biçimsesbilimsel kurallar açısından adilsil sona-kaynaşıklar, adsil eklerle uygulanan belirli işlemlere maruz kalmaktadır. Örneğin Türkçedeki eylem uyumunda ekler ve kaynaşıkların her ikisi de eşbiçimbirimsel (allomorphic) çeşitliliğe sahiptir:

(47) *k*-paradigması

a) Siz git-ti-niz

b) Siz oku-sa-nız

(48) *z* paradigması

a) Siz gid-iyor-sunuz

b) Siz oku-yacak-sınız

Zwicky ve Pullum (1983) eklerin tersine kaynaşıkların bağlam-duyarlı bir altbiçimbirim çeşitlenmesi sergilemediklerini, diğer bir deyişle, biçimsesbilim bakımından kendine özgülüklerinin bulunmadığını ileri sürmektedir. Buna karşın, Nevins (2011) kaynaşıkların da tıpkı ekler gibi kimi bağlam-duyarlı bir altbiçimbirim çeşitlenmesi sergileyebildiklerini göstermektedir. Türkçede gerek *k*-paradigması gerekse *z*-paradigması düzenli bir altbiçim çeşitlemesi göstermektedir.

Bu türden benzerliklere karşın, iki paradigma arasında tarihsel, sözdizimsel ve biçimsesbilimsel farklılıklar da bulunmaktadır. Alanyazınında *k*-paradigmasının iyelik eki kökenli gerçek eklerken, *z*-paradigmasının adıl kökenli olduğu belirtilmektedir (Banguoğlu, 1974; Ergin, 1992; Gencan, 1979 vd.). (49)'da görüldüğü gibi, Eski Türkçede *z*-paradigmasında eklerin değil, yüklem sonunda

adılların bulunduğu görülmektedir (von Gabain, 1988: 69; Adamović, 1985: 27). 13. yüzyılda adılların kaynaşmış (cliticized) biçimleri görülmeye başlanmıştır (50).

(49) a. kel-ür *ben*

gel-GEN1TK

b. sen kisi *sen*

2TK adam2TK

(Adamović, 1985: 27)

(50) a. (ben) bay-van

1TK varlıklı-1TK

b. (sen) bay-sin

2TK varlıklı-2TK

(Adamović, 1985: 27)

Buna karşın, iyelik eki kökenli *k*-paradigması ise tarihsel olarak adlaştırma eki -*d* üzerine iyelik eklerinin eklenmesiyle oluşmuştur (von Gabain, 1988:80; Adamović, 1985: 184). (51)'de görüldüğü gibi, Eski Türkçede -*d* adlaştırma ekinin üzerine iyelik ekleri getirilmektedir. Ancak bu çekim birinci çoğul kişi bakımından günümüz Türkçesi ile farklılık göstermektedir. Adamović (1985:184) eski Türkçe ile 13. yüzyıl Türkçesi arasında geçmiş zamanda uyum paradigmaları bakımından farklılık olduğunu (52), -*duq* /-*düq* ekinin daha sonra ortaya çıktığını belirtmektedir. Adamović'e göre, -*duq* /-*düq* ekinden -*dumuz* /-*dümüz* ekinin ayrılması aşağı yukarı 12. yüzyıl sıralarında Oğuz dillerinde görülmektedir:

(51) Eski Türkçe

tabd.m

tapd.η

tapdi

tapd.m.z

tapd.η.z

tapdi

(52) 13. yüzyıl Türkçesi

tapdum

tapduη

tapdi ~ tadi

tapduq

tapduηuz

tapdiler ~ tapdiler

İki biçim arasındaki tarihsel farklılık, eşsüremli olarak da bu iki biçimin, farklı biçimsesbilim ve biçimsözdizim görünümleri sergilemesine neden olmaktadır. Biçimsesbilimsel bir farklılık olarak bu biçimlerin farklı vurgu özellikleri dikkati

çekmektedir. Zwicky ve Pullum (1983) kaynaşıkların genel olarak vurgu almadıklarını belirtmektedir. Good ve Yu (2000, 2005), Zwicky ve Pullum'a dayanarak genellikle vurgunun sözcük sonunda olduğu Türkçede (53)'te görüldüğü gibi, *k*-paradigmasındaki eklerin vurguyu üzerine aldığını ancak *z*-paradigmasında eklerin vurgu almadıklarını, bunun da *z*-paradigmasının tersine *k*-paradigmasındaki eklerin gerçek ekler olduğunu gösterdiğini belirtmektedirler. *z*-paradigmasında ise vurgu kişi eklerinden hemen önceki seslemededir (Sezer, 2001).

- (53) *z*-paradigması *k*-paradigması
unut -a'cak-sınız unut -tu -'nuz

Good ve Yu (2000, 2005) *k*-paradigmasının gerçek ekler olduğu, ancak *z*-paradigmanın adıl kökenli kaynaşıklar olduğu savını tanıtlamak için iki paradigmanın farklı biçimsözdizim özelliklerini göstermişlerdir. (54)'te görüldüğü gibi, *k*-paradigmasındaki biçimler, yüklem sonunda ya da ZKG (Zaman-Kip-Görünüş) ekleri arasında yer alabilmektedir. Buna karşın, (55)'te görüldüğü gibi, *z*-paradigması ekleri sadece yüklem sonunda yer alabilmektedir.

- (54) a. gör-dü-yse-*m* gör-dü-*m*-se
b. gör-dü-yse-*n* gör-dü-*n*-se
c. gör-dü-yse-*k* gör-dü-*k*-se
d. gör-dü-yse-*niz* gör-dü-*nüz*-se

- (55) a. bul-uyor-muş-*sun*
b. *bul-uyor-*sun*-muş

(56a)'da görüldüğü gibi *z*-paradigmasında ertelenmiş ekleştirmeye (suspended suffixation) izin verilirken (57a)'da görüldüğü gibi, *z*-paradigmasında ertelenmiş ekleştirme olanaklı görülmemektedir. Ertelenmiş ekleştirmenin *k*-paradigmasına uygulanamama gerçeği, *k*-paradigması eklerinin -*DI* eki ile güçlü sözlüksel birlikteliğinin varlığını göstermektedir. Oysa bu durum *z*-paradigmasında bulunmamaktadır, bu da *z*-paradigmasındaki eklerin aslında adıl kökenli kaynaşıklar olduğunu göstermektedir.

- (56) a. [[ev-e gel-ir] [sana yardım ed-er]]-iz
b. [[ev-e gel-ir-iz] [sana yardım ed-er]]-iz

- (57) a. *[[ev-e gel-di] [sana yardım et-ti]]-k
b. [[ev-e gel-di-k] [sana yardım et-ti-k]]

Türkçede *k*-paradigması ile *z*-paradigması arasındaki bir ayrım da bu iki paradigmadaki biçimbirimlerin görünüş ve zaman biçimbirimlerine ilişkin seçme özelliğidir. Bu durum aslında bu biçimlerin farklı sözdizim konumlarında yer alabileceklerini de sezdirmektedir. Türkçede kaynaşık olduğu öne sürülen *z*-paradigması kişi ekleri geçmiş zaman biçimbirimi *-DI* ve koşul belirten *-sA* ekleri ile emir (imperative) yapısı dışındaki tüm çekimlerde kullanılmakta (58), *k*-paradigması ise sadece *-DI* ve *-sA* ekleri ile kullanılmaktadır (59). Bu durum adılsıl eklerle adılsıl sona-kaynaşıkların sözdizim konumlarının farklı olduğunu göstermektedir.

- (58) a. gel-iyor-uz
b. gel-eceğ-iz
c. gel-ir-iz
d. doktor-uz

- (59) a. gel-di-k
b. gel-se-k

Sözdizim konumlarının farklı olmasıyla ilgili sezdirimlerin yanı sıra söz konusu ayrımlaşma uyum ve ZGK biçimbirimlerinin özellikleriyle de açıklanabilir. Sezer (2001), hangi zaman ekinin hangi uyum paradigmasını seçtiğini, zaman eklerinin baş özellikleri ile uyumun tümleç özelliklerinin eşleşmesi ile açıklamaktadır. Daha önce de belirtildiği gibi, Sezer, eylemcil çekim biçimlerinin biçimsözdizimsel ve sesbilimsel özelliklerine bağlı olarak üç paradigma önermektedir: karışık paradigma (mixed paradigm), vurgulu paradigma (stressed paradigm) ve kaynaşık paradigma (clitic paradigm). Karışık paradigma, *-E* ekinde, vurgulu dizi *-DI* ve *-sE* eklerinde kaynaşık dizi ise diğer eklerde görülmektedir. Karışık diziyi dışarıda bıraktığımızda,

Sezer, zaman eklerinin baş özelliklerini ve uyum dizilerinin tümleş özelliklerini aşağıdaki tablolarda belirtildiği gibi sınıflamaktadır.

Tablo 20. Zaman eklerinin baş özellikleri (BelÖ) (Sezer, 2001:30)

	Gerçek zamanlar <i>-DI, -sE</i>	Eylemsi Zamanlar <i>-Iyor, -Ecek, vb.</i>	Eylemsiler, <i>-DIK, -EcEk vb.</i>
± Çekim	+	+	-
± Adcıl	-	+	+

Tablo 21. Uyum dizilerinin tümleş özellikleri (TümÖ) (Sezer, 2001:30)

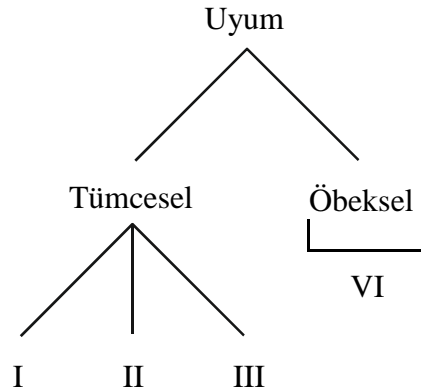
	Vurgulu Dizi	Kaynaşık Dizi	İyelik Dizisi
± Çekim	+	+	-
± Adcıl	-	+	+

Sezer'e (2001) göre, [\pm çekim] ve [\pm adcıl] özellikleri kullanılarak zaman kategorisi, uyum dizisine göre biçimlenmektedir. Doğru uyum dizisinin seçimi, Chomsky'nin (1995) eşleşme kuramına göre gerçekleşmektedir. Yorumlanmayan özelliklerin eşleşmesi gerekmektedir. Eğer uyumun [\pm çekim] ve [\pm adcıl] özellikleri zamaninkilerle eşleşiyorsa, özellikler silinir ve yorumlanamaz özellikleri silinmiş olarak MB'ye gönderilir. (60)'da (a)-(c) örneklerinde [\pm çekim] ve [\pm adcıl] özellikleri eşleşmemekte, ancak (d)'de eşleşmektedir:

- (60) a.*git-ti-yim TümÖ: [+çek, +adcıl]; BelÖ: [+çek, -adcıl]
b.*gel-ecek-in TümÖ: [+çek, -adcıl]; BelÖ: [+çek, +adcıl]
c.*Senin git-ecek-sin TümÖ: [+çek, +adcıl]; BelÖ: [-çek, -adcıl]
d.Senin gid-ecek-in TümÖ: [-çek, +adcıl]; BelÖ: [-çek, +adcıl]

Aygen (2002/2004: 224) de Sezer (2001) gibi, uyum paradigmalarının zamana bağlı olduğunu ileri sürmektedir. Ancak Aygen, Sezer'in tersine Uyumu sözdizimsel bir baş olarak almamakta, bunun yerine T (tümleyici) başındaki Kip özelliği yer aldığını, bunun da uyum (ϕ -özellikleri) tarafından seçildiğini belirtmektedir. Aygen, tümcesel yüklerde görünen uyumu öbekselle yüklerde (iyelik yapıları) görünenlerden ayırmaktadır. Buna göre, Aygen Türkçede tümcesel ve öbekselle (iyelik) olmak üzere iki tür uyum paradigması ileri sürmektedir:

Şekil 41. Türkçede uyum paradigmaları (Aygen, 2002, 2004)



Aygen'e göre tümcesel düzeyde ise üç paradigma bulunmaktadır. Aygen ilk ikisinin tümcenin kip bakımından diğerlerinden bağımsız olduğunu gösteren kip (mood) belirleyicileri olduğunu belirtmektedir. Söz konusu paradigmalarda eklerin dağılımı Tablo 24'te gösterilmiştir:

Tablo 22. Türkçe uyum paradigması (Aygen, 2005)

	I	II	III	IV
	Kip1	Kip2	Kip3 -Adcıl	-/ø Kip/İyelik
1T	-(I)m	-(E)yIm	-(y)Im	-(I)m
2T	- n	-(Esin)	-sIn	-(sI)n
3T	- Ø	-(E)	- Ø	-(s)I
1Ç	- k	-ElIm	-(y)Iz	-mIz
2Ç	- nIz	-(Es)In	-sInIz	-nIz
3Ç	- lEr	-(E)lEr	-lEr	-lErI

Aygen (2002/2004), Kip1'in, İstek Kipi olmayan kuruluşlarda görüldüğünü ve kişi eklerinin [+Bildirme] ya da [-Bildirme, +Koşul] özelliği tarafından seçildiğini belirtmektedir (61) ve (62). Kip3, ise sadece [+bildirme] tümceciklerinin adcıl yüklemelerinde görülmektedir (63):²⁸

28 Tablo 22'deki diğer kip görünümelerini ele alacak olursak, Aygen (2002, 2004)'e göre , Kip2 istek Kipinde yani [-Bildirme, -Koşul] özelliklerinde görülürken (i) öbekselsel uyuma benzer olan sıfır (ø) kip ise yan tümceciklerde görülmekte ve IV'teki paradigmayı seçmektedir (ii):

- (i) [-Bildirme, -Koşul]
Biz kitap oku-ya-lım
- (ii) [Bizim geldiğ-imiz-i] biliyor

- (61) [+Bildirme]
a. Biz kitabı oku-du-*k*
b. Ali [biz kitabı oku-du-*k*] sanıyor
c. Ali [biz-i kitabı oku-du-*k*] sanıyor

- (62) [-Bildirme, +Koşul]
a. Biz kitap oku-sa-*k*
b. Biz öğrenci-yse-*k*

- (63) [+Bildirme] tümcecikleri
a. Biz kitap oku-yor-*uz*
b. Biz öğrenci-*yiz*

k-paradigması ile *z*-paradigması arasında GZK biçimbirimlerine ilişkin seçme, sesbilim görünümüleri (vurgu), ek sırlama özellikleri ve ertelenmiş ekleştirme özelliklerinde görüle ayrımlar iki paradigmanın Türkçede birbirinden ayrı olduğunu göstermekte, artsüremli bilgiler ışında da söz konusu ayrımların ek-kaynaşık farklılığına dayandığı görülmektedir.

5.4 Üçüncü deney: *z*-paradigmasında ϕ -özelliklerinin işlenmesi

Bu deneyde *z*-paradigmasındaki [kişi] ve [sayı] özellikleri arasındaki bilişsel işleme farklılıkları OİP çerçevesinde sorgulanacaktır.

5.4.1 Katılımcılar

Deneyde 34 katılımcı yer almış, ancak yüksek oranda artifakt nedeniyle bir katılımcının kayıtları analiz dışında bırakılmış böylece 33 katılımcının verisi analiz edilmiştir. Katılımcıların 19'u kadın (yaş aralığı:20-27, ort. yaş: 25,16), 14'ü erkek (yaş aralığı:22-31, ort. yaş: 27,18)'tir. Katılımcıların tamamı en az lisans düzeyinde eğitim görmektedir.

Çalışmaya katılan bütün katılımcılar sağ el tercihli olarak belirlenmiştir.²⁹ Katılımcıların tamamı normal veya düzeltilmiş görme becerisine sahiptir ve herhangi bir psikiyatrik geçmişe sahip değildir. Katılımcıların tamamının birinci dili Türkçedir ve katılımcılar Türkçe dışında çeşitli düzeylerde en az bir dil bilmektedir. Deney öncesinde katılımcılar çalışma hakkında bildirildiklerini ve çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarını belirten Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Değerlendirme Kurulu tarafından 28-485 no'lu karar ile onaylanmış “Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu”nu doldurup imzalamışlardır.

5.4.2 Gereç

OİP deneylerinde yer alacak uyaranların sıklığının belirlenmesi için Göz'de (2003) yer alan veri tabanı kullanılmıştır. Çalışmada analizlerin yapılacağı ve kritik segmenti oluşturan eylemlerin belirlenmesinde ikinci deney için oluşturulmuş eylem havuzu kullanılmıştır. Bu havuzun içerisinden şimdiki zaman görünüşü ile uyumlu olmayan ve düşük sıklığa sahip eylemler çıkartılarak eylem sayısı 50'ye düşürülmüş ve çalışmada bu eylemler kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan eylemlerin ortalama doğal logaritmik sıklık değeri; 6.52 (en büyük 8,55; en küçük 4.54)'tür.

Tümceler özne-eylem dizilişine göre oluşturulmuş ve bütün eylemlerde *-yor* biçimbirimi kullanılmıştır. Ayrıca, bütün tümcelerde öznenen sonra *şimdi* zaman belirteci kullanılmıştır. Üçüncü bölümdeki OİP deneyine ilişkin yapılan alt analizlerde kişi×uyumsuzluk etkileşiminde anlamlı bir farklılığın görülmesi ve burada da kişi ile sayı kategorisi arasındaki farkın birinci kişide gözlemlenmesi, sayı kategorisi (tekillik-çoğulluk) içerisinde anlamlı bir farklığın bulunmaması nedeniyle, bu deneyde birinci tekil kişi kuruluşları tercih edilmiştir. Deneyde bütün koşullarda özneler birinci tekil kişi (*ben*) ile oluşturulmuş kişi uyumsuzluğunda eylemler ikinci tekil kişi (*-sİn*), sayı uyumsuzluğunda ise birinci çoğul kişi (*-İz*) biçimbirimi

29 İkinci deneyde olduğu gibi katılımcıların el tercihini belirlemek amacıyla Ankara Üniversitesi'nin geliştirdiği El Tercihi Anketi kullanılmıştır (Nalçacı ve diğ., 2002). Çalışmada erkeklerin ortalama puanı 14.90 (en küçük puan:13, en büyük puan:17), kadınların ortalama puanı 15.12 (en küçük puan:13, en büyük puan: 17) olarak belirlenmiştir.

kullanılmıştır. Deney setinde yer alan tümce biçimleri Tablo 23'te örneklendirilmiştir.³⁰

Tablo 23. Üçüncü deneyde yer alan tümce örnekleri

Tümce Biçimi	Örnek	n
Dilbilgisel	Ben şimdi pasta yapıyorum.	50
Kişi Uyumsuzluğu	*Ben şimdi pasta yapıyorsun.	50
Sayı Uyumsuzluğu	*Ben şimdi pasta yapıyoruz.	50
	Toplam	150

Çalışmada dilbilgisel ile dilbilgisi dışı tümceleri eşitlemek amacıyla 100 adet dilbilgisel dolgu tümcesi eklenmiş ancak bu tümceler analiz edilmemiştir.

5.4.3 Prosedür, EEG kaydı ve analizi

Bu deneyde ikinci deney ile aynı deney prosedürü izlenmiştir. EEG Kaydı ve analizine ilişkin süreçler de ikinci deney ile tamamen aynıdır. (bkz. bölüm 3.6) İstatistiksel analizde koşul (üç seviye: dilbilgisel, kişi uyumsuzluğu, sayı uyumsuzluğu)×ilgi alanı (iki seviye: ön, arka)×yarıküre (iki seviye: sol, sağ) faktörlerine bağlı olarak yinelenmiş ölçümler için ANOVA analizi uygulanmıştır. Orta hattaki elektrotlar için uygulanan analizde ise koşul (üç seviye: dilbilgisel, kişi uyumsuzluğu, sayı uyumsuzluğu)×ilgi alanı (beş seviye: Fz, FCz, Cz, CPz, Pz) faktörlerine bağlı olarak yinelenmiş ölçümler için ANOVA analizi uygulanmıştır. İstatistiksel analizde serbestlik derecesinin birden fazla olması durumunda Greenhouse-Geisser düzeltmesi (Greenhouse-Geisser, 1959) uygulanmıştır.

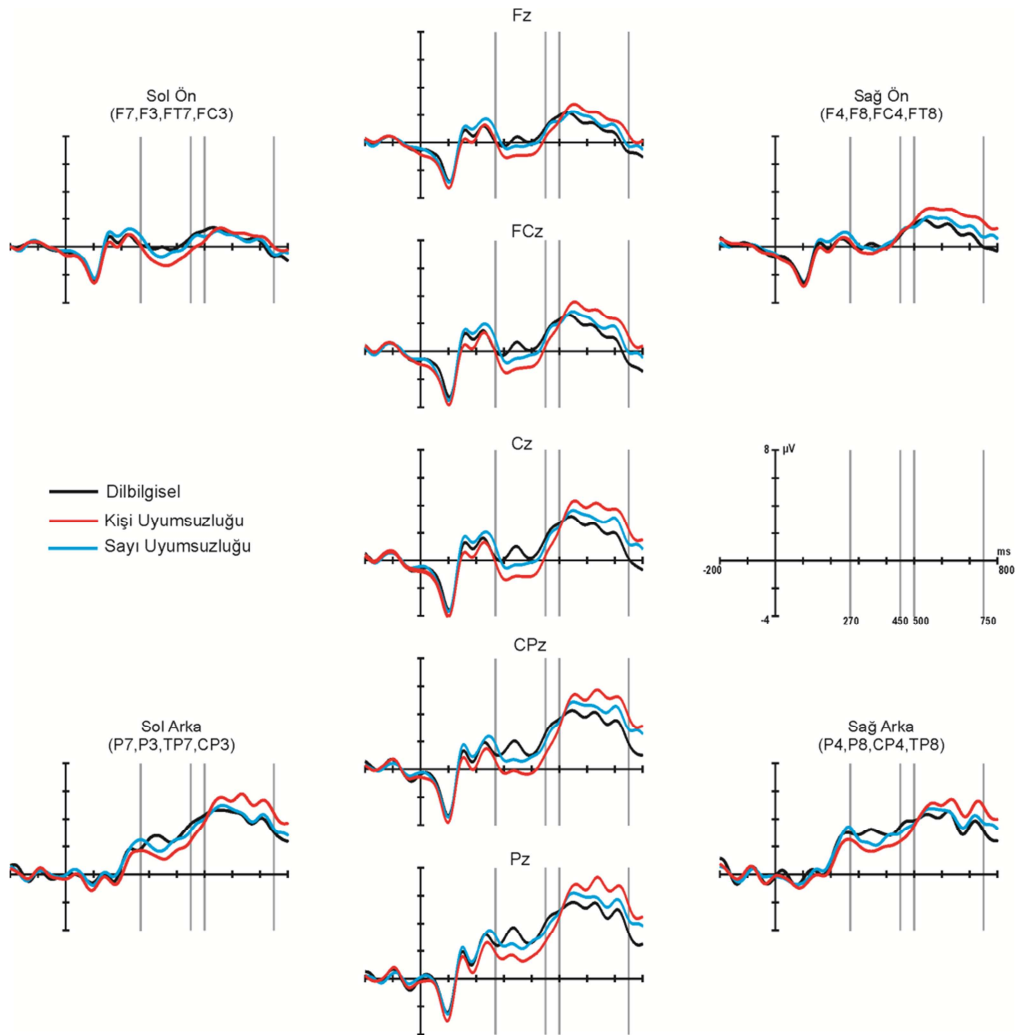
30 z- paradigmasında [kişi] ve [sayı] özelliklerinin incelendiği üçüncü deneyde kullanılan bütün deney tümceleri Ekler bölümünde sunulmuştur.

5.4.4 Bulgular

5.4.4.1 270-450 ms zaman penceresi

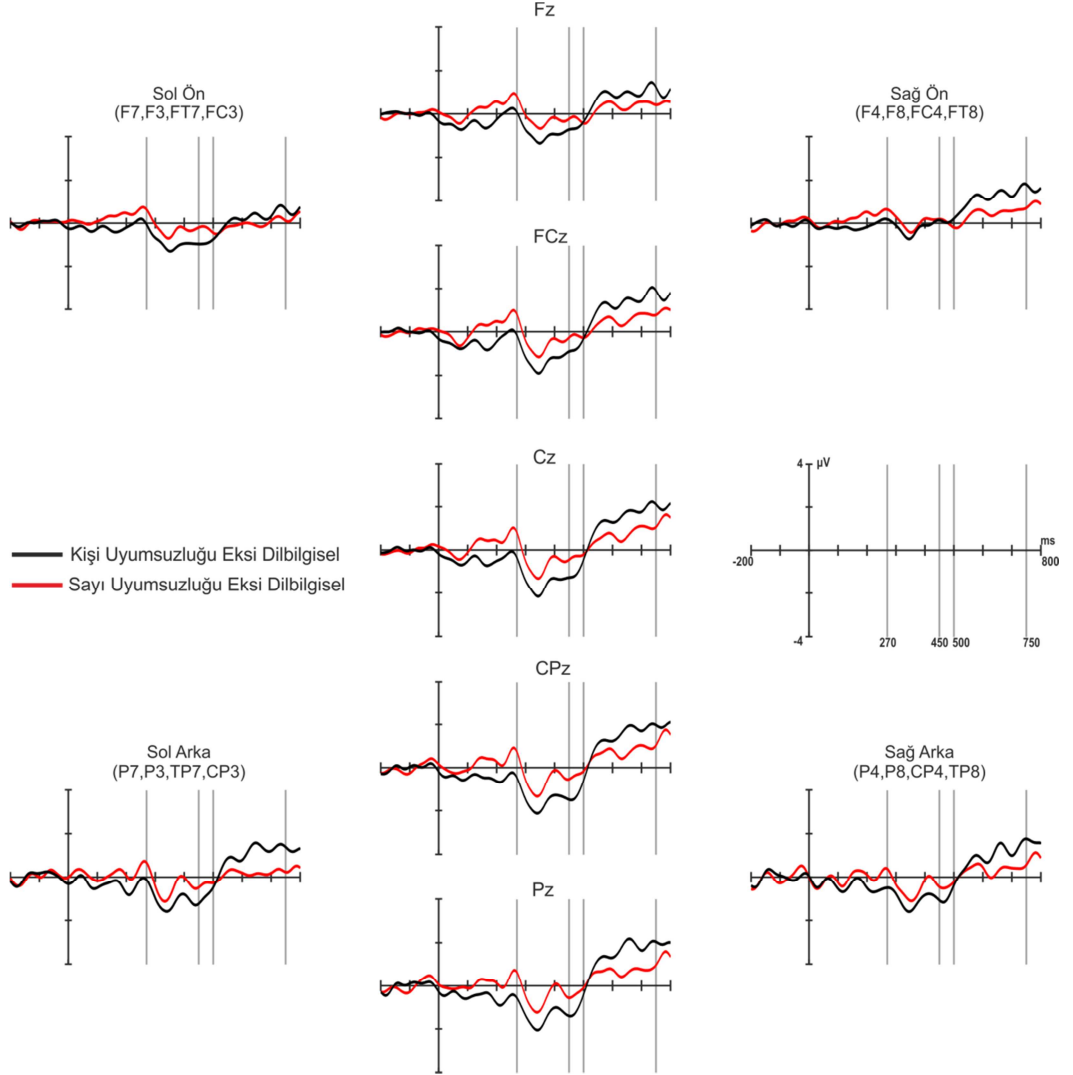
Bu zaman penceresinde kişi uyumsuzluğunda dilbilgisel koşula göre kafa yüzeyinin geneline yansıyan daha büyük bir negativitenin oluştuğu görülmektedir (Şekil 42). Kişi uyumsuzluğundaki bu negativitenin kafa yüzeyinin arka bölgesinde ve sol yarıkürede daha belirgin olduğu görülmektedir (Şekil 44). Sayı uyumsuzluğunda ise dilbilgisel koşula göre bütün alanlara yansıyan bir farklılığın olmadığı (Şekil 42) ancak kafa yüzeyinin arka bölgesinde daha büyük bir negativitenin oluştuğu görülmektedir (Şekil 44).

Şekil 42. Üçüncü deneydeki koşulların büyük ortalamalar uyarınca eylemin sunumuna zamansal kilitli olarak ilgi alanlarındaki yarattığı etki



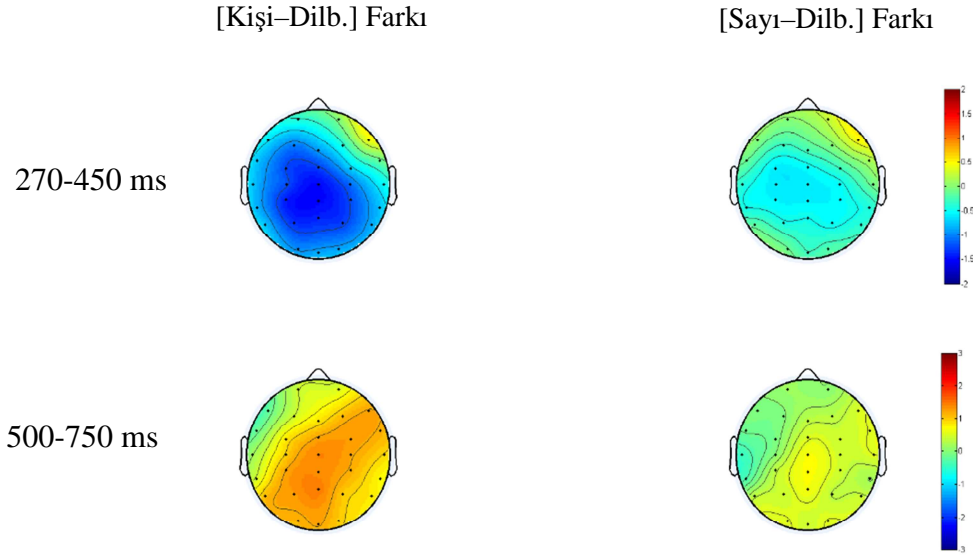
Kişi uyumsuzluğu ile sayı uyumsuzluğu karşılaştırıldığında ise, her iki koşul arasında bütün alanlara yansıyan genel bir farklılığın bulunduğu, buradaki farkın ise kişi uyumsuzluğundaki negativitenin genliğinin sayı uyumsuzluğundan daha büyük olmasından kaynaklandığı görülmektedir (Şekil 43).

Şekil 43. Üçüncü deneydeki kişi uyumsuzluğu ve sayı uyumsuzluğu koşulunun dilbilgisel koşuldan farkının büyük ortalamalar uyarınca eylemin sunumuna zamansal kilitli olarak ilgi alanlarındaki yarattığı etki



Kişi uyumsuzluğu ile sayı uyumsuzluğunun yarattığı topografik görünümeler Şekil 44'te sunulmuştur.

Şekil 44. Üçüncü deneydeki koşullara ilişkin fark topografileri



Bu zaman penceresinde koşul×ilgi alanı×yarıküre faktörlerine göre yapılan istatistiksel analize bakıldığında, koşulun yarattığı ana etkide [$F_{(2,64)}= 5.943$, $p=.005$], koşul×ilgi alanı [$F_{(2,64)}= 4.495$, $p=.022$] ve koşul×ilgi alanı×yarıküre [$F_{(2,64)}= 4.346$, $p=.018$] etkileşimlerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunduğu, ancak koşul×yarıküre etkileşiminde [$F_{(2,64)}= 1.676$, $p=.195$] anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Koşulların ikili olarak karşılaştırılmasına ilişkin F ve p değerleri Tablo 24’te gösterilmektedir:

Tablo 24. Üçüncü deneyde 270-450 ms zaman penceresinde yanal alanlarda üç koşulun ikili olarak karşılaştırılması

Etkileşimler	Dilb.-Kişi	Dilb.-Sayı	Kişi-Sayı
Koşul	11.356**	-	7.002*
Koşul× İlgi A.	12.439***	4.587*	-
Koşul× Yarıküre	-	-	-
Koşul×İlgi A.× Yarıküre	10.930**	-	-

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$, - Anlamlı değil

Orta hatta koşul×ilgi alanı faktörlerine bağlı olarak gerçekleştirilen istatistiksel analizde koşulun yarattığı ana etkide [$F_{(2,64)}=7.073$, $p=0.002$] anlamlı bir farklılık görülürken, koşul×ilgi alanı etkileşiminde [$F_{(8,256)}=1.608$, $p=.186$] anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Koşulların ikili olarak karşılaştırılmasına ilişkin F ve p değerleri Tablo 25’te gösterilmektedir:

Tablo 25. Üçüncü deneyde 270-450 ms zaman penceresinde orta hatta üç koşulun ikili olarak karşılaştırılması

Etkileşimler	Dilb.-Kişi	Dilb.-Sayı	Kişi-Sayı
Koşul	13.431***	-	7.031*
Koşul× İlgi A.	3.561*	-	-

* p≤.05, ** p≤.01, ***p≤.001, - Anlamlı değil

Bu zaman penceresinde gerek kişi uyumsuzluğunda gerek sayı uyumsuzluğunda görülen negativite N400 olarak yorumlanmaktadır. Kişi uyumsuzluğu ile sayı uyumsuzluğunda oluşan N400 bileşeni arasında anlamlı farklılığın olduğu bu farkın topografik bir farklılığı değil, genlik farklılığını içerdiği görülmektedir. Bu durum *k*-paradigmasındaki kişi ve sayı kategorilerine benzer biçimde *z*-paradigmasında da kişi ve sayı kategorilerinin bilişsel olarak benzer biçimde işlemlendiğini ancak kişi kategorisinin işlenmesi için daha fazla kaynağa ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Ancak ilk zaman penceresinde göz önünde bulundurulması gereken bir diğer durum da özellikle kişi uyumsuzluğunda oluşan negativitenin kafa yüzeyinin sol ön bölgesine de yansıyor olmasıdır. Bu durum N400 bileşeni ile LAN bileşeninin üst üste binmesini de ifade edebileceğini göstermektedir.

5.4.4.2 500-750 ms zaman penceresi

Bu zaman penceresinde sayı uyumsuzluğunda dilbilgisel koşula göre bir farklılaşma görülmezken (Şekil 42), kişi uyumsuzluğunda kafa yüzeyinin sağ ön ve sol arka alanlarını içine alacak biçimde farklılaşmanın olduğu ve söz konusu alanlarda kişi uyumsuzluğunda daha büyük bir pozitifitenin oluştuğu görülmektedir (Şekil 42).

Bu zaman penceresinde koşul×ilgi alanı×yarıküre biçiminde genel olarak ilgi alanlarındaki istatistiksel anlamlılığa bakıldığında, koşulun yarattığı ana etkide [$F_{(2,64)}=3.501, p=.044$] ve koşul×ilgi alanı×yarıküre [$F_{(2,64)}=8.883, p=0.001$] etkileşimlerinde anlamlı bir farklılık görülürken, koşul×ilgi alanı [$F_{(2,64)}=0.600, p=.552$] ve koşul×yarıküre [$F_{(2,64)}=1.678, p=.198$] etkileşiminde anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir. Koşulların ikili olarak karşılaştırılmasına ilişkin F ve p değerleri Tablo 26'da gösterilmektedir:

Tablo 26. Üçüncü deneyde 500-750 ms zaman penceresinde yanal alanlarda üç koşulun ikili olarak karşılaştırılması

Etkileşimler	Dilb.-Kişi	Dilb.-Sayı	Kişi-Sayı
Koşul	4.635*	-	5.304*
Koşul× İlgi A.	-	-	-
Koşul× Yarıküre	-	-	-
Koşul×İlgi A.× Yarıküre	23.327***	-	6.651*

* p≤.05, ** p≤.01, ***p≤.001, – Anlamli değil

Orta hatta koşul×ilgi alanı biçiminde genel olarak ilgi alanlarındaki anlamlılığa bakıldığında koşulun yarattığı ana etkide [$F_{(2,64)}= 2.936$, $p=.074$] ve koşul×ilgi alanı etkileşiminde [$F_{(8,256)}= 0.887$, $p=.450$] anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir.

Bu zaman penceresinde sayı uyumsuzluğunda dilbilgisel koşulla kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmezken, kişi uyumsuzluğunda geniş yayımlı bir pozitivitenin oluştuğu görülmektedir. Bu pozitive P600 olarak yorumlanmaktadır.

5.4.5 Tartışma

Bu deneydeki amaç; Türkçedeki [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlenmesini z-paradigması üzerinden test etmektir. [kişi] ve [sayı] özelliklerinin ayrık sondalar olduğunu ileri süren dahası bu özellikler arasında kişi>sayı biçiminde bir hiyerarşik yapılanma olduğunu belirten çalışmalara koşut bir biçimde kişi uyumsuzluğunun sayı uyumsuzluğuna göre N400/LAN ve/ya da P600 bileşenlerinde daha büyük bir etki yaratması beklenmekteydi.

Deneyin 270-450 ms zaman penceresinde ele edilen bulgulara bakıldığında, gerek kişi uyumsuzluğunda gerekse sayı uyumsuzluğunda dilbilgisel koşula göre daha büyük bir negativitenin oluştuğu görülmektedir. Kişi uyumsuzluğunda bu negativitenin sola yanallaşmış bir biçimde kafa yüzeyinin arka bölgesinde daha büyük olduğu görülmektedir (Şekil 44). Her ne kadar alanyazınında N400 hafifçe sağa yanallaşmış olan bir bileşen olarak tanımlansa da (Kutas ve Hillyard, 1980) [kişi] özelliği gibi Konuşma Eylemine Katılım düzeyini yansıtan ve bu nedenle biçimsözdizim ile söylem düzlemi arasında çok boyutlu bir bağlama (anchoring) ilişkisi kuran kişi uyumsuzluğunda N400'ün görülebileceği, bu durumda N400'ün sola yanallaşmış olabileceği belirtilmektedir (Mancini ve diğ., 2011a, 2011b). Bu çalışmada kişi uyumsuzluğunda kafa yüzeyinin arka bölgesinde sola yanallaşmış

biçimde görülen negativite N400 olarak yorumlanmaktadır. Ancak kişi uyumsuzluğunda oluşan negativite her ne kadar kafa yüzeyinin arka bölgesinde daha belirgin olsa da negativitenin kafa yüzeyinin sol ön bölgesine de yansıdığı, dolayısıyla N400'ün LAN bileşeni ile üst üste binmesini de söz konusu olabileceği düşünülmektedir. Dolayısıyla, bu çalışmada görülen N400'ün kişi kategorisinin işlemlerindeki biçimsözdizimsel ve söylemsel bilginin tetiklenmesinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Alanyazınındaki BelÖ ile Z^o başı arasındaki sayı uyumu konusundaki pek çok çalışmada, LAN bileşeninin ya da sol-sağ yarıküre bağlamında yanallaşma etkisi göstermeyen bir ön negativite bulgusuna ulaşıldığı görülmektedir (Osterhout ve Mobley, 1995; Coulson ve diğ., 1998; Hagoort ve Brown, 2000a; Angrilli ve diğ. 2002; De Vincenzi ve diğ., 2003; Palolahti ve diğ., 2005; Roehm ve diğ., 2005; Molinaro ve diğ. 2008b; Mancini ve diğ.2011a,2011b). Bununla birlikte, sayı uyumsuzluğunda LAN/N400 benzeri bir etkinin görülmediği ya da sayı uyumsuzluğunun dilbilgisel koşulla anlamlı bir farklılık oluşturmadığını rapor eden çalışmalar da bulunmaktadır (Silva-Pereyra ve Carreiras, 2007; Nevins ve diğ., 2007). Buna karşın, alanyazınında sayı uyumsuzluğunda N400 bileşeni bulgusuna ulaşan çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada ise dilbilgisel tümcelerle karşılaştırıldığında, sayı uyumsuzluğunda kafa yüzeyinin arka bölgesinde N400 olarak yorumladığımız bir negativite görülmektedir. Konuya sayı uyumsuzluğu bağlamında değil de daha genel bir biçimde biçimsözdizimsel uyumsuzluk bağlamında bakıldığında ise, N400 bileşeninin oldukça az sayıdaki çalışmada rapor edildiği, bu çalışmalardaki incelenen yapıların ve bu yapıların sunumunun farklı olduğu ve bulguların birbiriyle uyumlu olmadığı görülmektedir. Örneğin, belirleyici ile ad arasında cinsiyet uyumsuzluğu durumunda N400 oluştuğu belirtilmektedir (Hagoort, 2003; Hagoort ve Brown, 1999). Ancak bu çalışmalarda kritik sözcüğün tümce sonu konumda yer aldığı, bu konumda aynı zamanda tümcenin tamamının değerlendirilmesinin de gerçekleştiği ve N400'ün tümcenin bir bütün olarak değerlendirme etkisini (wrap-up effect) yansıtabileceği belirtilmektedir (Hagoort, 2003; Hagoort ve Brown, 1999). Dolayısıyla bu çalışmada kişi ve sayı uyumsuzluğunda N400 benzeri bir negativitenin görülmesinin olası diğer bir nedeni kritik segmentin tümce sonu konumda olması ve buna bağlı olarak söz konusu

uyumsuzluğun yarattığı negativite ile tümcenin bitimi ile tümcenin bir bütün olarak değerlendirilmesinin yarattığı negativitenin üst üste binmesi olabilir. Ancak bu olasılık doğru kabul edildiğinde bile, tümce bütünüün değerlendirilmesinin N400'ün karakteristiğinde yarattığı olası etkiye rağmen, kişi ve sayı kategorilerinin işlemlerindeki farkı maskeleyemediği, diğer bir deyişle, kategoriler arasındaki istatistiksel olarak anlamlı farkın bulunduğu görülmektedir. z-paradigmasının işlemlenmesine ilişkin elde edilen bu veriler k-paradigmasında [kişi] ve [sayı] özelliklerinin incelendiği ikinci deneyin birinci zaman penceresindeki verilerle birlikte değerlendirildiğinde, her iki deneyde kritik sözcüğün tümce sonu konumunda yer almasına rağmen [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesinde farklı topografik görünümünün olduğu görülmektedir (Şekil 23 ve 44). Bu durum tümce sonunda ortaya çıkan tümcenin bir bütün olarak değerlendirilmesinin yarattığı etkinin, OİP potansiyellerinin karakteristiğini baskılamadığını, diğer bir deyişle, alanyazını takip ederek kritik sözcüğün tümce içerisinde sunulduğu konumun oluşan OİP bileşenine bir etkisinin olduğu varsayılsa bile, bu etkinin incelenen kategorilerden kaynaklanan OİP'leri baskılayacak bir etki olmadığı düşünülmektedir. Dolayısıyla, bu zaman penceresinde kişi kategorisinde sol alanda ve kafa yüzeyinin arka bölgesinde görülen negativitenin z-paradigmasının birer kaynaşık olmasından, diğer bir deyişle, z-paradigmasındaki özelliklerin yorumlanabilir nitelikli olmasından ya da z-paradigmasının kategorik özellikleri taşıyor olmasından kaynaklanabileceğini düşündürmektedir. Kişi uyumsuzluğunda N400'ün genliğinin sayı uyumsuzluğuna göre daha büyük olması k-paradigmasına benzer biçimde z-paradigmasında da [kişi] özelliğinin işlemlenmesi için daha fazla kaynağa gereksinim duyulduğunu, [kişi]'nin bilişsel belirginliğinin daha fazla olduğunu ve dolayısıyla iki özelliğin türetime ayrık sondalar olarak girdiğini ve z-paradigmasında da kişi>sayı biçiminde bir hiyerarşik yapılanmanın olduğunu göstermektedir.

500-750 ms zaman penceresinde ise, z-paradigmasında kişi uyumsuzluğunda dilbilgisel koşula göre daha büyük bir pozitivitenin olduğu görülmektedir ve bu pozitivite P600 olarak yorumlanmaktadır. Sayı uyumsuzluğunda ise, dilbilgisel koşulla bir farklılaşmanın olmadığı görülmekte, iki uyumsuzluk biçimi karşılaştırıldığında ise kişi uyumsuzluğundaki pozitivitenin sayı uyumsuzluğundan özellikle kafa yüzeyinin sol arka ve sağ ön bölgesinde daha büyük bir etki yarattığı

görülmektedir. Alanyazınında kafa yüzeyinin arka bölgesinde yayılım gösteren P600'ün tanılama (Barber ve Carreiras, 2005; Carreiras ve diğ., 2004; Molinaro ve diğ., 2008a) ve biçimsözdizimsel bütünleşme güçlüğünü (Carreiras ve diğ., 2004; Friederici ve diğ., 2002; Kaan ve diğ., 2000) yansıttığı belirtilmektedir. Kafa yüzeyinin ön bölgelerine yayılan P600'ün söylem düzeyindeki bilginin bütünleşme güçlüğü ile ilintili olabileceği (Kaan ve Swaab, 2003) buna paralel olarak kişi uyumsuzluğunda da kafa yüzeyinin ön bölgesine doğru yayılan bir pozitivite görüldüğü belirtilmektedir (Mancini, 2011a, 2011b). Bu çalışmada kişi uyumsuzluğunda kafa yüzeyinin arka bölgesinde görülen ve sol ön alana doğru yayılan P600'ün onarım ve söylem tabanlı işleme güçlüğünü yansıttığı düşünülmektedir. Sayı uyumsuzluğunda ise dilbilgisel koşulla kıyaslandığında anlamlı bir farklılığın oluşmadığı görülmektedir. Bu durum, ilk zaman penceresinde kişi ile sayı kategorilerinde görülen ayrışmanın bu zaman penceresinde de devam ettiğini göstermektedir. [kişi] özelliği bilişsel belirginliği güçlü olan bir özellik olduğu için, bu özelliğin onarılması ve içerdiği söylemsel bilginin bütünlenmesi gerekmekte bu nedenle de P600 bileşeni ortaya çıkmaktadır. Ancak sayı kategorisinin bilişsel belirginliği zayıf olduğundan, onarım ve bütünleme gereksinimine ihtiyaç duyulmamaktadır. Sayı kategorisinde P600'ün görülmemesinin bir diğer sebebi de, önceki bölümlerde belirtildiği gibi uyumsuzluğun tümce sonunda oluşturulduğunda, tümcenin tamamının değerlendirilmesi nedeniyle oluşan kapanma negativitesinin (closure negativity) P600'ün oluşumunu maskeleymesi (Lück ve diğ.,2006) olabilir. Diğer bir deyişle, [sayı] özelliği zayıf bir özellik olduğu için söz konusu kapanma negativitesinin sayı kategorisine ilişkin oluşacak olası bir pozitiviteyi baskıladığı düşünülebilir. Ancak bu varsayım çerçevesinde sayı uyumsuzluğunda böylesi bir olasılık söz konusuyken, kişi uyumsuzluğunda maskeleyme etkisinin görülmemesi; yine [kişi] kategorisinin bilişsel belirginliğinin sayı kategorisine göre fazla olduğunu göstermektedir. Bu açıklama çerçevesinde değerlendirildiğinde de kişi uyumsuzluğu güçlü bir etki yarattığından, olası bir maskeleyme etkisini aşabildiği ancak sayı uyumsuzluğunun bilişsel belirginliğinin zayıf olması nedeniyle söz konusu maskeleyme etkisini aşamadığını ve P600 etkisi oluşamadığını düşündürmektedir.

k-paradigması ile *z*-paradigması arasındaki bu benzerliğe karşın, iki paradigma arasında özellikle ikinci zaman penceresinde bir ayrışmanın olabileceği görülmektedir. Bu nedenle bundan sonraki bölümde *k*- ve *z*-paradigmalarının daha geçerli yollarla karşılaştırılmaya ve söz konusu iki paradigmanın işlemlenmesindeki farklılıklar ortaya konulmaya çalışılacaktır.

5.5 *k*-paradigması ile *z*-paradigması arasındaki işleme farklılıkları

Bir önceki bölümde belirtildiği gibi, *k*-paradigması ile *z*-paradigmasının işlemlenmesinde [kişi] ve [sayı] özelliklerinin ayrık sondalar olarak hareket etmesi açısından iki paradigma arasında benzerlik bulunmasına karşın, gerek 270-450 ms zaman penceresinde N400 bileşeninin topografisinde gerekse, 500-750 ms zaman penceresinde P600 bileşeninin görülmesinde iki paradigma arasında farklılıkların olduğu görülmektedir. Ancak betimlemeli bir biçimde ortaya koyulan söz konusu farklılıkları doğru biçimde belirleyebilmek için, iki paradigmanın daha geçerli yollarla karşılaştırılması gerekmektedir. Bu amaçla, bu alt bölümde *k*-paradigması üzerinden [kişi] ile [sayı] özellikleri arasındaki ilişkinin incelendiği üçüncü bölümdeki OİP deneyi ile *z*-paradigması üzerinden [kişi] ile [sayı] özelliklerinin incelendiği OİP deneyinin bulguları bir araya getirilerek söz konusu iki paradigmanın farklı özellikler içerip içermediği tartışılacaktır.

5.5.1 Yöntem

Tezde *z*-paradigmasında [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesinin incelendiği deney setinde sadece birinci tekil kişi kuruluşlarının yer almasına karşın (Tablo 23), *k*-paradigmasında kişi ve sayı özelliklerinin işlemlenmesinin incelendiği deney setinde birinci kişi ve ikinci kişi kuruluşları ile bunların tekil ve çoğul biçimleri kullanılmıştır (Tablo 9). Dolayısıyla, iki deneyde kullanılan gereçler özdeş olmadığından bu deneylerin verilerini doğrudan karşılaştırmak mümkün gözükmemektedir. Bu nedenle, iki paradigmanın karşılaştırmasında daha geçerli bir yol, benzer tümce kuruluşlarının karşılaştırılmasıdır. Karşılaştırmada daha tutarlı bir yol izlemek amacıyla, bu bölümde *k*-paradigmasının kullanıldığı deney setindeki birinci tekil kişi kuruluşları ile *z*-paradigmasındaki deney seti karşılaştırılmıştır. İki paradigmanın karşılaştırılmasında aşağıdaki örnek yapılar kullanılmıştır (Tablo 27):

Tablo 27. *k*-paradigması ile *z*-paradigması arasındaki işleme farklılıklarını belirlemeye yönelik analiz setinde kullanılan tümce örnekleri

	Dilbilgisel	Kişi Uyumsuzluğu	Sayı Uyumsuzluğu	Paradigma
Ben	kutuyu aç-tı-m	aç -tı-n	aç -tı-k	<i>k</i> -paradigması
Ben şimdi	kutuyu aç-ıyor-um	aç -ıyor-sun	aç -ıyor-uz	<i>z</i> -paradigması

Karşılaştırılan iki küme arasındaki tek ayırım uyum paradigmaları değildir. Zorunlu olarak *k*-ve *z*-paradigmalarında farklı ZGK biçimbirimleri kullanılmıştır: *k*-paradigmasında *-DI* biçimbirimi, *z*-paradigmasında ise *-yor* biçimbirimi yer almaktadır. İki kümedeki ZGK biçimbirimleriyle ilgili farklılığın salt *k*- ve *z*-paradigmalarının karşılaştırılmasını engelleyici bir yönü var gibi görünüyorsa da, alanyazınında *Z^o* başının BelÖ ile ilişkisinde Zaman kategorisinin (ya da Kip kategorisinin) sadece BelÖ'nün Durumunun yetkilendirilmesiyle ilişkili olabileceği ileri sürülmektedir (Aygen, 2002). Dolayısıyla ZGK biçimbirimlerinin farklılaşmasının uyumun işlenmesine doğrudan bir etkisi olmayacağı düşünülmektedir.

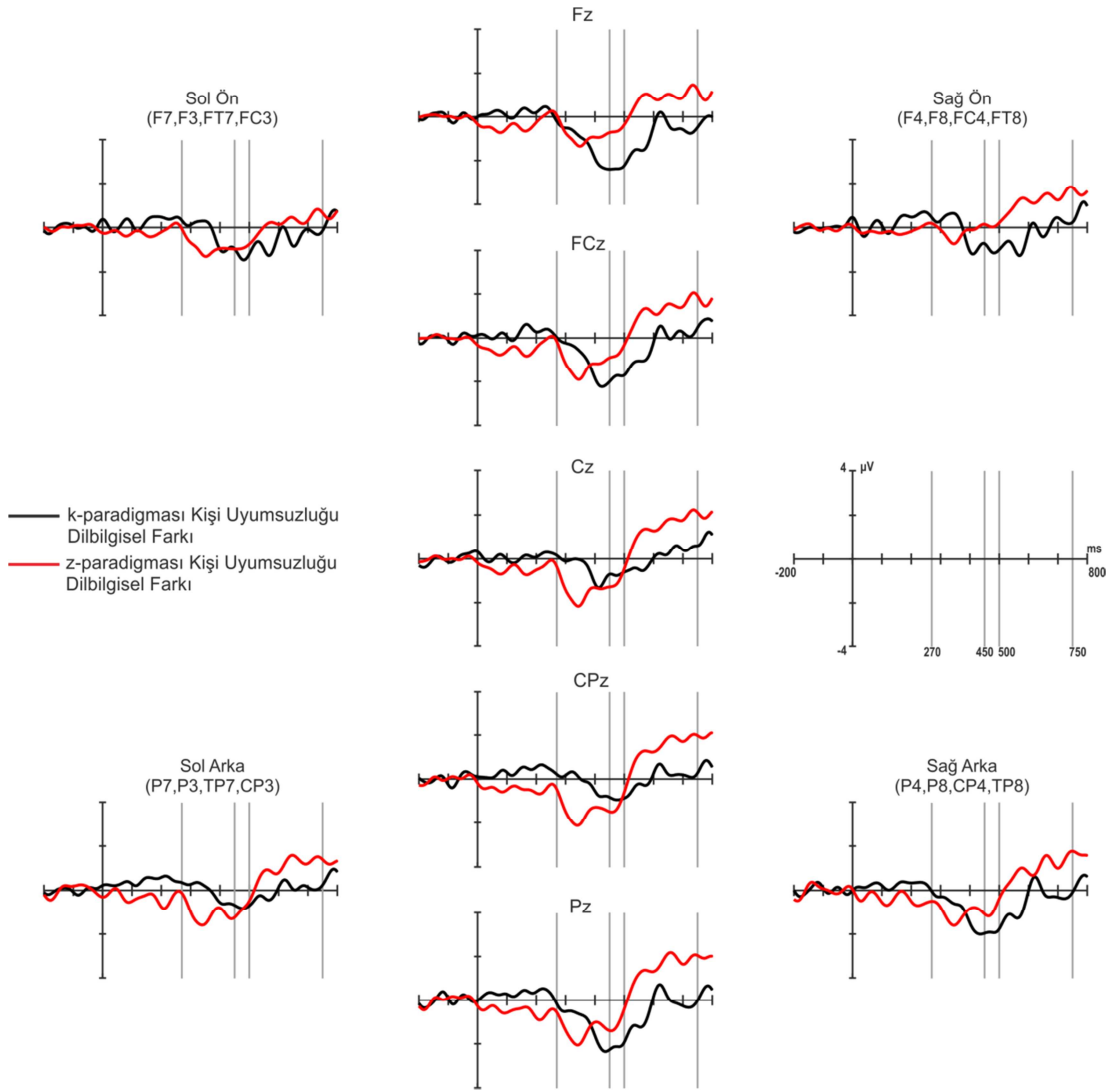
İki paradigmadaki kişi uyumsuzluğu ve sayı uyumsuzluğu içeren yapıların istatistiksel analizi ayrı ANOVA'lar içerisinde gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel analizde grup içi faktör olarak ilgi alanı (iki seviye: ön, arka)×yarıküre (iki seviye: sol, sağ) faktörleri, gruplar arası faktör olarak da paradigma (*k*-paradigması, *z*-paradigması) tanımlanmıştır. Bu istatistik desen 270-450 ms ve 500-750 ms zaman pencerelerinde kişi uyumsuzluğu ve sayı uyumsuzluğu için ayrı ayrı uygulanmıştır. Ancak *k*-paradigmasındaki ve *z*-paradigmasındaki uyumsuzluk içeren koşulların yarattığı etki kendi içindeki referans koşulu olarak görülen dilbilgisel koşula göre değerlendirildiğinden, istatistiksel analiz *k*-paradigmasında ve *z*-paradigmasında kişi ve sayı uyumsuzluklarının dilbilgisel koşuldan farkı üzerinden yapılmıştır. Ayrıca önceki bölümlerden farkı olarak istatistiksel analizde orta hattın yarattığı etkiye bakılmamış, böylece sadece yanal alanlarda tanımlanan ilgi alanları dikkate alınmıştır. İstatistiksel analizde serbestlik derecesinin birden fazla olması durumunda Greenhouse-Geisser (Greenhouse-Geisser, 1959) düzeltmesi uygulanmıştır.

5.5.2 Bulgular

5.5.2.1 270-450 ms zaman penceresi

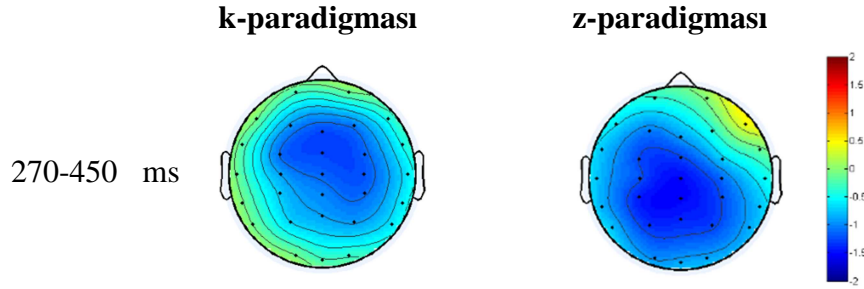
Bu zaman penceresinde *k*-paradigmasında ve *z*-paradigmasında kişi kategorisinin yarattığı etki karşılaştırıldığında, gruplar arası etkileşimde [$F_{(1,65)}=0.270$, $p=.605$] istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmezken ilgi alanı×paradigma etkileşiminde [$F_{(1,65)}=4.462$, $p=.039$] ve yarıküre×paradigma etkileşiminde [$F_{(1,65)}=6.438$, $p=.014$] istatistiksel olarak anlamlı farklılığın bulunduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle, *k*-paradigması ile *z*-paradigması arasında bir bütün olarak ayrışma görülmemesine karşın, iki paradigmanın OİP karakteristiğinin farklılaştığı gözlenmektedir.

Şekil 45. *k*-paradigmasında ve *z*-paradigmasında kişi uyumsuzluğunun büyük ortalamalar uyarınca eylemin sunumuna zamansal kilitli olarak ilgi alanlarındaki yarattığı etki



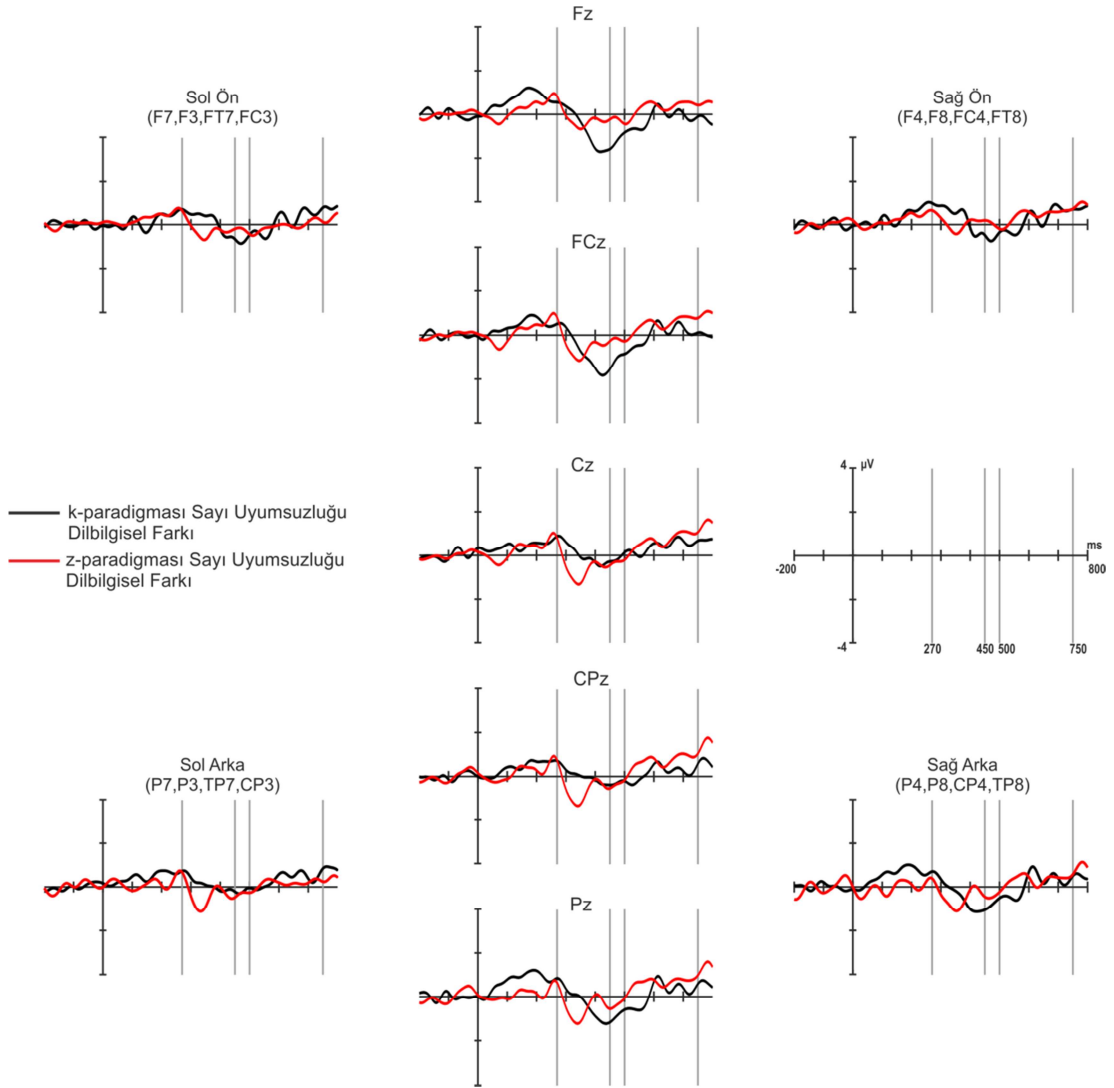
Dolayısıyla *k*-paradigması ile *z*-paradigması arasında kişi uyumsuzluğunda gerek kafa yüzeyinin ön-arka alanında gerekse sol-sağ yarıküreler bağlamında bir farklılaşmanın olduğu görülmektedir. Yanallaşma açısından değerlendirildiğinde *k*-paradigmasında sağa yanallaşmış bir N400 görülürken *z*-paradigmasında sola yanallaşmış N400'ün olduğu görülmektedir. Ayrıca ön-arka hat bağlamında değerlendirildiğinde, *k*-paradigmasındaki N400'ün kafa yüzeyinin ön bölgesinde daha belirginken, *z*-paradigmasındaki N400'ün kafa yüzeyinin arka bölgesinde daha büyük bir negativite oluşturduğu görülmektedir (Şekil 46).

Şekil 46. *k*- ve *z*-paradigmasında 270-450 ms zaman penceresinde kişi uyumsuzluklarının dilbilgisel koşula göre yarattıkları fark topografileri

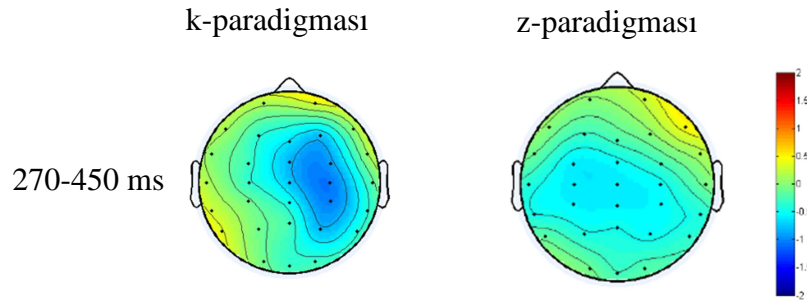


Sayı kategorisinin yarattığı etki açısından *k*-paradigması ve *z*-paradigması değerlendirildiğinde, gruplar arası etkileşimde [$F_{(1,65)}=0.000, p=.992$] ve ilgi alanı×paradigma etkileşiminde [$F_{(1,65)}=1.437, p=.235$] istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemesine karşın, yarıküre×paradigma etkileşiminde [$F_{(1,65)}=5.272, p=.025$] istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu görülmektedir. Diğer bir deyişle, *k*-paradigmasındaki sayı uyumsuzluğu sağ yarıkürede daha büyük negativite yaratırken, *z*-paradigmasında sayı uyumsuzluğu sol yarıkürede daha büyük negativite oluşturduğu görülmektedir (Şekil 47, 48).

Şekil 47. k-paradigmasında ve z-paradigmasında sayı uyumsuzluğunun büyük ortalamalar uyarınca eylemin sunumuna zamansal kilitli olarak ilgi alanlarındaki yarattığı etki



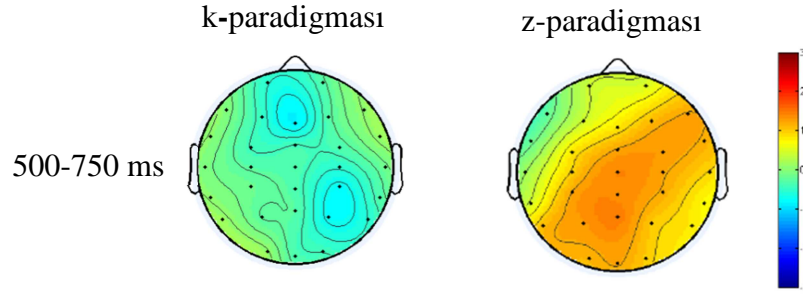
Şekil 48. k- ve z-paradigmasında 270-450 ms zaman penceresinde sayı uyumsuzluklarının dilbilgisel koşula göre yarattıkları fark topografileri



5.5.2.2 500-750 ms zaman penceresi

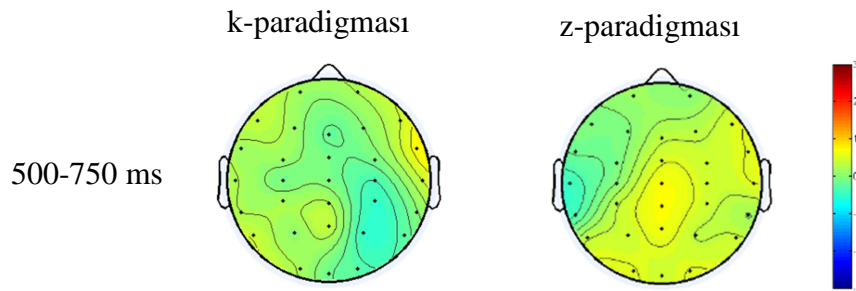
Bu zaman penceresinde *k*-paradigmasında ve *z*-paradigmasında kişi kategorisinin yarattığı etki karşılaştırıldığında, gruplar arası etkileşimde [$F_{(1,65)}=4.342, p=.041$] istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmektedir. Diğer bir deyişle, kişi kategorisi açısından *k*-paradigması ile *z*-paradigmasının farklılaştığı görülmektedir.

Şekil 49. *k*- ve *z*-paradigmasında 500-750 ms zaman penceresinde kişi uyumsuzluklarının dilbilgisel koşula göre yarattıkları fark topografileri



Bu zaman penceresinde sayı kategorisinin yarattığı etki açısından *k*-paradigması ve *z*-paradigması incelendiğinde, gruplar arası etkileşimde [$F_{(1,65)}=.068, p=.796$] istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı, bununla birlikte gerek ilgi alanı×paradigma etkileşiminde [$F_{(1,65)}=1.165, p=.284$], gerek yarıküre×paradigma etkileşiminde [$F_{(1,65)}=2.412, p=.125$] gerekse ilgi alanı×yarıküre×paradigma etkileşiminde de [$F_{(1,65)}=0.455, p=.502$] istatistiksel olarak anlamlı farklılığın bulunmadığı görülmektedir. Diğer bir deyişle, bu zaman penceresinde *k*-paradigması ile *z*-paradigması arasında sayı kategorisinde bir farklılaşmanın olmadığı görülmektedir (Şekil 50).

Şekil 50. *k*- ve *z*-paradigmasında 500-750 ms zaman penceresinde sayı uyumsuzluklarının dilbilgisel koşula göre yarattıkları fark topografileri



5.5.3 Tartışma

k-paradigması ve *z*-paradigması birinci kişi verilerinin bir araya getirilmesiyle yapılan alt analizde, her iki paradigma arasında kişi ve sayı kategorilerinin işlemlenmesinde kimi farklılıkların olduğu görölmektedir.

İki paradigmadaki kişi kategorileri arasındaki farklılığa bakıldığında, ilk zaman penceresinde *k*-paradigmasında kafa yüzeyinin ön bölgesinde daha güçlü N400 görölürken, *z*-paradigmasında N400'ün kafa yüzeyinin arka bölgesinde olduğu görölmüştür. Yarıküre çerçevesinde değerlendirildiğinde ise, *k*-paradigmasında kişi uyumsuzluğunun işlemlenmesinde N400'ün sağ yarıküreye yanallaşırken *z*-paradigmasında sol yarıküreye bir yanallaşmanın olduğu görölmektedir. İki kategori arasındaki işleme farklılığının temel nedeni, *k*-paradigmasının birer ek özelliği taşıırken, *z*-paradigmasının kaynaşık olması biçiminde yorumlanabilir. Bu durum Good ve Yu (2000, 2005) ile de uyumludur. Dolayısıyla, söz konusu farklılığı yaratan etkinin *z*-paradigmasında [kişi] özelliğinin yorumlanabilir ve B-özelliklerle donatılı olması, buna karşın söz konusu durumun *k*-paradigması için geçerli olmamasıdır.

Kişi kategorisindeki farklılık ikinci zaman penceresi bulguları çerçevesinde değerlendirildiğinde, *k*- ve *z*-paradigmalarında ikinci bir ayrışmanın ortaya çıktığı görölmektedir. Bu zaman penceresinde *k*-paradigmasında P600 benzeri bir etki görölmezken, *z*-paradigmasında P600 bileşenin oluştuğu görölmektedir. Diğer bir deyişle, *z*-paradigmasında [kişi] özelliklerinin işlemlenmesinde onarım ve söylemsel bilgi ile bütünleme gibi gereksinim ortaya çıkarken, *k*-paradigmasında böylesi bir gereksinimin olmadığı görölmektedir. Konu, kritik sözcüklerin tümce sonu konumunda sunumuna bağlı olarak oluşan kapanma etkisi çerçevesinde (Lück ve diğer.,2006) değerlendirilecek olursa, yine benzer biçimde *z*-paradigmasında kişi kategorisinin işleme yükü nedeniyle, kapanma negativitesinin olası maskeleye etkisini aşarak P600 oluşumuna sebep olurken, *k*-paradigmasında böylesi bir durumun söz konusu olmadığı görölmektedir.

İki paradigmadaki sayı kategorileri arasındaki farklılığa bakıldığında, ilk zaman penceresinde *k*-paradigmasında sağa yanallaşmış bir N400 görölürken, *z*-paradigmasında N400'ün kafa yüzeyinde sağa yanallaştığı görölmektedir.

Dolayısıyla, sayı kategorisi açısından da iki paradigmanın farklı görünümeler ortaya koyduğu görülmektedir. İlk zaman penceresindeki ayrışmaya karşın, ikinci zaman penceresinde *k*- ve *z*-paradigmasında ayrışmanın olmadığı ve her iki paradigmada da P600 benzeri bir pozitifitenin oluşmadığı görülmektedir. Bu durum [sayı] özelliğinin her iki paradigmada da zayıf özellikler olduğunu ve sayı kategorisi için onarım gibi sözdizimsel bir işleme gerek duyulmadığını göstermektedir. Bu durumun, kişinin [\pm katılımcı] ya da [\pm konuşucu] olma özelliği gösterirken, sayıda böylesi ikili bir yapının olmadığını, dolayısıyla [sayı]'nın zayıf bir özellik içerdiğini belirten görüşlerle de uyumlu olduğu görülmektedir (Nevins, 2011).

k-paradigması ile *z*-paradigması arasındaki işleme sürecindeki farklılıklar kaynaşıkların aslında birer ek olduğu görüşünü savunan savları (Joseph 1988, 2002; Drachman ve Malikouti-Drachman, 1999) reddetmekte, kaynaşıkların sözcüklere benzediğini (Kayne, 1975) ya da melez bir özellik sergilediğini ileri süren savları (Zwicky, 1977, 1985; Zwicky ve Pullum, 1983; Gerlach, 2002) desteklemektedir.

Ancak, Türkçede adılısıl sona-eklemeli kaynaşıkların gerçek kişi eklerinden ayrılan hangi özelliklerinin söz konusu işleme farklılığına yol açtığı açık değildir. Olasılıklardan biri, kaynaşıkların eklere göre farklı biçimsesbilim özelliği taşımasının yarattığı etkidir. Türkçede *k*-paradigması ile *z*-paradigması arasındaki temel biçimsesbilim farklılığı *k*-paradigmasının tersine, *z*-paradigmasındaki biçimbirimlerin üzerine vurgu almamasıdır (Good ve Yu, 2000, 2005). Sözcük vurgusu üzerine OİP alanyazınında, N400 ve P300 bileşenlerinin gözlemlendiği belirtilmiştir (Knaus ve diğ., 2007; Domahs ve diğ., 2008). Ancak N400 türü bir bileşenin ortaya çıkma nedeni olarak, vurgu uyumsuzluğunun sözcüklerin algılanmasında sözlüksel geri alma (lexical retrieval) zorlukları gösterilmektedir. Domahs ve diğ. (2012) Türkçe üzerine yaptıkları OİP deneyinde de, sözcük sonu vurgusu uyumsuzluğunda N400 etkisi gözlemlenirken sözcük sonu olmayan vurgulardaki uyumsuzluklarda P300 saptamışlardır. Bu araştırmada Türkçe sözcüklerde vurgu uyumsuzluklarında gözlenen N400 etkisinin, katılımcıların sözlüksel bir sapmayla karşı karşıya kaldıklarında ortaya çıktığı ileri sürülmektedir. Dolayısıyla, bir vurgu uyumsuzluğu olmamakla birlikte *k*- ve *z*-paradigmalarında görülen vurgu farklılığı, bir sözlüksel sapma durumuna işaret etmemekte, bu nedenle

de ortaya çıkan N400 farklılığının, kaynaşıkların eklere göre farklı biçimsesbilim özelliği taşıması durumuyla ilgisi zayıf görünmektedir.

İkinci olasılık, iki paradigma arasındaki biçimsözdizim farklılıklarıdır. Gerek taban-üretimli yaklaşım (Borer,1984; Cardinaletti ve Starke, 1999; Jaeggli, 1982, 1986; Rivas, 1977; Strozer, 1976; Suñer, 1988) gerekse taşıma yaklaşımı (Kayne, 1975, 1989, 1991, 1994, 2000; Rizzi, 1982, 1997; Rosen, 1990; Rouveret ve Vergnaud, 1980) kaynaşıkların sözdizim konumlarının eklerden farklılık taşıdığını göstermektedir. Dolayısıyla, adilsil sona eklemeli kaynaşıkların, gerçek kişi eklerine göre farklı işlenmesi doğrudan iki kategorinin sözdizim konumlarıyla bağlantılı olabilir. İki paradigma arasındaki bir başka biçimsözdizim farklılığı da iki paradigmanın sahip olduğu özelliklere dayanmaktadır. Philippaki-Warburton (1998) kaynaşıkların Belirlilik, Durum, ϕ -özellikleri gibi biçimsel özelliklere sahip olduğunu ileri sürmektedir. Benzer biçimde, Mavrogiorgos (2010) da en azından bazı kaynaşıkların anlambilimsel olarak yorumlanabilir işlevsel özellikleri (ϕ -özellikleri, birinci ve ikinci kişi için gösterimsel özellikler vb.) bulunduğunu belirtmektedir. Buna karşın, alanyazımında kaynaşıkların yorumlanamaz ϕ -özellikleri olduğunu ileri süren çalışmalar da bulunmaktadır (Tsimpli ve Stavrakaki, 1999). Mavrogiorgos'un (2010) yaklaşımı izlendiğinde Türkçede z -paradigmasında görülen en azından birinci ve ikinci kişi kaynaşıklarının yorumlanabilir [kişi] özellikleri sergilediği görülmektedir. Buna karşın, k -paradigmasında Z^0 başında yorumlanamaz ϕ -özellikleri bulunmaktadır. Diğer bir deyişle, z -paradigmasındaki ϕ -özelliklerinin yorumlanabilir nitelikte olması ya da üzerlerinde kategorik özellikler taşıyor olmaları iki paradigma arasında farklılaşmaya sebep olmuş olabilir. Yorumlanabilir özelliklerin söz konusu etkisi, k -paradigmasında BelÖ ve Z^0 başına ilişkin işleme farklılaşması ile uyumludur (bkz. bölüm 4).

Ayrıca daha önce de belirtildiği gibi, her ne kadar karşılaştırılan iki deney setinde uyum paradigmalarının yanı sıra, zorunlu olarak farklı ZGK biçimbirimleri kullanılmış olsa da, Zaman ya da Kip kategorisinin BelÖ'nün [durum] özelliklerinin yetkilendirilmesiyle ilişkili olabileceğinden (Aygen, 2002) ve bu analizde de BelÖ'nün [durum] özellikleri yerine BelÖ ile Z^0 başı arasındaki kişi ve sayı uyumsuzluğu sorgulandığından, ZGK biçimbirimlerindeki farklılığın sonuçlar üzerinde doğrudan bir etki yaratmayacağı düşünülmektedir.

5.6 Sonuç

Araştırma soruları çerçevesinde bu bölümde ulaşılan sonuçlar şu şekildedir:

i) z-paradigmasında bilişsel işleme açısından [kişi] ve [sayı] özellikleri arasında farklılık var mıdır? Diğer bir deyişle, k-paradigmasında gözlemlenen [kişi] ve [sayı] özelliklerinin türetime ayrık sondalar olarak girdiği savı z-paradigması için geçerli midir?

Çalışmanın bulgularına bir bütün olarak bakıldığında z-paradigmasında [kişi] ve [sayı] özellikleri arasında farklılığın olduğu görülmektedir. Bu sonuç, sözdizimde [kişi] ve [sayı] özelliklerinin türetime ayrık sondalar olarak girdiğini öne süren açıklamaları (Linn ve Rosen, 2003; Béjar ve Rezac, 2003; Sigurðsson, 2004; Bianchi, 2006; Baker, 2008; Nevins, 2011; Preminger, 2011) desteklemektedir. Bu açıdan k-paradigması ile z-paradigması benzer bir görünüm sergilemektedir. Ayrıca [kişi] ve [sayı] özellikleri arasındaki farkın bütün alanlara yansıyan genel bir farklılık olması açısından da k-paradigması ile z-paradigması benzeşmektedir. z-paradigmasında kişi ile sayı kategorileri arasında gerek N400 bileşeni açısından, gerekse P600 bileşeni açısından farklılıklar bulunduğu görülmektedir. Dahası, gerek N400 gerekse P600 bileşenlerinin kişi uyumsuzluğunda sayı uyumsuzluğuna göre daha büyük bir etki yaratması, [kişi]>[sayı] biçiminde bir özellik hiyerarşisinin z-paradigması için de geçerli olduğunu göstermektedir. Kişi ile sayı kategorileri arasındaki ayrımın olası nedeni olarak sayı kategorisinin sadece sayısal bilgiyi içermesi nedeniyle bu kategorinin yetkilendirilmesinin ZÖ içerisinde gerçekleşirken kişi kategorisinin yetkilendirilmesinde söylem tabanlı bilginin etkinleştiği ve dolayısıyla kişinin TümÖ ile etkileşime girerek yetkilendirilmesi (Sigurðsson, 2004) olabileceği gibi, kişi kategorisinin [+katılımcı] ve [+konuşucu] gibi ikili özelliklerle tam bir biçimde belirlenirken, sayı kategorisinin özelliklerinin eksik ögesi olması diğer bir deyişle, sayısallığın [+çoğul] biçimi yerine sadece [+çoğul] olarak belirlenmesi ve tekil üyelerin sözdizimsel olarak belirlenmemesi, diğer bir deyişle, [+tekil] biçiminde bir özellik kalıbının bulunmaması nedeniyle [sayı] özelliğinin daha zayıf bir özellik olması (Nevins, 2011) gösterilebilir.

ii) Her ikisi de eylem sonunda birer biçimbirim olarak görülmesine karşın, k-paradigması ile z-paradigmasının bilişsel olarak işlemlenmesinde farklılık bulunmakta mıdır?

Kişi kategorisinde birinci ve ikinci zaman penceresinde görülen farklılıklar, sayı kategorisinde ise, birinci zaman penceresinde görülen farklılıklar *k*-paradigması ile *z*-paradigmasının bilişsel işlemlenmesinde farklılıkların olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar, birer kaynaşık olan *z*-paradigmasındaki biçimbirimlerin, gerçek birer ek olan *k*-paradigmasındaki biçimbirimlerden farklı biçimde işlemlendiğini göstermektedir.

6. BÖLÜM: Tartışma ve Sonuç

Bu tezde temel olarak φ -özelliklerinin işleme ele alınmış ve tam bir ek özelliği taşıyan k -paradigması ile kaynaşık özelliği taşıyan z -paradigmasında [kişi] ve [sayı] özelliklerinin ayık özellikler olup olmadığı, bu özellikler arasında hiyerarşik bir yapılanmanın bulunup bulunmadığı sorgulanmış, eklerle kaynaşıklar arasındaki işleme farklılıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Ayrıca Türkçede BelÖ ile Z^0 başındaki [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işleme de, bu tez çerçevesinde incelenmiştir.

Tezin temel amaçlarından birisi; φ -özelliklerinin türetme demet özellikler ve ayık sondalar olarak girdiğini öne süren savları ve Özellik Hiyerarşisi Varsayımını görgül yöntemlerle test etmektir. Tezin ikinci amacı, alanyazınında kaynaşıkların sözcük benzeri, ek benzeri ve sözcükler ile ekler arasında melez bir özellik olduğunu öne süren yaklaşımlar çerçevesinde değerlendirildiğinde, kaynaşıkların eklerle benzer biçimde işleme işleme edilmediğini belirlemektir. Tezin üçüncü amacı ise yorumlanabilir φ -özellikleri ile donatılı BelÖ ile yorumlanamaz φ -özelliklerinin bulunduğu Z^0 başındaki kişi ve sayı özelliklerinin işleme bir farklılığın olup olmadığını, dolayısıyla yorumlanabilirliğin ve/ya da B-özelliklerle donatılı olmanın işleme olan etkisini belirlemektir. Bu amaçlar çerçevesinde tezdeki başlıca araştırma soruları şu şekildedir:

- i. [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işleme arasında farklılıklar bulunmakta mıdır?
- ii. φ -özellikleri arasında [kişi]>[sayı] biçiminde bir aşamalılık bulunduğunu öne süren Özellik Hiyerarşisi Varsayımı Türkçe için geçerli midir?
- iii. [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işleme bakımından, eklerle (k -paradigması) kaynaşıklar (z -paradigması) arasında ayrımlar bulunmakta mıdır?
- iv. [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işleme bakımından BelÖ ile Z^0 başı arasında ayrımlar bulunmakta mıdır?
- v. Birinci kişi ile ikinci kişi arasında, tekil ile çoğul arasında hiyerarşik bir yapılanma bulunmakta mıdır?

6.1 Türkçede kişi > sayı hiyerarşisi

Tezin birinci ve ikinci araştırma sorularına yanıt bulmak amacıyla Türkçede kişi ve sayı hiyerarşisine yönelik olarak, Türkçede tam bir ek özelliği taşıyan *k*-paradigmasına ilişkin olarak, süreç-dışı (off-line) bir deneyin ardından bu paradigmaya ilişkin OİP deneyi yapılmıştır. Ayrıca, Türkçede kaynaşık özelliği taşıyan *z*-paradigmasında [kişi] özelliği ile [sayı] özelliği arasında hiyerarşik bir yapılanma bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla, üçüncü bir OİP deneyi uygulanmıştır. Dolayısıyla birinci soruya yanıt vermek için üç deney gerçekleştirilmiştir.

6.1.1 *k*-paradigmasında kişi > sayı hiyerarşisi

k-paradigmasında kişi > sayı biçiminde bir özellik hiyerarşisi bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla, öncelikle süreç-dışı bir deney uygulanmış ve bu deneyde kişi kategorisinde, sayı kategorisinde ve hem kişi hem sayı kategorisinde uyumsuzluk bulunan tümcelerın onarımlarındaki farklılıklar belirlenmeye çalışılmıştır. Deney sonucunda BelÖ'ye göre onarılan uyumsuzluklara bakıldığında, kişi uyumsuzluğu içeren tümcelerın daha fazla olduğu, Z^0 başına göre onarılan uyumsuzluklara bakıldığında ise, sayı uyumsuzluğu içeren tümcelerın daha fazla olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, sözcük dizilişinin onarım sürecine bir etkisinin bulunmadığı, diğer bir deyişle, onarımın yapısal ilişkilere göre gerçekleştiği belirlenmiştir.

Süreç-dışı niteliğindeki ilk deney, Türkçede [kişi] ve [sayı] özelliklerinin ayrıık özellikler olabileceğini sezdirmiş, bunun üzerine her iki kategorinin bilişsel işlemlerinde farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla OİP deneyi gerçekleştirilmiştir. Bu deneyde gerek kişi uyumsuzluğunda gerek sayı uyumsuzluğunda sağa yanallaşmış N400 potansiyeli gözlemlenmiştir. İki koşulda ortaya çıkan N400 potansiyellerinde, her ne kadar mekansal bir farklılık bulunmasa da, genlik farklılığının olduğu ve kişi uyumsuzluğunda oluşan N400 potansiyelinin genliğinin sayı uyumsuzluğunda oluşan N400 potansiyelinin genliğinden daha büyük olduğu diğer bir deyişle, kişinin işlemlenmesi için daha fazla kaynağa ihtiyaç olduğu belirlenmiştir. İlk zaman penceresindeki kişi ve sayı uyumsuzlukları arasındaki farklılaşmaya karşın, ikinci zaman penceresinde her iki kategori arasında bir farklılaşmanın olmadığı ve her iki uyumsuzluk biçiminde de P600 potansiyelinin

oluşmadığı görülmüştür. Kişi ve sayı kategorilerinde oluşan N400 potansiyelinin genliğindeki farklılık bu iki özelliğin ayrı özellikler olduğunu ve kişi uyumsuzluğundaki N400 potansiyelinin genliğinin daha büyük olması kişi>sayı biçimindeki özellik hiyerarşisi varsayımının Türkçe için de geçerli olduğunu göstermektedir.

6.1.2 z-paradigmasında kişi > sayı hiyerarşisi

Ek özelliği taşıyan *k*-paradigmasının yanı sıra, kaynaşık özelliği taşıyan *z*-paradigmasının da Türkçede uyum ilişkisi kurduğu görülmektedir. Eklerde görülen kişi>sayı hiyerarşisinin kaynaşıklar için de geçerli olup olmadığını belirlemek amacıyla, *z*-paradigmasının kullanıldığı üçüncü bir deney gerçekleştirilmiştir. Bu deneyde de kişi uyumsuzluğunda sayı uyumsuzluğuna göre daha büyük genlikli N400 potansiyeli gözlenmiştir. Bu durum, kişi kategorisinin işlenmesinde sayı kategorisine oranla daha fazla kaynağa ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. İkinci zaman penceresinde ise kişi uyumsuzluğunda kafa yüzeyinin sol arka alanında daha belirgin olmakla birlikte sağ ön alana doğru yayılan P600 potansiyeli gözlenirken, sayı uyumsuzluğunda bu potansiyel gözlenmemiştir. *z*-paradigmasında gerek [kişi] ve [sayı] özelliklerinin yarattığı N400 potansiyelindeki farklılaşma, gerekse [kişi] özelliğinde P600 potansiyeli görülürken, [sayı] özelliğinde bu potansiyelin görülmemesi, *z*-paradigmasında da [kişi] ve [sayı] özelliklerinin ayrı özellikler olduğunu, dahası Özellik Hiyerarşisi Varsayımının bu paradigma için de geçerli olduğunu göstermektedir.

6.1.3 Kuramsal sezdirimler

Tezde yer alan üç deneye ilişkin bulguların, [kişi] ve [sayı] özelliklerinin bir demet özellik olarak türetime girdiğini öne süren yaklaşımın aksine, bu özelliklerin türetime ayrı özellikler olarak girdiğini öne süren görüşleri desteklediği görülmektedir. Tezin bulguları, alanyazınında ϕ -özelliklerini oluşturan kişi ve sayı kategorilerinin ayrı sondalar olduğunu, dolayısıyla bu özellikler arasında hiyerarşik bir yapılanmanın olduğunu ileri süren görüşleri ruhdilbilimsel açıdan doğrulamaktadır. (Shlonsky, 1989; Linn ve Rosen, 2003; Béjar ve Rezac, 2003; Bianchi, 2006; Baker, 2008; Preminger, 2011). Ayrıca kişi>sayı biçimindeki Özellik Hiyerarşisi Varsayımının da

desteklendiği görülmektedir. Bu bulguların, ayrıca [kişi] ve [sayı] özelliklerindeki farklılığın sözdizimsel nedenlerden (Sigurðsson, 2004) ve özellik tabanlı nedenlerden kaynaklandığını (Nevins, 2011) öne süren görüşleri de desteklediği görülmektedir.

Onarım deneyinde BelÖ'nün daha büyük oranda [kişi] özelliği ile ilişkilendirirken, Z^o başının daha büyük oranda [sayı] özelliği ile ilişkilendirilmesi, *k*- ve *z*-paradigmasında [kişi] özelliğinde daha büyük genlikli N400 potansiyelinin oluşması, dahası *z*-paradigmasında [kişi] özelliğinde P600 bileşeni oluşurken [sayı] özelliğinde P600'ün görülmemesi bulguları, Sigurðsson'un (2004) [sayı] özelliğinin ZÖ içerisinde yetkilendirilirken, [kişi] özelliğinin ZÖ yukarısındaki konuşma eylemine katılım özellikleriyle donatılı TümÖ ile ek bir bağlantı kurarak yetkilendirildiği görüşünü desteklemektedir. Z^o başının daha büyük oranda [sayı] özelliği ile ilintili olması [sayı]'nın yetkilendirilmesinin ZÖ içerisinde gerçekleştiğini ve yetkilendirme sürecinde ZÖ dışındaki bir öbek ile ek bir ilinti kurulmasına gerek duyulmadığını düşündürmektedir. Buna karşın, [kişi]'nin yetkilendirilmesi için konuşma eylemine katılım özellikleriyle eşleşmesinin, dolayısıyla ek bir bağlantı ile TümÖ ile etkileşime girmesinin gerekmesi BelÖ'nün daha büyük oranda [kişi] özelliği ile ilintili olmasına neden olduğu biçiminde yorumlanmaktadır. Dahası *k*-paradigmasında ve *z*-paradigmasında kişi uyumsuzluğunda N400 potansiyelinin genliğinin sayı uyumsuzluğuna göre daha büyük olması, kişinin işlenmesi için daha fazla kaynağa gereksinim duyulduğunu göstermekte, bu kaynak gereksinimi ise sayının aksine kişinin işlenmesinde ZÖ dışındaki öbek ile ek bir etkileşime girilmesinden kaynaklanabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca *z*-paradigmasında kişi uyumsuzluğunda kafa yüzeyinin arka bölgesinde belirgin olmakla birlikte, ön alana yayılan P600 potansiyeli görülmüştür. Kafa yüzeyinin arka bölgesinde görülen P600 onarım süreci ile ilintilendirilirken (Coulson ve diğ.,1998; Hagoort ve diğ., 1993; Neville ve diğ., 1991; Osterhout ve Mobley, 1995) ön alandaki P600 söylem düzeyindeki bilginin bütünlemede yaşanan güçlüğü yansıttığı (Kaan ve Swaab, 2003) belirtilmektedir. Bu durum, kişi uyumsuzluğunda sayı kategorisinin aksine söylem düzeyindeki bilginin bütünlemede güçlük yaşandığını ve dahası kişi uyumsuzluğunda onarılmaya gereksinim duyulduğunu göstermektedir. Diğer bir deyişle, ön alandaki P600'ün TümÖ'deki konuşma eylemine katılım özellikleriyle etkileşimden arka alandaki P600 ise onarım gereksiniminden oluşması olasıdır.

[kişi] ve [sayı] özelliklerinin yapılarındaki farklılık, diğer yandan Nevins'in (2011) özellik tabanlı açıklamasını da desteklemektedir. Nevins (2011), [kişi] değerlerinin [\pm katılımcı] ve [\pm konuşucu] biçiminde ikili özellik kalıbına göre tam olarak belirlendiğini, buna karşın [sayı] özelliklerinin eksik ögeli olduğunu, sözdizimsel olarak sadece [çoğul] özelliğinin belirlendiğini, tekil üyelerin ise belirlenmediğini ileri sürmektedir. Dolayısıyla, [kişi] özelliği ikili özellik kalıbına göre şekillenirken, [sayı] özelliğinde böylesi bir durumun olmadığı, diğer bir deyişle, [sayı] özelliğinin daha zayıf bir özellik olduğu belirtilmektedir. Tezde elde edilen bulgular, bu yaklaşım çerçevesinde değerlendirildiğinde, gerek *k*- gerek *z*-paradigmasında sayı uyumsuzluğundaki N400'ün genliğinin kişi uyumsuzluğundaki N400'den daha zayıf olmasının nedeni, [sayı] özelliğinin eksik ögeli bir özellik olmasından kaynaklanmış olabilir. Dahası *z*-paradigmasında sayı uyumsuzluğunda P600 görülmemesinin ve onarım deneyinde, BelÖ'nün sayı ile daha düşük oranda ilişkilinmesinin nedeni de, yine eksik ögeli [sayı] özelliğinin ikili özellik kalıbına göre şekillenen [kişi] özelliğinden daha zayıf bir özellik olmasından kaynaklanabilir.

6.2 Kaynaşıklar ile ekler arasındaki ayrımlar

Tezde birer gerçek ek olduğu öne sürülen *k*-paradigması ile kaynaşık olduğu öne sürülen *z*-paradigması arasındaki ilişkinin incelendiği alt analizde iki paradigma arasında farklılıkların olduğu görülmüştür. *k*-paradigmasında kişi uyumsuzluğunda görülen N400 potansiyeli kafa yüzeyinin ön alanında ve sağ yarıküreye yanallaşmışken *z*-paradigmasında N400 potansiyelinin kafa yüzeyinin arka bölgesinde ve sol yarıküreye yanallaştığı belirlenmiştir. Ayrıca *z*-paradigmasında kişi uyumsuzluğunda P600 potansiyeli görülürken, *k*-paradigmasında P600 görülmemiştir. Sayı uyumsuzluğunda ise, N400 potansiyeli açısından bakıldığında, iki paradigma arasında yarıkürelere yansıyan bir farklılığın olduğu *z*-paradigmasında N400 potansiyelinin sol yarıkürede belirginken, *k*-paradigmasında sağ yarıkürede daha belirgin olduğu gözlenmiştir. Ancak incelenen ikinci zaman penceresinde iki paradigma arasında bir farklılığın olmadığı ve gerek *k*-paradigmasında gerekse *z*-paradigmasında P600 bileşeninin oluşmadığı görülmektedir. Sonuç olarak iki paradigma arasındaki gerek N400 gerekse P600 bileşeninde farklılıklar bulunmaktadır.

Bu bulgular, kaynaşıkların aslında birer ek olduğu görüşünü savunan savları (Joseph 1988, 2002; Drachman ve Malikouti-Drachman, 1999) reddetmekte, kaynaşıkların sözcüklere benzediğini (Kayne, 1975) ya da melez bir özellik sergilediğini ileri süren savları (Zwicky, 1977, 1985; Zwicky ve Pullum, 1983; Gerlach, 2002) desteklemektedir. İki paradigma arasındaki farklılığın kaynağı, iki paradigmanın biçimsözdizimsel düzlemindeki farklılıklarından kaynaklanmaktadır. Kaynaşıklarla eklerin farklı sözdizim konumlarında bulunması ve/ya da eklerin bulunduğu konumun tersine, kaynaşıkların yorumlanabilir ϕ -özelliklerine sahip olması (Philippaki-Warburton, 1998; Mavrogiorgos, 2010), iki paradigmanın işlemlerindeki farklılaşmayı açıklar niteliktedir. Eğer farklılığın kaynağı k -paradigmasının aksine z -paradigmasının yorumlanabilir özelliklere sahip olması ise, böylesi bir farklılığın yorumlanabilir ϕ -özelliklerinin bulunduğu BelÖ ile yorumlanamaz ϕ -özelliklerinin bulunduğu Z^0 başı arasında da görülmesi beklenmelidir. Gerçekten de BelÖ ile Z^0 başındaki [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemleri arasında benzer farklılıklar bulunmaktadır

6.3 BelÖ ve Z^0 başında kişi ve sayı hiyerarşisi

BelÖ ve Z^0 başı içerisinde kişi ve sayı özelliklerinin yapıları incelendiğinde, BelÖ'de birinci kişi ile ikinci kişi arasında $2>1$ biçiminde ayrışma görülürken Z^0 başında birinci kişi ile ikinci kişi arasında bir ayrışmanın olmadığı görülmektedir. [kişi] özelliklerinde BelÖ ile Z^0 başı arasındaki ayrımın olası nedeni, BelÖ'deki ϕ -özelliklerinin yorumlanabilir nitelikteyken Z^0 başında yorumlanamaz olmasıdır. BelÖ içerisindeki $2>1$ biçiminde hiyerarşinin ise, birinci kişinin [katılımcı] özelliği taşıırken, ikinci kişinin [katılımcı] ve [alıcı] özelliği taşıması (Harley ve Ritter, 2002) diğer bir deyişle, ikinci kişinin taşıdığı özelliklerin daha belirgin olmasından kaynaklanabileceğini düşündürmektedir. [sayı] özellikleri açısından bakıldığında ise, gerek BelÖ içerisinde gerek Z^0 başında tekillik ile çoğulluk arasında farklılığın olmadığı görülmektedir. BelÖ'de ve Z^0 başında tekillik ile çoğulluk arasında farklılığın olmaması, [sayı] özelliğinin eksik ögesi bir özellik olması (Nevins, 2011) ve bu nedenle bilişsel belirginliğinin zayıf olmasından kaynaklanabilir. Analizde kişi×sayı etkileşiminde BelÖ'de tekilikte $2>1$ çoğullukta $1=2$, Z^0 başında ise

tekillikte 1>2 çoğullukta 2>1 biçiminde bir asimetrinin temel nedeninin BelÖ'nün taşıdığı özelliklerin belirginliğinin olabileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak, tezde elde edilen bulgular N400'ün genliğindeki büyüklük ile özelliklerdeki belirginlik (markedness) arasında bir ilişki olduğunu göstermektedir. [kişi] özelliğinin, [sayı] özelliğine göre daha belirgin olması, kişi uyumsuzluğu durumlarında N400'ün genliğinin daha fazla görülmesine neden olmuştur: [kişi] özelliğinde [+katılımcı], [±konuşucu], [±alıcı] gibi özelliklerden en az ikisi yer almasına karşın, [sayı] özelliğinde ya [çoğul] ya da [] özelliği yer almaktadır (Nevins, 2011). Benzer biçimde BelÖ'lerde 2>1 hiyerarşisi, ikinci kişide N400'ün genliğinin daha fazla olmasıyla açıklanmıştır. Yine burada da ikinci kişi, birinci kişiye göre daha belirgindir: 2: [+katılımcı], [+alıcı]; 1: [+katılımcı]. Son olarak kişinin işlenmesinde BelÖ ile Z^o başı arasındaki ayrımın nedeni, yine belirginlikle açıklanabilir: BelÖ'de [+yorumlanabilir] özellikler yer alırken Z^o başındaki özellikler [-yorumlanabilir] özelliklerdir. Bu gözlemler N400 bileşeninin sadece sözcüksel anlambilimsel işlemeyle ilintili olmadığını, N400'ün biçimsözdizimsel ve sözdizimsel süreçlere duyarlı olabileceğini öne süren görüşleri (Frisch ve Schlewsky, 2001; Bornkessel, McElree, Schlewsky ve Friederici, 2004; Choudhary ve diğ., 2009; Mancini ve diğ., 2011a, 2011b) desteklemektedir. Buna ek olarak, tezde bu süreçlerde rol oynayan özelliklerin belirliliği ile N400 genliği arasında bir bağıntı olabileceği iddia etmektedir.

Kaynakça

- Ackema, P. ve Neeleman, A. (2003). Context-sensitive spell-out. *Natural Language and Linguistic Theory*, 21, 681-735.
- Adalı, O. (1979). *Türkiye Türkçesinde biçimbirimler*. Ankara: TDK Yayınları.
- Adamović, M. (1985). *Konjugationsgeschichte der Türkischen sprache*. Leiden: E.J. Brill.
- Ainsworth-Darnell, K., Shulman, H. ve Boland, J. (2003). Dissociating brain responses to syntactic and semantic anomalies: evidence from event-related potentials, *Journal of Memory and Language*, 38,112–130.
- Allen, M., Badecker, W., ve Osterhout, L. (2003). Morphological analysis in sentence processing: An ERP study. *Language and Cognitive Processes*, 18, 405-430.
- Alyılmaz, C. (1994). *Orhun yazıtlarının söz dizimi*. Erzurum: Atatürk Üniversitesi Yayınları.
- Anderson, J. E. ve Holcomb, P. J. (1995). Auditory and visual semantic priming using different stimulus onset asynchronies: an event-related brain potential study. *Psychophysiology*, 32, 177-190.
- Anderson, S.R. (1992). *A-morphous morphology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Anderson, S.R. (2005). *Aspects of the theory of clitics*. Oxford: Oxford University Press.
- Angrilli, A., Penolazzi, B., Vespignani, F., De Vincenzi, M., Job, R., Ciccarelli, L., ve diğ. (2002). Cortical brain responses to semantic incongruity and syntactic violation in Italian language: An event-related potential study. *Neuroscience Letters*, 322(1).
- Arslan-Kechriotis, Z. C. (2006). *Case as an uninterpretable feature*. Yayımlanmamış doktora tezi, Boğaziçi Üniversitesi.
- Aydın, Ö. (2007a). Türkçede üçüncü kişi buyrum yapıları, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 47 (1),151-163.
- Aydın, Ö. (2007b). *Türkçe eklenti tümceciklerinin özne konumlarının yetkinlendirilmesinde işleyicilerin rolü*, Ankara Dilbilim Çevresi Konuşmaları, ODTÜ, 30 Mart 2007.
- Aygen, N. G. (2005). *Finiteness, case and agreement*. V. Chand, A. Kelleher, A. J. Rodriguez and B. Schmeiser, (yay). The Proceedings of West Coast Conference in Formal Linguistics (WCCFL) (ss.57-70) içinde. Somerville MA: Cascadilla.

- Aygen, N.G. (2002). *Finiteness, case and clausal architecture*. Yayınlanmamış doktora tezi Harvard Üniversitesi, Cambridge, Mass., USA. MITWPL Occasional Papers in Linguistics, V13, Cambridge, Mass., 2004.
- Aygüneş, M., Kaşıkçı, I., Aydın, Ö., Demiralp, T. (2012). *Türkçede uyum özelliklerinin işlenmesi: olaya-ilişkin beyin potansiyelleri incelemesi*, 16th International Conference on Turkish Linguistics, 18-20 Eylül 2012, ODTÜ, Ankara.
- Bahloul, M., ve Harbert, W. (1993). *Agreement asymmetries in arabic*. The Eleventh West Coast Conference on Formal Linguistics, Stanford:CA.
- Baker, M. C. (2008). *The syntax of agreement and concord*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Baker, M. C. (2011). When agreement is for number and gender but not person. *Natural Language ve Linguistic Theory*, 29(4), 875-915.
- Banguoğlu, T. (1974/1986). *Türkçenin grameri*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Barber, H. A, Salillas, E., ve Carreiras, M. (2004). Gender or genders agreement? Carreiras M ve Clifton C (yay.), *On-line study of sentence comprehension: Eyetracking, ERP and beyond* (ss. 1-15) içinde. London: Psychology Press.
- Barber, H. A. ve Carreiras, M. (2005). Grammatical gender and number agreement in Spanish: An ERP comparison. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 17(1): 137-153.
- Barber, H., Vergara, M., ve Carreiras, M. (2004). Syllable-frequency effects in visual word recognition: Evidence from ERPs. *Neuroreport*, 15, 545-548.
- Belletti, Adriana. (1999). Italian/ Romance clitics: Structure and derivation. Henk van Reimsdijk (yay.) *Clitics in the languages of Europe*, (ss. 543-579) içinde. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Bassarak, A. (1998). Functional Categories in Turkish-remarks on the interaction between morphology and syntax. L. Johanson ve diğ. (yay.), *The Mainz Meeting: Proceedings from the Seventh International Conference on Turkish Linguistics*, Aug. 3-6, 1994 (ss. 45-46) içinde. Turcologica 32, Wiesbaden: Harrassowitz Verlag.
- Béjar, S. (2000a). Structural markedness in formal features: Deriving interpretability. *Revue québécoise de linguistique* 2, 47-72.
- Béjar, S. (2000b). *Locality, cyclicity and markedness in Georgian verbal morphology*. GLOW 23, Vitoria, Spain.

- Béjar, S. ve Rezac, M. (2003). Person licensing and the derivation of PCC effects. Ana-Teresa Pérez-Leroux ve Yves Roberge (yay.), *Romance linguistics: Theory and acquisition* (ss. 49-61) içinde. Amsterdam: John Benjamins.
- Benmamoun, E. (2000). Agreement asymmetries and the PF interface. J. Lecarme, J. Lowenstamm ve U. Shlonsky (yay.) *Research in Afroasiatic grammar* (ss.23-40) içinde. Amsterdam/ Philadelphia: John Benjamins.
- Bentin, S., Mc Carthy, G. ve Wood, C. C. (1985). Event-related potentials, lexical decision and semantic priming. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology* 60, 343–355.
- Benveniste, E. (1966). *Problèmes de linguistique generale*. Gallimard, Paris.
- Bianchi, V. (2006). On the syntax of personal arguments. *Lingua*,116 (12), 2023-2067.
- Borer, H. (1984). *Parametric syntax*. Dordrecht: Foris.
- Bornkessel, I. ve Schlesewsky, M. (2006). The extended argument dependency model: A neurocognitive approach to sentence comprehension across languages. *Psychological Review*,113 (4), 787–821.
- Bornkessel, I. ve Schlesewsky, M. (2006). Generalised semantic roles and syntactic templates: A new framework for language comprehension. I. Bornkessel, M. Schlesewsky, B. Comrie ve A.D. Friederici (yay.), *Semantic Role Universals and Argument Linking: Theoretical, Typological and Psycholinguistic Perspectives* (ss. 327-353) içinde. Berlin:Walter de Gruyter GmbH& Co. KG.
- Bornkessel, I., Mcelree, B., Schlesewsky, M. ve Friederici, A.D. (2004). Multidimensional contribution to garden-path strength: Dissociating phrase structure from case marking. *Journal of Memory and Language*, 51, 495–522.
- Bornkessel, I., Schlesewsky, M., (2006). The extended argument dependency model: A neurocognitive approach to sentence comprehension across languages. *Psychological Review*. 113 (4), 787–821.
- Bornkessel, I., Schlesewsky, M., ve Friederici, A. D. (2002). Grammar overrides frequency: Evidence from the online processing of flexible word order. *Cognition*, 85(2), B21-B30.
- Bornkessel-Schlesewsky, I. ve Schlesewsky, M. (2009). *Processing syntax and morphology: a neurocognitive perspective*. Oxford/New York: Oxford University Press.
- Bornkessel-Schlesewsky, I. ve Schlesewsky, M. (2011). Dynamische aspekte der argumentinterpretation: Eine neurokognitive perspektive. S. Engelberg, A. Holler, ve K. Proost (yay.), *Sprachliches Wissen zwischen Lexikon und Grammatik*, (ss. 429-458) içinde. Berlin: Walter de Gruyter GmbH& Co. KG.

- Bornkessel-Schlesewsky, I., Kretzschmar, F., Tune, S., Wang, L., Genç, S., Philipp, M., Roehm, D., ve Schlewsky, M. (2011). Think globally: Cross-linguistic variation in electrophysiological activity during sentence comprehension. *Brain and Language*, 117, 133-152.
- Bornkessel-Schlesewsky, I., ve Schlewsky, M. (2008). An alternative perspective on “semantic P600” effects in language comprehension. *Brain research reviews*, 59(1), 55-73.
- Bozkurt, F. (1995). *Türkiye Türkçesi*. İstanbul: Cem Yayınevi.
- Brown, C., ve Hagoort, P. (1993). The processing nature of the N400: Evidence from masked priming. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 5(1), 34-44.
- Burkhardt, P., Fanselow, G. ve Schlewsky, M. (2007). Effects of (in)transitivity on structure building. *Brain Research* 1163, 100-110.
- Cardinaletti, A., ve Michael, S. (1999). The typology of structural deficiency: A case study of the three classes of pronouns. Henk van Riemsdijk (yay.) *Clitics in the Languages of Europe*, (ss. 146-233) içinde. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Carminati, M.N. (2005). Processing reflexes of hierarchy (person>number>gender) and implications for linguistic theory. *Lingua*, 115, 259-285.
- Carreiras, M., Salillas, E., ve Barber, H. A. (2004). Event-related potentials elicited during parsing of ambiguous relative clauses in Spanish. *Cognitive Brain Research*, 20(1), 98-105.
- Chiat, S. (1978). *The analysis of children's pronouns: An investigation into the prerequisites for linguistic knowledge*. Yayınlanmamış doktora tezi. University of London.
- Chomsky, N. (1991). Some notes on economy of derivation and representation. R. Freidin (yay.), *Principles and Parameters in Comparative Grammar*, (ss. 417-454) içinde. Cambridge MA: The MIT Press.
- Chomsky, N. (1993). A minimalist program for linguistic theory, K. Hale ve S. J. Keyser, (yay.), *The view from Building 20*, (ss.1-52) içinde. MIT Press, Cambridge, MA.
- Chomsky, N. (1995). *The Minimalist program*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Chomsky, N. (2000). Minimalist inquiries: The framework. Roger Martin, David Michaels, ve Juan Uriagereka (yay.), *Step by step: Essays on minimalist syntax in honor of Howard Lasnik*, (ss. 89-155) içinde. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chomsky, N. (2001). Derivation by phase. M. Kenstowicz (yay.), *Ken Hale: A life in language*, (ss. 1-52) içinde. Cambridge: MIT Press.

- Chomsky, N. (2004). Beyond explanatory adequacy. A. Belletti (yay.), *Structures and beyond*, (ss.104-131) içinde. Oxford: Oxford University Press.
- Choudhary, K., Schlesewsky, M., Roehm, D., ve Bornkessel-Schlesewsky, I. (2009). The N400 as a correlate of interpretively-relevant linguistic rules: Evidence from Hindi. *Neuropsychologia*, 47, 3012-3022.
- Chwilla, D. J., Brown, C. M., ve Hagoort, P. (1995). The N400 as a function of the level of processing. *Psychophysiology*, 32, 274-285.
- Citko, B. (2005). *Agreement asymmetries in coordinate structures*. Formal approaches to slavic linguistics: The Ottawa meeting. Ottawa: Ann Arbor, MI: Michigan Slavic Publications.
- Clark, E.V. (1985). The acquisition of Romance, with special reference to French. D. Slobin (yay.), *The crosslinguistic study of language acquisition*, (ss. 687-782) içinde. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Condoravdi, C. ve Kiparsky, P. (2001). Clitics and clause structure. *Journal of Greek Linguistics* 2,1-40.
- Coulson, S., King, J. W., ve Kutas, M. (1998). Expect the unexpected: Event-related brain response to morphosyntactic violations. *Language and Cognitive Processes*, 13, 21-58.
- Cowper, E., ve Hall, D. C. (2004). *The pieces of π* . M.-O. Junker, M. Mc Ginnis, ve Y. Roberge (yay.) içinde. Proceedings of the 2004 annual conference of the Canadian Linguistic Association.
- Crocker, M. W., ve Brants, T. (2000). Wide-coverage probabilistic sentence processing. *Journal of Psycholinguistic Research*, 29, 647-669.
- Cysouw, M., (2003). *The paradigmatic structure of person marking*. Oxford: Oxford University Press.
- De Vincenzi, M., Job, R., Di Matteo, R., Angrilli, A., Penolazzi, B., Ciccarelli, L., ve diğ., (2003). Differences in the perception and time course of syntactic and semantic violations. *Brain and Language*, 85(2), 280-296.
- Demircan, Ö. (1977). *Türkiye Türkçesinde kök-ek bileşmeleri*. Ankara: TDK Yayınları.
- Deutsch, A. ve Bentin, S. (2001). Syntactic and semantic factors in processing gender agreement in Hebrew: Evidence from ERPs and eye movements. *Journal of Memory and Language*, 45(2), 200-224.
- Dixon, R.M.W. (1994). *Ergativity*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Domahs, U., Genç, S., Knaus, J., Wiese, R., ve Kabak, B. (2012). Processing (un)predictable word stress: ERP evidence from Turkish. *Language and Cognitive Processes*, 1-20.
- Domahs, U., Wiese, R., Bornkessel-Schlesewsky, I. D., ve Schlesewsky, M. (2008). The processing of German word stress: Evidence for the prosodic hierarchy. *Phonology*, 25, 1-36.
- Donchin, E. (1978). Use of scalp distribution as a dependent variable in event-related potential studies: Excerpts of preconference correspondence. D. Otto (yay.), *Multidisciplinary perspectives in event-related brain potentials research*, (ss. 501-510) içinde. Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Donchin, E., Miller, G. A., ve Farwell, L. A. (1986). The endogenous components of the event-related potential-A diagnostic tool? *Progress in Brain Research*, 70, 87-102.
- Donchin, E., Ritter, W., ve Mc Callum, W. C. (1978). Cognitive psychophysiology: The endogenous components of the ERP. E. Calaway, P. Tueting, ve S.H. Koslow (yay.), *Event-related potentials in man*, (ss. 349-441) içinde. New York: Academic.
- Donchin, E., ve Coles, M. G. H. (1988). Is the P300 component a manifestation of context updating? *Behavioral and Brain Sciences*, 11, 357-374.
- Drachman, G. ve Malikouti-Drachman, A. (1999). Greek word accent. H. Van Der Hulst (yay.), *Word Prosodic Systems in the Languages of Europe*. (ss. 897-945) içinde. Berlin & New York: Mouton de Gruyter.
- Emonds, J. (1999). How clitics license null phrases: A theory of the lexical interface. Henk van Reimsdijk (yay.) *Clitics in the languages of Europe*, (ss. 291-367) içinde. Berlin & New York: Mouton de Gruyter.
- Erdal, M. (1998). *Old Turkish*. Lars Johanson ve Éva Csató (yay.) *The Turkic Languages* (ss. 138-157). içinde. Londra ve New York: Routledge.
- Ergin, M. (1992). *Edebiyat ve Eğitim Fakültelerinin Türk Dili ve Edebiyatı Bölümleri için Türk Dil Bilgisi*. İstanbul: Özal Matbaası.
- Feuer, H. (1980). Morphological development in Mohawk. *Papers and Reports on Child Language Development* 18, 25-42.
- Franck, J., Vigliocco, G., ve Nicol, J. (2002). Subject-verb agreement errors in French and English: The role of syntactic hierarchy. *Language and Cognitive Processes*, 17, 371-404.
- Frenck-Mestre C., Osterhout, L., McLaughlin, J., ve Foucalt, A. (2008). The effect of phonological realization of inflectional morphology on verbal agreement in French: Evidence from ERPs. *Acta Psychologica*, 128(3), 528-536.

- Frenzela, S., Schlesewsky, M., Bornkessel-Schlesewsky, I. (2011). Conflicts in language processing: A new perspective on the N400–P600 distinction *Neuropsychologia*, 49, 574–579.
- Friederici, A. D. (2002). Towards a neural basis of auditory sentence processing. *Trends in Cognitive Science*, 6, 78–84.
- Friederici, A. D., Hahne, A., ve Mecklinger, A. (1996). Temporal structure of syntactic parsing: Early and late event-related brain potential effects. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 22, 1219-1248.
- Friederici, A. D., Hahne, A., ve Saddy, D. (2002). Distinct neurophysiological patterns reflecting aspects of syntactic complexity and syntactic repair. *Journal of Psycholinguistic Research*, 31, 45-63.
- Friederici, A. D., Pfeifer, E., ve Hahne, A. (1993). Event-related brain potentials during natural speech processing: Effects of semantic morphological and syntactic violations. *Cognitive Brain Research*, 1, 183-192.
- Friederici, A. D., Schlesewsky, M., ve Fiebach, C. J. (2003). Wh-movement versus Scrambling: The brain makes a difference. *Word order and scrambling*, 325-344.
- Friederici, A. D., ve Mecklinger, A. (1996). Syntactic parsing as revealed by brain processes: First-pass and second-pass parsing processes. *Journal of Psycholinguistic Research*, 25, 157-176.
- Friederici, A.D., Hahne, A. ve Saddy, D. (2002). Distinct neurophysiological patterns reflecting aspects of syntactic complexity and syntactic repair. *Journal of Psycholinguistic Research*, 31, 45–63.
- Friederici, A.D., Hahne, A., ve Mecklinger, A., (1996). Temporal structure of syntactic parsing: early and late event-related brain potential effects. *Journal of Experimental Psychology Learning Memory and Cognition*. 22, 1219–1248.
- Friederici, A.D., Ruschemeyer, S.A., Hahne, A., ve Fiebach, C.J. (2003). The role of left inferior frontal and superior temporal cortex in sentence comprehension: localizing syntactic and semantic processes. *Cerebral Cortex* 13, 170-177.
- Friederici, A.D., ve Kotz, S., (2003). The brain basis of syntactic processes: Functional Imaging and Lesion Studies. *Neuroimage* 20, 8-17.
- Frisch, S., Schlesewsky, M., (2005). The resolution of case conflicts from a neurophysiological perspective. *Cognitive Brain Research* 25, 484–498.
- Frisch, S., Schlesewsky, M., Saddy, D., ve Alpermann, A., (2002). The P600 as an indicator of syntactic ambiguity. *Cognition* 85, B83-B92.
- Frisch, S., ve Schlesewsky, M. (2001). The N400 indicates problems of thematic hierarchizing. *Neuroreport*, 12, 3391–3394.

- Fyndanis, V., Varlokosta, S., ve Tsapkini, K. (2012). Agrammatic production: Interpretable features and selective impairment in verb inflection. *Lingua*, 122, 1134-1147.
- Gencan, T.N. (1979). *Dilbilgisi*. Ankara: TDK Yayınları.
- Gerlach, B. (2002). *Clitics Between Syntax and Lexicon*. Amsterdam: John Benjamins.
- Good, J. ve Yu, A. C. (2000). *Affix-placement variation in Turkish*. J. Good ve A. Yu (yay.), Proceedings of the 25th Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society (ss. 63–74) içinde. Berkeley CA: Berkeley Linguistics Society.
- Good, J. ve Yu, A. C. (2005). Morphosyntax of two Turkish subject pronominal paradigms. Lorie Heggie ve Francisco Ordóñez (yay.) *Clitic and affix combinations: Theoretical perspectives*. (ss. 315-341) içinde. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Gouvea, A. C., Phillips, C., Kazanina, N., ve Poeppel, D. (2010). The linguistic processes underlying the P600. *Language and Cognitive Processes*, 25, 149-188.
- Göksel, A. ve Kerslake, C. (2005). *Turkish: A Comprehensive Grammar*. Londra ve New York: Routledge.
- Göz, İ. (2003). *Yazılı Türkçenin Kelime Sıklığı Sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Greenberg, J.H. (1963). Some universal of grammar with particular reference to the order of meaningful elements. J. H. Greenberg, (yay.), *The universals of language*, (ss.73-113) içinde. MIT Press,Cambridge, MA.
- Greenhouse, S., Geisser, S. (1959). On methods in the analysis of profile data. *Psychonomics*, 24, 95–112.
- Guasti, M. T., ve Rizzi, L. (2002). *Agreement and tense as distinct syntactic positions: Evidence from acquisition*. G. Cinque (yay.), *The structure of DP and IP-The cartography of syntactic structures*, (ss. 167-175) içinde. New York: Oxford University Press.
- Gunter, T. C., Friederici, A. D., ve Schriefers, H. (2000). Syntactic gender and semantic expectancy: ERPs reveal early autonomy and late interaction. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 12 (4), 56-68.
- Gunter, T., Stowe, L.A., Mulder, G., (1997). When syntax meets semantics. *Psychophysiology* 34, 660–676.
- Hagoort, P. (2003). Interplay between syntax and semantics during sentence comprehension: ERP effects of combining syntactic and semantic violations. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 15,(6), 883-899.

- Hagoort, P. ve Brown, C. M. (1999). Gender electrified: ERP evidence on the syntactic nature of gender processing. *Journal of Psycholinguistic Research*, 28,(6), 715-728.
- Hagoort, P. ve Brown, C. M. (2000a). ERP effects of listening to speech compared to reading: The P600/SPS to syntactic violations in spoken sentences and rapid serial visual presentation. *Neuropsychologia*, 38 (11), 1531-1549.
- Hagoort, P., (2003). Interplay between syntax and semantics during sentence comprehension: ERP effects of combining syntactic and semantic violations. *Journal of Cognitive Neuroscience* 15, 883–899.
- Hagoort, P., Brown, C. M., ve Groothusen, J. (1993). The syntactic positive shift (SPS) as an ERP measure of syntactic processing. *Language and Cognitive Processes*, 8, 439-483.
- Hagoort, P., Brown, C.M. (1999). Gender electrified: ERP evidence on the syntactic nature of gender processing. *Journal of Psycholinguistic Research*, 6, 715–728.
- Hagoort, P., ve Brown, C. (2000a). ERP effects of listening to speech: Semantic ERP effects. *Neuropsychologia*, 38, 1518-1530.
- Hagoort, P., ve Brown, C. (2000b). ERP effects of listening to speech compared to reading: The P600/SPS to syntactic violations in spoken sentence and rapid serial visual presentation. *Neuropsychologia*, 38, 1531–1549.
- Hagoort, P., Wassenaar, M., ve Brown, C. (2003). Real-time semantic compensation in patients with agrammatic comprehension: Electrophysiological evidence for multiple-route plasticity. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 100,(7), 4340–4345.
- Hahne, A., ve Friederici, A. D. (1999). Electrophysiological evidence for two steps in syntactic analysis: Early automatic and late controlled processes. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 11, 194–205.
- Halgren, E. (1990). Insights from evoked potentials into the neuropsychological mechanisms of reading. A. B. Scheibel ve A. F. Wechsler, (yay.). *Neurobiology of Higher Cognitive Function*, (ss. 103-150) içinde. Guilford, New York.
- Halle, M. (1997). Distributed morphology: Impoverishment and fission. *Linguistics* 30, 425-449. MIT Working Papers.
- Hammer, A., Jansma, B.M., Lamers, M., Münte, T., (2005). Pronominal reference in sentences about persons or things: An electrophysiological approach. *Journal of Cognitive Neuroscience*. 17,(2), 227–239.
- Harley, H. ve Ritter, E. (2002). Person and number in pronouns: A feature-geometric analysis, *Language*, 78,(3), 482-526.

- Haskell, T. ve Mac Donald, M. (2005). Constituent structure and linear order in language production: Evidence from subject-verb agreement. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 31, 891-904.
- Haupt, F. S., Schlesewsky, M., Roehm, D., Friederici, A. D., ve Bornkessel-Schlesewsky, I. (2008). The status of subject-object reanalyses in the language comprehension architecture. *Journal of Memory and Language*, 59, 54-96.
- Hinojosa, J.A., Martin-Loeches, M., Casado, P., Munoz, F., ve Rubia, F.J. (2003). Similarities and differences between phrase structure and morphosyntactic violations in Spanish: An event-related potentials study. *Language and Cognitive Processes*, 18,(2), 113-142.
- Hoeks, J.C.J., Stowe, L.A. ve Doedens, G., (2004). Seeing words in context: the interaction of lexical and sentence level information during reading. *Cognitive Brain Research* 19, 59-73.
- Holcomb, P. J. ve Neville, H. J. (1990). Auditory and visual semantic priming in lexical decision: a comparison using event-related brain potentials. *Language and Cognitive Processes*. 5, 281-312.
- Holcomb, P. J., Kounios, J., Anderson, J. E., ve West, W. C. (1999). Dual-coding, context availability, and concreteness effects in sentence comprehension: An electrophysiological investigation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 25, 721-742.
- İnce, A., Aygen, G., Aydın, Ö. (2012). *Copular structures as (non)phases*, The 16th International Conference on Turkish Linguistics, 18 Eylül, 2012, ODTÜ, Ankara.
- Jaeggli, O. (1982). *Topics in Romance Syntax*. Dordrecht: Foris.
- Jaeggli, O. (1986). Three issues in the theory of clitics: Case, doubled NPs, and extraction. Hagit Borer (yay.) *Syntax and Semantics The Syntax of Pronominal Clitics*, (ss. 15-42) içinde. New York: Academic Press.
- Jakobson, R. (1971). Shifters, verbal categories, and the Russian verb. R. Jakobson (yay.), *Selected Writings, II: Word and Language*, (ss. 130-147) içinde. The Hague: Mouton.
- Jelinek, E. (1999). Wh-clefts in Lummi. *Proceedings of 10th Western Conference on Linguistics 1998*, (ss. 211-229) içinde. Arizona State University, Tempe.
- Jelinek, E. (2000). Datives and argument hierarchies. Andrew Carnie, Eloise Jelinek, ve Mary Willie (yay.) *Papers in Honor of Ken Hale*. (ss. 51-70) içinde. MIT Working Papers in Endangered and Less Familiar Languages 1.
- Joseph, B. (1988). Pronominal affixes in Modern Greek: The case against clisis. D. Brentari, G. Larson ve L. MacLeod (yay.), *Papers from the 24th Regional Meeting* (ss. 203-215) içinde. Chicago Linguistic Society.

- Joseph, B.D. (2002). Defining 'word' in Modern Greek: A response to Philippaki-Warbuton & Spyropoulos 1999. Geert Booij ve Jaap van Marle (yay.), *Yearbook of Morphology 2001*, (ss.87-114) içinde. Kluwer Academic Publishers
- Jurafsky, D. (1996). A probabilistic model of lexical and syntactic access and disambiguation. *Cognitive Science*, 20, 137–194.
- Kaan E. (2002). Investigating the effects of distance and number interference in agreement processing: An ERP study. *Journal of Psycholinguistic Research*, 31,(2), 165-193.
- Kaan, E. ve Swaab, T. Y. (2003). Repair, revision, and complexity in syntactic analysis: An electrophysiological differentiation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 15,(1), 98-110.
- Kaan, E., Harris, A., Gibson, E., ve Holcomb, P.J. (2000). The P600 as an index of syntactic integration difficulty. *Language and Cognitive Processes*, 15,(2), 159-201.
- Kaan, E., Swaab, T.Y., (2003). Repair, revision, and complexity in syntactic analysis: An electrophysiological differentiation. *Journal of Cognitive Neuroscience*. 15, 98-110.
- Kayne, R. (1975). *French Syntax. The Transformational Cycle*. Cambridge MA: The MIT Press.
- Kayne, R. (1989a). Null subjects and clitic climbing. Osvaldo Jaeggli ve Ken Safir, (yay.) *The Null Subject Parameter*, (ss.239-261) içinde. Dordrecht: Foris.
- Kayne, R. (1989b). Facets of Romance past participle agreement. Paola Benincá (yay.), *Dialect Variation and the Theory of Grammar*, (ss. 85-104) içinde. Dordrecht: Foris.
- Kayne, R. (1991). Romance clitics, verb movement, and PRO. *Linguistic Inquiry* 22,(4),647-686.
- Kayne, R. (1994). *The antisymmetry of syntax*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Kayne, R. (2000). *Parameters and universals*. Oxford: Oxford University Press.
- Kim, A., Osterhout, L., (2005). The independence of combinatory semantic processing: evidence from event-related potentials. *Journal of Memory and Language* 52, 205–225.
- King, J. W., ve Kutas, M. (1995). Who did what and when? Using word- and clause level ERPs to monitor working memory usage in reading. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 7, 376–395.
- King, J. W., ve Kutas, M. (1998). Neural plasticity in the dynamics of human visual word recognition. *Neuroscience Letters*, 244, 61-64.

- Klavans, J. (1982). *Some problems in a theory of clitics*. Bloomington: Indiana University Linguistics Club.
- Klavans, J. (1985). The independence of syntax and phonology in cliticization. *Language* 61, 95-120.
- Klavans, J. (1995). *On Clitics and Cliticization*. New York: Garland.
- Kluender, R., ve Kutas, M. (1993a). Bridging the gap: Evidence from ERPs on the processing of unbounded dependencies. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 5, 196–214.
- Kluender, R., ve Kutas, M. (1993b). Subjacency as a processing phenomenon. *Language and Cognitive Processes*, 8, 573–633.
- Knaus, J., Wiese, R., ve Janßen, U. (2007). The processing of word stress: EEG studies on task related components. *Proceedings of the 16th International Conference of Phonetic Sciences*, (ss. 709-712) içinde. Saarbrücken, Germany.
- Kolk, H. H. J., Chwilla, D. J., van Herten, M., ve Oor, P. J. W. (2003). Structure and limited capacity in verbal working memory: A study with event-related potentials. *Brain and Language*, 85, 1-36.
- Kornfilt, J. (1997). *Turkish*. Londra ve New York: Routledge.
- Kounios, J., ve Holcomb, P. J. (1992). Structure and process in semantic memory: Evidence from event-related potentials and reaction times. *Journal of Experimental Psychology*, 121, 460-480.
- Kounios, J., ve Holcomb, P. J. (1994). Concreteness effects in semantic processing: ERP evidence supporting dual-coding theory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20, 804–823.
- Kuperberg, G.R., Sitnikova, T., Caplan, D. ve Holcomb, P., (2003). Electrophysiological distinctions in processing conceptual relationships within simple sentences. *Cognitive Brain Research* 17, 117–129.
- Kutas, M. (1993). In the company of other words: Electrophysiological evidence for single-word and sentence context effects. *Language and Cognitive Process*, 8, 533-572.
- Kutas, M., Van Petten, C., Besson, M. (1988). Event-related potential asymmetries during the reading of sentences. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 69, 218–233.
- Kutas, M., ve Hillyard, S. A. (1980a). Reading senseless sentences: Brain potentials reflect semantic incongruity. *Science*, 207, 203–205.
- Kutas, M., ve Hillyard, S. A. (1980b). Reading between the lines: Event-related brain potentials during natural speech processing. *Brain and Language*, 11, 354–273.

- Kutas, M., ve Hillyard, S. A. (1983). Event-related brain potentials to grammatical errors and semantic anomalies. *Memory and Cognition*, 11(5), 539-550.
- Leinonen, A., Brattico, P., Jarvenpaa, M., ve Krause, C. M. (2008). Event-related potential responses to violations of inflectional and derivational rules of Finnish. *Brain Research*, 1218, 181-193.
- Linn, M.S., Rosen, S. (2003). *The functional projections of subject splits*. W.E. Griffin (yay.), *The Role of Agreement in Natural Language: TLS 5 Proceedings* (ss. 135-146) içinde. Texas Linguistic Forum, 53.
- López, V. G. (2008). *Spanish clitic climbing*. Yayınlanmamış doktora tezi. The Pennsylvania State University.
- Lück, M., Hahne, A., ve Clahsen, H. (2006). Brain potentials to morphologically complex words during listening. *Brain Research*, 1077 (1), 144-52.
- Mancini, S., Molinaro, N., Rizzi, L. ve Carreiras, M. (2011a). A person is not a number: Discourse involvement in subject–verb agreement computation. *Brain Research*, 1412 (2), 64-76.
- Mancini, S., Molinaro, N., Rizzi, L. ve Carreiras, M. (2011b). When persons disagree: An ERP study of unagreement in Spanish. *Psychophysiology*, 48 (10), 1361-1371.
- Mancini, S., Vespignani, F., Molinaro, N., Laudanna, A., ve Rizzi, L. (2009). *Number agreement processing with different persons: An ERP study*. 15. Amlap Conference. Spain: Barcelona.
- Martin-Loeches, M., Munoz, F., Casado, P., Melcon, A., Fernandez-Frias, F., (2005). Are the anterior negativities to grammatical violations indexing WM? *Psychophysiology*, 42, 508-519.
- Martin-Loeches, M., Nigbur, R., Casado, P., Hohlfeld, A., ve Sommer, W. (2006). Semantics prevalence over syntax during sentence processing: A brain potential study of noun-adjective agreement in Spanish. *Brain Research*, 1093 (1), 178-189.
- Mavrogiorgos, M. (2010). Internal structure of clitics and cliticization. *Journal of Greek Linguistics*, 10 (1), 3-44.
- McClelland, J. L., ve Patterson, K. (2002). Rules or connections in past-tense inflections: What does the evidence rule out? *Trends in Cognitive Sciences*, 6, 465-472.
- McGinnis, M. (2005). On markedness asymmetries in person and number. *Language* 8 (3), 699-718.

- McKinnon, R., Osterhout, L., (1996). Constraints on movement phenomena in sentence processing: evidence from event-related brain potentials. *Language and Cognitive Processes*, 11, 495-523.
- Mecklinger, A., Schriefers, H., Steinhauer, K., Friederici, A. D., (1995). Processing relative clauses varying on syntactic and semantic dimensions: An analysis with event-related potentials. *Memory & Cognition*, 23, 477-494.
- Miller, P. (1992). *Clitics and constituents in phrase structure grammar*. New York NY: Garland.
- Mohammad, M. A. (1990). The problem of subject-verb agreement in Arabic: Towards a solution. M. Eid (yay.), *Perspectives in Arabic Linguistics I* (ss.95-125) içinde. Amsterdam: John Benjamins.
- Mohammad, M. A. (2000). *Word order, agreement and pronominalization in standard and palestinian arabic*. Amsterdam: John Benjamins.
- Molinaro, N., Barber, H. A. ve Carreiras, M. (2011). Grammatical agreement processing in reading : ERP findings and future directions. *Cortex*, 47 (8), 908-930.
- Molinaro, N., Kim, A., Vespignani, F., ve Job, R. (2008b). Anaphoric agreement violation: An ERP analysis of its interpretation. *Cognition*, 106 (2), 963-974.
- Molinaro, N., Vespignani, F., ve Job, R. (2008a). A deeper reanalysis of a superficial feature: An ERP study on agreement violations. *Brain Research*, 1228, 161-176.
- Molinaro, N., Vespignani, F., Zamparelli, R. ve Job, R. (2011). Why brother and sister are not just siblings: Repair processes in agreement computation. *Journal of Memory and Language*, 64 (3), 211-232.
- Monachesi, P. (1995). *A grammar of Italian clitics*. Doktora tezi, Tilburg University.
- Münte, T. F., Heinze, H. J., Matzke, M., Wieringa, B. M., ve Johannes, S. (1998). Brain potentials and syntactic violations revisited: no evidence for specificity of the syntactic positive shift. *Neuropsychologia*, 36 (3), 217-26.
- Münte, T. F., Matzke, M., ve Johannes S. (1997a). Brain activity associated with syntactic incongruencies in words and pseudo-words. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 9 (3), 300-311.
- Münte, T. F., Szentkuti, A., Wieringa, B. M., Matzke, M., ve Johannes, S. (1997). Human brain potentials to reading syntactic errors in sentences of different complexity. *Neuroscience letters*, 235 (3), 105-8.
- Nalçacı, E., Kalaycıoğlu, C., Güneş, E. ve Çiçek, M. (2002). El tercihi anketinin geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13 (2), 99-106.

- Nanousi, V., Masterson, J., Druks, J., & Atkinson, M. (2006). Interpretable vs. uninterpretable features: Evidence from six Greek-speaking agrammatic patients. *Journal of Neurolinguistics*, 19 (3), 209-238.
- Nash, L, ve Alain R. (2002). Cliticization as unselective attract. *Catalan Journal of Linguistics* 1, 157-199.
- Németh, J. (1962). *Turkish grammar*. (English Adaptation of the Grammar Original by T. Halasi-Kun). Mouton&Co.
- Neville, H. J., Nicol, J. L., Barss, A., Forster, K. I., ve Garrett, M. F. (1991). Syntactically based sentence processing classes: Evidence from event-related brain potentials. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 3, 151-165.
- Nevins, A. (2011). Multiple agree with clitics: Person complementarity vs. omnivorous number. *Natural Language ve Linguistic Theory*, 29, 939-971.
- Nevins, A., Dillon, B., Malhotra, S., ve Phillips, C. (2007). The role of feature-number and feature-type in processing Hindi verb agreement violations. *Brain Research*, 1164, 81-94.
- Nichols, I. (2001). The syntactic basis of referential hierarchy phenomena: Clues from languages with and without morphological case. *Lingua* 111, 515-537.
- Nieuwenhuis, S., Aston-Jones, G. ve Cohen, J. (2005). Decision making, the P3, and the locus coeruleus-norepinephrine system. *Psychological Bulletin*, 131, 510-532.
- Osterhout, L. ve Mobley, L. A., (1995). Event-related brain potentials elicited by failure to agree. *Journal of Memory and Language* 34, 739–773.
- Osterhout, L., Bersick, M. ve McLaughlin, J. (1997). Brain potentials reflect violations of gender stereotypes. *Memory and Cognition* 25, 273-275.
- Osterhout, L., Holcomb, P. J. (1992). Event-related brain potentials elicited by syntactic anomaly. *Journal of Memory and Language*, 31, 785–806.
- Osterhout, L., Holcomb, P. J. (1993). Event-related potentials and syntactic anomaly: evidence of anomaly detection during the perception of continuous speech, *Language and Cognitive Processes*, 8, 413-438.
- Osterhout, L., Holcomb, P.J. ve Swinney, D.A. (1994). Brain potentials elicited by gardenpath sentences: Evidence of the application of verb information during parsing. *Journal of Experimental Psychology Learning Memory and Cognition*, 20, 786-803.
- Osterhout, L., Mc Kinnon R., Bersick, M. ve Corey, V. (1996). On the language specificity of the brain response to syntactic anomalies: Is the syntactic positive shift a member of the P300 family? *Journal of Cognitive Neuroscience*, 8, 507-526.

- Osterhout, L., ve Holcomb, P. J. (1992). Event-related potentials elicited by syntactic anomaly. *Journal of Memory and Language*, 31, 785-804.
- Osterhout, L., ve Holcomb, P. J. (1993). Event-related potentials and syntactic anomaly: Evidence of anomaly detection during the perception of continuous speech. *Language and Cognitive Processes*, 8, 413-437.
- Öztürk, B. (2004). DPs in Turkish. K. İmer and G. Doğan (yay.), *Current Research in Turkish Linguistics*. içinde. Gazimagusa: Eastern Mediterranean University.
- Palolahti, M., Leinob, S., Jokelab, M., Koprab, K., ve Paavilainen, P. (2005). Event-related potentials suggest early interaction between syntax and semantics during on-line sentence comprehension. *Neuroscience Letters*, 384 (3), 222-227.
- Panagiotidis, P. (2002). *Pronouns, clitics and empty nouns 'pronominality' and licensing in syntax*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing Company.
- Patel, A. D., Gibson, E., Ratner, J., Besson, M., ve Holcomb, P. J. (1998). Processing syntactic relations in language and music: An event-related potential study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 10, 717-733.
- Philippaki-Warburton, I. (1998). Functional categories and Modern Greek syntax. *Linguistic Review*, 15, 159-186.
- Pinker, S., ve Ullman, M. T. (2002). The past and future of the past tense. *Trends in Cognitive Sciences*, 6, 456-463.
- Polich, J. (2003). Overview of P3a and P3b. J. Polich (yay.), *Detection of Change: Event-Related Potential and fMRI Findings* (ss.83-98) içinde. Kluwer Academic Press: Boston.
- Polich, J. (2007). Updating P300: An integrative theory of P3a and P3b. *Clinical Neurophysiology*, 118, 10, 2128-2148.
- Pollock, J. Y. (1989). Verb movement, universal grammar, and the structure of IP. *Linguistic Inquiry*, 20, 365-424.
- Preminger, O. (2011). Asymmetries between person and number in syntax: A commentary On Baker's SCOPA. *Natural Language ve Linguistic Theory*, 29, 917-937.
- Radford, A. (2004). *Minimalist syntax exploring the structure of English*. Cambridge: Cambridge University Press
- Rezác, M. (2003). The fine structure of cyclic Agree. *Syntax* 6.156–82.
- Rivas, A. M. (1977). *A theory of clitics*. Doktora tezi, M.I.T.
- Rizzi, L. (1982). *Issues in Italian syntax*. Dordrecht: Foris.

- Rizzi, L. (1997). The fine structure of the left periphery. Liliane Haegeman (yay.) *Elements of Grammar* (ss.281- 337) içinde. Dordrecht: Kluwer.
- Rodrigues, C. (2004). *Impoverished morphology and A-movement out of case-domains*. University of Maryland. Doktora tezi.
- Roehm, D., Bornkessel, I., Haider, H. ve Schlesewsky, M. (2005). When case meets agreement: Event-related potential effects for morphology-based conflict resolution in human language comprehension. *NeuroReport*, 16 (8), 875-878.
- Rood, D. S. (1996). Sketch of Wichita, a Caddoan Language. I. Goddard (yay.) *Handbook of North American Indians 17*, (ss. 580-608), içinde. Washington: Smithsonian Institution.
- Rosen, S. T. (1990). *Argument structure and complex predicates*. New York: Garland Publishing.
- Rouveret, A. ve Jean-Roger, V. (1980). Specifying reference to the subject: French causatives and conditions on representations. *Linguistic Inquiry 11* (1), 97-202.
- Royle, P., Drury, J. E., Bourguignon, N., Steinhauer, K. (2012). The temporal dynamics of inflected word recognition: a masked ERP priming study of French verbs. *Neuropsychologia*. 50 (14), 3542-3553.
- Rösler, F., Pütz, P., Friederici, A. D. ve Hahne, A. (1993). Event-related brain potentials while encountering semantic and syntactic constraint violations. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 5, 345-362.
- Rugg, M. D. ve Nagy, M. E. (1987). Lexical contribution to nonword-repetition effects: Evidence from event-related potentials. *Memory & Cognition*, 15, 473-481.
- Schmitt, B. M., Lamers, M., Münte, T. F., (2002). Electrophysiological estimates of biological and syntactic gender violation during pronoun processing. *Cognitive Brain Research*, 14, 333-346.
- Sezer, E. (2002). Finite inflection in Turkish. E. Taylan (yay.), *The Verb in Turkish*. (ss. 1-45) içinde. Amsterdam: John Benjamins.
- Shlonsky, U. (1989). *The hierarchical representation of subject-verb agreement*. Haifa: University of Haifa.
- Sigurðsson, H. Á. (2001). Inflectional features and clausal structure. J. Niemi ve J. Heikkinen (yay.), *Nordic and Baltic morphology: Papers from A NorFa Course, Tartui June 2000* [Studies in languages 36], (ss.99-111) içinde. University of Joensuu.
- Sigurðsson, H. A. (2004). The syntax of person, tense and speech features. *Italian Journal of Linguistics*, 16, 219-251.

- Sigurðsson, H. Á. ve Holmberg, A. (2008). Icelandic dative intervention: Person and number are separate probes. Roberta D'Alessandro, Susann Fischer ve Gunnar Hrafn Hrafnbjargarson (yay.), *Agreement Restrictions*, (ss. 251–280) içinde. Berlin: Mouton de Gruyter.
- Sigurðsson, H.Á. (2006). Agree in syntax, agreement in signs. C. Boeckx, (yay.), *Agreement Systems*, (ss.201-237) içinde. Amsterdam ve Philadelphia: John Benjamins.
- Silva-Pereyra, J. F. ve Carreiras, M. (2007). An ERP study of agreement features in Spanish. *Brain Research*, 1185 (14), 201-211.
- Silverstein, M. (1985). Hierarchy of features and ergativity. Muysken, P., van Riemsdijk, H. (yay.), *Features and Projections*, (ss. 163-232) içinde. Foris, Dordrecht.
- Smallwood, C. (1997). *Dis-agreement in Canadian English existentials*. Proceedings of the 1997 annual conference of the Canadian linguistic association, 227-238. Calgary Working Papers in Linguistics, University of Calgary, Calgary, Alta.
- Smith, M. E., Stapleton, J. M. ve Halgren, E. (1986). Human medial temporal lobe potentials evoked in memory and language tasks. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology* 63, 145–159.
- Smith, M. E., ve Halgren, E. (1987). Event-related potentials during lexical decision: Effects of repetition, word frequency, pronounceability, and concreteness. *Electroencephalography Clinical Neurophysiology Supplement*, 40, 417-421.
- Soltan, U. (2007). *On formal feature licensing in minimalism: Aspects of Standard Arabic Morphosyntax*. Doktora Tezi, University of Maryland.
- Sparks, R. B. (1984). Here's few more facts. *Linguistic Inquiry*, 15 (1), 179-183.
- Sportiche, D. (1995). Clitic constructions. Johan Rooryck ve Laurie Zaring, (yay.). *Phrase Structure and the Lexicon*, (ss. 213-276) içinde. Kluwer, Dordrecht.
- Sproat, R. (1985). Welsh syntax and VSO structure. *Natural Language and Linguistic Theory* 3, 173-216.
- Steinhauer, K., ve Drury, J. E. (2012). On the early left-anterior negativity (ELAN) in syntax studies. *Brain and Language*, 120,2, 135-162.
- Steriade, D. (1995). Underspecification and markedness. John Goldsmith (yay.), *The handbook of phonological theory*, (ss.114–174) içinde. Oxford: Blackwell Yayinevi.
- Strozer, J. R. (1976). *Clitics in Spanish*. Doktora tezi, UCLA.
- Suñer, M. (1988). The role of agreement in clitic-doubled constructions. *Natural Language and Linguistic Theory*, 6 (3), 391- 434.

- Sutton, S., Tueting, P., Zubin, J., ve John, E. R. (1965). Evoked potential correlates of stimulus uncertainty. *Science*, 150, 1187-1188.
- Tallerman, M. (1998). *Understanding syntax*. New York: Oxford University Press.
- Trommer, J. (2010). *A postsyntactic morpheme cookbook*. Ekim 2010. Perspectives on the Morpheme workshop, Coimbra.
- Trubetzkoy, N. (1969). *Principles of phonology*. Berkeley: University of California Press.
- Tsimpli, I. M., ve Stavrakaki, S. (1999). The effects of a morphosyntactic deficit in the determiner system: The case of a Greek SLI child. *Lingua*, 108 (1), 31-85.
- Tsimpli, I.M. (2003). Interrogatives in the Greek/English interlanguage: A minimalist account. (yay.) Mela-Athanasopoulou, E., *Selected papers on theoretical and applied linguistics*, (ss. 214-225). içinde. Thessaloniki: Aristotle University.
- Tsimpli, I.M. ve Mastropavlou, M. (2007) Feature interpretability in L2 acquisition and SLI: Greek clitics and determiners. Liceras, J., Zobl, H. ve Goodluck, H. (yay.), *The role of formal features in second language acquisition*. içinde. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Türkçe Ulusal Derlemi*, <http://www.tnc.org.tr/>. Erişim tarihi: 28.04.2013.
- Uriagereka, J. (1995). Aspects of the syntax of clitic placement in Western Romance. *Linguistic Inquiry* 26 (1), 79-123.
- Usama S. (2007). *On formal feature licensing in minimalism: Aspects of Standard Arabic morphosyntax*. Doktora tezi. University of Maryland
- Van Berkum, J. J. A., Brown, C. M., Hagoort, P. M., (1999). When does gender constrain parsing? Evidence from ERPs. *Journal of Psycholinguistic Research*, 29, 467-481.
- Van Herten, M., Chwilla, D. J., Kolk, H. H., (2006). When heuristics clash with parsing routines: ERP evidence for conflict monitoring in sentence perception. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18, 1181-1197.
- Van Herten, M., Kolk, H. H. J., ve Chwilla, D. J. (2005). An ERP study of P600 effects elicited by semantic anomalies. *Cognitive Brain Research*, 22, 241-255.
- Van Petten, C. (1993). A comparison of lexical and sentence-level context effects and their temporal parameters. *Language and Cognitive Processes*, 8, 485-532.
- Van Petten, C., Kutas, M., Kluender, R., Mitchiner, M. ve Mc Isaac, H. (1991). Fractionating the word repetition effect with event-related potentials. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 3, 131-150.

- Van Petten, C., ve Kutas, M. (1990). Interactions between sentence context and word frequency in event-related brain potentials. *Memory and Cognition*, 18, 380-393.
- Van Petten, C., ve Kutas, M. (1991a). Influences of semantic and syntactic context on open and closed class words. *Memory and Cognition*, 19, 95-112.
- Van Petten, C., ve Kutas, M. (1991b). Electrophysiological evidence for the flexibility of lexical processing. G. Simpson (yay.) *Word and Sentence*, (ss.129-174) içinde. Amsterdam: North Holland Press.
- Vigliocco, G., ve Nicol, J. (1998). Separating hierarchical relations and word order in language production: Is proximity concord syntactic or linear? *Cognition*, 68, 13-29.
- Vikner, S. (1997). V-to-I movement and inflectional for person in all tenses. Liliane Haegeman (yay.) *The new comparative syntax*, (ss.189-213) içinde. Harlow: Longman.
- Vissers, C. W. M., Chwilla, D.J., Kolk, H. H. K., (2006). Monitoring in language perception: The effect of misspellings of words in highly constrained sentences. *Brain Research*, 1106, 150-163.
- Von Gabain, A. (1988). *Eski Türkçenin grameri*. Ankara: TDK Yayınları.
- Wagers, M., Lau, E. ve Phillips, C., (2009). Agreement attraction in comprehension: representations and processes. *Journal of Memory and Language*. 61 (2), 206-237.
- Weckerly, J. ve Kutas, M., (1999). An electrophysiological analysis of animacy effects in the processing of object relative sentences. *Psychophysiology* 36, 559-570.
- Wicha, N. Y. Y., Moreno, E. M. ve Kutas, M. (2004). Anticipating words and their gender: An event-related brain potential study of semantic integration, gender expectancy, and gender agreement in Spanish sentence reading. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16 (7), 1272-1288.
- Ziegler, J. C., Besson, M., Jacobs, A. M., Nazir, T. A., ve Carr, T. H. (1997). Word, pseudoword, and nonword processing: A multitask comparison using event-related potentials. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 9 (6), 758-775.
- Ziegler, J. C., Montant, M., ve Jacobs, A. M. (1997). The feedback consistency effect in lexical decision and naming. *Journal of Memory and Language*, 37, 533-554.
- Zwicky, A. (1977). *On clitics*. Bloomington: Indiana University Linguistics Club.
- Zwicky, A. (1985). Clitics and particles. *Language* 61, 283-305.
- Zwicky, A. ve Pullum, G. (1983). Cliticization vs. inflection: English n't. *Language* 59, 502-513.

Özet

Sözdizim kuramında, ϕ -özelliklerinin, Zaman Öbeği'nin (Z^0) başında tek bir özellik demeti biçiminde bulunduğunu varsayan standart açıklamaların tersine, [kişi], [sayı], [cinsiyet] özelliklerinin ayrıık sondalar olarak türetime girdiği de ileri sürülmektedir. Bu çalışmada temel olarak, Türkçede [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesinde farklılık bulunup bulunmadığı sorgulanmaktadır. Bu amaç doğrultusunda, çalışmada temel olarak şu sorulara yanıt aranmıştır: i) Türkçede k -paradigması ve z -paradigmasında [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesinde farklılık var mıdır? ii) ϕ -özellikleri arasında [kişi]>[sayı] biçiminde bir hiyerarşi bulunduğunu öne süren Özellik Hiyerarşisi Varsayımı, Türkçe için geçerli midir? Bu sorulara yanıt bulmak amacıyla, çalışmada bir onarım deneyi, iki Olaya İlişkin Beyin Potansiyelleri (OİP) deneyi gerçekleştirilmiştir. Onarım deneyi sonucunda, Belirleyici Öbeği (BelÖ) ile daha fazla ilişkilenen özelliğin [kişi], Z^0 başı ile daha fazla ilişkilenen özelliğin [sayı] özelliği olduğu görülmüştür. OİP deneylerinde ise, gerek k -paradigmasında gerekse z -paradigmasında [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesinde farklılığın olduğu görülmüştür. Bu farklılık, aynı zamanda [kişi]>[sayı] biçimindeki Özellik Hiyerarşisi Varsayımı'nı desteklemektedir. Çalışmada ayrıca k -paradigması (ek) ile z -paradigmasının (kaynaşık) işlemlenmesinde de farklılık bulunmuştur. BelÖ ve Z^0 başındaki [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesine bakıldığında ise, BelÖ ve Z^0 başının farklı görünümsergilediği, BelÖ'de $2>1$ biçiminde bir kişi hiyerarşisi görülürken, Z^0 başında [kişi] özellikleri içerisinde bir farklılık görülmemiştir. Ayrıca, gerek BelÖ'de gerekse Z^0 başında tekillik ile çoğulluk arasında işleme sürecine yansıyan bir farklılık görülmemiştir. Tüm bu bulgular, Türkçede [kişi] ve [sayı] özelliklerinin işlemlenmesinin farklılıklar içerdiğini göstermektedir. Çalışmanın bulguları, [kişi] ve [sayı] özelliklerinin ayrıık özellikler olduğunu öne süren alanyazınını, dahası farklılığın sözdizimsel nedenlerden (Sigurðsson, 2004) ve özellik tabanlı nedenlerden kaynaklandığını (Nevins, 2011) öne süren görüşleri desteklemektedir.

Anahtar Sözcükler: Uyum, Olaya İlişkin Beyin Potansiyelleri, Özellik Hiyerarşisi Varsayımı

Abstract

Contrary to the standard explanations by the syntactic theory that assume ϕ -features as a single bundle feature at the Tense head (T^0), it has also been argued that the features such as [person], [number], [gender] undergo derivation separately. The main purpose of the present study is to examine whether the processing of the [person] and [number] features in Turkish follow a fundamentally different pattern. To this end, the following questions were analyzed: i) is there a difference between the processing of [person] and [number] in the k- and z-paradigms in Turkish? ii) does the Feature Hierarchy Hypothesis, which suggests such a hierarchy as [person]>[number], hold true for Turkish? In order to answer these empirical questions, both a behavioral experiment (a repair experiment) and two Event-Related Brain Potentials (ERP) experiments were conducted. Through the repair experiment, the [person] feature was found to be more associated with the Determiner Phrase (DP), while the [number] feature was found to be more related to the T^0 head. The ERP experiments, on the other hand, yielded a difference in the processing of the [person] and [number] features in both k- and z-paradigms. This remarkable difference is also compatible with the Feature Hierarchy Hypothesis in the form of [person]>[number]. Furthermore, the current study reports a dissimilar processing of the k-paradigm (affix) and z-paradigm (clitics). As for the processing of the [person] and [number] features in DP and T^0 head, the study revealed that the DP exhibited a person hierarchy as 2>1, whereas T^0 head did not posit such a distinction in [person] features. In this respect, no discrepancy between the processing of the singularity and plurality in both DP and T^0 head was observed. All these findings indicate that the Turkish language displays varieties in the processing of [person] and [number] features. Therefore, the findings are in line with the literature that regards [person] and [number] as separate features, and claims the differences to be grounded in the syntactic (Sigurðsson, 2004) and feature-based reasons (Nevins, 2011).

Keywords: Agreement, Event-Related Brain Potentials, Feature Hierarchy Hypothesis

Türkçe-İngilizce dizin

alıcı	: addressee
anlam bulanıklığı	: ambiguity
aşamalı-X kuramı	: X-bar theory
bağlamsal bütünleme	: contextual integration
belirginlik	: markedness
belirleyici öbeği	: determiner phrase
bireyselleşme	: individuation
birleştir	: merge
boş kategori ilkesi	: empty category principle
B-özellikler	: D-features
bütünleme	: integration
çalkalama	: scrambling
çakışma	: crash
çekim öbeği	: inflectional phrase
çoğaltılma	: augmented
çözümleme	: parsing
dağıtım	: spell-out
demet	: bundle
dilbilgisel özellikler	: grammatical features
dilbilgisizlik	: agrammatism
ek	: affix
eklenen biçimsesbilim özellikler	: epenthetic morphosyntactic features
eksik ögeli karşıtlar	: privative oppositions

ergative	: özgeçişli
eş öğeli karşıtlar	: equipollent oppositions
eşleşme	: checking
evre	: phase
fazlalık kuralları	: redundancy rules
geç-belirginleşen yapılar	: garden path
genlik	: amplitude
gönderimsel anlatım	: referring expression
gösterici-baş ilişki	: spec-head relation
hedef	: target
hepçil sayı uyumu	: omnivorous number agreement
ilk çözümleme evresi	: first-pass parse
işler bellek	: working memory
kapsayıcı kategori	: inclusive categoriy
karışık paradigma	: mixed paradigm
katılımcı	: participant
kaynaşık	: clitic
kaynaşık ikileşmesi	: clitic doubling
kaynaşık paradigma	: clitic paradigm
kaynaştırma	: clitization
kişi hiyerarşisi	: person hierarchy
kişi uyumunda yapısal koşul	: the structural condition on person agreement
kişi yetkilendirme koşulu	: person licensing condition
kişi-durum kısıtlaması	: person-case constraint
konukçu	: host

konuşma eylemi gerçekleştiricisi	: author of speech event
konuşma eylemine katılım	: participant in speech event
konuşma özellikleri	: speech features
konuşucu	: speaker
latans	: latency
mantıksal biçim	: logical form
olay özellikleri	: event features
olaya ilişkin beyin potansiyelleri	: event related brain potentials
onarım	: repair
öne-kaynaşık	: proclisis
örtüşme	: converge
özellik hiyerarşisi varsayımı	: feature hierarchy
özellik kopyalama	: features copying
polarite	: polarity
referans noktası	: anchoring
ruhdilbilim	: psycholinguistics
sesbilimsel biçim	: phonetic form
sona-kaynaşık	: enclisis
sonda	: probe
sözdizimsel bütünleşme	: syntactic integration
süreç-dışı	: offline
süreç-içi	: online
tam yorumlama ilkesi	: full interpretation principle
tanılama	: diagnosis
taşı	: move

topografi	: topography
tümleyici öbeği	: complementizer phrase
uyum	: agree
uyumşumsuzluk	: unagreement
vurgulu paradigma	: stressed paradigm
yeniden analiz etme	: reanalyse
yetkilendirilme	: licencing
yorumlanabilir özellikler	: interpretable features
yorumlanamaz özellikler	: uninterpretable features
yönetim ve bağlama kuramı	: government and binding theory
zaman öbeği	: tense phrase
zaman-kip-görünüş	: tense-mood-aspect
ϕ -özellikleri	: ϕ -features (kişi, sayı, cinsiyet)

Ekler

Ek 1: ϕ -özelliklerinin onarım tabanlı incelemesini içeren birinci deneyde kullanılan deney tümceleri

Özne-Eylem dizilişi

<i>Kişi Uyumsuzluğu</i>	<i>Sayı Uyumsuzluğu</i>	<i>Kişi-Sayı Uyumsuzluğu</i>
Ben kitabı aldın.	Ben kitabı aldık.	Ben kitabı aldınız.
Ben parayı verdin.	Ben parayı verdik.	Ben parayı verdiniz.
Ben kalemi istedin.	Ben kalemi istedik.	Ben kalemi istediniz.
Ben kadını gördün.	Ben kadını gördük.	Ben kadını gördünüz.
Ben cevabı bildin.	Ben cevabı bildik.	Ben cevabı bildiniz.
Ben fabrikada çalıştın.	Ben fabrikada çalıştık.	Ben fabrikada çalıştınız.
Ben köprüden geçtin.	Ben köprüden geçtik.	Ben köprüden geçtiniz.
Ben çantayı buldun.	Ben çantayı bulduk.	Ben çantayı buldunuz.
Ben dolabı çektin.	Ben dolabı çektik.	Ben dolabı çektiniz.
Ben kutuyu açtın.	Ben kutuyu açtık.	Ben kutuyu açtınız.

Eylem-Özne dizilişi

<i>Kişi Uyumsuzluğu</i>	<i>Sayı Uyumsuzluğu</i>	<i>Kişi-Sayı Uyumsuzluğu</i>
Yaptın yemeği ben.	Yaptık yemeği ben.	Yaptınız yemeği ben.
Gösterdin ödevi ben.	Gösterdik ödevi ben.	Gösterdiniz ödevi ben.
Gittin markete ben.	Gittik markete ben.	Gittiniz markete ben.
Baktın balkondan ben.	Baktık balkondan ben.	Baktınız balkondan ben.
Kaldın otelde ben.	Kaldık otelde ben.	Kaldınız otelde ben.
Girdin mağazaya ben.	Girdik mağazaya ben.	Girdiniz mağazaya ben.
Getirdin defteri ben.	Getirdik defteri ben.	Getirdiniz defteri ben.
Konuştun avukatla ben.	Konuştuk avukatla ben.	Konuştunuz avukatla ben.
Döndün eve ben.	Döndük eve ben.	Döndünüz eve ben.
Geldin okuldan ben.	Geldik okuldan ben.	Geldiniz okuldan ben.

Ek 2: k-paradigmasında [kişi] ve [sayı] özelliklerinin incelendiği ikinci deneyde kullanılan deney tümceleri

		<i>Dilbilgisel</i>	<i>Kişi Uyumsuzluğu</i>	<i>Sayı Uyumsuzluğu</i>	<i>Kişi-Sayı Uyumsuzluğu</i>
Ben	yemeği	yaptım.	yaptın.	yaptık.	yaptınız.
Ben	kitabı	aldım.	aldın.	aldık.	aldınız.
Ben	defteri	verdim.	verdin.	verdik.	verdiniz.
Ben	kadını	gördüm.	gördün.	gördük.	gördünüz.
Ben	cevabı	bildim.	bildin.	bildik.	bildiniz.
Ben	saati	kurdum.	kurdun.	kurduk.	kurdunuz.
Ben	ağaçtan	düştüm.	düştün.	düştük.	düştünüz.
Ben	soruyu	sordum.	sordun.	sorduk.	sordunuz.
Ben	kutuyu	açtım.	açtın.	açtık.	açtınız.
Ben	yazıyı	yazdım.	yazdın.	yazdık.	yazdınız.
Ben	kalemi	attım.	attın.	attık.	attınız.
Ben	çocuğu	tuttum.	tuttun.	tuttuk.	tuttunuz.
Ben	köpeği	sevdim.	sevdim.	sevdim.	sevdimiz.
Ben	bardağı	koydum.	koydun.	koyduk.	koydunuz.
Ben	tatlıyı	yedim.	yedin.	yedik.	yediniz.
Ben	salonda	oturum.	oturdun.	oturduk.	oturdunuz.
Ben	eşyayı	topladım.	topladın.	topladık.	topladınız.
Ben	içkiyi	getirdim.	getirdin.	getirdik.	getirdiniz.
Ben	ilacı	sakladım.	sakladın.	sakladık.	sakladınız.
Ben	makası	kullandım.	kullandın.	kullandık.	kullandınız.
Ben	öğrenciyi	uyardım.	uyardın.	uyardık.	uyardınız.
Ben	bisikleti	bıraktım.	bıraktın.	bıraktık.	bıraktınız.
Ben	montu	kirlettim.	kirlettin.	kirlettik.	kirlettiniz.
Ben	ödevi	gösterdim.	gösterdin.	gösterdik.	gösterdiniz.
Ben	elbiseyi	denedim.	denedin.	denedik.	denediniz.
Sen	kamyonu	sürdün.	sürdüm.	sürdünüz.	sürdük.
Sen	kahveyi	içtin.	içtim.	içtiniz.	içtik.
Sen	bileti	sattın.	sattım.	sattınız.	sattık.
Sen	kağıdı	kestin.	kestim.	kestiniz.	kestik.
Sen	sebze yi	seçtin.	seçtim.	seçtiniz.	seçtik.
Sen	parayı	saydın.	saydım.	saydınız.	saydık.
Sen	mumu	yaktın.	yaktım.	yaktınız.	yaktık.
Sen	ceketi	giydin.	giydim.	giydiniz.	giydik.
Sen	koltukta	yattın.	yattım.	yattınız.	yattık.
Sen	ayranı	döktün.	döktüm.	döktünüz.	döktük.
Sen	radyoyu	bozdun.	bozdum.	bozdunuz.	bozduk.
Sen	gözlüğü	taktın.	taktım.	taktınız.	taktık.
Sen	tabağı	kırdın.	kırdım.	kırdınız.	kırdık.
Sen	sorunu	çözdün.	çözdüm.	çözdünüz.	çözdük.
Sen	bebeği	öptün.	öptüm.	öptünüz.	öptük.
Sen	böreği	bitirdin.	bitirdim.	bitirdiniz.	bitirdik.
Sen	gömleği	katladın.	katladım.	katladınız.	katladık.
Sen	hesabı	ödedin.	ödedim.	ödediniz.	ödedik.

Sen	musluğu	onardın.	onardım.	onardınız.	onardık.
Sen	avukatla	konuştun.	konuştum.	konuştunuz.	konuştuk.
Sen	evi	süpürdün.	süpürdüm.	süpürdünüz.	süpürdük.
Sen	duvarı	boyadın.	boyadım.	boyadınız.	boyadık.
Sen	kazağı	istedin.	istedim.	istediniz.	istedik.
Sen	mektubu	gönderdin.	gönderdim.	gönderdiniz.	gönderdik.
Sen	yemeği	ısıttın.	ısıttım.	ısıttınız.	ısıttık.
Biz	tahtayı	sildik.	sildiniz.	sildim.	sildin.
Biz	sırayı	ittik.	ittiniz.	ittim.	ittin.
Biz	yatağı	örttüğ.	örttünüz.	örttüm.	örttün.
Biz	pastayı	böldük.	böldünüz.	böldüm.	böldün.
Biz	bankayı	soyduk.	soydunuz.	soydum.	soydun.
Biz	şarabı	tattık.	tattınız.	tattım.	tattın.
Biz	tatilden	geldik.	geldiniz.	geldim.	geldin.
Biz	otelden	çıktık.	çıkınız.	çıkım.	çıkın.
Biz	markete	gittik.	gittiniz.	gittim.	gittin.
Biz	balkondan	baktık.	baktınız.	baktım.	baktın.
Biz	şirkette	kaldık.	kaldınız.	kaldım.	kaldın.
Biz	dükkana	girdik.	girdiniz.	girdim.	girdin.
Biz	parkta	durduk.	durdunuz.	durdum.	durdun.
Biz	ofise	döndük.	döndünüz.	döndüm.	döndün.
Biz	dolabı	çektik.	çektiniz.	çektim.	çektin.
Biz	partiye	katıldık.	katıldınız.	katıldım.	katıldın.
Biz	anahtarı	kaybettik.	kaybettiniz.	kaybettiğim.	kaybettin.
Biz	gazeteyi	unuttuk.	unuttunuz.	unuttum.	unuttun.
Biz	keki	beğendik.	beğendiniz.	beğendim.	beğendin.
Biz	müdürle	tartıştık.	tartıştınız.	tartıştım.	tartıştın.
Biz	sıcaklığı	ölçtüğ.	ölçtünüz.	ölçtüm.	ölçtün.
Biz	bakkalda	çalıştık.	çalıştınız.	çalıştım.	çalıştın.
Biz	resim	çizdik.	çizdiniz.	çizdim.	çizdin.
Biz	sözlüğü	aradık.	aradınız.	aradım.	aradın.
Biz	şişeyi	düşürdük.	düşürdünüz.	düşürdüm.	düşürdün.
Siz	masadan	kalktınız.	kalktık.	kalktın.	kalktum.
Siz	müzeyi	gezdiniz.	gezdik.	gezdin.	gezdim.
Siz	uçaktan	indiniz.	indik.	indin.	indim.
Siz	polisten	kaçtınız.	kaçtık.	kaçtın.	kaçtım.
Siz	şakaya	güldünüz.	güldük.	güldün.	güldüm.
Siz	kapıya	vurdunuz.	vurduk.	vurdun.	vurdum.
Siz	ormanda	koştunuz.	koştuk.	koştun.	koştum.
Siz	fareden	korktunuz.	korktuk.	korktun.	korktum.
Siz	düğmeye	bastınız.	bastık.	bastın.	bastım.
Siz	metroya	bindiniz.	bindik.	bindin.	bindim.
Siz	adamı	dövdünüz.	dövdük.	dövdün.	dövdüm.
Siz	doktora	kızdınız.	kızdık.	kızdın.	kızdım.
Siz	denizde	yüzdünüz.	yüzdük.	yüzdün.	yüzdüm.
Siz	köprüden	geçtiniz.	geçtik.	geçtin.	geçtim.
Siz	çantayı	buldunuz.	bulduk.	buldun.	buldum.
Siz	dergiyi	okudunuz.	okuduk.	okudun.	okudum.

Siz	odada	dinlediniz.	dinledik.	dinledin.	dinledim.
Siz	parfümü	kokladınız.	kokladık.	kokladın.	kokladım.
Siz	tabağı	kaldırdınız.	kaldırdık.	kaldırdın.	kaldırdım.
Siz	valizi	taşıdınız.	taşıdık.	taşıdın.	taşıdım.
Siz	balığı	beslediniz.	besledik.	besledin.	besledim.
Siz	çadırda	uyudunuz.	uyuduk.	uyudun.	uyudum.
Siz	eteği	yıkadınız.	yıkadık.	yıkadın.	yıkadım.
Siz	parayı	harcadınız.	harcadık.	harcadın.	harcadım.
Siz	patronla	anlaştınız.	anlaştık.	anlaştın.	anlaştım.

Ek 3: z-paradigmasında [kişi] ve [sayı] özelliklerinin incelendiği üçüncü deneyde kullanılan deney tümceleri

			<i>Dilbilgisel</i>	<i>Kişi Uyumsuzluğu</i>	<i>Sayı Uyumsuzluğu</i>
Ben	şimdi	pasta	yapıyorum.	yapıyorsun.	yapıyoruz.
Ben	şimdi	gömlek	alıyorum.	alıyorsun.	alıyoruz.
Ben	şimdi	para	veriyorum.	veriyorsun.	veriyoruz.
Ben	şimdi	içki	getiriyorum.	getiriyorsun.	getiriyoruz.
Ben	şimdi	soru	soruyorum.	soruyorsun.	soruyoruz.
Ben	şimdi	yemek	yiyorum.	yiyorsun.	yiyoruz.
Ben	şimdi	dergi	okuyorum.	okuyorsun.	okuyoruz.
Ben	şimdi	araba	sürüyorum.	sürüyorsun.	sürüyoruz.
Ben	şimdi	oyun	oynuyorum.	oynuyorsun.	oynuyoruz.
Ben	şimdi	ilaç	içiyorum.	içiyorsun.	içiyoruz.
Ben	şimdi	mektup	yazıyorum.	yazıyorsun.	yazıyoruz.
Ben	şimdi	film	izliyorum.	izliyorsun.	izliyoruz.
Ben	şimdi	kitap	çeviriyorum.	çeviriyorsun.	çeviriyoruz.
Ben	şimdi	sorunu	anlıyorum.	anlıyorsun.	anlıyoruz.
Ben	şimdi	kutuyu	açıyorum.	açıyorsun.	açıyoruz.
Ben	şimdi	olayı	anlatıyorum.	anlatıyorsun.	anlatıyoruz.
Ben	şimdi	poşeti	bırakıyorum.	bırakıyorsun.	bırakıyoruz.
Ben	şimdi	çöpü	atıyorum.	atıyorsun.	atıyoruz.
Ben	şimdi	köpeği	seviyorum.	seviyorsun.	seviyoruz.
Ben	şimdi	suçluyu	arıyorum.	arıyorsun.	arıyoruz.
Ben	şimdi	paketi	taşıyorum.	taşıyorsun.	taşıyoruz.
Ben	şimdi	sehpayı	götürüyorum.	götürüyorsun.	götürüyoruz.
Ben	şimdi	hesabı	ödüyorum.	ödüyorsun.	ödüyoruz.
Ben	şimdi	programı	sunuyorum.	sunuyorsun.	sunuyoruz.
Ben	şimdi	koliyi	kaldırıyorum.	kaldırıyorsun.	kaldırıyoruz.
Ben	şimdi	kadını	koruyorum.	koruyorsun.	koruyoruz.
Ben	şimdi	evi	satıyorum.	satıyorsun.	satıyoruz.
Ben	şimdi	kumaşı	kesiyorum.	kesiyorsun.	kesiyoruz.
Ben	şimdi	dükkanı	kapatıyorum.	kapatıyorsun.	kapatıyoruz.
Ben	şimdi	markete	gidiyorum.	gidiyorsun.	gidiyoruz.
Ben	şimdi	bankaya	giriyorum.	giriyorsun.	giriyoruz.
Ben	şimdi	işe	başlıyorum.	başlıyorsun.	başlıyoruz.
Ben	şimdi	ofise	dönüyorum.	dönüyorsun.	dönüyoruz.
Ben	şimdi	toplantıya	katılıyorum.	katılıyorsun.	katılıyoruz.
Ben	şimdi	kapıya	vuruyorum.	vuruyorsun.	vuruyoruz.
Ben	şimdi	parkta	duruyorum.	duruyorsun.	duruyoruz.
Ben	şimdi	salonda	oturuyorum.	oturuyorsun.	oturuyoruz.
Ben	şimdi	şehirde	dolaşıyorum.	dolaşıyorsun.	dolaşıyoruz.

Ben	şimdi	durakta	bekliyorum.	bekliyorsun.	bekliyoruz.
Ben	şimdi	odada	dinleniyorum.	dinleniyorsun.	dinleniyoruz.
Ben	şimdi	caddede	yürüyorum.	yürüyorsun.	yürüyoruz.
Ben	şimdi	koltukta	yatıyorum.	yatıyorsun.	yatıyoruz.
Ben	şimdi	ormanda	koşuyorum.	koşuyorsun.	koşuyoruz.
Ben	şimdi	çadırda	uyuyorum.	uyuyorsun.	uyuyoruz.
Ben	şimdi	otelden	çıkıyorum.	çıkıyorsun.	çıkıyoruz.
Ben	şimdi	balkondan	bakıyorum.	bakıyorsun.	bakıyoruz.
Ben	şimdi	köprüden	geçiyorum.	geçiyorsun.	geçiyoruz.
Ben	şimdi	masadan	kalkıyorum.	kalkıyorsun.	kalkıyoruz.
Ben	şimdi	uçaktan	iniyorum.	iniyorsun.	iniyoruz.
Ben	şimdi	polisten	kaçıyorum.	kaçıyorsun.	kaçıyoruz.