

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DİLBİLİM BÖLÜMÜ**

**TÜRKÇE NİCELEYİCİLERİN İŞLEMLENMESİNDE
BÜRÜN VE SÖZDİZİM ETKİSİ**

Yüksek Lisans Tezi

Cemre Ece KIRCALI

Ankara-2020

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
UYGULAMALI DİL BİLİM ANABİLİM DALI

TÜRKÇE NİCELEYİCİLERİN İŞLEMLENMESİNDE
BÜRÜN VE SÖZDİZİM ETKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Cemre Ece KIRCALI

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Özgür AYDIN

Ankara-2020

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DİLBİLİM BÖLÜMÜ

Cemre Ece KIRCALI

TÜRKÇE NİCELEYİCİLERİN İŞLEMLENMESİNDE
BÜRÜN VE SÖZDİZİM ETKİSİ

Yüksek Lisans Tezi

Tez Danışmanı:

Prof. Dr. Özgür AYDIN

Tez Jürisi Üyeleri

Adı ve Soyadı

İmzası

Prof. Dr. Özgür Aydın

Prof. Dr. Bilal Kırkıcı

Dr. Öğr. Üyesi İpek Üyesi Pınar Uzun

Tez Sınav Tarihi: 25.06.2020

TÜRKİYE CUMHURİYETİ
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 sonuçlar andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim. (25/06/2020)

Cemre Ece Kırçalı



Bu tez çalışması, Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı kapsamında 119K761 No'lu " Türkçe Niceleyicilerde Anlam Belirsizliği: Göz Hareketlerini İzleme Tekniğine Dayalı Bir Çözümleme " başlıklı TÜBİTAK 1002 Bilimsel Araştırma Projeleri Hızlı Destek Programı tarafından desteklenmiştir.



ÖNSÖZ

Gönderimsellik, insan dili doğasının içinde barınan birçok eşsiz özellikten biridir. Başka bir deyişle zihin ve düşünce sistemleri ile dünya gerçekliği arasında köprü görevi gören bu olgu, pek çok dilsel yapıda benzer bir sistem oluşturmaktadır. Bu noktada yalnızca dilsel değil, aynı zamanda mantıksal ve matematiksel bir olgu olarak kabul edilebilen niceleyiciler, düşüncenin somutlaştırılması sırasında diğer dilbilgisel yapılardan farklı olarak bu gönderimsellik sistemi içerisinde birden fazla anlam kümeleri kurarak diğer yapılardan farklı bir özellikte karşımıza çıkmaktadır. Bu noktada, niceleyicilerin zihinsel örüntülerinin izlerini arayan ve bu sisteme deneysel yaklaşım sunmayı hedefleyen bu tez çalışması, tümcede aynı anda bulunan iki farklı niceleyicinin yarattığı anlam belirsizliğini, davranışsal bulgular yoluyla açıklamaktadır. Oluşturulan deneyde, görsel ve işitsel uyarılar beraber kullanılan bu yöntem, dil işleme süreçleri ile ilgili ruhbilim çalışmalarında yaygın olarak tercih edilmektedir. Bununla birlikte, 2020 yılının başlarından itibaren tüm dünyayı etkileyen Covid-19 salgınından önce hazırlanan deney daha sonra çevrimiçi olarak uygulanmış ve katılımcılara bu sayede ulaşılabilmektedir. Bu durum, tez çalışmasının uygulanma aşamasındaki olumsuz koşullara rağmen bilimsel çalışmaların önemini vurgulamaktadır. Deney sonucu ulaşılan bulguların, Türkçe niceleyicilerin bürün-sözdizim etkileşimi sürecindeki okuma farklılıklarını ortaya koyarak, davranışsal verilerin, dil sistemini anlamaya yönelik ek sezdirimler yaratabilmesi hedeflenmektedir.

Bu tez çalışması yukarıda bahsedilen özellikler çerçevesinde gerek araştırma soruları gerek deney düzeneği ve analizleri bakımından Türkçe alanyazındaki ilk tez çalışması olma özelliğine sahiptir. Bu alana özgü yeni sezdirimler yaratabilecek bu çalışma, temel ruhdilbilim yöntemleri kullanılarak bürün-sözdizim etkileşimine yönelik ileride yapılması planlanan yeni araştırmalara da ışık tutmaktadır.

TEŞEKKÜR

Dilbilim, bu alanla tanıştığım günden beri beni öğrenmeye ve merak etmeye iten bir alan olmuştur. Ben merak ettikçe öğreten, sorguladıkça araştırmam için beni destekleyen, çabaları için müteşekkir olduğum pek çok kişi var ancak bu merakımı, heyecanlandığım bir ilgi alanından, akademik bir disipline dönüştürerek araştırmamı destekleyen ve özgürce soru sorabilmeme yardımcı olan hocalarım sınırlı. Yüksek lisans eğitimimin ilk yılında dersinde sunum yaparak tez konumu bulduğum, ardından bütün cesaretimi toplayarak yanına gittiğimden beri yılmadan benimle sorgulayan, araştıran, tartışan ve en önemlisi birlikte gülebilen sevgili tez danışmanım Prof. Dr. Özgür AYDIN'a,

Yüksek lisans yolculuğumun başından beri beni benden daha iyi tanıyarak, bütün düşüncelerimi tereddüt etmeden paylaşabildiğim, yeri geldiğinde gözlerimizde parlayan bilginin ışığında beni aydınlatan bir hoca, yeri geldiğinde ise üzüntülerimi paylaşıp bana tavsiyeler verebilen bir abla olarak gördüğüm, çok sevgili Dr. Öğr. Üyesi İpek Pınar UZUN'a

Sonsuz tecrübe ve bilgisiyle beni hem akademik hem de gerçek hayata hazırlayan, minnet borcumu asla ödeyemeyeceğim sevgili Prof. Dr. İclal ERGENÇ'e,

Ankara Üniversitesi Dilbilim bölümüne geldiğim günden beri sonsuz desteklerini gördüğüm, başta Prof. Dr. Selçuk İŞSEVER olmak üzere bölümümüzdeki bütün öğretim elemanlarına,

Bu tez çalışmasının gerçeğe dönüşmesindeki katkısının yanı sıra dostluğunu ve sevgisini bir an bile benden esirgemeyen çok sevgili Kerem TÜTÜNCÜ'ye

Bana dostluğun her an, her yerde ve her koşulda olabileceğini göstererek tez yazım aşamasında akademik desteklerinin yanında sonsuz arkadaşlıkların varlığını kanıtlayan can dostlarım Berfu Ceren GÜNEY'e, Ekinsu ÖZKAZANÇ'a ve bütün dostlarıma,

Deney sürecinde veri toplama aşamasında katkılarını eksik etmeyerek dünyanın her yerinden deneye katkıda bulunan bütün katılımcılara,

Beni bu günlere getirerek hayallerimi gerçekleştirmem için var güçleriyle beni destekleyen ve benden bir an bile şüphe etmeyen çok sevgili Aileme,

Beni özgürce düşünen ve özgürce yaşayan bir insan ve kadın olarak yetiştirerek tüm sevinç ve hüznlerimi birlikte yaşadığım, varlığıyla onurlandıran, varlığımınla sevgi dolan biricik annem Canan KIRCALI 'ya

Son olarak göklerden beni izlediğini bilerek yaşadığım ve ona layık olabilmek için asla hayallerimden vazgeçmeyeceğim biricik babam Serhan KIRCALI 'ya teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
TEŞEKKÜR	ii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar	vii
ŞEKİLLER	viii
1. GİRİŞ	1
1.1. Tezin Adı	1
1.2. Tezin Konusu	1
1.3. Tezin Amacı	1
1.4. Tezin Önemi	1
1.5. Araştırma Soruları	2
1.6. Tezin Düzeni	2
2. ALANYAZIN	4
2.1. Kuramsal Artalan	5
2.1.1. Niceleyici Açısı ve Anlam Belirsizliği	5
2.1.2. Niceleyici Açısına Güncel Kuramsal Yaklaşımlar	10
2.2. Niceleyici ve Odak	13
2.3. Deneysel Çalışmalar	15
2.3.1. Sinirdilbilimsel Çalışmalar Kapsamında Niceleyiciler	16
2.3.2. Ruhdilbilimsel Çalışmalar Kapsamında Niceleyiciler	18
3. ÇALIŞMANIN KAPSAMI VE SINIRLIKLARI	23
3.1. Kuramsal Sınırlılıklar	24
3.2. Yöntemsel Sınırlılıklar	24
4. UYGULAMA	26
4.1. Görsel ve İşitsel Uyaranların Hazırlanması	26
4.1.1. İşitsel Uyaran Analizi	27
4.2. Katılımcılar	35
4.3. Gereç	35
4.3.1. Deneye İlişkin Öngörüler	37
4.4. Prosedür	38
4.5. Deneye İlişkin Analiz Yöntemleri	40
5. BULGULAR	42
5.1. Bütüncül/Dağılımsal Yanlılık Bulguları	42
5.1.1. Betimsel Bulgular	42

5.1.2. Doğrusal Karma Etkiler Modelleri Analizi	44
5.2. Tepki Süresine İlişkin Bulgular	46
5.2.1. Betimsel Bulgular	46
5.2.2. Doğrusal Karma Etkiler Modelleri Analizi	47
5.3. Yönelim Dağılım Modeli Analizi	49
5.3.1. Yönelim Dağılım Modelinin Genel Özellikleri	49
5.3.1.1. Modelin Temel Özellikleri ve Parametreleri	50
5.3.1.2. Analizde Kullanılan Araçlar	52
5.3.2. Betimsel Bulgular	54
5.3.3. Doğrusal Karma Etkiler Modelleri Analizi	56
5.4. Bulguların Özeti	58
6. TARTIŞMA ve SONUÇ	61
6.1. Diziliş Etkisi	61
6.2. Odak Etkisi	63
6.3. Koşullar Arası Etkileşim	65
6.4. Sonuç	65
KAYNAKÇA	68
ÖZET	77
ABSTRACT	78
TÜRKÇE-İNGİLİZCE TERİMLER	79
EKLER	82
Ek 1. Resim Eşleştirme Deneyine İlişkin İşitsel Uyarılar	82
Ek 2. Resim Eşleştirme Deneyine İlişkin Görsel Uyarılar	88
Ek 3. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurul Formu	98
Ek 4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu	99
Ek 5. Deney Katılımcıları Demografik Özellikler Tablosu	101

KISALTMALAR

\forall	Evrensel Niceleyici
\exists	Varlıksal Niceleyici
AÖ	Ad öbeği
BY	Bilgi Yapısı
BÖ	Belirleyici Öbeği
dB	Desibel
EÖ	Eylem Öbeği
eÖ	Küçük Eylem Öbeği
Hz	Hertz
İÖ	İlgeç Öbeği
MB	Mantıksal Biçim
Ms	Milisaniye
NÖ	Niceleyici Öbeği
NUÖ	Nesne Uyum Öbeği
OÖ	Odak Öbeği
ÖUÖ	Özne uyum Öbeği
SB	Sesçil Biçim
UÖ	Uyum Öbeği

TABLÖLAR

Tablo 1. Süre (ms) Değerlerine İlişkin Betimsel Analiz

Tablo 2. Temel Sıklık F_0 (Hz) Değerlerine İlişkin Betimsel Analiz

Tablo 3. Yoğunluk (dB) Değerlerine İlişkin Betimsel Analiz

Tablo 4. İşıtsel Uyararlara İlişkin ANOVA Analizi

Tablo 5. Bütüncül Yanlılığa Bağlı Betimsel Bulgular

Tablo 6. Dağılımsal Yanlılığa Bağlı Betimsel Bulgular

Tablo 7. Yanlılık Değerine İlişkin Genelleştirilmiş Doğrusal Karma Modelleri Bulguları

Tablo 8. Yanlılık Değerlerine İlişkin İkili Karşılaştırma Analizi

Tablo 9. Tepki Süresi Değerlerine İlişkin Betimsel Bulgular

Tablo 10. Tepki Süresine İlişkin Doğrusal Karma Etki Modelleri Bulguları

Tablo 11. Tepki Süresi Değerlerine İlişkin İkili Karşılaştırma Analizi

Tablo 12. Yönelim Dağılım Modeline İlişkin Betimsel Bulgular

Tablo 13. Yönelim Dağılım Modeline İlişkin Doğrusal Karma Etkiler Modelleri Tablosu

Tablo 14. Yönelim Dağılım Modeline İlişkin İkili Karşılaştırma Tablosu

ŞEKİLLER

Şekil 1. Deneye İlişkin Örnek Görseller

Şekil 2. Deney Tümcelerine İlişkin Örnek Akustik Analiz Ve Bölütleme

Şekil 3. Süre Değerlerine İlişkin Betimsel Analiz Grafiği

Şekil 4. Temel Sıklık (F_0) Değerlerine İlişkin Betimsel Analiz Grafiği

Şekil 5. Yoğunluk Değerlerine İlişkin Betimsel Analiz Grafiği

Şekil 6. Her-Bir Dizilişine İlişkin Perde Değeri Farklılıkları

Şekil 7. Bir-Her Dizilişine İlişkin Perde Değeri Farklılıkları

Şekil 8. Deney Prosedürü

Şekil 9. Bütüncül Yanlılığa Bağlı Betimsel Bulgular Kutu Grafiği

Şekil 10. Dağılımsal Yanlılığa Bağlı Betimsel Bulgular Kutu Grafiği

Şekil 11. Yanlılık Değerlerine İlişkin Etkileşim Grafiği

Şekil 12. Tepki Süresi Değerlerine İlişkin Betimsel Bulgular Kutu Grafiği

Şekil 13. Tepki Süresi Değerine İlişkin Etkileşim Grafiği

Şekil 14. Dağılım Modelinin Şematik Gösterimi

Şekil 15. Fastdm İçin Kontrol Dosyası (Control File) Kodları

Şekil 16. Yönelim Dağılım Modeline İlişkin Betimsel İstatistik Kutu Grafikler

Şekil 17. Parametrelere Göre İkili Karşılaştırmalar

1. GİRİŞ

1.1. Tezin Adı

“Türkçe Niceleyicilerin İşlenmesinde Bürün ve Sözdizim Etkisi”

1.2. Tezin Konusu

Türkçe evrensel ve varlıksal niceleyicilerine bağı anlam belirsizliğinde ortaya çıkan anlamsal yorum farkının deneysel yöntemlerle incelenmesi ve bu niceleyicilerin konum ve odak koşulları etkilerine göre okuma yanlılıklarının nasıl oluştuğunun belirlenmesi bu tezin konusudur.

1.3. Tezin Amacı

Türkçede niceleyicilerin aç ilişkilerinin yorumlanmasında sözdizimsel konumların etkisi birçok kez ele alınmasına karşın (Aygen, 1999; Kelepir, 2001; Heusinger & Bamyacı, 2017), bürün öğelerinin etkisi, deneysel çalışmalarda üzerinde çok durulmayan bir konudur. Türkçede odağın sözdizimsel ilişkilerde belirleyici rol üstlendiği pek çok kuramsal çalışmada ortaya konmuştur (Göksel, 1998; İşsever, 2007 Özge, 2009) Bu yöndeki çalışmalar, odağın Türkçede niceleyicilerin aç ilişkilerinin yorumlanmasında etkisi olabileceğini sezdirmektedir. Bu tezin amacı, niceleyicilerin işlenmesinde sözdizimin ve bürünün (yani odağın) karşılıklı etkisinin ortaya koymaktır. Bu tez çalışmasında niceleyicilerin hem sözdizimsel konumlarının (özne ya da nesne) hem de odak özelliği taşıyıp taşıyamalarının niceleyici aç ilişkilerinin yorumlanmasına etkisi incelenmektedir.

1.4. Tezin Önemi

Türkçe üzerine yapılan niceleyici çalışmalarının büyük bir çoğunluğu sezgisel çözümlenmeye dayandığından, alanyazında kabul görmüş olan niceleyici anlam belirsizliği açıklamalarının deneysel olarak kanıtlanması büyük önem taşımaktadır. Niceleyicilerin açı ilişkilerine yönelik deneysel çalışmalarda bürün öğelerinin, diğer bir deyişle odağın etkisinin ruhdilbilimsel yöntemlerle ele alındığı çalışma oldukça azdır (Sanford, Moxey & Peterson, 1996; Baltazani, 2002). Türkçenin sözdizimsel özelliklerinden ötürü ve Türkçede odağın eylem sonu konumu dışında ve eylem öncesinde farklı konumlarda karşıtsal ya sunumsal odak şeklinde sunulabilmesinden ötürü (Erguvanlı, 1984; Erkü, 1983; Kennelly, 1997, 2004 Kornfilt, 1997; Göksel & Özsoy, 2000; İşsever, 2003; Özge & Bozşahin, 2010) Türkçe, odak ve niceleyici açısı ilişkilerinin işlenmesine yönelik ipuçları sağlama konusunda bir olanak sunmaktadır. Bu tez çalışması, Türkçe niceleyicilerin sözdizimsel ve bürünsel özelliklerini beraber inceleyerek okuma farkı ve işleme (processing) ilişkilerini ruhdilbilimsel yöntemlerle ortaya koyan ilk tez çalışması olma özelliğini taşımaktadır.

1.5. Araştırma Soruları

Bu tez çalışmanın aşağıdaki sorulara yanıt aramayı hedeflemektedir:

- i. Evrensel ve varlıksal niceleyicilerin açı ilişkilerinin yorumlanmasında ve işlenmesinde niceleyicilerin sözdizimsel konumlarının etkisi bulunmakta mıdır?
- ii. Evrensel ve varlıksal niceleyicilerin açı ilişkilerinin yorumlanmasında ve işlenmesinde niceleyicilerin bürün özelliklerinin (odak) etkisi bulunmakta mıdır?
- iii. Evrensel ve varlıksal niceleyicilerin açı ilişkilerinin yorumlanmasında ve işlenmesinde sözdizim ve bürün arasında nasıl bir etkileşim bulunmaktadır?

1.6. Tezin Düzeni

Tezin sonraki bölümlerinde öncelikle niceleyici açısı ve anlam belirsizliği konularında kuramsal artalandan söz edildikten sonra odağın niceleyici açısının yorumlanmasındaki rolü konusundaki çalışmalardan söz edilecektir. Daha sonra da bu konudaki deneysel çalışmaları değerlendirilecektir. Daha sonra alanyazındaki çalışmalardan farklı yönleriyle tezin kapsamı belirtildikten sonra kuramsal ve yöntemsel sınırlılıklar ele alınacaktır. Sonraki bölümde ise tezde uygulanan deney hakkında bilgi verildikten sonra elde edilen bulgular üç ayrı analizle (bütüncül ve dağılımsal yanlılık, tepki süresi ve Yönelim Dağılım Modeli) sunulacaktır. Tezin son bölümünde elde edilen bulgular çerçevesinde alanyazınla ilişkilendirerek araştırma sorularının yanıtları ve tartışması sunulacaktır.

2. ALANYAZIN

Bu bölümde alanyazında birçok farklı disiplin tarafından incelenen niceleyiciler, kuramsal ve deneysel yaklaşımlar çerçevesinde sınıflandırılarak ele alınacaktır. Bu bağlamda öncelikle temel kuramsal yaklaşımlarla niceleyicilerdeki anlam belirsizliği çözümlenmelerine yer verilecektir.

Niceleyici, en temel tanımla, doğal dil içerisinde çeşitli konumlarda bulunarak sayı ve miktar belirten dilsel yapılardır. Alanyazında niceleyiciler, yalnızca dilbilim alanında değil, mantık, matematik, felsefe, psikoloji gibi alanlarca tartışılmış olsa da bu yapıların dilsel yapılar olduğu gerçeği en ideal açıklamanın dilbilim tabanlı bir yaklaşımla oluşması gerektiğine işaret eder. İlk niceleyici çalışmaları Aristo'ya kadar dayanmakla birlikte, niceleyiciler modern anlamda öncelikle Frege'nin Küme Kuramı ile kurallaştırılmıştır. Küme kuramı mantıksal önermelerin göndergede bulunduğu durumların, nesnelerin ve şeylerin belirli bir bağlam içerisinde küme yarattığını ve bu kümedeki elemanlarla belirtilen durumların ya da nesnelerin eşleşmesi (*mapping*) gerektiğini öne sürer. Bu kurama göre, temelde iki farklı niceleyici türünden bahsedilebilir, bunlar evrensel ve varlıksal niceleyicilerdir ve parantez içindeki imlerle, evrensel için (\forall) ve varlıksal için (\exists)¹ olarak gösterilmektedir.

(1) Herkes birini seviyor. ($\forall > \exists, \exists > \forall$)

- a. Bütüncül okuma: 'Herkes farklı kişileri seviyor.'
- b. Dağılımsal okuma: 'Herkes aynı kişiyi seviyor.'

(2) Biri herkesi seviyor. ($\exists > \forall, * \forall > \exists$)

- a. Dağılımsal okuma: 'Bir kişi farklı kişileri seviyor.'

(3) Herkesi biri seviyor. ($\exists > \forall, \forall > \exists$)

- a. Dağılımsal okuma: 'Bir kişi farklı kişileri seviyor.'
- b. Bütüncül okuma: 'Farklı kişiler farklı kişileri seviyor.'

¹ Bu tez kapsamında evrensel ve varlıksal niceleyiciler ayrıca içerisinde gösterilen biçimde kullanılacaktır.

Yukarıdaki örneklerde, evrensel ve varlıksal niceleyicilerin tümce içerisinde buldukları konuma göre farklı yorumlama kazandıkları görülmektedir. Tümce içerisinde birden fazla niceleyici bulunması durumu, açılı ilişkilerinde iki farklı okumaya göre sınıflandırılmaktadır. Bunlar, tekçil ya da dağılımsal (*distributive*) ve çokçul ya da bütüncül (*collective*) okumadır. Okuma farkının temel nedeni niceleyicinin doğal yapısının zihinde işlenirken hem berimsel (*computational*) hem de göndergesel (referential) aktarımlardaki farkından ileri gelmektedir. Dilbilim çalışmaları içerisinde tümce içi konumları belirlenmiş olmasına karşın (Keenan & Paperno, 2017), niceleyiciler özellikle özne ve nesne konumunda bulduklarında, birçok dil için anlam belirsizliği yaratan öbekleri oluşturabilmektedir. Bu durum, niceleyici öbeğinin (NÖ) bulunduğu konuma göre, farklı sözdizimsel ve anlambilimsel özellik taşımasını beraberinde getirmektedir.

2.1. Kuramsal Artalan

2.1.1. Niceleyici Açısı ve Anlam Belirsizliği

Pek çok dilbilgisel yapının nasıl oluştuğu ile ilgili sezdirimler genellikle sözdizimsel ve anlambilimsel yapılar arasındaki etkileşim üzerinden alanyazında uzun süredir maddeleştirilmektedir. Bu modellerin temelindeki Dönüşümsel Dilbilgisi ve Genişletilmiş Standart Üretici Dilbilgisi Kuramı (*Generalized Standart Theory*) (Chomsky, 1965;1972) çerçevesindeki derin ve yüzey yapıda, sözdizimsel kurulumun derin, anlambilimsel kurulumun ise yüzey yapıda gerçekleştiği düşünülmektedir. Bu yaklaşım olumsuz niceleyiciler için de geçerliliğini koruyarak, niceleyici barındıran öbeğin derin yapıda oluşacağı, bu nedenle anlam belirsizliği yaratan niteleyen (*modifier*) eklenti biçiminde oluşarak niceleyici üzerine açılı alacağı ve bu şekilde niceleyicide anlam belirsizliği oluşacağı iddia edilmiştir (Klima, 1964). Reinhart (1976;1983), ad öbeğinin (AÖ) baş konumunda ya da ilgeç öbeğinde (İÖ) niceleyici olan AÖ'nün yüzey yapıda ters açılı (*inverse scope*) alacağını ve İÖ'ye yerleşen (*embedding*)

niceleyicinin kurucu buyurduğu (k- buyurma) niceleyiciye göre geniş açılı alacağını iddia etmiştir.

(4) Her öğrenci bir sınavdan çıktı.

(5) a. *Doğal Açılı*

her öğrenci > bir sınav

b. *Ters Açılı*

bir sınav > her öğrenci

Minimalist Program (Chomsky, 1981) ve sonrasında açık ve örtük taşıma kuralları ile birlikte (Kayne, 1998) tümcede niceleyici içeren özne ve nesnenin açılı bakışimsızlığa (*asymmetry*) göre açılı alacağını kabul görmüştür. Bu sözdizimsel açıklamalar, karşısında niceleyici açısına bağlı anlam belirsizliğinin ne derin ne de yüzey yapıda çözümlenebileceği yaklaşımı, Lakoff (1965;1970) ve McCawley (1968) tarafından kabul edilmiştir. Araştırmacılar, bu türden anlam belirsizliği yaratan yapılar için bir yorumlama arayüzünü benimseyerek, niceleyici açısı ile birlikte yüklem-üye (*predicate-argument*) ve artgönderim-öncül (*anaphora-antecedent*) ilişkilerinin de bu seviyede oluştuğunu iddia etmişlerdir. Alanyazında niceleyici alçalması (*quantifier lowering*) olarak bilinen bu kurula göre derin yapıda yüklem olan niceleyici, yüzey yapıda ilgili AÖ'nün bulunduğu konuma taşınır. Bu görüşe karşı özellikle May (1977) ve Chomsky (1975), bu arakesitin yüzey yapıdan sonra oluşan bir Mantıksal Biçim (MB) gösterimini benimseyerek, mantıksal işleyicilerin (operatör) bu seviyede açılı atadığını ileri sürmektedir. Böylece, Sesçil Biçim (SB) ve Mantıksal Biçim (MB) arasında doğrudan eşleşme olmaksızın, iki biçim arasındaki etkileşim dağıtım (*spell-out*) öncesinde kurulur.

May (1977) tarafından ortaya atılan Niceleyici Yükselmesi (*Quantifier Raising*) ile, açılı alan niceleyicinin yüzey yapı ve mantıksal biçim arasında bir eşleşme yaparak, tümceye eklenebileceği iddia edilmektedir. Böylece niceleyici yükselmesi, MB’de ona k-buyuran bütün başların geniş açılı alması olarak tanımlanır.

(6) *Niceleyici Bağlama Kuralı*

Her Niceleyici Öbeği (NÖ) bir değişkene bağlanmalıdır.

(7) *Düzenli Bağlama Kuralı*

Üye konumundaki her değişken düzenli bir biçimde bağlanmalıdır.

Bu kurallara göre niceleyici açılı, MB’de niceleyicinin k-buyurduğu tüm öbekler olarak tanımlanabilir. Eğer tümcede birden fazla niceleyici varsa, bağlama kuralı her niceleyici için tekrar eder ancak bu yaklaşıma göre hangi niceleyicinin MB’yle eşleşerek niceleyici yükselmesine tabii olacağı ve geniş açılı alacağı belirsizlik yaratabilir. Bu nedenle ters bağlama (*inverse linking*), söz gelimi İngilizce için (8a) örneğindeki gibi bir tümce eğer MB’de yüzey yapı ile doğrudan eşleşerek geniş açılı alırsa (8b)’deki gibi bir dizilim oluşmaktadır. Bu tümcedeki okuma farklılığı ise, (cb)’deki gibi ters bağlama yolu ile gerçekleşebilmektedir.

(8) a. Some man loves every woman.

b. [s [some man]_i [s [every woman]_j [s t_i loves t_j]]] (Bağlama)

c. [s [every woman]_j [s [some man]_i [s t_i loves t_j]]] (Ters Bağlama)

(Kiss & Pafel, 2017: 5)

Özellikle İngilizce üzerine yapılan bu çözümlerinin, Türkçenin baş-son yapısına uymayacağı yaklaşımını benimseyen Kural (1997), iki niceleyici bulunan tümceler için aşağıdaki kuralı savunmaktadır.

(9) Açılının uygulandığı sözdizimsel seviyede NÖ₁, NÖ₂’ye k-buyuruyorsa,

NÖ₁ NÖ₂'nin üstünde açılır.

Bu varsayıma göre Türkçe evrensel *her*, varlıksal *bir* ve sayısal (*numeric*) niceleyicilerin bir arada kullanılışlarında bu kurala göre oluşacağı iddia edilerek, bürünsel özelliklerden ve çalkalama işlemlerinden bağımsız olarak, bu tümcelerin doğal tonlamada anlam belirsizliği oluşturmayacağı ileri sürülmektedir.

(10) a. Herkes [üç kişi]yi dün aramış.

b. [Üç kişi] herkesi dün aramış.

(Kural, 1997: 504)

Kural'a (1997) göre, bu yapılarda anlam belirsizliği oluşmamasının nedeni, çalkalama oluşturabilen baş-son diller için atanan açının, yüzey yapıda gerçekleşeceği ve MB'de herhangi bir atama olmayacağı yönündedir. Bununla birlikte, Türkçede eylem arkası konumundaki niceleyicinin, açının atandığı seviyede, özne ve nesne konumundaki niceleyiciye bakışsız k-buyurması nedeni ile anlam belirsizliği çözülmektedir.

(11) a. Herkes dün aramış [üç kişi]yi.

b. Herkesi dün aramış [üç kişi].

(Kural, 1997: 505)

Niceleyici Bağlama Kuralının yalnızca basit tümceler üzerinden açılı ilişkilerini çözümlemesi ve baş-son dillerin gösterdiği özelliklerin bu kuralla çözümlenememesi, nesne ve özne konumunda bulunan bu yapılarda gözlemlenen niceleyici yükselmesinin daha kapsayıcı bir yaklaşımla ele alınması gerektiğini işaret etmektedir. Yönetme ve Bağlama Kuramı ile birlikte gelen Boş Kategori İlkesi (*Empty Category Principle*) de, niceleyici yükselmesini bu tür tümceler için etkisiz kılmaktadır. Bu ilke kapsamında öznenin bıraktığı iz (*trace*), öbek içi bir öncüle ihtiyaç duymaktadır ve bu nedenle

yükselen özne konumundaki niceleyicinin, nesne konumundaki niceleyiciyi takip etmesi gerekmektedir. Açılar arasındaki bu bakışimsızlık, May (1985) tarafından yeniden çözümlenmiştir. Buna göre, kurucunun açısı, k-buyuran alanla özdeşdir ancak k-buyurma tanımını birbirine baskın gelen (*domination*) başların yerine bir diğèrinin üzerinde dallanan budaklarda baskın gelen k-buyurma şeklinde güncellenmiştir.

Özellikle nesne konumundaki niceleyicinin açısı, çeşitli yaklaşımlarla açıklanmıştır (Sag, 1976; May, 1985). Buna göre, nesne konumunda dar açılı okuması yaratan niceleyici, eylem öbeği (EÖ) eklentisinin bir kanıtı olarak İngilizce için sunulmuş ve bu işlem MB'de gerçekleştiğinden ötürü, yeniden oluşan EÖ'nün bağlanmaması ilkesi çerçevesinde çözümlenmiştir. Söz gelimi, eklenti EÖ, içerisinde *her* ve *bir* barındıran bir tümce için, *her*'in bulunduğu öbeğe eklenerek, *bir*'in bulunduğu öbeğin dar açılı almasına yol açmaktadır.

Sonuç olarak, May'in (1985) k-buyurma tanımı, özne ya da nesne konumundaki niceleyicinin ad öbeğine bağlanarak açılı almasına, böylece AÖ'ye eklenen niceleyicinin yalnızca AÖ içerisinde baskın gelmesine izin veren bir tanımlama olmuştur.

Alanyazında evrensel ve varlıksal niceleyicilerdeki anlam belirsizliğı, yalnızca açılı ilişkileri üzerinden değil, aynı zamanda bu yapıların sözlüksel doğasından ileri geldiğı düşünölmektedir ve anlam belirsizliğı anlamsal ulamlar üzerinden de tartışılmaktadır (Fodor & Sag, 1982). Bu yaklaşıma göre, varlıksal *bir*'in çoğı dil için aynı zamanda belirtisiz (*indefinite*) olması, evrensel ve varlıksal niceleyicinin bulunduğu tümceler için anlam belirsizliğı yaratır. Buna göre (10)'daki tümcede belirtisiz *bir*, her öğretmenin tanıştığı en az bir öğrenci olan bir anlam kümesine gönderimde bulunurken, aynı zamanda göndergesel yorumlamaya (*referential interpretation*) sahiptir.

(12) Her öğretmen bir öğrenciyle tanıştı.

Varlıksal niceleyici olarak ele alındığında, belirtisiz *bir*, tümcedeki diğer niceleyici(ler) ile açısal ilişkiye girer. Böylece belirtisiz *bir* evrensel niceleyiciye göre dar açı olarak, her bir öğretmenin farklı bir öğrenciyle tanıştığı bir anlam kümesi oluşturur ya da en az bir öğrencinin her öğretmenle tanıştığı bir anlam kümesi oluşturarak geniş açı alır. Bununla birlikte, tümce aynı zamanda her öğretmenle tanışan yalnızca bir öğrencinin olduğu bir anlama da sahiptir. Bu yaklaşımdan hareketle, Fodor ve Sag, belirtisiz *bir*'in gönderimsel okumasının, *bir*'in oluştuğu adanın dışında aı olarak gerçekleştiğini savunmaktadır ve belirtisiz *bir*, ada dışına taşınırsa her zaman en geniş açıyı alacaktır. Bununla birlikte, *bir* beğinin taşındığı tümcecik içerisinde gönderimsel evrensel niceleyici varsa, *bir* yine geniş açı alabilmektedir.

2.1.2. Niceleyici Açısına Güncel Kuramsal Yaklaşımlar

Minimalist Program (Chomsky, 1981) erevesinde niceleyici yükselmesi, iki açıdan sorun teşkil etmektedir. İlk sorun, niceleyici yükselmesinde gerçekleşen beksellentinin minimalizmin genel yaklaşımına uygun olmayan bir işlem olmasından ileri gelmektedir. Minimalizm çerçevesinde, öbeklerin eklentiden ziyade yerine koyma (*substitution*) işlemini gerçekleştirdiği ve bu işlemin biçimbilimsel özellik eşleme (*feature checking*) sağlayabilmek amacıyla yapıldığı ileri sürülmektedir. Niceleyiciler, genellikle yalın (*bar*) biçimbilimsel belirleyici (*marker*) istedikleri için, farklı oluşum yerlerinden genellikle söz edilmemektedir. Buna rağmen May (1985), Aoun ve Li (1985,1993) İngilizcedeki aı ilişkilerinde, niceleyicinin oluşması gereken konumun dışında oluşmadığı sürece niceleyici yükselmesinin dşnlemeyeceğini iddia etmektedir. Bu yaklaşımlar niceleyici açısı yorumlaması üzerine yeni yaklaşımlar sunmaktadır.

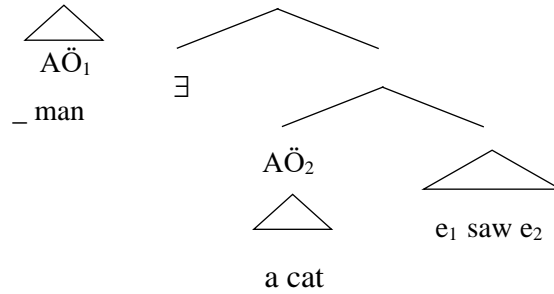
Niceleyici açısı ilişkilerindeki öncelikli tartışmalardan biri de varlıksal niceleyici ya da belirtisiz *bir*'in nasıl yapılandığı üzerinedir. Kamp'ın (1981) sözdizimsel yapıyı,

anlamsal parçalara ayırma yaklaşımı ve Lewis'in (1975) aynı yapıyı, niceleyici okuması almaya zorlaması (*quantificational force*) ile belirtisiz öbeğin okumasını değiştireceği görüşünü temel alan Heim (1982), belirtisiz öbeklerin birer değişken olarak ele alınması gerektiğini ve bu değişkenlerin bir işleyiciye (operator) bağlanması gerektiğini iddia etmektedir. Bu işleyici bir sıfat ya da dizim ağacında daha yukarıda oluşmuş bir niceleyici olabilir. Örnek (11)'de görülebileceği gibi bu modele göre yapıdaki Belirleyici Öbeğinde (BÖ) evrensel niceleyici, bu öbeğin kısıtlayıcısı bir AÖ ve niceleyicinin çekirdeğinden oluşmak üzere üç aşamalı bir yapı sergilemektedir. Heim'in (1982) Varlıksal Kapanma Kuralı (*Existential Closure*), varlıksal niceleyicinin iki seviyede bağlanması sağlamaktadır. Buna göre varlıksal niceleyici ya niceleyicili sıfat öbeğinin çekirdeğine ya da tümce seviyesindeki değişkene bağlanarak öbek içerisinde açılış almaktadır.

(13) a. Every man saw a cat.

b.

every



(Heim, 1982: 136)

Diesing (1992) bu yaklaşım üzerinden geliştirdiğini Eşleşme Kuramı'nda niceleyici AÖ'nün yapısını, EÖ alanı içi ve EÖ alanı dışı olarak iki yapıya ayırmaktadır. Buna göre, ayırma, EÖ alanı içerisinde sözdizimsel gösterim, MB için bir giridi oluşturur ve AÖ, EÖ içerisinde niceleyici işleyicisinin çekirdek açısı (*nuclear scope*) ile eşleşir. Bu eşleşme sonucu, EÖ dışına çıkan alan ise kısıtlayıcı tümcecik ile eşleşir.

Türkçe varlıksal niceleyicisi ya da belirtisiz *bir*'in eşleme ilkesindeki özgüllük (*specificity*) çerçevesindeki açık taşıma ise; (i) belirtme durumu alan nesne, özelliğinin

kontrol edildiği öbeğin gösterici konumunda olmalıdır ve bu öbek, EÖ'nün dışında, ve bu yüzden de varlıksal kapanmanın (*existential closure*) dışında olmalıdır ya da (ii) belirtme durumu belirleme (*acc-case marking*), MB taşımayı harekete geçirerek belirtmesiz nesnenin kısıtlayıcı kapanmaya taşınır ve niceleyici okuması alır (Kelepir, 2001).

Evrensel niceleyici açısı çerçevesinde ise Hornstein'in (1995) çözümü, niceleyici yükselmesini kaldırarak, yükselme işlemini, Nesne Uyum Öbeğinin (NUÖ) gösterici konumundan, Özne Uyum Öbeğinin (ÖÜÖ) gösterici konumuna taşıma işlemi olarak tanımlanmıştır. Bu bağlamda araştırmacı, kavramsal-yorumsal (*conceptual-interpretational*) arakesitte, (i) alfa zincirinin (*chain*) en az ve en çok bir sözlüksel bağlantısının olması gerektiği ve bunun dışında kalan bütün bağlantıların silineceğini ve (ii) belirtili (*definite*) üyenin eÖ kabuğunun dışında olması gerektiğini varsaymaktadır. Hornstein'in (1995) kuramı, geniş açılı niceleyicinin zincirdeki baş konumunda yorumlandığını, dar açının ise zincirin iz bıraktığı konumda oluştuğunu ve bu nedenle niceleyici açısının tümce sınırını aşmadığını ileri sürmektedir.

Bir başka yaklaşıma göre ise, EÖ içerisinde barınan evrensel niceleyicinin bulunduğu konum, Diesing'in (1992) eşleşme ilkesini ihlal ettiği için bozuktur (Kiss & Pafel, 2017). Bu modelde özne konumundaki evrensel niceleyici, eşleşme ilkesi gereğince EÖ içinde yorumlanamadığından, evrensel açı alacak şekilde bağlı olmalıdır (Diesing, 1992). Buna rağmen, Hornstein evrensel ve varlıksal niceleyicilerin ad öbekAÖ'lerle birlikte kullanılan örneklerin anlam belirsizliği yaratmadığını, bu tümcelerin yalnızca bulanık (*vague*) olduğunu belirtmiştir.

Yukarıdaki tüm tartışmalar dikkate alındığında tümcede anlam belirsizliği yaratan *her* ve *bir* ile ilgili yüzey yapıda bulunduğu konum, diziliş ve oluştuğu öbek alanı hakkında pek çok anlam belirsizliği açıklaması yapılmıştır. Bu tartışmaların genel

çerçevesine bakıldığında, anlam bulanıklığı açıklamalarının yalnızca sözdizimsel işlemlerle değil, aynı zamanda anlambilimsel ve sesbilimsel açıklamalarla desteklenmesi gerektiği sezdirilmektedir. Yalnız ya da benzer yapılarla ele alındığında her bir niceleyicinin kendine özgü dilbilgisel özelliklere sahip olduğu çıkarımlanabilmektedir. Bir başka deyişle niceleyiciler için yapılan açıklamalar oluşturulurken dilbilgisel bileşenlerden yalnızca birinin öncelenmemesi gerekmektedir. Bu nedenle alanyazındaki pek çok araştırmacı, niceleyicilerdeki anlam belirsizliği tartışmalarına farklı görüşler getirmeye devam etmektedirler.

2.2. Niceleyici ve Odak

Odak ve olumsuzlaştırma tarafından atanan açının bürün üzerindeki etkileri uzun süredir bilinmektedir (Jackendoff, 1972; Buring, 1997; Krifka, 1998). Hunyadi (2002) açının evrensel olarak tümcenin bürünsel yapısını etkileyeceğini iddia etmiştir. Buna örnek olarak Macarcada, ezgi öbeğinin üzerinde başı olan bir işleyicinin açısı alabileceği iddia edilmektedir. Ezgi öbeğinin başı, temel vurguyu ortaya çıkaran kurucudur, böylece vurgulanan niceleyici vurgulanmayan niceleyici üzerine aynı ezgi öbeğinde açısı alır. İçsel olarak sıralanmamış ve bir başka konumun (söz gelimi odak, niceleyici tarafından öncelenmemişse ve niceleyici tümcesel işleyiciler tarafından öncelenmemişse), yerini tutacak şekilde ortaya çıkmamışlar ise, farklı ezgi öbeklerinin başı olan işleyiciler, açısız olarak anlam belirsizliği yaratır.

Jackson'ın (2006) İngilizce *a/every* ve *a few/every* yorumlanmaları arasındaki bürünsel etkinin incelendiği çalışmada, katılımcılardan iki okuma alınabilecek bir tümce verilerek, bir çift görsel arasından seçmeleri istenmiştir. Çalışmanın sonucunda katılımcılar, belirtisiz *a*'nin geniş açısı aldığı okumayı tercih etmişlerdir.

Niceleyici açısının oluşturduğu anlam belirsizliği, bilgi yapısal yaklaşımlarla da ele alınmaktadır. Bu konuda alanyazındaki genel kanı, konulaştırılmış (*theming*) AÖ'lerin ve çizgiselleştirilmiş yüzey yapıda önce gelen niceleyicinin, devamındaki niceleyiciye göre geniş açı almasıdır (Ioup, 1975; Fodor & Sag 1982; Kurtzman & MacDonald, 1993). Odak ve niceleyici açısı arasında doğrudan bir etkileşim bulgulanmasa da, alanyazında dar açı okuması alan niceleyicileri odak ile ilişkilendiren (Kitagawa, 1990; Diesing, 1992; Krifka, 2001; Cohen & Erteschik-Shir, 2002) ve geniş açı alan niceleyicileri odak ile ilişkilendiren (Deguchi & Kitagawa, 2000; Ishihara, 2002) iki temel görüşten bahsedilebilir. Ayrıca Türkçe için odak olan nesne konumundaki niceleyicilerin yerinde kaldığı (*in-situ*) ileri sürülmüştür (Şener, 2010). Özellikle farklı tümce dizilişlerine izin veren Türkçe gibi dillerde niceleyicinin bulunduğu konuma göre okuma alıp almaması yalnızca sözdizimsel ya da anlambilimsel bulgularla değil, parçalarüstü yapıların da araştırılması gerektiğini işaret eder. Bu nedenle niceleyici açısı ilişkileri hem sözdizimsel hiyerarşi hem de bilgi yapısına bağlı özellikler bakımından da tartışılabilir.

Surányi ve Turi (2017) Macarca üzerine yaptıkları çalışmalarında niceleyici bulunulan ad öbeklerinin yapısal odak konumunda geniş ya da dar açı alıp almama durumunu süreç-dışı bir deney düzeneğiyle gerçekleştirmişlerdir. Araştırmacıların en önemli bulgusu, niceleyicilerdeki geniş ve dar açının anlamlandırılması sürecinde okuyucu tercihlerinin birbirine benzer oranlara sahip olmasıdır. Araştırmacılar, çizgiselleştirilmiş geniş açı yorumlamasının dillerarası bir nitelik taşıyabileceğini öne sürerek, yaşanan yorumlama gecikmelerinin dilbilgisellikten ziyade anlamlandırma sırasındaki karmaşıklıktan ileri geldiğini iddia etmiştir. Bu sav, İngilizce için de daha önce savunulan bir sav olarak dikkat çekmektedir (Tunstall, 1998; Anderson, 2004).

Niceleyicilerdeki anlam bulanıklığı tartışmaları her ne kadar kuramsal açıklamalara ihtiyaç duysa da, bu yapılarca görünen anlam bulanıklığı araştırmacıları deneysel yöntemlerle çalışmaya itmektedir. Kuramsal alanyazında olduğu gibi, niceleyici açısı ve anlam bulanıklığı tartışmaları, deneysel çalışmalar arasında da önemli bir tartışma konusudur.

2.3. Deneysel Çalışmalar

Dilbilim araştırmalarında tartışma yaratan pek çok dilbilgisel olgunun, konuşucuların zihinsel süreçlerinin doğasından kaynaklandığı söylenebilir. İnsan zihninin somut üretimlerinden biri olan dil de, bu noktada karmaşık zihinsel süreçlerin oluşturduğu bir sistem olarak tanımlanabilir. Bu noktada Modülerlik Varsayımı (Modularity Hypothesis) (Garifield, 1987) çerçevesinde, hızlı ve zahmetsiz bilişsel süreçlerin otomatik ve kalıplaşmış olduğu, esnek stratejik işlemlerin ise yavaş ve zahmetli olduğu savunulur (Neely, 1977; Posner & Snyder, 1975; Schneider & Shiffrin, 1977). Dil işleme çerçevesinde ise, sözdizimsel yapılanma bu varsayım üzerinden pek çok çeşitli yöntem ve teknikle gözlemlenebilmektedir. Dil işlemlenin alt alanlarından biri olan tümce işlemlesinde (*sentence processing*), dilbilgisel belirsizlik yaratan yapılar önemli bir test alanı oluşturarak süreç-içi (*online*) ya da süreç-dışı (*offline*) gözlemlenebilmektedir. Bu alan kapsamındaki çalışmalarda süreç-dışı yöntemler, çoğunlukla yargı testi (*grammatical judgement test*) ile birlikte tepki süresi ölçümü, ya da yalnızca yargı testi uygulaması şeklinde gerçekleştirilmektedir. Süreç-içi yöntemler arasında en yaygın olarak kullanılan göz-izleme (*eye-tracking*) tekniği ise hem sinirdilbilim hem de ruhdilbilimsel yöntemlerle beraber kullanılabilen ölçüm yöntemleri arasındadır. Özellikle niceleyici işleme (*quantifier processing*) alanında, yukarıdaki yöntemlerle birlikte kullanılan çeşitli paradigmlar bulunmaktadır. Tümce eşleştirme (*sentence-matching task*), tümce-resim eşleştirme (*picture-matching task*) ve görsel

dünya paradigması (*visual world paradigm*) niceleyici çalışmaları çerçevesinde en yaygın olarak kullanılan paradigmlar arasındadır (Kurtzman & MacDonald, 1993; Huettig, & McQueen, 2007; Degen & Tanenhaus, 2015; Feiman & Snedeker, 2016).

Sözcüksel ve sözdizimsel belirsizliğin incelenmesi, bu türden işleme süreçlerinin kuramsal artalanlarının geliştirilmesinde etkili olmuştur (Frazier, 1995; Pickering & Traxler, 2001). Bu bağlamda niceleyici çalışmaları da alanyazındaki kuramsal tartışmalara pek çok farklı dilden somut kanıtlar sunmayı amaçlamaktadır. Bu alanda yürütülen tartışmalardan biri, dili işleyen konuşucunun, niceleyicileri işleme sürecinde ilk önce tek bir okuma seçerek, ardından anlam belirsizliğini fark ettiği esnada niceleyiciyi yeniden çözümlemeye dahil etmesidir. Bu durum sözdizim hiyerarşisi içerisinde niceleyicilerinin konumunun incelenmesi ve açık alan niceleyicilerin anlam belirsizliği sürecinde nasıl çözümlendiğini anlamaya yönelik bir tutumu beraberinde getirmektedir. Bu temel bakış açısı üzerinden alanyazına katkı sağlayan ve çeşitli yöntemler ve tekniklerle gerçekleştirilmiş çalışmalar bulunmaktadır.

2.3.1. Sinirdilbilimsel Çalışmalar Kapsamında Niceleyiciler

Sinirdilbilim (*neurolinguistics*), en basit tanımıyla dil işleme süreçlerine sinirbilimsel yöntem ve veriler sunabilen bir alan olarak tanımlanabilir. Diğer tümce işleme çalışmalarında olduğu gibi niceleyici işleme alanında gerçekleştirilen pek çok sinirdilbilimsel çalışma bulunmaktadır (Zhou, Jiang, Ye, ve diğ., 2010; Urbach & Kutas, 2010; Freunberger & Nieuwland, 2016 Dwivedi & Gibson, 2017). Sinirdilbilimsel niceleyici çalışmalarındaki ilk örnekler, niceleyici yorumlamasına (*quantifier interpretation*) odaklanmış ve sıfat görevi gören *bazı*, *çoğu*, *birkaçı* gibi niceleyiciler için gerçekleştirilmiştir. Buna rağmen süreç-içi doğal dil anlamlandırması çalışmalarında sıfat görevindeki niceleyicilerin etkisi hala tartışmalıdır. Kounios ve Holcomb (1992) niceleyici etkilerinin anlambilimsel çözümlemede başat derecede önemli olmadığını

ortaya koysa da niceleyici yorumlamasının ne çok erken ne de çok geç işlemlendiği, bu nedenle de anlamlandırma sürecinde önemli bir rolü olabileceği yönündeki bulgular savunulmaktadır. Urbach ve Kutas (2010), artımlı yorumlama (*incremental interpretation*) olgusunu, niceleyiciler için üç olaya ilişkin potansiyeller (OİP) (*event related potentials, ERPs*) deneyi ile inceleyerek, tümce içerisinde sözlük-anlamsal (lexico-semantic) beklenti yaratan ve yaratmayan sözcükleri çözümlenmişlerdir. Araştırmacılar, hızlı-seri gösterimi (*rapid serial visual representaiton, RSVP*) yolu ile katılımcılara sunulan tümcelerde sözlük-anlamsal yönden beklenti oluşturmayan sözcüklerin daha büyük N400 (*negative 400*) potansiyeline sahip olduğunu bulgulamıştır. İkinci deneyde, olumlu ve olumsuz miktar bildiren niceleyiciler ile sözlük-anlamsal beklentisi düşük ve yüksek olan sözcükler tümceleştirilmiştir. Katılımcılardan örnekteki tümceleri anlamsal beklenti yönünden eşleştirmeleri istenmiş ve çıkan örüntü N400 değerleriyle karşılaştırılmıştır. Üçüncü deneyde ise aynı niceleyicileri belirteç olarak katılımcılara sunan araştırmacılar, beklenilmeyen eşleşmenin olumlu ya da olumsuz miktar belirten niceleyiciler için sabit bir eşleşme sürecinin olmadığına dikkat çekmişlerdir.

Zhou ve diğ., (2010) çalışmalarında Çince evrensel niceleyicisi *dou* 'yu 'her, tüm' üç farklı OİP deneyi ile araştırmışlardır. İlk deney, ÖNE sıralamasında, tekil AÖ, çoğul AÖ ve sözlük-anlam bozukluğu (*lexico-semantic violation*) koşullarında *duo*'nun OİP tepkisini ölçmek amacıyla tasarlanmış ve katılımcılardan okudukları tümcelerin dilbilgisel olup olmadığına karar vermeleri istenmiştir. Deneyin sonucunda, niceleyicinin başlangıcında (*post-onset*) oluşan uzun süreli pozitive etkisi (400-1100 ms) bulgulanmıştır. Bu pozitive etkisini, niceleyiciden sonra gelen birim ile niceleyici arasında kalan etkileşim süresi olarak yorumlayan araştırmacılar, ikinci deneyde dilbilgisel anlamda bozuk kurulan niceleyicinin uzun süreli pozitivitesi ve ardından eylem gelen niceleyicinin uzun süreli negativite etkisini ölçmeyi amaçlamışlardır. Bu amaçla

ikinci deneyde Çince için sıralı diziliş (NÖE) kullanılmıştır. Bu sıralamada özne konumundaki AÖ ve evrensel niceleyici arasındaki bozukluk, niceleyicide uzun süreli pozitivite etkisine neden olurken, niceleyiciden sonra gelen eylem ya da belirteçte uzun süreli negativite etkisine neden olmuştur. Son deneyde, ikinci deneydeki bulgular sonucu bozuk eşleştirilen niceleyicideki uzun süreli pozitivite nedeni araştırılmıştır. Buna göre son deneyi, bu pozitivitenin ÖNE sıralamasında niceleyiciden önce verilen AÖ'ye bağlanmasıyla ya da anlamsal süreçle ilişkilendirilen P600 (*positive 600*) değerinin bir türevi olmasıyla ilgili olup olmadığı araştırılmaktadır. Bu nedenle, ilk deney setinin bir benzeri hazırlanarak yalnızca çoğul AÖ içeren yapılar çıkarılmıştır. Oluşturulan deney süreç-dışı okuduğunu anlama görevi ile katılımcılara sunularak, yeni uyarılarla karşılaşıldığında niceleyicideki uzun süreli pozitivite etkisinin süresi incelenmiştir.

2.3.2. Ruhdibilimsel Çalışmalar Kapsamında Niceleyiciler

Niceleyici işleme çalışmalarında sinirdibilimsel çalışmalara kıyasla daha fazla çalışma bulunan ruhdibilimsel (*psycholinguistics*) çalışmalar, pek çok farklı paradigma ve teknikle gerçekleştirilebilmektedir. Davranışsal yöntemlerle elde edilen bulgular ışığında, niceleyicilerdeki belirsizliğe yönelik çeşitli bakış açıları geliştirilmiştir. Bu bakış açılarından ilki, anlam belirsizliğinin niceleyicinin bulunduğu öbeğin alanına özgü süreçlerle çözülebileceğini savunurken, diğer bakış açısı bir ifadenin genel bağlamı da olmak üzere birden fazla bilgi kaynağına erişimle bu belirsizliğin çözülebileceğini ileri sürmektedir. Konuşucuların göndermeleri sözdizimsel hiyerarşiye uygun olarak bağladıkları sırada, bağlamı da dikkate aldıklarını farklı araştırmalar savunulmaktadır (Ferreira & Clifton, 1986; Rayner, Carlson & Frazier, 1983). Bununla birlikte, bağlam içinde verilen göndermelerle birlikte bağlamsal kısıtlamalara dayalı göndermelerin konuşucu ve dinleyicinin zihninde işlendiği sırada anlamlandırıldığına dair açıklamalar da bulunmaktadır (Gibson & Pearlmutter, 1998; Levy, 2008; Tanenhaus &

Trueswell, 1995). Piantadosi, Tily ve Gibson (2012) bağlam, bilgilendirici (*informative*) olduğunda, belirsizlik içermeyen ifadelerin bağlamdan yararlanarak yedeklendiğini, ancak ekonomik olmadığı ileri sürülmüştür. Bu tartışmalar, sözdizim hiyerarşisi içinde niceleyicilerinin ortaya çıkış konumunun incelenmesi ve açı alan niceleyicilerin anlam belirsizliği sürecinde nasıl çözümlendiğini anlamaya yönelik bir tutumu beraberinde getirmiştir.

Ioup (1975) hiyerarşilerin nasıl etkileşimde bulunabileceği konusunda belirgin açıklamalarda bulunmasa da Kurtzman ve MacDonald'ın (1993) süreç-dışı yargı testi ile elde edilen bulgularla, zihinde yarışma halindeki yapıların varlığı ve seçimi genel olarak kabul edilir olmuştur. Kurtzman ve MacDonald, belirsizliğe ilişkin olası işlemlerin paralel olarak değerlendirildiğini ve anlamlandırma için yarıştığını öne sürmektedir. Bu bakış açısı ile araştırmacılar anlam belirsizliği yaratan *Every...a* ve *A...every* sıralaması ile birlikte, tümcede anlam belirsizliği yaratmayan *Every + (çoğul nesne)* yapısına sahip tümceler oluşturarak, katılımcıların dar ve geniş açı okuması tercihlerini bulgulamışlardır. Buna göre araştırmacılar, katılımcıların koşul tümcelerinde en başta gelen (*leftmost*) niceleyicinin bir sonra gelen niceleyiciye göre geniş açı okuması alabileceğini kabul ederek, *A...every* okumasının, *Every...a* okumasına kıyasla daha güçlü bir tercih değeri olduğunu bulgulamışlardır.

Warren ve Gibson (2002) karmaşık tümce işleme ile ilgili yaptıkları geniş kapsamlı çalışmalarında farklı türdeki öbeklerin bu süreye etkilerini incelemiştir. Temelde beş farklı deney seti oluşturan araştırmacılar, üçüncü setlerinde niceleyici öbeğini karmaşık tümceler içerisinde farklı yerlere konumlandırarak niceleyicilerin işleme sürelerini karşılaştırmışlardır. Deneyde, niceleyicili AÖ bölgesi ve yerleşmiş eylemi takip eden bölgedeki sözcüklerde karmaşıklık etkilerini gözlemlenmiştir. Bu deneylerden elde edilen sonuçlar, nicelemenin her iki kısmı ile ilişkilendirilebilecek ek

bir işleme yapıldığının kanıtı olarak yorumlanmaktadır. Ayrıca sonuçlar Warren'ın (2003) çalışmasında iddia edildiği gibi karmaşıklık etkisinin yalnızca niceleyici AÖ ve devamında gelen eylemde gözlemlendiği yargısıyla da ters düşmektedir.

Kurtzman ve MacDonald'ın deney yapısıyla benzerlik oluşturabilecek bir diğer çalışma Filik, Paterson ve Liversedge (2004), tarafından göz-izleme tekniği kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar, *every* ve *a* niceleyicilerini içeren tümcelerin işlenmesini araştırmak için bu niceleyicilerin açılı ilişkilerine göre yorum farkı yarattığı koşulları (*every-a*, *a-every*) incelemiş ve katılımcılara görev olarak İngilizce için süreç-dışı ölçekli dilbilgisel yargı testi uygulamışlardır. Temel bulgu, niceleyici içeren tümce alanlarındaki toplam okuma sürelerinde *every-a* sıralamasının *a-every* dizilişinden daha kısa süreli olmasıdır. Bununla birlikte araştırmacılar, anlam belirsizliği yaratan ifadeye tekil veya çoğul referans veren bir sürekliliğin okuma sürelerini de incelemiştir. Okuma sürelerinin çoğullar için daha uzun olduğunu bulgulayan araştırmacılar, niceleyicili ifadeye tekil yorumlama atamasının okuyucularda ağır basan bir eğilim olabildiğini ve bu işlemin dilsel yapının göndergeyle eşleşmesi yönünden daha basit bir süreç olduğunu iddia etmektedirler.

Göz izleme tekniği ile beraber kullanılan görsel dünya paradigması, dilbilim çalışmaları içerisinde özellikle son dönemde oldukça fazla çalışılmaya başlanmıştır. Niceleyici çalışmaları içerisinde bu yöntemle incelenen ilk çalışma sayılabilecek olan Bott ve Radó'nun (2009), Almancada gerçekleştirdikleri çalışmalarında, görsel dünya paradigması kullanan araştırmacılar, katılımcılara gördükleri resimler hakkında *jeder* 'her, her bir' ve *alle* 'tüm, bütün' niceleyicilerinin bir tümce içerisinde kullanıldığı uyarılar göndererek katılımcıların gördükleri resimlerle ilgili seçim yapmalarını istemişlerdir. Araştırmacıların varsayımları alanyazınla paralel bir biçimde *alle*'nin *jeder*'den daha nadir ters açılı yaratarak bütüncül yoruma ulaşması ve *jeder*'in genellikle

geniş açı olarak bütüncül okuma alacağı yönündedir. Deney sonucunda ulaşılan bulgular, araştırmacıların varsayımlarını onayladığı gibi, aynı zamanda önce gelen niceleyicinin daha önce işlemlenmesinden ötürü geniş açı aldığı, böylece belirlenen koşullara göre ilk önce hangi niceleyici geldiyse, büyük ölçüde o niceleyicinin geniş açı aldığı göstermektedir.

Türkçede niceleyicilerin işlemlenmesine yönelik deneysel çalışmalar oldukça sınırlıdır. Gürer (2015), Türkçede niceleyicilerde odak öbeğinin anlambilimsel, sözdizimsel ve bürünsel özelliklerini ele almıştır. Araştırmacı, odak türü ve sözcük dizilişi koşullarına göre, odakların özelliklerini Türkçe için yeniden belirlemiştir. Buna göre, karşıtsal odağa sahip özne-nesne-eylem (ÖNE) ve nesne-özne-eylem (NÖE) dizilişlerinde olumlu ve olumsuz niceleyicilerle, *her* ve *bir* niceleyicilerinin birbirleriyle olan açı etkileşimleri incelenmiştir. Çalışmada, iki farklı deneyle çeşitli odak türlerindeki evrensel niceleyicinin belirtisiz bir ile kurduğu açı ilişkisi ele alınmıştır. İlk deneyde *Her bakana bir Ankaralı güvenlik görevlisi eşlik etmiş*, ikinci deneyde ise *Bir öğrenci her uçurtmayı uçurmuş* gibi uyarılar kullanmıştır. Aynı zamanda, deneylerde bağlam kısıtlayıcıları da kullanılarak belirli bağlamlar yaratılmış, ardından katılımcıların en uygun görseli seçmeleri istenmiştir. Çalışmanın bulguları, farklı tümce dizilişlerinde ters açı yaratan niceleyicinin odak vurgusu alabileceği, ancak bu iki yapı arasında doğrudan bir ilişkinin olmadığı yönündedir. Araştırmacı, niceleyicili ifadelerin yüzey yapıda açı alabilmesini, Türkçenin açı-sabit (*scope-rigid*) bir özellik taşımasına bağlamıştır. Buna göre, varlıksal *bir*'in yalnızca geniş açı aldığı durumlarda bütüncül, evrensel *her*'in geniş açı aldığı durumlarda ise hem bütüncül hem de tekçil okuma alabileceğini belirlemiştir. Çalışma, niceleyicilerle anlam belirsizliği işleyen Türkçedeki ilk çalışma olması yönünden önem taşımaktadır.

Japonca konuşucularının üçüncü dil olarak Türkçede evrensel niceleyicileri nasıl yorumladıklarının incelendiği Ay ve Aydın'ın (2016) çalışmasında birinci dil Türkçe konuşucularının bulguları da sunulmuştur. Ay ve Aydın, Türkçe konuşucuların ÖNE ve NÖE dizilişlerinde *Biri her kediyi okşuyor* (ÖNE) ve *Her kediyi biri okşuyor* (NÖE) gibi tümcelerde yüzeysel açı ilişkilerini tercih ettiklerini, yani ÖNE dizilişinde $\exists > \forall$ açı ilişkisini, NÖE dizilişinde ise $\forall > \exists$ açı ilişkisini seçtiklerini göstermektedir. Araştırmacılar, açı ilişkilerin yüzeysel açı okumasının tercih edilmesini, Anderson'un (2004) Açı İşleme Ekonomisi (*Processing Scope Economy*) ilkesiyle açıklamaktadır. Buna göre, belirsiz durumlarda taşıma işlemleri ve yeniden kurulum işlemleri ne kadar azsa, o okuma tercih edilmektedir.

von Heusinger ve Bamyacı (2017) ise, ayrışık nesne işaretlemenin (*differential object marking, DOM*) özgüllüğe (*specificity*) etkisini konu alan çalışmalarında, belirtisiz *bir*'i anlambilimsel ve kullanımbilimsel açıdan incelemiştir. Göndergesel, açısız ve epistemik belirlilik türlerine göre oluşturdukları deneyde araştırmacılar, durum işaretlemenin açısız belirliliğe etkisini *Her oyuncu bir kostüm(-ü) denedi* gibi tümcelerle sınamıştır. Katılımcılardan, deney tümcelerini gördükten sonra, geniş ya da dar açı yaratan koşullara göre, bütüncül ya da dağılımsal okuma sağlayan iki farklı devam tümcesi verilmiştir. Sunulan seçeneklerin, deney tümcesine göre hangisiyle devam etmesi gerektiğini yanıtlamaları istenmiştir. Evrensel niceleyici *her* ile kurulan tümcelerdeki durum işaretlemenin, açı ilişkilerine bir etkisinin olmadığı ve tüm koşullarda özne konumunda bulunan *her*'in bütüncül okuma yarattığı bulgulanmıştır.

Bunlar dışında Katsos ve diğ.'in (2016) Türkçenin de içinde bulunduğu 11 farklı tipolojiye sahip 31 dilde niceleyicilerin edinim sırasını inceledikleri çalışmalarında, Türkçe dahil tüm dillerde edinimin *tüm > bazı (olumlu) > hiç > bazı (olumsuz)* sırasında olduğunu ortaya koymuşlardır.

3. ÇALIŞMANIN KAPSAMI VE SINIRLIKLARI

Alanyazındaki kuramsal ve deneysel pek çok tartışma, çeşitli bakış açılarıyla ele alınmıştır ve tartışılmaya devam etmektedir. Bu tartışmalarla şekillenen temel bakış açıları çerçevesinde, kuramsal niceleyici çalışmalarında gözlemlenen açıklamalara bakıldığında açılı ilişkilerinin büyük çoğunlukla niceleyici yükselmesi ve eşleme kuramı çerçevesinde yürütüldüğü gözlemlenmektedir. Buna göre tümcede birlikte yer alan evrensel ve varlıksal niceleyicinin oluştuğu konum, taşındığı öbek/baş ve/veya anlambilimsel özelliklerini kazanabileceği bir arakesitin oluşması, niceleyicinin hem ana tümce hem de yan tümcede alacağı okumayı belirleyebilmektedir. Bununla birlikte Türkçede hem belirtisiz tanımlık hem de varlıksal niceleyici anlamı kazanabilen *bir*, özgüllük çerçevesinde durum belirleme ve çeşitli işleyicileri tatmin etme amacıyla farklı taşıma ve eşleme işlemlerine maruz kalabilmektedir. Bununla birlikte evrensel ve varlıksal niceleyiciler tümcede buldukları konuma göre konuşucu tarafından sağlanan bağlamsal şema doğrultusunda, konulaştırılabilir ya da odak konumuna taşınabilmektedir. Bu bağlamda bilgi yapısı çerçevesinde odak olan niceleyicilerin konulaştırılmış niceleyici üzerinden oluşan okuma, açılı ilişkilerini belirlemede önemli rol oynayabilmektedir. Odak konumunda oluşan niceleyicinin aynı zamanda bürünsel özellikleri de kazanabilmesi gerekliliği, niceleyicinin ezgi öbeğine taşınmasını ve anlamsal özelliklerini bu işlemde sonra alarak dolaylı eşlemeyle anlam kazanmasının önünü açabilmektedir.

Niceleyicilere bağlı okuma farkının sözdizimsel ve bilgi yapısı çerçevesinde oluşturulan açıklamaları dikkate alındığında bu tez çalışması, alanyazındaki açıklamalardan farklı olarak, deneysel yöntemlerle ulaşılabilecek sezdirimler doğrultusunda Türkçe niceleyici açılı ilişkileri ve odaklaştırmayı bütüncül olarak ele almayı hedeflemektedir. Bu çalışma kapsamında, sözü edilen sözdizimsel anlam belirsizliğinde

parçalarüstü (*suprasegmental*) yapıların bu anlam belirsizliğine etkisi, ruhdilbilimsel süreçler yoluyla bulgulanmıştır. Elde edilen bulgular, niceleyici açısına ilişkin açıklamaların yalnızca sözdizimsel varsayımlar üzerinden gidemeyeceği, bu açıklamaların, bu tümceler için aynı zamanda sesçil ve mantıksal biçim de göz önünde bulundurularak yapılması gerektiğini sezdirmektedir. Niceleyicilerin sözü edilen koşullarda anlamsal yorumlama farkının katılımcılar tarafından doğal dil çözümlemesi sürecinde nasıl işlendiği bu kıstaslarla incelenmiştir. Bu nedenle çalışmanın temel kapsamı, bu açıklamaları deneysel yöntemlerle desteklemek ve bu tartışmalara katkı sağlamak yönünde şekillenmiştir.

3.1. Kuramsal Sınırlılıklar

Daha önce de söz edildiği gibi, sözlü dilde niceleyiciler farklı dilsel işlevlerde kullanılabilir, bu durum doğal dilde birçok niceleyici örneğini de beraberinde getirir. Bu nedenle bu tez çalışması, Türkçede beraber kullanıldığında anlam belirsizliği yaratan niceleyicileri, evrensel *her* ve varlıksal *bir* sınırlılığında araştırmayı hedeflemektedir. Bununla birlikte niceleyiciler yalnızca özne ve nesne konumunda değil, tümcedeki işlevine bağlı olarak pek çok konumda ve çeşitli konusal rollerde kullanılabilir. Bu tez çalışmasında yalnızca tümce içerisinde özne ve nesne konumundaki niceleyicilerin incelenecek olması, hiyerarşik yapıda üye konumlarını temsil etmelerinden kaynaklanmaktadır.

3.2. Yöntemsel Sınırlılıklar

Bu tez çalışması, Türkçedeki tümcede birden fazla niceleyici bulunması durumunda ortaya çıkan anlam belirsizliğini, evrensel *her* ve varlıksal *bir* sınırlılığında araştırmayı hedeflemektedir. Bu bağlamda özne ve nesne konumundaki odaklı ve odaksız koşullarda incelenecek olan niceleyicilerdeki okuma farkı, deneysel yöntemlerle

incelenecektir. Bu amaç doğrultusunda hazırlanan deneyde, anlam belirsizliği yaratan tümceler, işitsel uyaran olarak sunulmuş ve tümce-resim eşleştirme görevi (*sentence-picture matching task*) hazırlanmıştır. Çeşitli ruhdilbilimsel çalışmalar içerisinde yaygın olarak kullanılan bu paradigma, pek çok farklı ruhdilbilimsel yöntemle beraber kullanılabilmesi açısından tercih edilen bir görev olarak tanımlanabilmektedir (Degen & Tanenhaus, 2015; Feiman & Snedeker, 2016).

İnsan zihninin anlamsal inşayı nasıl oluşturduğu pek çok ruhdilbilimsel yöntemle gözlemlenebilmektedir. Davranışsal yöntemler sırasında ölçümlenebilen tepki süresi, görsel ya da işitsel uyaranlarla oluşturulan deneylerde, katılımcıların bu uyaranlara verdiği tepkiyi, çeşitli tekniklerle hesaplanan milisaniyelik (ms) ölçüm olarak tanımlanabilmektedir. Bu inceleme esnasında tepki süresine ek olarak çeşitli davranışsal veriler toplanabilmektedir. Bu tez çalışması içerisinde yapılacak olan deneyin, geri kalan ruhdilbilimsel ölçümler yerine tepki süresi ölçümü ve yanlılık değerleri ölçümleri ile kısıtlanmasının, belirlenen paradigma çerçevesinde uygulandığında araştırma soruları çerçevesinde ön sezdirim yaratması beklenmektedir. Bununla birlikte oluşturulan deneyin daha çeşitli katılımcılara ulaşabilmesi ve deneyin geçerlilik-güvenilirlik derecesinin artması için, oluşturulan deney çevrim içi olarak katılımcılara sunulmuştur.

4. UYGULAMA

4.1. Görsel ve İşitsel Uyaranların Hazırlanması

Araştırma sorularına uygun olarak oluşturulan deneyde, evrensel ve varlıksal niceleyicilerin farklı niceleyici açısı alan koşullarda odaklı ve odaksız görünümüleri katılımcılara sunularak anlam belirsizliği yaratan okuma esnasında odağın bu tümceler üzerindeki anlam farkı etkisi incelenmiştir. Öncelikle, deneyde kullanılabilen 80 tümce hazırlanmıştır. Ardından bu tümceler, içerisinde kullanılan sözcüklerin sıklığı (Aksan, Aksan & Mersinli, 2016), sözcüklerin görselleştirilebilirliği ve tümcelerın dilbilgisel-mantıksal yoruma uygun olması ölçütlerine göre sınıflandırılmıştır. Bu ölçütlere göre, oluşturulan 80 deney tümcesi arasından 30 tümce seçilmiş ve bu tümceler deney tümceleri olarak belirlenmiştir.

(14) Her öğrenci bir kitabı okudu.

Özne Bütüncül

Nesne Bütüncül

Dağılımsal



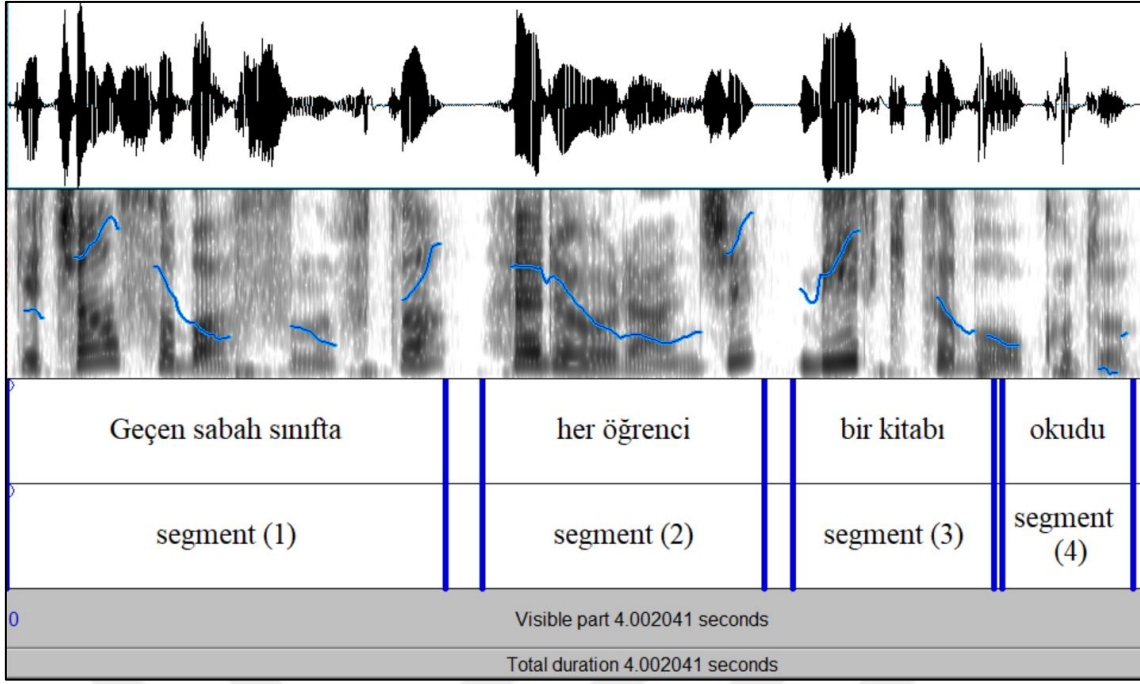
Şekil 1. Deneye ilişkin örnek görseller

Deneyde kullanılan tümcelerin belirlenmesinin ardından görseller, geçerlilik ve güvenilirlik ölçütlerine uygun olarak hazırlanmıştır. Hazırlık aşamasında deney tümceleri, bütüncül ve dağılımsal okumalarla eşleşebilecek şekilde gruplandırılmıştır. Bu gruplandırmaya göre tümceler, (12)'deki örneğe benzer biçimde oluşturulmuş ve Şekil 1'deki örneğe uygun olarak bir çizim tarafından resmedilmiştir (bkz. Ek 2).

Belirlenen tümcelerın resmedilmesi sırasında gerçekleştirilen işitsel uyaran kaydı, Ankara Üniversitesi Beyin Araştırmaları Uygulama ve Araştırma Merkezi (ABAUM) Fonetik Laboratuvarı'nda gerçekleştirilmiştir. Dış sesten yalıtılmış sessiz odada, uzman bir kadın dilbilimci tarafından seslendirilen işitsel uyaranlar, Shure marka profesyonel bir mikrofon kullanılarak Praat 6.1 Ses Analizi Yazılımında (Boersma & Weenink, 2006) kaydedilmiştir. Odak koşulunun tüm uyaranlar için doğru ve eksiksiz düzenlenmesini sağlayabilmek adına, kaydedilen uyaranlara akustik analiz uygulanmıştır.

4.1.1. İşitsel Uyaran Analizi

Deney tümcelerinin koşullarına uygun olarak gerçekleştirilen akustik analiz, (F_0) (*fundamental frequency*), süre (*duration*), yoğunluk (*intensity*) gibi temel akustik sesbilgisel parametreler çerçevesinde belirlenmiştir. Buna uygun olarak, kadın konuşucunun sözlü üretiminin F_0 değerlerinde 160-300 Hz. aralığı, yoğunlukta ise 65-80 dB aralığında olması beklenmiştir (Ergenç & Bekar Uzun, 2017). Koşullar arasında işitsel uyaran kaydına bağlı seslendirme yanlışlarının ortadan kaldırılarak uyaranların güvenilirlik sağlaması yapılmıştır. Bu işlemin ardından, kaydedilen tümceler, Praat 6.1 ses analizi yazılımında (Boersma & Weenink, 2006) deney koşullarına uygun olacak şekilde düzenlenmiştir. Belirlenen bu alanlar, ses dosyaları şekil 2'dekine uygun olarak düzenlenerek bölütleme (*segmentation*) işlemi gerçekleştirilmiştir.



Şekil 2. Deney Tümcelerine İlişkin Örnek Akustik Analiz ve Bölütleme

Uyaranların deney koşullarına uygun olarak üretilip üretilmediğinin ölçülebilmesi için, yukarıda gösterilen her bir segment ANOVA ile analiz edilmiş ve uyaranların istatistiksel güvenilirlikleri sağlanmıştır. Analizde *R dilinde* (R Core Team, 2013) *aov()* fonksiyonundan yararlanılmıştır. ANOVA’da, diziliş (düzeyler: *her–bir* ve *bir–her*) ve odak konumu (düzeyler: *Özne–her*, *Nesne–her*, *Özne–bir*, *Nesne–bir*) sabit faktörleri kullanılmıştır. Bununla birlikte, tümceler segmentlere ayrılarak oluşturulan perde değeri grafikleri yorumlanmıştır. Sunulan bulguların her biri süre, temel sıklık ve yoğunluk değerlerine göre sıralanarak açıklanmıştır.

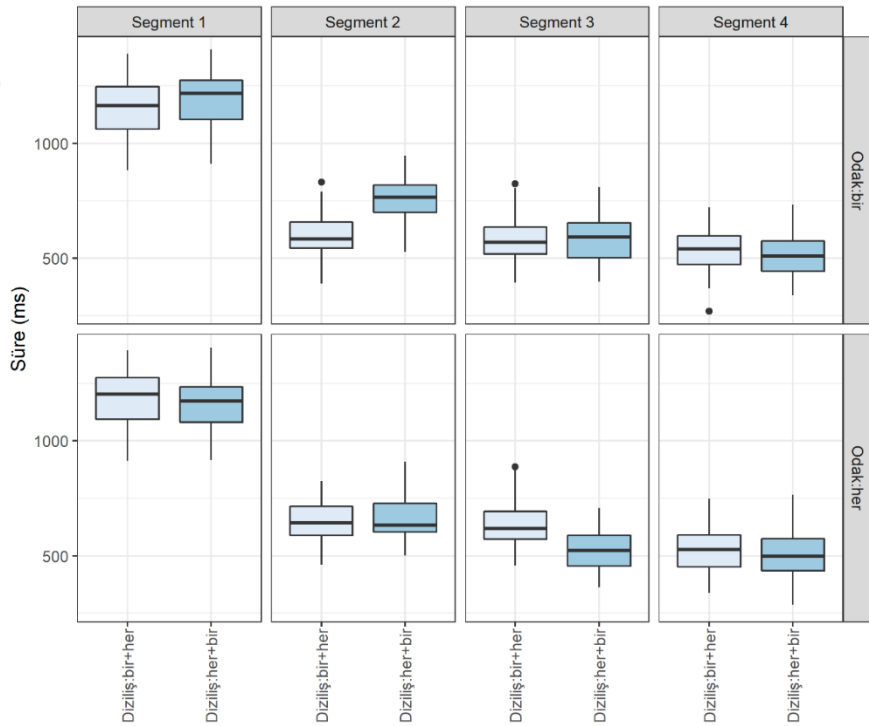
4.1.2. İşitsel Uyaran Analizine İlişkin Betimsel İstatistik Bulguları

Sunulan sonuçlardaki betimsel istatistik, deney tümcelerindeki ilgi alanlarına göre ayrılmış dört segmentin süre, temel sıklık ve yoğunluk değerlerin her biri için ortalama (*mean*) değerleri ve standart sapmaları (*SS*), Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Süre (ms) Değerlerine İlişkin Betimsel Analiz

Diziliş	Odak	Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4
<i>her-bir</i>	<i>bir</i>	1193.56 (22.42)	762.97 (16.33)	549.95 (19.30)	495.18 (15.37)
<i>bir-her</i>	<i>bir</i>	1200.89 (22.68)	656.70 (11.96)	615.63 (19.86)	519.02 (15.32)
<i>bir-her</i>	<i>her</i>	1158.24 (20.57)	603.59 (16.76)	560.59 (22.65)	548.89 (20.06)
<i>her-bir</i>	<i>her</i>	1137.88 (20.82)	671.70 (14.32)	500.23 (19.50)	487.98 (20.12)

Elde edilen akustik değerler sonucunda, yukarıda sesletim sürelerinin gösterildiği Şekil 3'te ve Tablo 1'de görülebileceği gibi, segmentler arası süre değerleri tüm koşullarda birbirine koşuttur. Tablo 1'de de görüldüğü gibi her bir segmentte gerek odak gerekse diziliş faktörleri açısından sesletim süreleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bu tabloya ilişkin grafikler, Şekil 3'te gösterilmektedir.

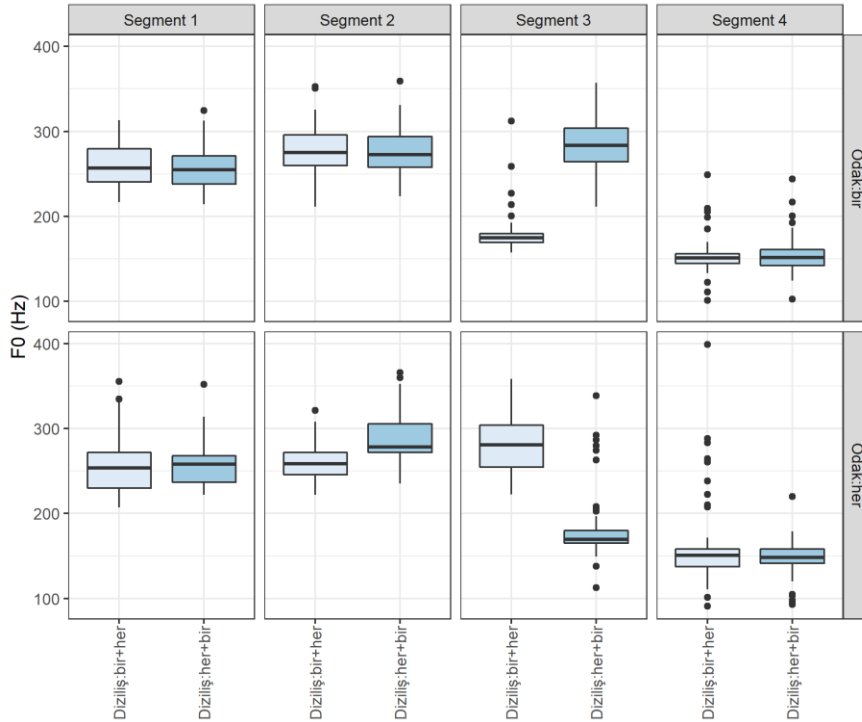


Şekil 3. Süre Değerlerine İlişkin Betimsel Analiz Grafiği

Temel sıklık değerlerinin sunulduğu Tablo 2 ve Şekil 4'te de koşullara arasında uyum göze çarpmaktadır. Odaklamamın etkisinden ötürü, temel sıklık grafiğindeki Segment 2 alanında odağın değişmesi durumunda, beklendiği gibi, uyumsuzluk gözlemlenmektedir. Ancak aynı odak durumunda koşullar arasında farklılık görülmemektedir. Bununla birlikte deneysel koşulları barındırmayan segmentlerde (1 ve 4), koşullara göre uyum olduğu dikkat çekmektedir. Bu farklılık ANOVA analizinde de görülmektedir (bkz. Tablo 4)

Tablo 2. Temel Sıklık F_0 (Hz) Değerlerine İlişkin Betimsel Analiz

Diziliş	Odak	Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4
<i>her-bir</i>	<i>bir</i>	251.43 (25.65)	264.59 (22.91)	281.90 (30.18)	150.64 (19.078)
<i>bir-her</i>	<i>bir</i>	246.98 (23.84)	253.74 (18.06)	278.46 (31.88)	148.01 (32.77)
<i>bir-her</i>	<i>her</i>	262.20 (23.83)	269.94 (27.60)	183.89 (31.06)	155.96 (24.58)
<i>her-bir</i>	<i>her</i>	259.16 (28.71)	271.87 (17.06)	169.04 (18.27)	136.57 (21.45)

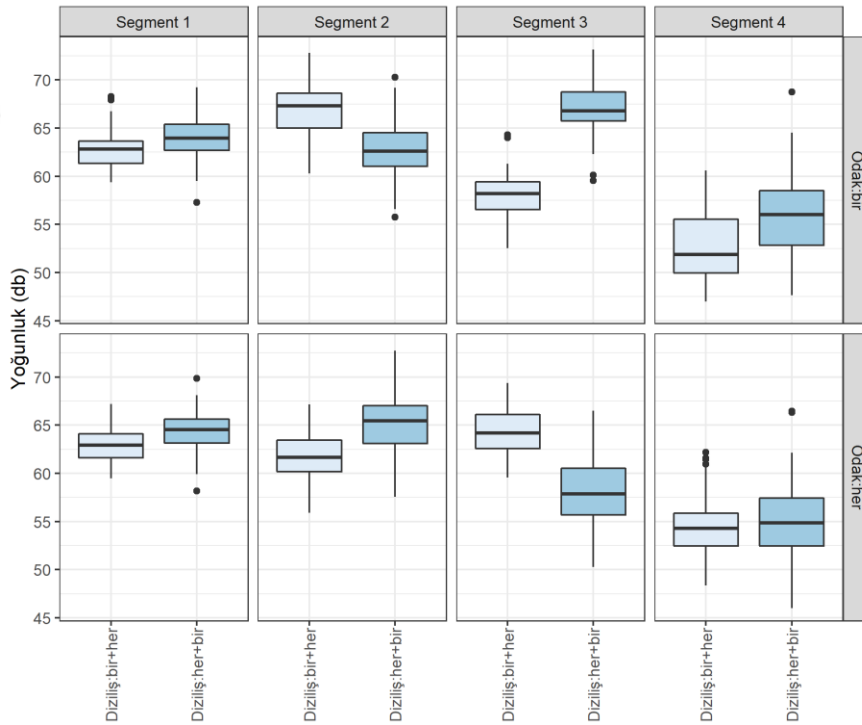


Şekil 4. Temel Sıklık (F_0) Değerlerine İlişkin Betimsel Analiz Grafiği

Betimsel istatistik bulgularının sonucu olarak yer alan yoğunluk değerleri ise tümcelerın akustik özellikleri ile uyumlu bir dağılım sergilemektedir. Buradaki uyumun her segment için benzer düzeyde olmasının nedeni sesletimin tek kişi tarafından gerçekleştirilmiş olmasıdır. Aşağıda Tablo 3'te ve bu tabloya ait Şekil 5'teki grafikte, segmentler arası koşullardaki dağılım sunulmuştur.

Tablo 3. Yoğunluk (dB) Değerlerine İlişkin Betimsel Analiz

<i>Diziliş</i>	<i>Odak</i>	Segment 1	Segment 2	Segment 3	Segment 4
<i>her-bir</i>	<i>bir</i>	63.32 (1.99)	61.48 (2.13)	65.82 (2.46)	54.23 (3.86)
<i>bir-her</i>	<i>bir</i>	62.97 (2.07)	61.13 (2.10)	64.05 (2.53)	54.04 (3.14)
<i>bir-her</i>	<i>her</i>	63.00 (2.34)	67.02 (2.53)	58.49 (2.68)	52.60 (3.94)
<i>her-bir</i>	<i>her</i>	63.55 (2.19)	63.71 (2.51)	56.43 (2.73)	53.11 (4.06)



Şekil 5. Yoğunluk Değerlerine İlişkin Betimsel Analiz Grafiği

Yukarıda betimsel bulguları verilen akustik analizın süre temel sıklık ve yoğunluk değerleri için gerçekleştirilen ANOVA analizi bulguları Tablo Y'de sunulmaktadır. Buna

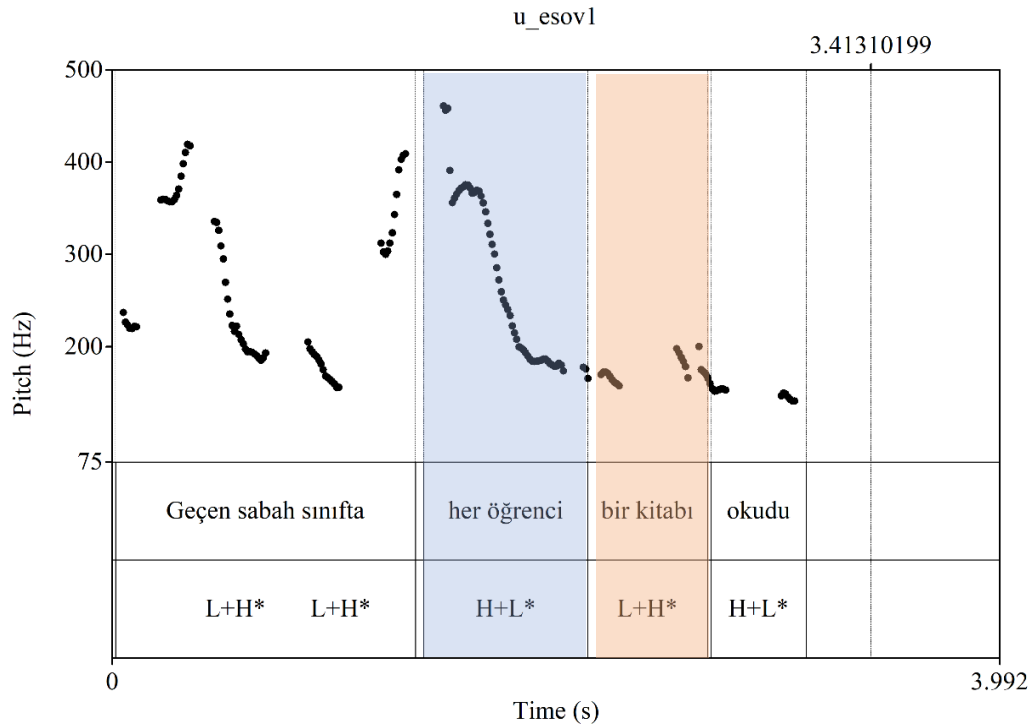
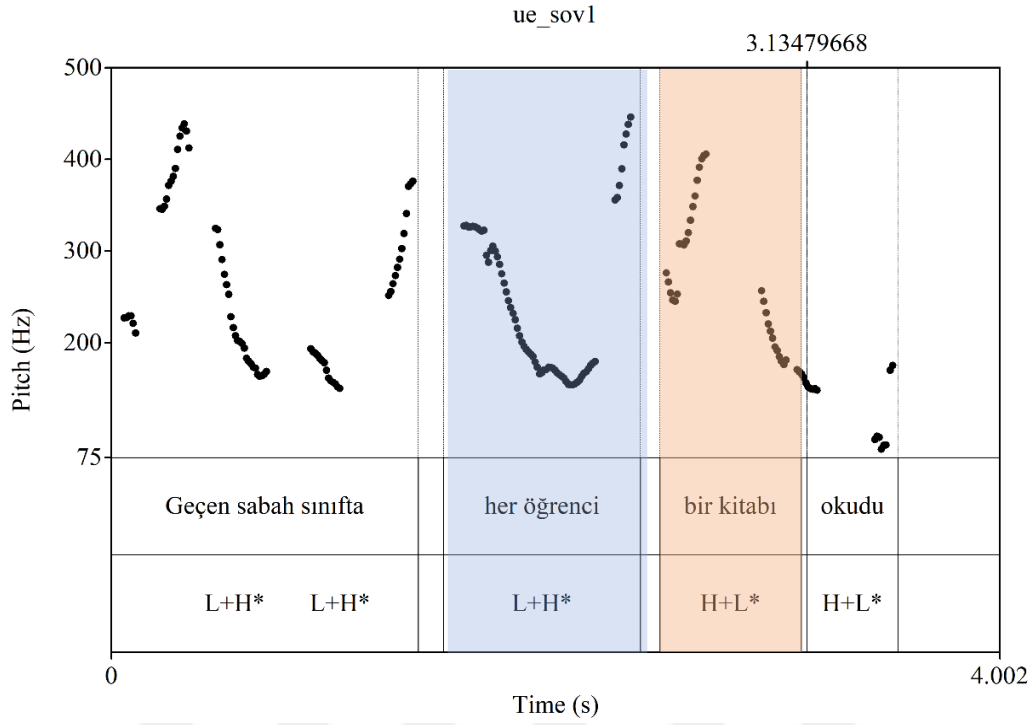
göre tüm akustik değerler açısından odak koşulunda, betimsel istatistikle örtüşür biçimde anlamlılık gözlemlenmemiştir. Diziliş koşuluna göre değerler incelendiğinde segmentlerde bulgularanan anlamlılık ise tümcelerdeki sözcüksel ve dizilişsel farklılıktan ileri gelmektedir. Bu çerçevede sunulan ANOVA analizi, betimsel bulgularla örtüşmekte ve koşullar arası uyumu sergilemektedir.

Tablo 4. İşitsel Uyarılara İlişkin ANOVA Analizi

	Segment 1		Segment 2		Segment 3		Segment 4	
	F	p	F	p	F	p	F	p
<i>Süre</i>								
Odak	0.01	0.99	1.37	0.24	1.69	0.19	0.01	0.96
Diziliş	2.25	0.14	16.06	<0.001	2.68	0.1	0.12	0.72
<i>Temel Sıklık (F0)</i>								
Odak	0.21	0.65	0.01	0.99	0.57	0.45	2.24	0.14
Diziliş	0.01	0.96	12.35	<0.001	1.06	0.31	0.6	0.44
<i>Yoğunluk</i>								
Odak	0.12	0.73	2.12	0.14	0.64	0.43	0.33	0.57
Diziliş	38.19	<0.001	2.99	0.08	11.01	<0.01	18.29	<0.001

İşitsel uyarılara ilişkin yukarıda sunulan betimsel ve ANOVA analizi bulgularının yanı sıra, koşullar arası perde vurgusu (*pitch accent*) değeri görünümüleri de odak koşullarının deney tümceleri koşullarına uygun bir biçimde dağıldığını göstermektedir.

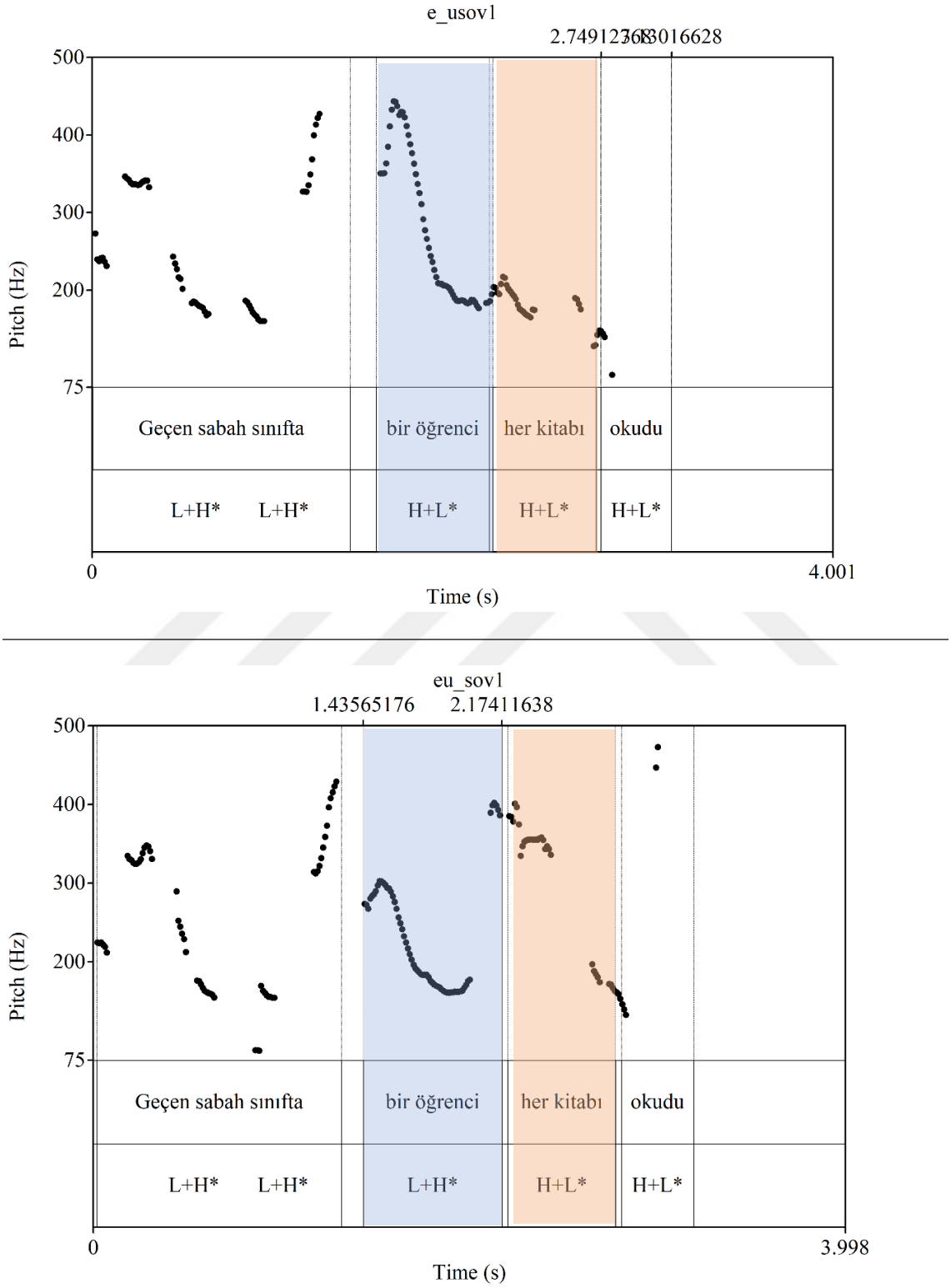
Aşağıda deney tümcelerindeki dizilişlere ait odak farkının perde vurgusu değerlerinin sunulduğu grafikte, alçalan ve yükselen tonlama değerleri gözlemlenmektedir. Alçalan tonlama için (H+L*) yükselen tonlama için ise (L+H*) gösterimi kullanılmaktadır (Beckman & Pierrehumbert, 1986). Buna göre Şekil 6'daki *her-bir* dizilişinde ilgi alanlarındaki tonlama farkı, ilk grafikte odak *bir*'in üzerindeyken ikinci segment için L+H*, üçüncü segment için H+L* şeklindedir. Şekil 6'nın ikinci grafiğinde ise *her-bir* dizilişinde odak *her*'in üzerindeyken ikinci segment için H+L*, üçüncü segment için L+H* biçiminde görünüm sergilemektedir.



Şekil 6. *her-bir* Dizilişine İlişkin Perde Değeri Farklılıkları

Tümcesel ilgi alanlarına ait perde değeri görünümleri, *bir-her* dizilişi için Şekil 7'de gösterilmektedir. Buna göre *bir-her* dizilişinde ilgi alanlarındaki tonlama farkı, ilk grafikte odak *bir*'in üzerindeyken ikinci ve üçüncü segment için H+L* şeklindedir. Şekil

7'nin ikinci grafiğinde ise *bir-her* dizilişinde odak, her'in üzerindeyken ikinci segment için L+H*, üçüncü segment için ise H+L* biçiminde görünüm sergilemektedir.



Şekil 7. *bir-her* Dizilişine İlişkin Perde Değeri Farklılıkları

Bu bölümde sunulan deney tümcelerine ilişkin işitsel uyarıların betimsel ve ANOVA bulguları ile perde vurgusu değerleri dikkate alındığında, beklendiği gibi tümcelerin odaklanan koşula göre farklılık gösterdiği, ancak akustik ve sözcüksel açıdan anlamlılık göstermediği gözlemlenmektedir.

4.2. Katılımcılar

Oluşturulan çevrim içi deney öncesinde, tüm katılımcılardan demografik soruların olduğu anketi doldurmaları ve gönüllü katılım formunu okuyarak imzalamaları istenmiştir. Bu ankette aynı zamanda katılımcıların deneyi gerçekleştireceği cihaz hakkında bilgi vermeleri istenmiş, böylece kontrol dışı gelişebilecek teknik hataların analiz sürecinde elenmesi sağlanmıştır. Bununla birlikte anketi doldurduktan sonraki aşamada katılımcılara genel deney yönergeleri iletilerek uygulayacakları deney ortamının olabildiğince sestten arındırılmış ve loş bir ortamda deneyi gerçekleştirmeleri istenmiştir.

Katılımcılardan dört oturumu tamamlamayan ve ara vermeden oturumlara devam eden katılımcıların verileri çalışmaya dâhil edilmemiştir. Araştırmanın analizine 18-40 yaş arası 75 katılımcının (45 Kadın, 30 Erkek; yaş ortalaması 25.82, SS= 4.5) verisi alınmıştır. Deney öncesi tüm katılımcılardan demografik soruların olduğu anketi doldurmaları ve gönüllü katılım formunu onaylamaları istenmiştir. Katılımcıların birinci dilleri Türkçe olup, herhangi bir okuma yazma zorlukları bulunmamaktadır. Katılımcılar düzeltilmiş görme bozuklukları hariç, görme bozukluğu ya da işitme kaybı yaşamadıklarını bildirmişlerdir. Katılımcıların demografik özellikleri Ek 5’de sunulmuştur.

4.3. Gereç

Bu tez çerçevesinde uygulanacak deneyde, düzenli sözcük dizilişi (*canonical order*) içeren yapılarda evrensel ve varlıksal niceleyicilerin farklı niceleyici açısı

konumlarındaki durum sorgulanmıştır. Katılımcılara sunulacak deney tümceleri (15), (16), (17) ve (18)'deki örnekleme benzer biçimde oluşturulmuştur. Örneklerde görüldüğü gibi, uyarılar evrensel niceleyicinin önce geldiği $\forall-\exists$ dizilişindeki ve varlıksal niceleyicilerin önce geldiği $\exists-\forall$ dizilişindeki yapıları içermektedir. Diğer yandan tümceler, odaklanan ögenin evrensel niceleyici (özne ya da nesne) ya da varlıksal niceleyici (özne ya da nesne) olma durumuna göre çeşitlilik göstermektedir. (15)-(18)'de koşul ve okuma farkını gösteren görseller, örnek deney tümceleri ile birlikte sunulmuştur.

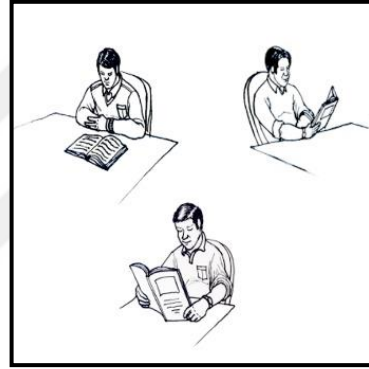
(15) DİZİLİŞ: her-bir ($\forall-\exists$), ODAK: nesne (*bir*)

Geçen sabah sınıfta her öğrenci [BİR KİTABI] ODAK okudu.

Bütüncül ($\exists-\forall$)



Dağılımsal ($\forall-\exists$)



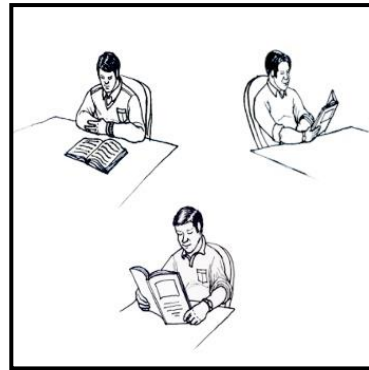
(16) DİZİLİŞ: her-bir ($\forall-\exists$), ODAK: özne (*her*)

Geçen sabah sınıfta [HER ÖĞRENCİ] ODAK bir kitabı okudu.

Bütüncül ($\exists-\forall$)



Dağılımsal ($\forall-\exists$)



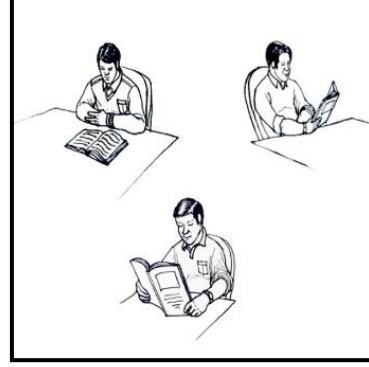
(17) DİZİLİŞ: bir-her ($\exists-\forall$), ODAK: nesne (*her*)

Geçen sabah sınıfta bir öğrenci [HER KİTABI]_{ODAK} okudu.

Bütüncül ($\exists-\forall$)



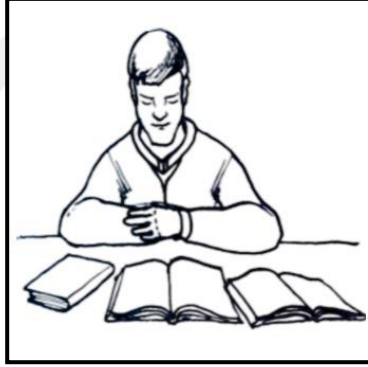
Dağılımsal ($\forall-\exists$)



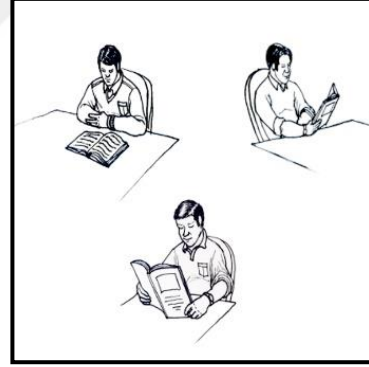
(18) DİZİLİŞ: bir-her ($\exists-\forall$), ODAK: özne (*bir*)

Geçen sabah sınıfta [BİR ÖĞRENCİ]_{ODAK} her kitabı okudu.

Bütüncül ($\exists-\forall$)



Dağılımsal ($\forall-\exists$)



4.3.1. Deneye İlişkin Öngörüler

Sunulan deney düzeneği ele alındığında, hazırlanan deney için bazı öngörüler oluşturulmuştur. Buna göre (15) ve (16)'daki koşullar için eğer sözdiziminin (dizilişin) etkisi varsa bu durumda dağılımsal okuma ($\forall-\exists$) daha baskın okuma olmalıdır. Ancak odak etkisi söz konusuysa, odak özne olduğunda (yani *her*-öbeği başta olduğunda) dağılımsal okuma ($\forall-\exists$) daha baskın olması beklenmektedir. Buna rağmen, odak nesne

olduğunda (yani *bir*-öbeği başta olduğunda) ise bütüncül okuma ($\exists-\forall$) daha baskın olması beklenmektedir.

Diğer yandan (17) ve (18)'deki koşullar ele alındığında eğer sözdiziminin (dizilişin) etkisi söz konusuysa bu durumda bütüncül okuma ($\exists-\forall$) daha baskın okuma olmalıdır. Odağın etkisinin olması durumunda ise odak özne olduğunda (yani *bir*-öbeği başta olduğunda), bütüncül okuma ($\exists-\forall$) daha baskın, ancak odak nesne olduğunda (yani *her*-öbeği başta olduğunda) dağılımsal okuma ($\forall-\exists$) daha baskın okuma olmalıdır.

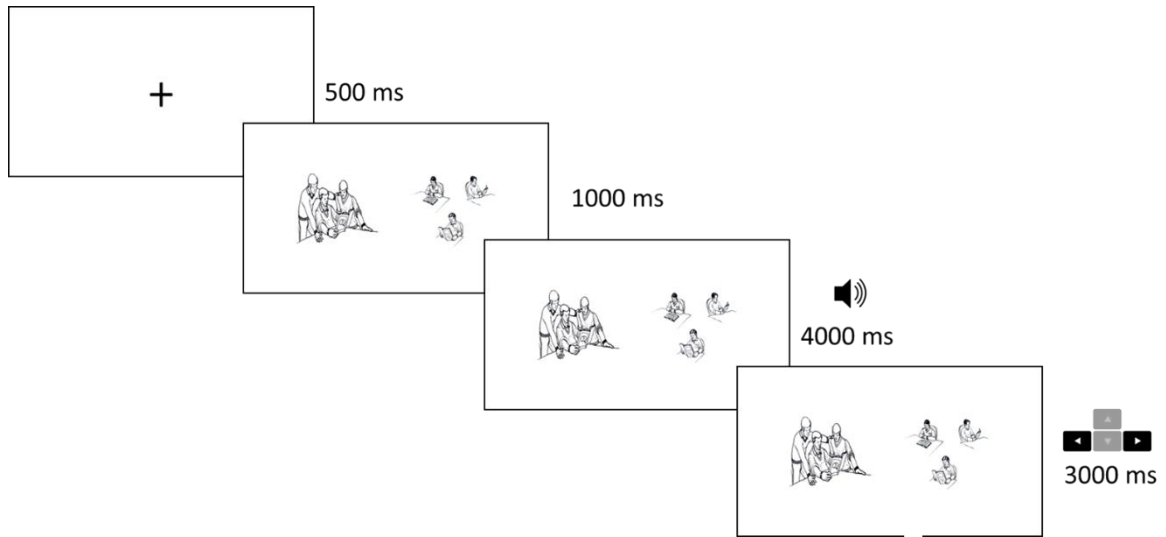
4.4. Prosedür

Bu tez çalışması, PschoPy 3 (Peirce, 2007) uygulaması kullanılarak tasarlanmış ve çevrimiçi deney sunucusu olan Pavlovia (Peirce, 2019 <http://pavlovia.org>) kullanılarak katılımcılara online olarak sunulmuştur. Deneye başlamadan önce katılımcılara, dış sestem yalıtılmış ve ışık dengesi olabildiğince sağlanmış bir ortamda deneyi gerçekleştirmeleri tavsiye edilmiştir.

Deneyde resim-tümce eşleştirme paradigmasından yararlanılmaktadır. Resim-tümce eşleştirme, dil işleme çalışmalarında süregelen ve uygulanabilirliği kanıtlanmış bir yöntemdir (Kaiser, 2013). Bu yöntemle yapılan çalışmalarda uyaran olarak verilen tümce hem görsel hem de işitsel olarak uygulanabilmektedir. En basit tanımıyla prosedür, katılımcılara araştırma soruları çerçevesinde hazırlanmış dilsel verileri sunarak katılımcının görsel ve işitsel uyaranlara maruz kalmasının ardından katılımcıya yöneltilen dilsel uyaranı göz önünde bulundurarak dilbilgisel yargısını, verilen görseller arasından seçmesi olarak açıklanabilir. Görsel uyaran farklılıkları kadar, işitsel uyaranın katılımcıya verildiği zaman da oldukça önemlidir. Görsel uyaranlardaki farklılık gibi, işitsel uyaranın ne zaman verileceği, araştırmacının araştırma sorularına göre farklılık gösterebilir. Söz gelimi, işitsel uyaranın görsel uyarandan hemen sonrasında verilmesi özellikle işleyen

bellek ve dil işleme süreçleri arasındaki ilişkiyi açıklamakta büyük rol oynamaktadır (Huettig, Rommers & Meyer, 2011).

Aşağıda Şekil 8’de sunulduğu üzere, deneylerde ekrana ilk önce 500 ms süresinde fiksasyon (+) gelmektedir. Ardından, işitsel olarak sunulan tümceye ait resimler 1000 ms süresince ekranda kalmaktadır. Ardından, resimler ekranda bulunduğu sırada işitsel olarak tümceler sunulmaktadır. (13)-(16)’daki örnek tümcelerle aynı şekilde hazırlanarak gruplandırılmış 120 tümce (4×30) (bkz. Ek 1), rastlantısal olarak sunulmaktadır, ayrıca bütün tümcelerin ses dosyalarının süresi 4000 ms’ye sabitlenmiştir. Deneyde katılımcılardan tümceleri dinlemeleri, daha sonra da katılımcıların dinledikleri tümce üzerindeki dilbilgisel yargılarını görebilmek için, dinledikleri tümcelerin eşleştiği resimleri seçmeleri istenmiştir. Bu işlem, yön oklarıyla gerçekleştirilmiştir, sağdaki resim için sağ yön okuna, soldaki resim için ise sol yön okuna basmaları istenmiştir. Bu aşamada hem yanlılık değerleri hem de tepki süreleri kaydedilmiştir.



Şekil 8. Deney prosedürü

Katılımcılar, deney başlamadan önce göreve alışabilmeleri için deneyde sunulan tümcelere benzer altı tümce verilerek göreve alışmaları sağlanmıştır. Tüm deney toplam dört oturumdan oluşmuştur, her deney bitiminde katılımcıdan deneye en fazla beş

dakikalık ara vermesi istenmiştir. Alıştırma oturumu ve oturum aralarıyla birlikte deney toplamda ortalama 20 dakika sürmektedir.

4.5. Deneye İlişkin Analiz Yöntemleri

Deneyde kaydedilen tepki süresi ve yanlılık değeri verileri, Pavlovia sisteminden csv formatında elde edilmiştir. El edilen ham verilerin ve işlenmiş verilerin analize R dili kullanılmıştır. Ham verilerin hazır hale getirilmesinde, *dplyr* ve *tidyr* paketleri kullanılarak ön işleme gerçekleştirilmiştir.

Yukarıda da belirtildiği gibi, tüm tümcelerin ses dosyalarının süresi 4000 ms'ye sabitlenmiştir. Ancak bu tüm tümcelerin uzunluğunun eşit olduğu anlamına gelmemektedir. Analiz aşamasında tepki sürelerinin hesaplanmasında tepki süreleri tümce uzunluklarından çıkarılarak net tepki süreleri hesaplanmıştır. Böylece tepki süresi için başlangıç süresi (onset time) tümcenin bitiş zamanı olarak belirlenmiştir. Analizde tepki süreleriyle (μ) standart sapmanın (σ) iki katının farkından az olan ($\mu_i - (\sigma_i \times 2.5)$) ve ortalama sabitleme süreleriyle standart sapmanın iki katının toplamından fazla ($\mu_i + (\sigma_i \times 2.5)$) olan sabitleme süreleri analiz dışı bırakılmıştır. Uç değerler (*outlier value*) 2 olarak belirlenmiş ve eksiltme işleminin sonunda verilerde %3.40 oranda kayıp meydana gelmiştir.

Tepki süresi verilerin analizinde Doğrusal Karma Etkiler Modeli (*Linear Mixed-Effects, LME*) kullanılarak, *lme4* paketi içindeki *lmer()* fonksiyonundan yararlanılmıştır (Bates & diğ., 2013). Doğrusal Karma Etkiler Modelinde, Diziliş faktörü (düzeyley: *her-bir* ve *bir-her*) ve Odak konumu (düzeyley: *Özne-her*, *Nesne-her*, *Özne-bir*, *Nesne-bir*) sabit faktörleriyle (*fixed factor*) analiz gerçekleştirilmiştir (2×4 faktöriyel desen). Ayrıca katılımcı (*id*) ve deney tümceleri (*item*) seçkisiz faktör (*random factor*) olarak alınmıştır. Tüm faktörler, hem işlemsel (*treatment*) hem de karşıtsal (*contrast*) kodlama kullanılarak

kodlanmıştır, ancak sunulan bulgular işlemsel kodlama bulgularını içermektedir. Sunulan bulgularda $|z|$ ya da $|t| > 2.0$, anlamlı etkiyi göstermektedir (Gelman & Hill, 2007). Anlamlılığın belirlenmesinde sadece t değerleri değil, aynı zamanda lmerTest (Kuznetsova ve diğ. 2016) paketi yardımıyla p değeri de dikkate alınmıştır. Bununla birlikte, kullanılan modeller arasında ikili karşılaştırma (pairwise comparison) gerçekleştirilerek analizin güvenilirliği sağlanmıştır. İkili karşılaştırmalarda *multcomp* paketi (Hothorn ve diğ. 2017) kullanılmıştır.

Sürekli türde veri içeren tepki süresi verilerinin tersine, yanlılık değeri verileri ikiterimli (*binomial*) veri barındırdığından bu verilerin analizinde *glmer()* fonksiyonu kullanılmıştır. Tepki süresi verilerinde kullanılan sabit ve seçkisiz faktörler aynı biçimde bu analizde de kullanılmış ve işlemsel olarak kodlanmıştır. Sunulan bulgularda da $|z| > 2.0$, anlamlı etkiyi göstermektedir (Gelman & Hill, 2007).

Resim-tümce eşlemesine ilişkin tepki süreleri ve yanlılık değerleri, tepki süresi dağılımıyla yanıtların etkileşimini ortaya koyarak bilişsel işlemleri yansıtan bir model olan yönelim dağılım modeli (*drift diffusion model*) yoluyla da analiz edilmiştir. Bu model, tepki süresi ve yanlılık değerinin ayrı ayrı değil birlikte analiz edilmesine olanak sağlamaktadır. Yönelim dağılım modeli için tüm yayılım modeli parametrelerini sunan ve C++ programlama dilini kullanan *fast-dm* aracı kullanılmıştır (Voss & Voss, 2007). Model içerisinde kullanılan prosedürler ve analize yönelik açıklamalar, bu analizin yapıldığı ilgili bölümde ayrıntılı olarak sunulmaktadır.

5. BULGULAR

5.1. Bütüncül/Dağılımsal Yanlılık Bulguları

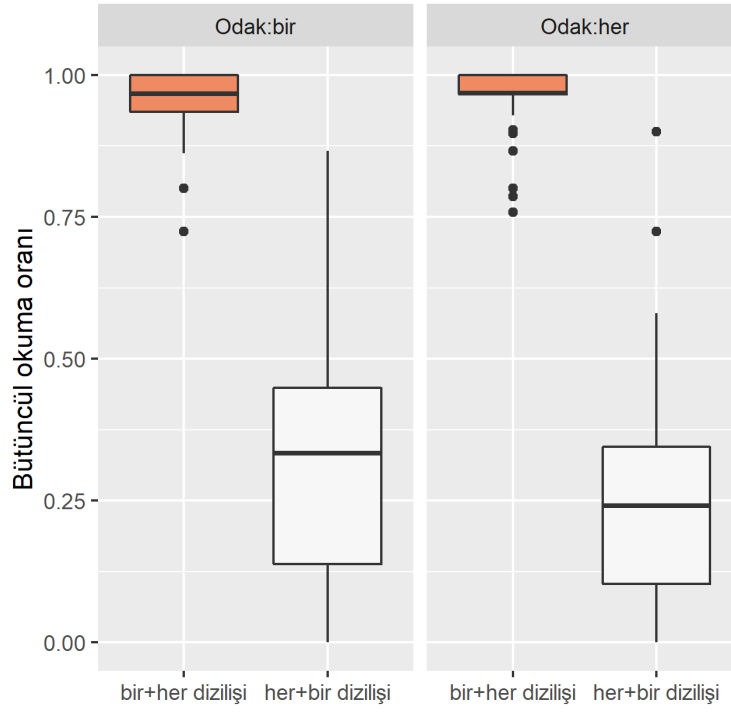
5.1.1. Betimsel Bulgular

Katılımcıların deney tümcelerine ilişkin yanlılık değerlerinin Betimsel istatistik bulguları iki aşamada betimlenmektedir. Buna göre katılımcıların deneydeki okuma tercihlerine ilişkin Tablo 5’te bütüncül okuma yanlılığı sunulmaktadır. Bununla birlikte Tablo 6’da ise katılımcıların okuma tercihlerine ilişkin dağılımsal okuma yanlılığı sunulmuştur.

Tablo 5. Bütüncül Yanlılığa Bağlı Betimsel Bulgular

<i>Diziliş</i>	<i>Odak</i>	Ort (SH)
<i>bir-her dizilişi</i>	<i>bir</i>	0.96 (0.004)
<i>bir-her dizilişi</i>	<i>her</i>	0.96 (0.003)
<i>her-bir dizilişi</i>	<i>bir</i>	0.33 (0.010)
<i>her-bir dizilişi</i>	<i>her</i>	0.26 (0.009)

Diziliş ve odak konumu bakımından yanlılık değerleri ortalamaları ve standart hata değerlerinde görüldüğü gibi, *bir-her* dizilişi, *her-bir* dizilişine göre daha yüksek oranda bütüncül okuma tercihinde sahiptir. Bununla birlikte, *bir-her* dizilişinde odağın konumuna göre bütüncül okuma tercihi değişmemektedir. *her-bir* dizilişinde ise bütüncül okuma tercihi *bir-her* dizilişine göre düşüktür ve odak konumu değişimine göre bu dizilişteki bütüncül okuma oranları benzerlik göstermektedir. Yukarıdaki tabloda gözlemlenen bütüncül yanlılık değerine ilişkin kutu grafiği Şekil 9’da sunulmaktadır.



Şekil 9. Bütüncül Yanlılığa Bağlı Betimsel Bulgular Kutu Grafiği

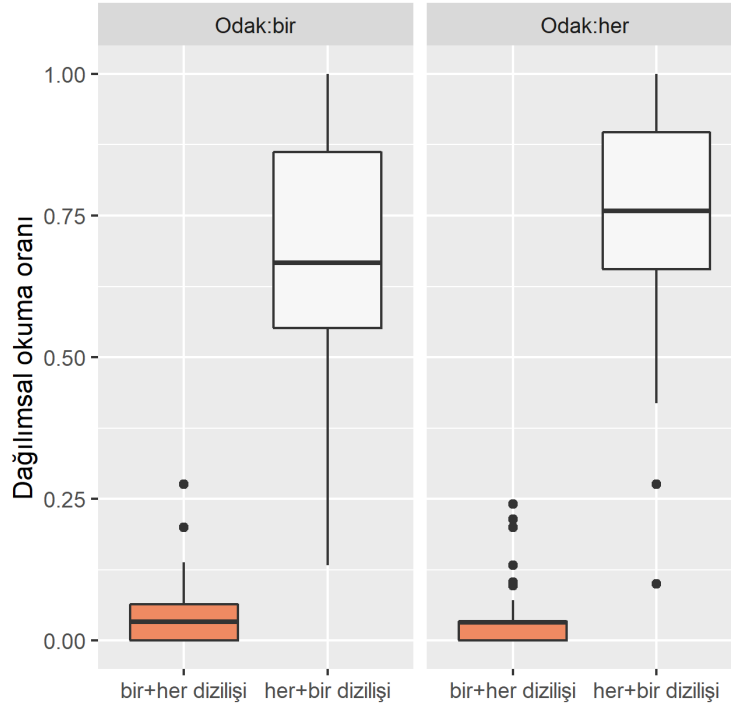
Katılımcıların deneydeki dağılımsal okuma tercihine ilişkin bulgular, Tablo 6’da sunulmuştur. Koşullar arasındaki yanlılık değeri ortalamalar gösterilerek standart hatalar aracı içinde sunulmuştur.

Tablo 6. Dağılımsal Yanlılığa Bağlı Betimsel Bulgular

<i>Diziliş</i>	<i>Odak</i>	Ort (SH)
<i>bir-her dizilişi</i>	<i>bir</i>	0.03 (0.004)
<i>bir-her dizilişi</i>	<i>her</i>	0.03 (0.003)
<i>her-bir dizilişi</i>	<i>bir</i>	0.67 (0.010)
<i>her-bir dizilişi</i>	<i>her</i>	0.74 (0.009)

Tablo 6’da yanlılık değerleri ortalamaları ve standart sapma değerlerinde görüldüğü gibi, *her-bir* dizilişi, *bir-her* dizilişine göre daha yüksek oranda dağılımsal okuma tercihine sahiptir. Bununla birlikte, *her-bir* dizilişlerinde odağın konumuna göre dağılımsal okuma tercihleri yakın olsa da odağın her olduğu koşula ilişkin ortalama (0.74) odağın *bir* olduğu koşula ilişkin ortalamadan (0.67) daha yüksektir. *bir-her* dizilişinde ise dağılımsal okuma tercihi *her-bir* dizilişine göre daha düşüktür ve odak konumu

değişimine göre bu dizilişteki bütüncül okuma oranları değişmemektedir. Yukarıdaki tabloda gözlemlenen dağılımsal yanlılık değerine ilişkin kutu grafiği Şekil 10'da sunulmaktadır.



Şekil 10. Dağılımsal Yanlılığa Bağlı Betimsel Bulgular Kutu Grafiği

5.1.2. Doğrusal Karma Etkiler Modelleri Analizi

Deneye ilişkin yanlılık değeri bulguları sunumunda katılımcıların tercihleri bütüncül yanlılık üzerinden analiz edilmiştir. Katsayılar (β), standart hatalar, z ve p değerlerinin yer aldığı Genelleştirilmiş Doğrusal Karma Etkiler Modellerinin sonuçları Tablo 7'de sunulmuştur. Daha önce de belirttiğimiz gibi, analizlerde hem karşıtsal kodlama (*contrast coding*) hem de işlemsel kodlama (*treatment coding*) kullanılmış, aynı bulgulara ulaşılması durumunda işlemsel kodlama bulguları sunulmuştur. Bu nedenle, aşağıda sunulan bulgular işlemsel kodlamaya göre elde edilen bulguları içermektedir.

Tablo 7. Yanlılık Değerine İlişkin Genelleştirilmiş Doğrusal Karma Modelleri Bulguları

<i>Parametreler</i>	<i>Sabit Etkiler</i>				<i>Seçkisiz Etkiler</i>	
	β	<i>SH</i>	<i>z</i>	<i>p</i>	<i>Katılımcıya Göre SS</i>	<i>Tümceye Göre SS</i>
(Kesişim)	3.60	0.18	19.87	<0.001	0.83	0.52
Diziliş	-4.44	0.18	-23.50	<0.001	–	–
Odak	0.07	0.21	0.35	0.72	–	–
Diziliş × Odak	-0.50	0.26	-1.9	0.06	–	–

Grup: binomial (logit)

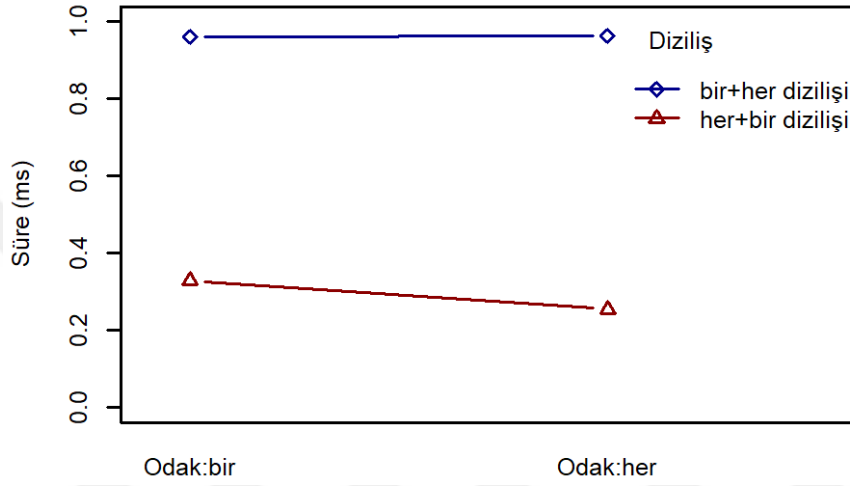
*Model Formülü: $\log(\text{acc}) \sim \text{Sent.Type} * \text{Focus.Type} + (1 | \text{id}) + (1 | \text{item})$*

**|z| > 2.0, anlamlılık etkisini göstermektedir (Gelman & Hill, 2007).*

Tablo 7’de görüldüğü gibi, diziliş ana etkisine bakıldığında da koşullar arası anlamlılık gözlemlenmektedir. Diziliş faktörünün ana etkisinin tersine, odak ana etkisinde ise koşullar arası anlamlılık gözlemlenmemektedir. Dizilişin ile odak etkileşiminde ise, anlamlılığın sınırda olduğu gözlemlenebilmektedir. Diziliş etkisinin anlamı olması, etkileşimin de sınırda bir anlamlılık sergilemesi nedeniyle koşullar arası ikili karşılaştırma gerçekleştirilmiştir. Buna göre, yanlılık değeri bulgularında sunulduğu gibi, diziliş ve odak etkilerinin kendi koşulları arasında anlamlılık gözlemlenmiştir (bkz. Tablo 8). Ancak, *bir-her* dizilişindeki odak koşulları arasında anlamlılık gözlemlenmezken ($p=0.98$), *her-bir* dizilişindeki odak koşulları arasında anlamlılık gözlemlenmektedir ($p<0.05$) İkili karşılaştırmaya ilişkin bu bulgular Şekil 11’de görüldüğü gibi, odak ile diziliş arasında kayda değer bir etkileşim olmadığını göstermektedir. Diğer yandan odağın *bir* ya da *her* olduğu her iki koşulda da farklı dizilişler yüksek bir anlamlılık derecesine sahiptir ($p<0.001$).

Tablo 8. Yanlılık Değerlerine İlişkin İkili Karşılaştırma Analizi

<i>Karşılaştırmalar</i>		β	<i>SH</i>	<i>z</i>	<i>p</i>
D: bir-her, O: bir	D: her-bir, O: bir	4.44	0.18	-7.16	<0.001
D: bir-her, O: her	D: her-bir, O: her	4.95	0.19	-4.01	<0.001
D: bir-her, O: bir	D: bir-her, O: her	-0.07	0.21	-4.56	0.984
D: her-bir, O: bir	D: her-bir, O: her	0.42	0.15	-1.40	<0.05



Şekil 11. Yanlılık Değerlerine ilişkin Etkileşim Grafiği

5.2. Tepki Süresine İlişkin Bulgular

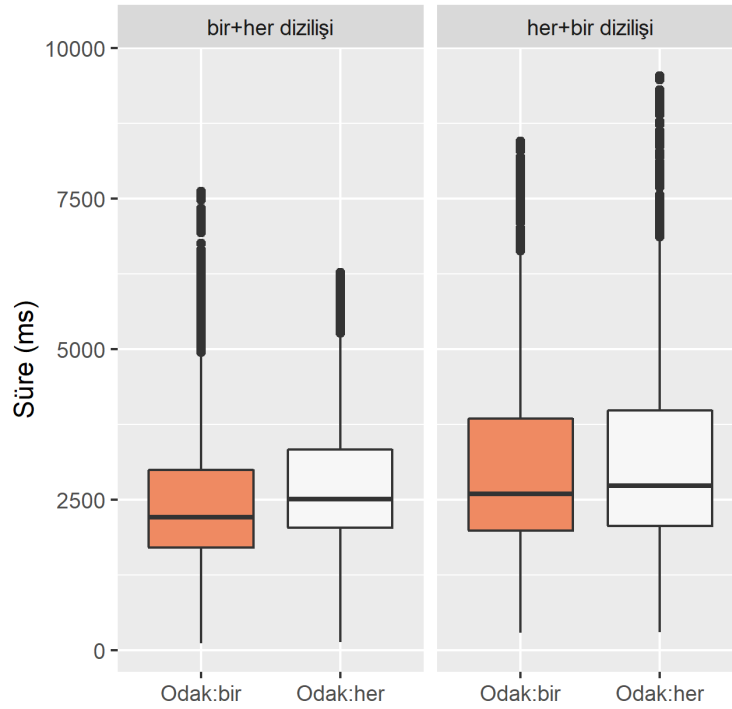
5.2.1. Betimsel Bulgular

Katılımcıların deney tümcelerine ilişkin tepki sürelerinin betimsel istatistik bulguları, niceleyicilerin dizilişi ve odağın konumuna göre sunulmaktadır. Tablo 9’da tepki süresine ilişkin ortalamaları ve standart hatalar sunulmuştur.

Tablo 9. Tepki Süresi Değerlerine İlişkin Betimsel Bulgular

<i>Diziliş</i>	<i>Odak</i>	<i>Ort (SH)</i>
<i>bir-her dizilişi</i>	<i>bir</i>	2506 (26.72)
<i>bir-her dizilişi</i>	<i>her</i>	2757 (23.25)
<i>her-bir dizilişi</i>	<i>bir</i>	3087 (33.20)
<i>her-bir dizilişi</i>	<i>her</i>	3236 (35.99)

Diziliş ve odak konumu bakımından tepki süresi ve standart sapma değerlerinde görüldüğü gibi, *bir-her* dizilişi, *her-bir* dizilişine göre daha kısa sürede işlemlenmiştir. Bununla birlikte, *bir-her* dizilişinde *bir*'in odak olduğu tümcelere ilişkin tepki süreleri, *her*'in odak olduğu tümcelere ilişkin tepki sürelerinden daha kısadır. Ayrıca *her-bir* dizilişinde de odak olan *bir*'in odak olan *her*'e göre daha kısa sürede işlemlendiği görülmektedir. Böylece diziliş bakımından *bir*, *her*'e göre tüm koşullar arasında daha hızlı işlemlenen bir özellik göstermektedir. Tablo 9'da sunulan betimsel istatistik bulgularına ait kutu grafiği Şekil 12'de sunulmaktadır.



Şekil 12. Tepki Süresi Değerlerine İlişkin Betimsel Bulgular Kutu Grafiği

5.2.2. Doğrusal Karma Etkiler Modelleri Analizi

Deneye ilişkin tepki süresi bulguları sunumunda katsayılar (β), standart hatalar, t ve p değerlerinin yer aldığı Doğrusal Karma Etkiler Modellerinin sonuçları Tablo 10'da sunulmuştur. Tepki süresi verilerinin analizinde de her iki kodlama (karşıtsal kodlama, işlemsel kodlama) kullanılsa da işlemsel kodlama bulguları sunulmuştur.

Tablo 10. Tepki Süresine İlişkin Doğrusal Karma Etki Modelleri Bulguları

Parametreler	Sabit Etkiler				Seçkisiz Etkiler	
	β	SH	t	p	Katılımcıya Göre SS	Tümceye Göre SS
(Kesişim)	7.86	0.02	270.15	<0.001	0.23	0.10
Diziliş	0.16	0.02	7.90	<0.001	–	–
Odak	0.08	0.02	4.21	<0.001	–	–
Diziliş × Odak	-0.09	0.04	-2.23	<0.05	–	–

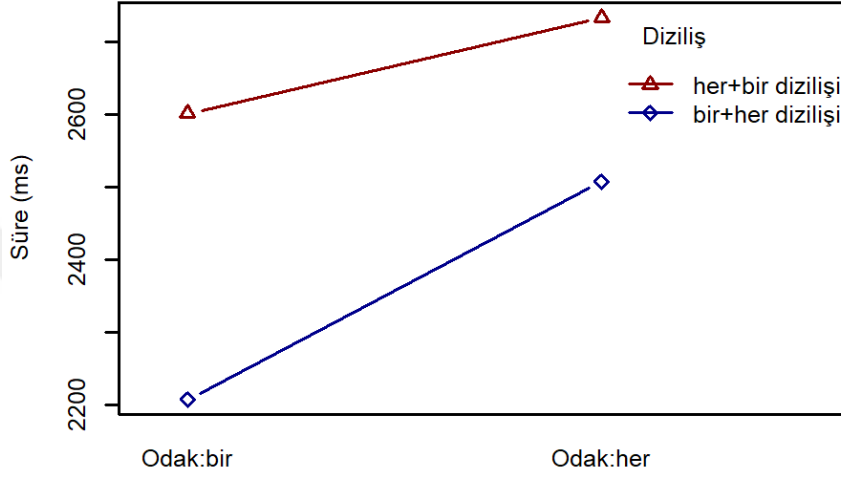
*Model Formülü: $\log(RT) \sim \text{Sent.Type} * \text{Focus.Type} + (I | id) + (I | item)$
 $*|t| > 2.0$, anlamlılık etkisini göstermektedir (Gelman & Hill, 2007).*

Tablo 10’da görüldüğü gibi, diziliş ve odak ana etkilerinde anlamlılık gözlenmekte, diziliş, odak ana etkilerinde belirgin bir anlamlılık gözlemlenirken, Diziliş×Odak etkileşiminde daha düşük bir düzeyde de olsa anlamlılık görülmektedir.

Doğrusal Karma Etki Modelleri analizindeki diziliş ve odak ana etkilerinde ve Diziliş×Odak etkileşiminde görülen anlamlılığın kaynaklarını belirleyebilmek için koşullar arası ikili karşılaştırmalar gerçekleştirilmiştir. Buna göre, diziliş ve odak etkilerinin kendi düzeyleri arasında anlamlılık olduğu görülmektedir (bkz. Tablo 11). Tablo 11’de görüldüğü gibi, odak faktörünü sabit kaldığı ama dizilişlerin değiştiği durumlarda (diğer bir deyişle diziliş ana etkisi olduğu durumda) belirgin bir anlamlılık görülmektedir ($p < 0.001$). Tam tersi durumda, sözgelimi dizilişlerin sabit kaldığı odak konumlarının değiştiği odak ana etkisinde her-bir dizilişinde odak ana etkisi gözlenmezken ($p = 0.498$), *bir-her* sıralanışında belirgin bir anlamlılık görülmektedir ($p < 0.001$). İki faktör arasındaki bu farklılıklar düşük düzeyde bir Diziliş×Odak etkileşimine ($p < 0.05$) neden olmaktadır (bkz. Şekil 12).

Tablo 11. Tepki Süresi Değerlerine İlişkin İkili Karşılaştırma Analizi

Karşılaştırmalar		β	SH	z	p
D: bir-her, O: bir	D: her-bir, O: bir	-0.21	0.02	-7.16	<0.001
D: bir-her, O: bir	D: bir-her, O: her	-0.13	0.02	-4.56	<0.001
D: bir-her, O: her	D: her-bir, O: her	-0.11	0.02	-4.01	<0.001
D: her-bir, O: bir	D: her-bir, O: her	-0.04	0.02	-1.40	0.498



Şekil 13. Tepki Süresi Değerine İlişkin Etkileşim Grafiği

5.3. Yönelim Dağılım Modeli Analizi

5.3.1. Yönelim Dağılım Modelinin Genel Özellikleri

Yönelim dağılım modeli, hızlıca verilen ikili karar görevlerinde yer alan bilişsel süreçleri çıkarılmayabilmek ve hesaplamak için kullanılmaktadır (Ratcliff, 1978). Bu modele göre, iki farklı karar eşliğinin (threshold) kesişimine ulaşınca kadar bilginin sürekli olarak toplandığı varsayılmaktadır. Modelin analizde ise, farklı bilişsel süreçlerle eşleşen bir dizi parametre, herhangi bir kararın çok sayıda denemesi üzerinden oluşan tepki sürelerinin dağılımlarını hesaplamak için kullanılmaktadır. Son yıllarda, yönelim dağılım modeli analizleri psikolojinin farklı alanlarında giderek daha geniş kapsamlı olarak kullanılmaktadır. Buna rağmen, hesaplamanın doğasından kaynaklanan uygulamaya dayalı bilgiler kısıtlıdır.

5.3.1.1. Modelin Temel Özellikleri ve Parametreleri

Tezde tepki süresine ve bütüncül/dağılımsal yanlılığa ilişkin ayrı ayrı yapılan analizlerin yanı sıra, resim-tümce eşlemesine ilişkin tepki süreleri yönelim dağılım modeli (*drift diffusion model*) yoluyla analiz de edilmiştir. Yanlılık değerlerindeki bilişsel işlemleri yansıtan bir model tepki süresi ya da yanlılık değeri ayrı ayrı analiz edilmeyerek birlikte ele alınmıştır. Ayrı analizi destekleyen yöntemler katılımcıların sadece daha yavaş ya da daha az doğru yanıtlar verdiğini ortaya koyabilmektedir. Ancak söz gelimi, yanıtlardaki yavaşlama bilgiyi kavrama ya da işlemlemeyle ilgili olabileceği gibi, daha ihtiyatlı yanıt verme nedeniyle ya da tümüyle yanıt yürütmedeki motor gecikmeyle ilgili olabilir (bkz. Voss, Nagler & Lerche, 2013). Yönelim dağılım modeli, bu tür durumları dışlayarak, ek parametreler sunmakta, böylece farklı bilişsel işlemler için işleme özgü ölçümler elde edilebilmektedir (Ratcliff & diğ., 1999).

Yönelim dağılım modeli analizi, üç tür tahmin prosedürünü (*estimation procedure*) beraberinde getirmektedir, bu prosedürler, En Büyük Olabilirlik Kestirimi (*Maximum Likelihood, ML*); Kolmogorov-Smirnov (*KS*) ve Ki-Kare (*Chi-Square, CS*) olarak sıralanmaktadır. ML prosedürü özellikle kısıtlı deneme (*trial*) sayıları için (<50 deneme) daha işlevsel iken, hızlı uç değerleri saptamada daha hassas ölçümler sunmaktadır. CS prosedürü, ML prosedürü gibi uç değerlere karşı çok hızlı hesaplama sunarken, orta ve çok deneme sayıları için (>200 deneme) kullanılmaktadır ve bu prosedüre göre hesaplamalar, gözlemlenen ve tahmin edilen yanıtlar üzerinden uygulanmaktadır. Bu çalışmada kullanılan KS prosedürü ise, *fast-dm* aracı içerisindeki varsayılan hesaplama olarak dikkat çekmektedir ve tepki süresi dağılımlarının tahmin edilen ve deneysel birikimli yoğunluk fonksiyonları (*cumulative density functions, CDF*) arasındaki en fazla mutlak dikey uzaklık olarak tanımlanmaktadır.

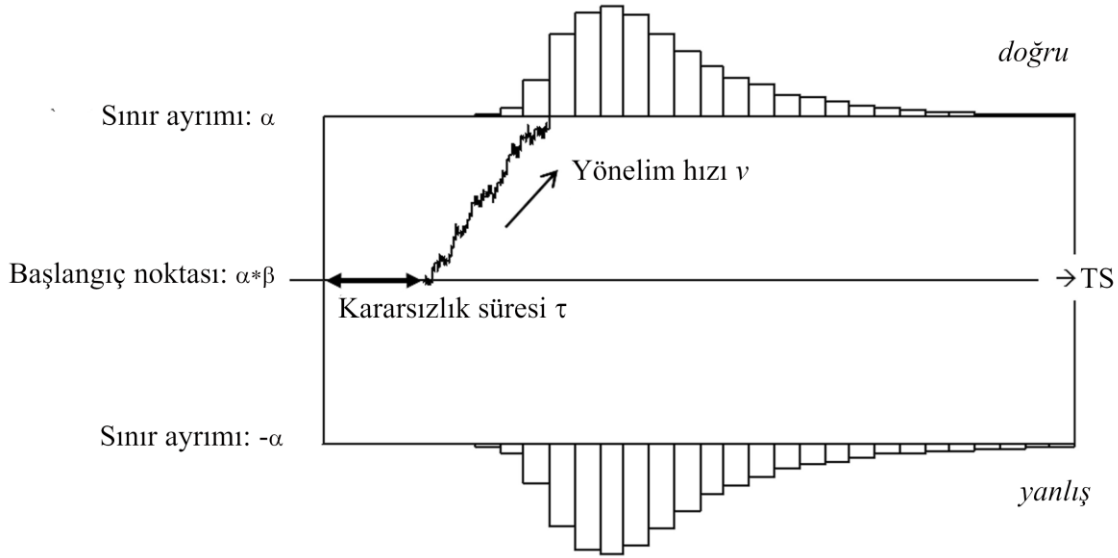
Yönelim dağılım modelinde, tahmin edilen karşıt (*counterpart*) ile karşılaştırılacak bir dağılımdan söz edilmektedir, bir diğer deyişle verilen uyarı her zaman iki yanıtla bağlı dağılımlar olarak sunulmalıdır (Voss, Voss & Lerche, 2015). Lerche, Voss ve Nagler (2017) araştırmalarında KS prosedürünün, ML prosedürüne göre daha az verimli olma eğilimini gösterse de, CS yaklaşımına kıyasla belirgin ölçüde daha doğru sonuçlar ortaya koymaktadır ve kuşkulu (*contaminated*) veriler için KS'nin çoğu durumda en iyi performansı gösterdiği bulgulanmıştır. Bu nedenle sunulan analiz bulguları KS prosedürü çerçevesinde sunulmuştur.

Yönelim dağılım modeli çerçevesinde kullanılan parametreler, söz konusu analizler sonucu değerlere göre farklılık göstermektedir. Bu parametrelerden ilki olan yönelim hızı (*drift rate, v*), yönelim dağılım sürecindeki sistematik etki üzerinden bilgi işlememesinin hızını ortaya koyarak bir performans ölçümü sunmaktadır (bkz. Şekil YY). Yönelim hızındaki büyük değerler, hem doğru hem de hatalı yanıtlar için kısa işlem süresine ve küçük hata yüzdeleri ile ilişkilendirilirken, sıfıra yakın bir değerler, daha uzun işleme sürelerine ve iki yanıt arasındaki sonucun daha benzer olasılıklarına işaret etmektedir.

Sınır ayrımı (*relative starting point, a*) ise herhangi bir karar için geçerli olan bilginin işleme miktarını göstermektedir (bkz. Şekil 14). Bu da daha ihtiyatlı kararlara göre daha serbest kararlarda daha küçük sınır ayrımlarının söz konusu olacağını göstermektedir. Bir başka deyişle *a* değeri azaldıkça tepki süresi kısalmış ve karar süreci üzerindeki rastgele etki artar. Öte yandan, büyük değerler daha az hata yanıtı ve daha uzun tepki süresi ile sonuçlanır.

Üçüncü parametre, karar sınırındaki ilk yargıyı gösteren başlangıç noktası (*starting point, z*) parametresidir (bkz. Şekil 14, $\alpha^*\beta$). Bu parametrede kararın sınırındaki değere ne kadar yaklaşırsa, rastgele dalgalanmalar nedeniyle bu sınıra ulaşma olasılığı o

kadar yüksek olur. Bu nedenle, başlangıç noktasında bir sınıra doğru hareket gözlemlenirse, bu eşiğe bağlı yanıtların yüzdesi artar ve tepki süreleri azalmaktadır. Bu parametre sınır ayırımıyla ilişkili olarak yorumlanabileceği için çalışmada göreceli başlangıç noktası ($z_r = z/a$) kullanılacaktır.



Şekil 14. Dağılım modelinin şematik gösterimi (Oganian ve diğ. 2016)

Çalışmada kullanılan son parametre, kararsızlık sürecinin gösteren tepki süresi sabiti t_0 parametresidir. Tepki süresinin tüm fazlalık bölümlerini (extradecisional) süresini ile tepkinin uygulanma süresini kapsamaktadır. Tepki süresi sabiti, uyarın kodlama süreçleri (*encoding*) tarafından kullanılan süreyi kapsayarak motor aktivite sürecini yansıtmaktadır.

5.3.1.2. Analizde Kullanılan Araçlar

Yönelim dağılım modeli analizinin uygulanması sürecinde kullanılan *fast-dm* aracı (Voss ve Voss, 2007), Ratcliff'in (1978) yönelim dağılım modelinin tüm parametrelerini herhangi bir ikili sınıflandırma ya da karar verme görevinin tepki süresi dağılımını kullanarak hesaplamalar sunmaktadır. Bu araç ile bazı parametrelerin deneysel koşullar arasında değişebileceği karmaşık modeller oluşturulabilirken, diğer

parametrelerin koşullar arasında eşit olması kısıtlanmıştır. Yönelim dağılım modelinde, verilen uyarının her zaman iki yanıtla bağlı dağılımlar olarak sunulması, *fast-dm* aracılığıyla her iki dağıtımın da bir araya getirilmesiyle analiz edilir. Bu, tüm tepki sürelerinin karar sınırındaki değerlere bağlı yanıtların -1 ile çarpılmasıyla elde edilir (Voss ve diğerleri, 2004; Voss ve Voss, 2007). *Fast-dm*, KS değerlerini, p değerlerine dönüştürerek birden fazla deney koşulu olması durumunda farklı koşullardan gelen tüm p -değerleri çıktılarının genelleştirilmesini sağlamaktadır.

Analizde ham veriler *fast-dm* aracının okuyacağı biçime dönüştürüldükten sonra R'de işletim sistemi (OS) komutu çalıştıran *system()* fonksiyonuyla *fastdm* ve kontrol dosyaları (control file) çalıştırılmıştır (bkz. Şekil SS). Kontrol dosyasının ilk satırında seçilen yöntem (KS) belirlendikten sonra koşullara bağlı olarak dağılım hızı (v) ve başlangıç noktası (z) hesaplanmıştır. Sonrasında başlangıç noktasının, yönelimin ve kararsızlık süresinin deney tümceleri arası değişkenliğine (inter-trial-variability) 0 değerleri atanarak hesaplama yapılması sağlanmıştır. Son olarak da dosyaların biçimi betimlenerek verilerin okunup yazılması sağlanmıştır (bkz. Şekil 15).

```
method ks
depends z condition
depends v condition
set sz 0
set sv 0
set st0 0
format condition RESPONSE TIME
load *.dat
log exp_ks2.log
```

Şekil 15. *Fastdm* için kontrol dosyası (control file) kodları

Fastdm ile elde edilen verilerin analizinde Doğrusal Karma Etkiler Modeli kullanılmış, bunun için de R dilinde *lme4* paketindeki *lmer()* fonksiyonundan yararlanılmıştır (Bates & diğ., 2013). Daha önceki analizlerde olduğu gibi, bu analizde de Diziliş (düzeyler: *her–bir* ve *bir–her*) ve Odak konumu (düzeyler: *Özne–her*, *Nesne–*

her, *Özne–bir*, *Nesne–bir*) sabit faktörleriyle (*fixed factor*) analiz gerçekleştirilmiş, katılımcılar ise (*id*) seçkisiz faktör (*random factor*) olarak modele eklenmiştir. Tüm faktörler, hem işlemsel (*treatment*) kodlama kullanılarak kodlanmıştır. Sunulan bulgularda $|z|$ ya da $|t| > 2.0$, anlamlı etkiyi göstermektedir (Gelman & Hill, 2007). Anlamlılığın belirlenmesinde sadece t değerleri değil, aynı zamanda lmerTest (Kuznetsova ve diğ. 2016) paketi yardımıyla p değeri de dikkate alınmıştır. Bununla birlikte, kullanılan modeller arasında ikili karşılaştırma (*pairwise comparison*) gerçekleştirilerek analizin güvenilirliği sağlanmıştır. İkili karşılaştırmalarda multcomp paketi (Hothorn ve diğ. 2017) kullanılmıştır.

5.3.2. Betimsel Bulgular

Katılımcıların deney tümcelerine ilişkin yönelim dağılım modelinde hesaplanan parametrelerin betimsel bulguları, niceleyicilerin dizilişi ve odakın konumuna göre gözlemlenmektedir. Tablo 12’de koşullar arasındaki tepki süresi ortalamaları ve standart sapma değerleri sunularak standart hatalar ayrıca içinde gösterilmiştir.

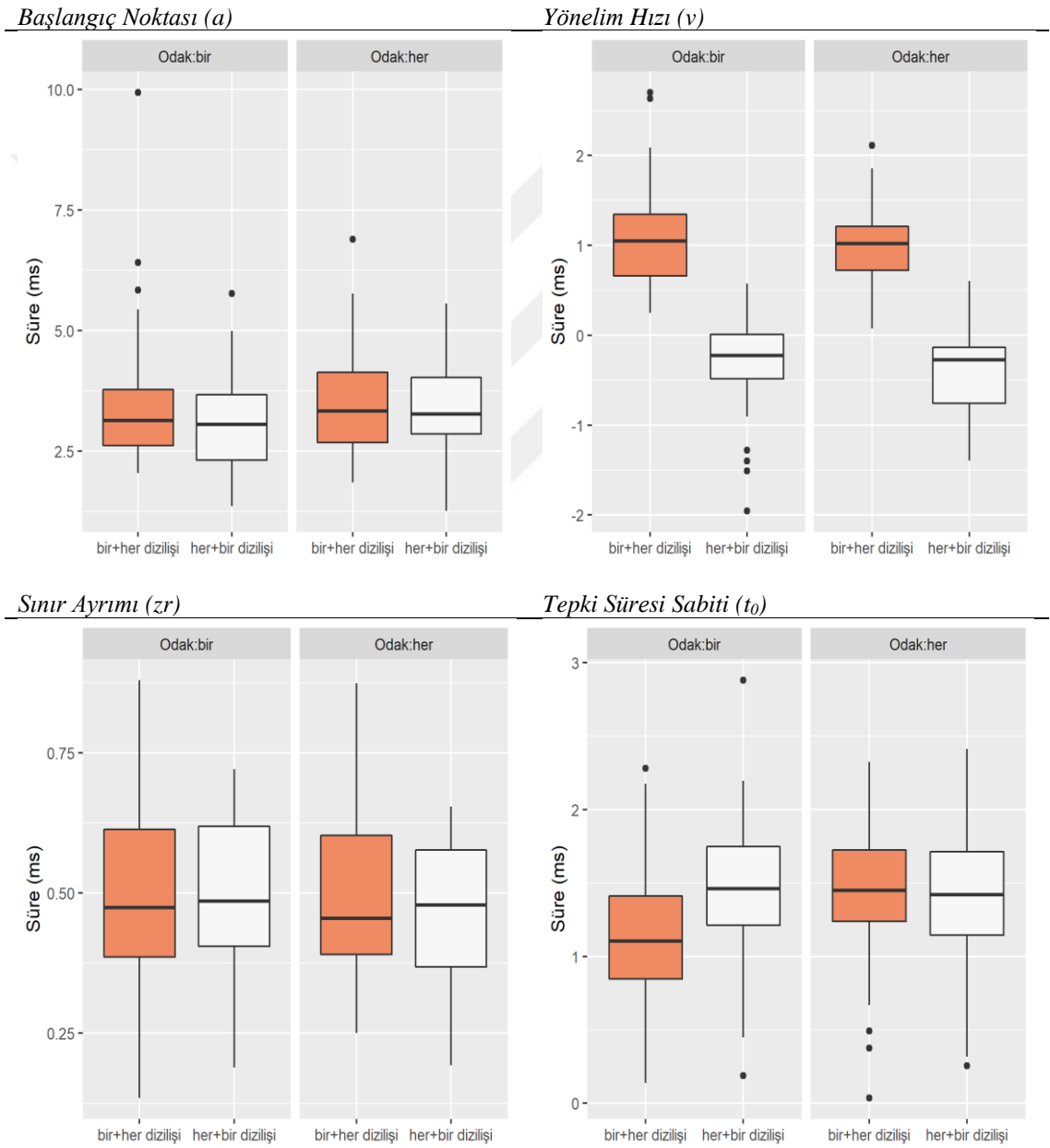
Tablo 12. Yönelim Dağılım Modeline İlişkin Betimsel Bulgular

		<i>a</i>		<i>v</i>		<i>zr</i>		<i>t0</i>	
<i>Diziliş</i>	<i>Odak</i>	<i>N</i>	<i>Ort. (SH)</i>	<i>Ort. (SH)</i>	<i>Ort. (SH)</i>	<i>Ort. (SH)</i>	<i>Ort. (SH)</i>	<i>Ort. (SH)</i>	<i>Ort. (SH)</i>
<i>bir–her dizilişi</i>	<i>bir</i>	51	3.48 (0.11)	1.07 (0.08)	0.49 (0.02)	1.15 (0.05)			
<i>bir–her dizilişi</i>	<i>her</i>	49	3.52 (0.10)	1.02 (0.06)	0.50 (0.02)	1.45 (0.04)			
<i>her–bir dizilişi</i>	<i>bir</i>	49	3.08 (0.08)	-0.28 (0.07)	0.49 (0.02)	1.44 (0.05)			
<i>her–bir dizilişi</i>	<i>her</i>	49	3.31 (0.08)	-0.39 (0.06)	0.47 (0.02)	1.42 (0.05)			

zr= Sınır Ayırımı, *a*=başlangıç noktası, *v*=yönelim hızı, *t0*=tepki süresi sabiti

Diziliş ve odak konumu bakımından başlangıç noktası (a), yönelim hızı (v), sınır ayırımı (zr) ve tepki süresi sabiti ($t0$) parametrelerinin ortalamaları ve standart hata değerleri incelendiğinde, başlangıç noktası (a) parametresi bakımından tüm koşulların

ortalamaları ve standart hataların benzer dağılım sergilediği gözlemlenmektedir. Bir başka parametre olan yönelim hızında (v) ise her-bir dizilişinin, bir-her dizilişine göre daha düşük ortalamalara sahip olduğu gözlemlenmektedir. Bunlar dışında, sınır ayrımı (zr) ve tepki süresi sabiti (t_0) parametrelerine ilişkin ortalamalara bakıldığında koşullar arasında herhangi bir dağılımsal fark gözlemlenmemektedir. Tablo 12’de sunulan betimsel istatistik bulgularına ait grafikler Şekil 16’da sunulmaktadır.



Şekil 16. Yönelim Dağılım Modeline İlişkin Betimsel İstatistik Kutu Grafikleri

5.3.3. Doğrusal Karma Etkiler Modelleri Analizi

Deneye ilişkin yönelim dağılım modelinde hesaplanan parametreler, doğrusal karma etkiler modelleri analizinde sunulmuştur. Buna göre katsayılar (β) ve standart hatalarla birlikte t ve p değerlerinin yer aldığı doğrusal karma etkiler modellerinin sonuçlarını gösteren tablolar her bir parametre için kullanılmıştır. Tablo 13'te yönelim dağılım parametreleri doğrultusunda verilen koşullarla birlikte koşullar arası kesişim ve etkileşim sunulmaktadır.

Tablo 13. Yönelim Dağılım Modeline İlişkin Doğrusal Karma Etkiler Modelleri Tablosu

	$\beta(SH)$	t	p
<i>Başlangıç Noktası (a)</i>			
(Kesişim)	3.477 (3.48)	22.31	<0.001
Diziliş	-0.398 (-0.40)	-2.96	<0.01
Odak	0.046 (0.05)	0.34	0.73
Diziliş×Odak	0.183 (0.18)	0.97	0.34
<i>Yönelim Hızı (v)</i>			
(Kesişim)	1.066 (0.07)	15.05	<0.001
Diziliş	-1.350 (0.10)	-14.16	<0.001
Odak	-0.041 (0.10)	-0.43	0.67
Diziliş×Odak	-0.064 (0.13)	-0.48	0.63
<i>Sınır Ayrımı (zr)</i>			
(Kesişim)	0.490 (0.02)	23.54	<0.001
Diziliş	-0.004 (0.03)	-0.13	0.90
Odak	0.009 (0.03)	0.32	0.75
Diziliş×Odak	-0.028 (0.04)	-0.68	0.50
<i>Tepki Süresi Sabiti (t0)</i>			
(Kesişim)	1.154 (0.07)	16.81	<0.001
Diziliş	0.289 (0.06)	4.48	<0.001
Odak	0.299 (0.06)	4.64	<0.001
Diziliş×Odak	-0.322 (0.09)	-3.54	<0.001

Doğrusal Karma Etkiler Modelleri analizi, başlangıç noktası ve yönelim hızı parametrelerinde diziliş faktöründe ana etkinin anlamlı olduğunu, odak faktörü ya da odak×diziliş etkileşiminin anlamlı olmadığını göstermektedir. Sınır ayırımı bakımından ise herhangi bir anlamlılık gözlenmemektedir. Diğer yandan, tepki süresi sabitinde hem odak hem de diziliş ana etkilerinde anlamlılık görülmekte, benzer biçimde odak×diziliş etkileşiminde de anlamlılık gözlenmektedir.

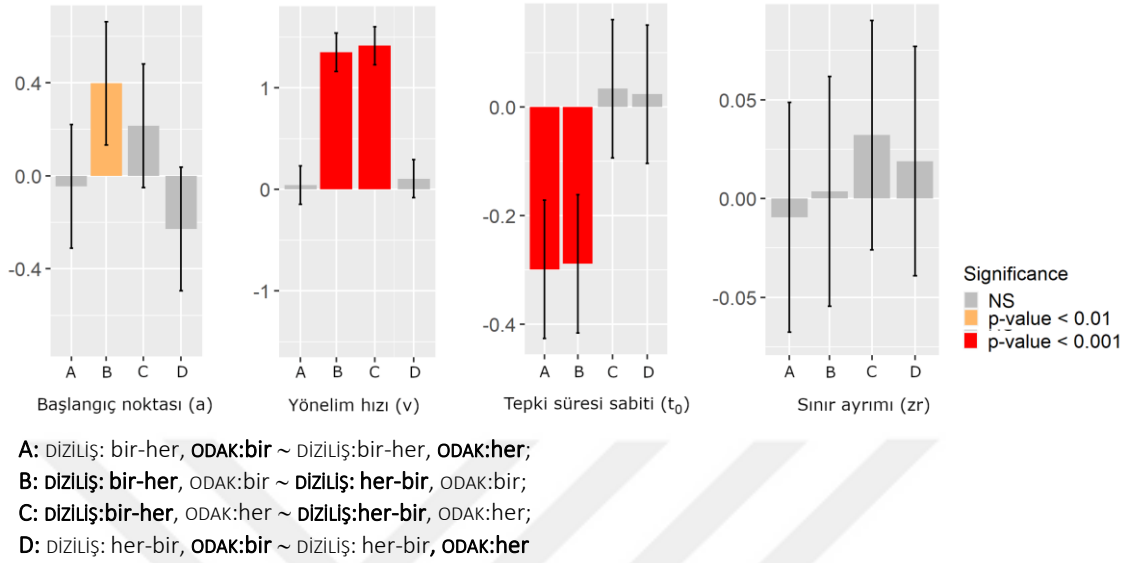
Tablo 14’te ikili karşılaştırmalara ilişkin tüm bulgular gözlemlenebilmektedir.

Tablo 14. Yönelim Dağılım Modeline İlişkin İkili Karşılaştırma Tablosu

		$\beta(SH)$	t	p
<i>Karşılaştırmalar</i>				
<i>Başlangıç Noktası (a)</i>				
D: bir-her, O: bir	D: her-bir, O: bir	0.398 (0.13)	2.96	<0.05
D: bir-her, O: bir	D: bir-her, O: her	-0.046 (0.13)	-0.34	0.986
D: bir-her, O: her	D: her-bir, O: her	0.215 (0.13)	1.60	0.382
D: her-bir, O: bir	D: her-bir, O: her	-0.229 (0.13)	-1.70	0.325
<i>Yönelim Hızı (v)</i>				
D: bir-her, O: bir	D: her-bir, O: bir	1.350 (0.10)	14.16	<0.001
D: bir-her, O: bir	D: bir-her, O: her	0.041 (0.10)	0.43	0.973
D: bir-her, O: her	D: her-bir, O: her	1.414 (0.10)	14.83	<0.001
D: her-bir, O: bir	D: her-bir, O: her	0.106 (0.10)	1.11	0.686
<i>Sınır Ayırımı (zr)</i>				
D: bir-her, O: bir	D: her-bir, O: bir	0.004 (0.03)	0.13	0.999
D: bir-her, O: bir	D: bir-her, O: her	-0.009 (0.03)	-0.32	0.989
D: bir-her, O: her	D: her-bir, O: her	0.032 (0.03)	1.09	0.697
D: her-bir, O: bir	D: her-bir, O: her	0.019 (0.03)	0.64	0.918
<i>Tepki Süresi Sabiti (t0)</i>				
D: bir-her, O: bir	D: her-bir, O: bir	-0.289 (0.06)	-4.48	<0.001
D: bir-her, O: bir	D: bir-her, O: her	-0.299 (0.06)	-4.64	<0.001
D: bir-her, O: her	D: her-bir, O: her	0.034 (0.06)	0.52	0.954
D: her-bir, O: bir	D: her-bir, O: her	0.023 (0.06)	0.36	0.984

Tablo 14’te ve Şekil 17’da görüldüğü gibi, *bir-her* ve *her-bir* dizilişlerinde *bir*’in odak olduğu karşılaştırma için sınır ayırımı (zr) parametresi dışındaki tüm parametreler anlamlılık görülmektedir. Ayrıca, yönelim hızı (v) parametresi için *bir-her* ve *her-bir* dizilişlerinde *her*’in odak olduğu karşılaştırmada anlamlılık bulgulanmıştır. Bununla

birlikte, *bir-her* dizilişi için *her* ve *bir*'in odak olduğu koşullarda t_0 parametresi anlamlılık taşımaktadır.



Şekil 17. Parametrelere göre ikili karşılaştırmalar

5.4. Bulguların Özeti

Bütüncül ve dağılımsal yanlılık bulgularına bakıldığında, betimsel analiz ve doğrusal karma modelleri analizi arasında örtüşme görülmektedir. Yanlılık bulgularının betimsel istatistiği ele alındığında *bir-her* sıralamasının, *her-bir* sıralamasına göre bütüncül yanlılık gösterdiği bulgulanmıştır (*bir-her:bir* %96, *her-bir:bir* %33). Bununla birlikte, *bir-her* sıralamasındaki yanlılık ortalamaları kadar yüksek olmasa da, *her-bir* sıralamasının *bir-her* sıralamasına göre dağılımsal yanlılık gösterdiği bulgulanmıştır (*bir-her:bir* , %03, *her-bir:bir* , %67). Betimsel yanlılık bulguları ile örtüşebilen doğrusal karma etkiler modelleri analizine bakıldığında ise, diziliş ve odak etkilerinin koşullar arası kesişimin anlamlı ($p < 0.001$) olduğu bulgulanmıştır. Ayrıca, yalnızca diziliş ana etkisinin de koşullar arası anlamlılığı yansıttığı ($p < 0.001$) bulgulanmıştır. Bununla birlikte, yalnızca odak ana etkisi ($p = 0.72$) ile diziliş ve odak etkileşimi ($p = 0.06$) dikkate alındığında anlamlılık bulgulanmamıştır.

(19) *Yargı yanlılığı (diziliş ana etkisi)*

a. **DİZİLİŞ: bir-her**, ODAK: bir/her > **DİZİLİŞ: her-bir**, ODAK: bir/her (bütüncül)

b. **DİZİLİŞ: her-bir**, ODAK: bir/her > **DİZİLİŞ: bir-her**, ODAK: bir/her (dağılımsal)

(20) *Yargı yanlılığı (odak ana etkisi)*

a. DİZİLİŞ: her-bir, **ODAK: bir** > DİZİLİŞ: her-bir, **ODAK: her** (bütüncül)

b. DİZİLİŞ: her-bir, **ODAK: her** > DİZİLİŞ: her-bir, **ODAK: bir** (dağılımsal)

Tepki süresi bulgularına bakıldığında betimsel analiz ve doğrusal karma modelleri analizi arasında örtüşme görülmektedir. Tepki süresinin betimsel istatistiği ele alındığında, *bir-her* dizilişinin *her-bir* dizilişine göre daha kısa tepki süresi ortalamaları elde edildiği bulgulanmıştır (*bir-her: bir* 2506, *her-bir: bir* 3087). Doğrusal karma etkiler modelleri analizinde ise kesişim, diziliş ve odak etkilerinin her biri anlamlılık ($p < 0.001$) göstermekte iken diziliş ve odak etkileşimindeki anlamlılık diğer etkilere kıyasla daha düşük olarak ($p = 0.027$) bulgulanmıştır. Tepki süresi verileri üzerinden yapılan ikili karşılaştırma bulgularında ise *her-bir:bir* ve *her-bir:her* ($p = 0.498$) koşulları anlamlılık yansıtmamaktadır.

(21) *Tepki süresi (diziliş ana etkisi)*

DİZİLİŞ: her-bir, ODAK: bir/her > **DİZİLİŞ: bir-her**, ODAK: bir/her

(22) *Tepki süresi (odak ana etkisi)*

DİZİLİŞ: bir-her, **ODAK: her** > DİZİLİŞ: bir-her, **ODAK: bir**

Yanlılık değeri ve tepki süresinin bir arada incelendiği yönelim dağılım modeli bulgularına incelendiğinde başlangıç noktası (*a*) parametresine göre dizilişin anlamlılık gösterdiği ($p < 0.001$) ve her iki odak konumu için hiyerarşinin *bir-her* > *her-bir* biçiminde gerçekleştiği görülmektedir. Başka bir deyişle, *bir-her* koşuluna göre, *her-bir* koşulunda tepki süreleri daha kısadır ve karar işlemlerinde rastlantısal (random) etki daha geniştir. Bu hiyerarşi hem betimsel hem de ikili karşılaştırma analizinde

gözlemlenebilmektedir. Yönelim hızı parametresine (v) bakıldığında ise, başlangıç noktası ile benzer bir biçimde diziliş yine anlamlılık göstermektedir ($p < 0.001$) ve odak konumu hiyerarşisini başlangıç noktası parametresi ile örtüşmektedir. Buna göre, hem dağılımsal hem de bütüncül yorum için bir-her daha kısa işleme süresi gösterirken daha az oranda dağılımsal yorum bulgulanmıştır. Sınır ayrımı (zr) parametresi de diziliş bakımından diğer parametrelerle eş değer sonuçlar yansıtmış ve anlamlılık bulgulanmıştır. Bununla birlikte, bu parametrede odak yalnızca bir olduğunda sıralama bir-her > her-bir şeklindedir. Son parametre olan tepki süresi sabiti de, dizilişte anlamlılık yansıtmaktadır. Her ne kadar, bu parametre için odak konumunda anlamlılık gözlemlense de, ikili karşılaştırmada anlamlılığa rastlanmamıştır. Bu durum, t_0 parametresi için de zr parametresinde benzer bir biçimde odak konumu yalnızca bir olduğunda *bir-her > her-bir* sıralamasının oluşabildiğini göstermektedir.

(23) *Diziliş ana etkisi*

- a. **DİZİLİŞ: bir-her**, ODAK:bir > **DİZİLİŞ: her-bir**, ODAK:bir (a)
- b. **DİZİLİŞ: bir-her**, ODAK:bir/her > **DİZİLİŞ: her-bir**, ODAK:bir/her (v)
- c. **DİZİLİŞ: her-bir**, ODAK:bir > **DİZİLİŞ: bir-her**, ODAK:bir (to)

(24) *Odak ana etkisi*

- DİZİLİŞ:bir-her, **ODAK:her** > DİZİLİŞ: bir-her, **ODAK:bir** (to)

6. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu tez çalışması kapsamında evrensel niceleyici her ve varlıksal niceleyici bir üzerinden oluşan anlam belirsizliği, diziliş ve odak koşullarıyla oluşturulan çevrim içi resim tümce eşleştirme deneyi yoluyla incelenmiş, tepki süresi ve belirsizlikten kaynaklanan farklı okumalara bağlı yanlılık verileri toplanmıştır. Gerçekleştirilen deneyin ardından toplanan yanlılık değerleri ve tepki süresi verileri öncelikle ayrı analiz edilmiş, ardından yönelim dağılım modeli yardımıyla bu veriler birlikte analiz edilmiştir. Diziliş ve odak koşullarına ait öngörülerin sunulduğu bölümde, bu koşullara ilişkin değerlendirmelere yer verilmiştir. Tezde daha önce, yanlılık ve işleme sürelerine ilişkin aşağıdaki öngörülerde bulunulmuştu:

- (i) Her-bir ($\forall-\exists$) dizilişinde, sözdizimin etkisi varsa, bu durumda dağılımsal okuma baskın olmalıdır. Ancak odak etkisi söz konusu ise, odak özne olduğunda (*her*) dağılımsal, odak nesne olduğunda (*bir*) bütüncül okuma baskın olacaktır.
- (ii) Bir-her ($\exists-\forall$) dizilişinde eğer sözdizim etkisi gözlemlenirse, bu durumda bütüncül okuma daha baskın olacaktır. Odak etkisi ele alındığında ise, odak özne olduğunda (*bir*) bütüncül, odak nesne olduğunda (*her*), dağılımsal okuma baskın olacaktır.

Şimdi bu öngörülerin ne kadar geçerli olduğunu araştırma sorularına yanıtlayarak ortaya koymaya çalışalım.

6.1. Diziliş Etkisi

Tezin ilk araştırma sorusu evrensel (*her*) ve varlıksal niceleyicilerin (*bir*) açılı ilişkilerinin yorumlanmasında ve işleme sürecinde, niceleyicilerin sözdizimsel konumlarının etkisinin olup olmadığı üzerinedir. Yanlılık değerlerindeki betimsel ve

doğrusal karma modelleri analizi bulguları ışığında çıkarımlanabilecek genel sonuç, dizilişe göre dağılımsal yanlılığın genel olarak daha baskın olduğunu göstermektedir. Bu durum, sözdizimsel hiyerarşinin ve niceleyicinin bulunduğu konumun, niceleyicide oluşan anlam belirsizliğinin çözümlenmesindeki etkisine işaret etmektedir.

Bununla birlikte tepki süresi bulguları ışığında, dağılımsal okuma seçimindeki tepki süresinin daha kısa olması, bu seçimin daha kolay işlemlendiği ve sözdizimsel yapılanmanın zihinde daha hızlı gerçekleştiğine işaret etmektedir. Yönelim dağılım modeli üzerinden gerçekleştirilen analiz sonucu elde edilen bulgular da, özellikle başlangıç noktası (a) ve yönelim hızı (v) parametrelerinde yanlılık ve tepki süresi arasındaki ilişkide dağılımsal okumanın baskınlığına işaret etmektedir. Buna göre başlangıç noktası parametresine göre *bir-her* sıralamasının *her-bir* sıralamasına göre tepki sürelerinin daha kısa ve karar verme işlemindeki rastlantısal etkinin daha geniş olması, *her-bir* koşulunda daha fazla dağılımsal okuma yanlılığı bulunduğunu işaret etmektedir. Bununla birlikte, yönelim hızı parametresine göre her-bir koşulundaki yönelim değerinin 0'a yakınlığının bir sonucu olan uzun işleme süreci, dağılımsal ve bütüncül okumaya ilişkin olasılıkların yakınlığına işaret etmektedir.

Sözdizime göre niceleyicilerde görülen okuma farklılıklarının alanyazında da tartışmalı olduğundan söz edilmiştir. Bu tez çalışması kapsamında bulguların diziliş ana etkisi sonuçlarının, Kurtzman ve MacDonald'ın (1993) çalışması ile örtüştüğü gözlemlenmektedir. Sözdizimsel hiyerarşideki *a-every* dizilişinin *every-a* dizilişine göre daha baskın okuma yarattığını bulgulayan araştırmacıların İngilizce için bulguladıkları bu sonuç Türkçe niceleyiciler için de geçerli olduğu bulgulanmıştır. Aynı zamanda yüzey yapıda önce gelen niceleyicinin her zaman geniş açılı okumasını seçeceği görüşünü benimseyen çalışmaya göre, *a-every* dizilişinin dağılımsal okuma alması beklenmektedir. Bu tez çalışmasında ulaşılan bulgular, bu açıdan Kurtzman ve MacDonald'ın (1993)

çalışmasını destekler niteliktedir. Sözdizimin etkisini göz izleme tekniğiyle inceleyen bir diğer çalışmada (Filik, ve diğ., 2014) ise *every-a* sıralamasının *a-every* sıralamasına göre daha kısa sürede işlemlendiği bulgulanmıştır. Ayrıca araştırmacılar, okuma süresinin çoğul göndergede bulunan ifadeler için daha uzun süreli olduğunu bulgulamışlardır. Araştırmacıların bu iki bulgusu ışığında Türkçe için söz konusu diziliş bulgulanmasa da, *her-bir* dizilişinin *bir-her* dizilişine göre daha geç işlemlendiği bulgusu ile örtüşmektedir. Bununla birlikte çalışmada, niceleyicili ifadelerde genel olarak dağılımsal okuma eğilimi bulgusu, bu tez çalışması kapsamında da desteklenmektedir.

6.2. Odak Etkisi

Yanlılık değerlerine ilişkin odak koşulu ele alındığında, dağılımsal okuma baskınlığının ana etkisi istatistiksel olarak anlamlı çıkmasa da, betimsel bulgularda odak ana etkisi kısmen gözlemlenebilmektedir, ayrıca ikili karşılaştırmalarda odak ana etkisi anlamlılık göstermektedir. Bütüncül okuma yanlılığında ise odak ana etkisi gözlemlenmemektedir. Buna göre odak, dağılımsal okuma yanlılığına etki edebilmekteyken, bütüncül okuma üzerinde bir etkisi bulunmamaktadır. Bu nedenle genel olarak odak, dizilişe göre okuma farkını doğrudan etkilememektedir. Bununla birlikte tepki süresi açısından odağın temel etkisi istatistiksel olarak anlamlılık göstermiştir ve ikili karşılaştırmalarda anlamlılık bulgulanmıştır. Yanlılık değerleri ve tepki süresinin ayrı analizlerinde, odak ana etkisi konusunda farklı sezdirimler bulunsa da, yönelim dağılım modeli üzerinden gerçekleşen analiz sonucu bulgular, bu farklı sezdirimlerin nedenini gösterebilmektedir. Buna göre başlangıç noktası ve yönelim hızı parametrelerine göre her iki odak konumunda da *bir-her* > *her bir* dizilişinin farklılaşmaması, odak ana etkisinin bulunmadığını sezdirmektedir. Bununla birlikte sınır ayırımı parametresindeki 0.5 ve üzeri değerlerin verilecek karardaki farklılığa işaret etmesi, odak koşulu için tercihlerin çok daha çeşitli verildiğinin bir göstergesi

niteliğindedir. Tepki süresi sabiti parametresi incelendiğinde ise, odak koşulu için anlamlılık bulgulanmış olsa da, ikili karşılaştırmalarda bütüncül okumanın baskın olduğu durumda odak etkisine rastlanmamıştır. Bu durum, sınır ayırımı parametresine benzer bir biçimde bulguların diziliş sırasında, odağın *bir* olduğu koşullar için tepki süresinde karar aşırımları (extradecisional) bölümlerine işaret etmektedir. Bu durum, odağa bağlı yanlılık ve tepki süresi bulgularındaki farklılaşmayı açıklamaktadır. Bu çalışma kapsamında odak etkisinin genel olarak seçim süresini uzattığı ve okuma farkı bakımından dizilişe göre bu etkinin gözlemlendiği söylenebilmektedir.

Niceleyici ve odak çalışmaları çerçevesinde elde edilen bulgular incelendiğinde, niceleyici ve odağı ilişkilendiren çalışmalar olduğu bilinmektedir. Buna göre genel kanının konulaştırılan niceleyicinin geniş açı alacağı yönünde olması (Ioup, 1975; Fodor & Sag 1982; Kurtzman & MacDonald, 1993), dizilişte önde gelen niceleyicinin açısız okuma alacağı varsayımı ile örtüşerek, odak olan niceleyicinin yerine konu olan niceleyicinin okuma yaratabileceği açıklamasını güçlendirmektedir. Bununla birlikte, Türkçede odak olan niceleyicinin yerinde kalması (Şener, 2010) ve bu niceleyicinin geniş açı almasının engellenmesi bu çalışma kapsamında elde edilen *her-bir* dizilişindeki odak olan *bir*'in dağılımsal okuma baskınlığını açıklar niteliktedir. Surányi ve Turi'nin (2017) çalışmasındaki genel bulgular da, bu çalışma kapsamında desteklenmiştir. Buna göre çalışmada okuma oranlarındaki yüksek benzerlik, bu çalışma kapsamında ortaya konan karar aşımındaki yüksek oranlarla örtüşmektedir. Bununla birlikte, odaklanan yapılarda gecikme bulgulayan araştırmacıların sonuçları da, bu çalışma kapsamındaki koşullar ele alındığında benzerlik yaratmaktadır. Bununla birlikte, Jackson'ın (2006) çalışmasındaki belirtisiz *bir*'in geniş açı okuması alması bulgusu da, Türkçe için odaklanan *bir*'in varlıksal niceleyici yerine belirtisiz *bir* yorumu baskınlığına işaret ederek bütüncül okumanın önüne geçmiş olabileceği düşünülmektedir.

6.3. Koşullar Arası Etkileşim

Yukarıda tartışılan ana etkilerle birlikte diziliş ve odak ilişkisinde tepki süresi ve yanlılık analizlerinde genel etkileşim anlamlılık taşımaktadır. Özellikle tepki süresinde gözlemlenen yüksek anlamlılık taşıyan etkileşim, yanlılık değerleri bakımından sınırdan ($p=0.56$) bir anlamlılık yansıtmaktadır. Yönelim dağılım modeli çerçevesinde etkileşim incelendiğinde, t_0 parametresi dışındaki hiçbir parametrede anlamlılık bulgulanmadığı gibi bu parametre için anlamlılık yalnızca *bir-her* dizilişindeki odak koşulu farkında bulgulanmıştır. Bu durum, odak olan *bir*'in bütüncül okuma dizilişindeki karar verme süresindeki artık ve dağılımsal okumaya kıyasla daha düşük yanlılık bulgusu ile ilişkilendirilebilmektedir. Ayrıca varlıksal *bir*'in aynı zamanda belirtisiz *bir* okumasına sahip olabilmesi de, bu etkileşim çerçevesinde ulaşılan bulguları açıklamada önem teşkil etmektedir. Bu bulgular ışığında, niceleyici ve odak etkileşiminin özellikle okuma yanlılığı bakımından kayda değer anlamlılık yansıttığı düşünülmesine de, tepki süresi bulguları ışığında, bu etkileşimin varlığından söz edilebilmektedir. Ayrıca, niceleyici ve odak etkileşiminin okuma farklılığı ve işleme süresi bakımından ilişkilendirilemeyeceği düşünülmektedir.

6.4. Sonuç

Bu tez çalışması, diziliş ve odak koşulları çerçevesinde oluşturulan deney yoluyla incelenen evrensel *her* ve varlıksal *bir*'in anlam belirsizliğini tepki süresi ve okumaya bağlı yanlılık verileri analizi ile bulgulararak, sunulan koşul ve etkileşimleri açıklamayı amaçlamıştır. Diziliş ve odak koşullarına ait öngörüler sunulmuş ve bu öngörülerin elde edilen bulgularla büyük oranda örtüştüğü gözlemlenmiştir. Bu genel amaç doğrultusunda elde edilen bulgular, tezin araştırma sorularına dayanarak oluşturulan varsayımları büyük oranda destekler nitelikte sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Bu sonuçlar çerçevesinde ulaşılan vargılar araştırma soruları çerçevesinde aşağıdaki gibi özetlenmektedir:

i. Evrensel ve varlıksal niceleyicilerin açı ilişkilerinin yorumlanmasında ve işlemlenmesinde niceleyicilerin sözdizimsel konumlarının etkisi bulunmaktadır. Dizilişe göre okuma yanlılıkları arasındaki farka ilişkin, niceleyicilere bağlı anlam belirsizliğinde, sözdizimin okuma farkını büyük oranda etkilediği sonucuna varılmıştır.

ii. Evrensel ve varlıksal niceleyicilerin açı ilişkilerinin yorumlanmasında ve işlemlenmesinde niceleyicilerin bürün özelliklerinin (odak) etkisi kısmen bulunmaktadır. Sunulan bulgular ışığında odağın okuma farkına etki etmediği, buna rağmen tepki süresine etki ederek işleme süresini uzattığı ve okuma farkındaki seçimi zorlaştırdığı sonucuna varılmıştır.

iii. Evrensel ve varlıksal niceleyicilerin açı ilişkilerinin yorumlanmasında sözdizim ve bürün arasındaki etkileşim sınırlıdır. Niceleyici ve odak arası etkileşim analizi sonucu bu türden bir etkileşimin yalnızca işlemlenmede etkisi bulunduğu, ancak koşullar arasındaki okuma yanlılığında bu etkileşimin oluşmadığı sonucuna varılmıştır.

Sunduğu yönetsel ve istatistiksel uygulamaları ile Türkçeye ilişkin alanyazına katkı sağlayabilecek nitelikte olan bu çalışma, bürünün sözdizim ile birlikte işlemlendiğini ve bu iki dilsel düzlemin birbirinden bağımsız olarak ele alınamayacağını sezdirmektedir. Ancak bu vargı, bürün dizgesinin alt yapısında bulunduğu düşünülen anlamsal ve kullanımsal bilgilerden ötürü, yalnızca genel açıdan değerlendirerek, tez kapsamındaki sınırlı sayıda örneklem çerçevesinde yorumlanmaktadır. Buna rağmen, niceleyici işleme çalışmaları çerçevesinde ele alınan bu olgu, sunulan bulgularla birlikte yalnızca bürünsel ve sözdizimsel yapılanmanın değil, aynı zamanda anlambilimsel işlemlerin de okuma farkı ve tümce işlemlenmede önemli rol oynayabileceğine ışık tutmaktadır.

Sonuç olarak bu çalışmada, Türkçe ve diğer çeşitli diller için sunulan yaklaşımlar çerçevesinde bir deney paradigması uygulanarak ulaşılan sınırlı sayıdaki vargı, bu sistemin birden fazla alt sistemi de kendi içinde barındırdığını göstermektedir. Ruhdibilimsel açıdan elde edilen tüm bulgular da bu sonucu destekler vargılar ortaya koymaktadır. Bu nedenle, bu çalışma kapsamında dil sistemi içerisinde pek çok berimsel ve dilbilgisel bileşenle birlikte işlendiği açık olan niceleyicilerin, sözdizimsel yapılanma esnasında belirgin bir etkisinin olduğu vargısı bu tezin temel sonucunu oluşturmakla birlikte, yine de bu işleme sürecinin yalnızca sözdizimsel etkilerden oluşmadığı sezdirimini kuvvetlendirmektedir.



KAYNAKÇA

- Aczel, P. (1980). Frege structures and the notions of proposition, truth and set. *Journal of Symbolic Logic*. North-Holland. sf. 244-246.
- Aksan, Y., Aksan, M., Mersinli, Ü., & Demirhan, U. U. (2016). *A frequency dictionary of turkish*. Taylor & Francis.
- Anderson, C. (2004). *The structure and real-time comprehension of quantifier scope ambiguity* (Doctoral dissertation, Northwestern University).
- Aoun, J., & Li, Y. H. A. (1993). *Syntax of scope* (Vol. 21). MIT press.
- Aoun, J., & Hornstein, N. (1985). Quantifier types. *Linguistic Inquiry*, 16(4), 623-637.
- Ay, S., & Aydın, Ö. (2016). Someone judges every sentence. *Second Language Acquisition of Turkish*, 59, 135.
- Aygen, G. (1999, April). Specificity and subject-object positions/Scope interactions in Turkish. In *Conference on Turkic linguistics at Manchester Univ* (Vol. 8, No. 10).
- Baltazani, M. (2002). *Quantifier scope and the role of intonation in Greek* (Doctoral dissertation, University of California, Los Angeles).
- Bates, D., Maechler, M., ve Bolker, B. (2013). *lme4: Linear mixed-effects models using S4 classes*. R package version 0.999999-2.
- Beckman, M. E., & Pierrehumbert, J. B. (1986). Intonational structure in Japanese and English. *Phonology*, 3, 255-309.
- Boersma, P., & Weenink, D. (2006). *PRAAT [Computer software]*. Amsterdam: University of Amsterdam.
- Bott, O., & Radó, J. (2009). How to provide exactly one interpretation for every sentence, or what eye movements reveal about quantifier scope. *The fruits of empirical linguistics*, 1, 25 46.

- Bretz, F., Hothorn, T., & Westfall, P. (2016). Multiple comparisons using R. Chapman and Hall/CRC.
- Büring, D. (1997). The great scope inversion conspiracy. *Linguistics and philosophy*, 175-194.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chomsky, N. (1970). Some empirical issues in the theory of transformational grammar. Indiana University Linguistics Club.
- Chomsky, N. (1972). Form and meaning in natural languages.
- Chomsky, N. (1981). Principles and parameters in syntactic theory. *Explanation in linguistics*, 32-75.
- Chomsky, N. 1975. *Reflections on Language*. New York: Pantheon.
- Cohen, A., & Erteschik-Shir, N. (2002). Topic, focus, and the interpretation of bare plurals. *Natural Language Semantics*, 10(2), 125-165.
- Degen, J., & Tanenhaus, M. K. (2015). Processing scalar implicature: A constraint-based approach. *Cognitive science*, 39(4), 667-710.
- Deguchi, M., & Kitagawa, Y. (2002). Prosody and wh-questions. In *Proceedings-Nels* (Vol. 1, No. 32; VOL 1, sf. 73-92).
- Diesing, M. (1992). *Indefinites*. MIT press.
- Dwivedi, V. D., & Gibson, R. M. (2017). An ERP investigation of quantifier scope ambiguous sentences: Evidence for number in events. *Journal of Neurolinguistics*, 42, 63-82.
- Ergenç, İ., & Uzun, İ. P. B. (2017). *Türkçenin Ses Dizgesi*. Sekçin.
- Erguvanli, E. E., & Taylan, E. E. (1984). The function of word order in Turkish grammar (Vol. 106). Univ of California Press.
- Erkü, F. (1983). *Discourse Pragmatics and Word Order in Turkish*. Ph.D. Thesis, Univ. of Minnesota.

- Feiman, R., & Snedeker, J. (2016). The logic in language: How all quantifiers are alike, but each quantifier is different. *Cognitive Psychology*, 87, 29-52.
- Ferreira, F., & Clifton, C. (1986). The independence of syntactic processing. *Journal of memory and language*, 25(3), 348.
- Filik, R., Paterson, K. B., & Liversedge, S. P. (2004). Processing doubly quantified sentences: Evidence from eye movements. *Psychonomic Bulletin & Review*, 11(5), 953-959.
- Fodor, J. D., & Sag, I. A. (1982). Referential and quantificational indefinites. *Linguistics and philosophy*, 5(3), 355-398.
- Frazier, L. (1995). Constraint satisfaction as a theory of sentence processing. *Journal of psycholinguistic research*, 24(6), 437-468
- Freunberger, D., & Nieuwland, M. S. (2016). Incremental comprehension of spoken quantifier sentences: Evidence from brain potentials. *Brain research*, 1646, 475-481.
- Garfield, J. L. (1987). *Modularity in knowledge representation and natural-language understanding*. The MIT Press.
- Gelman, A., & Hill, J. (2007). *Data analysis using regression and multilevel hierarchical models (Vol. 1)*. New York, NY, USA: Cambridge University Press.
- Gibson, E., & Pearlmutter, N. J. (1998). Constraints on sentence comprehension. *Trends in cognitive sciences*, 2(7), 262-268.
- Göksel, A. (1998). Linearity, focus and the postverbal position in Turkish. In *The Mainz Meeting Proceedings of the Seventh International Conference on Turkish Linguistics*. Harrassowitz Verlag, Wiesbaden (sf. 85-106).
- Göksel, A., & Özsoy, S. (2000). Is there a focus position in Turkish. *Studies on Turkish and Turkic languages*, 219-228.

- Gürer, A. (2015). Semantic, prosodic, and syntactic marking of information structural units in Turkish. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Boğaziçi Üniversitesi.
- Heim, I. (1982). The semantics of definite and indefinite noun phrases.
- Hornstein, N. (1995). Logical form: From GB to minimalism. Blackwell.
- Hothorn T., Bretz F., Westfall P. vd. (2017). Package ‘multcomp’. [14.06.2020 tarihinde alıntılanmıştır] <http://cran.statsfu.ca/web/packages/multcomp/multcomp>.
- Huettig, F., & McQueen, J. M. (2007). The tug of war between phonological, semantic and shape information in language-mediated visual search. *Journal of Memory and Language*, 57(4), 460-482. Integration of visual and linguistic information in spoken language comprehension. *Science*, 268 (5217), 1632-1634.
- Huettig, F., Rommers, J., & Meyer, A. S. (2011). Using the visual world paradigm to study language processing: A review and critical evaluation. *Acta psychologica*, 137(2), 151-171.
- Ioup, G. (1975). Some universals for quantifier scope. *Syntax and semantics*, 4, 37-58.
- Ioup, G. (1975). The treatment of quantifier scope in a transformational grammar. UMI University Microfilms International.f
- Tanenhaus, M. K., & Spivey-Knowlton, M. J. (1996). Eye-tracking. *Language and Cognitive Processes*, 11(6), 583-588.
- Ishihara, S. (2002). Invisible but audible wh-scope marking: Wh-constructions and deaccenting in Japanese. In *Proceedings of WCCFL* (Vol. 21, sf. 180-193).
- İşsever, S. (2003). Information structure in Turkish: the word order–prosody interface. *Lingua*, 113(11), 1025-1053.
- İşsever, S. (2007). Towards a unified account of clause-initial scrambling in Turkish: A feature analysis. *Turkic Languages*, 11(1), 93-123.
- Jackendoff, R. S. (1972). Semantic interpretation in generative grammar.

- Jackson, Scott. 2006. "Prosody and Logical Form in English." Paper presented at the 19th Annual CUNY Conference in Sentence Processing, New York, NY.
- Kaiser, E. (2013). Experimental paradigms in psycholinguistics. *Research methods in linguistics*, 135-168.
- Kamp, H. (1981). A theory of truth and semantic representation. *Formal semantics the essential readings*, 189-222.
- Katsos, N., Cummins, C., Ezeizabarrena, M. J., Gavarró, A., Kraljević, J. K., Hrzica, G., ... & Van Hout, A. (2016). Cross-linguistic patterns in the acquisition of quantifiers. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(33), 9244-9249.
- Kayne, R. S. (1998). Overt vs. covert movements. *Syntax*, 1(2), 128-191.
- Keenan, E., & Paperno, D. (Eds.). (2012). *Handbook of quantifiers in natural language* (Vol. 90). Springer Science & Business Media.
- Kelepir, M. (2001). *Topics in Turkish syntax: Clausal structure and scope* (Doktora tezi, Massachusetts Institute of Technology).
- Kennelly, S. (1997). Nonspecific external arguments in Turkish. *Dilbilim Araştırmaları Dergisi*, 8, 58-75.
- Kennelly, S. D. (2004). *Quantificational dependencies*. Utrecht University.
- Kiss, K. É., & Pafel, J. (2017). Quantifier scope ambiguities. *The Wiley Blackwell Companion to Syntax, Second Edition*, 1-36.
- Kitagawa, C., & Lehrer, A. (1990). Impersonal uses of personal pronouns. *Journal of pragmatics*, 14(5), 739-759.
- Klima, E. (1964). Negation in English. *The structure of language*, ed. by JA Fodor and JJ Katz, 246-323.
- Kornfilt, I. (1997). *Turkish*. London and New York: Routledge.

- Kounios, J., & Holcomb, P. J. (1992). Structure and process in semantic memory: evidence from event-related brain potentials and reaction times. *Journal of experimental psychology: General*, 121(4), 459.
- Krifka, M. (1998). Scope inversion under the rise-fall contour in German. *Linguistic Inquiry*, 29(1), 75-112.
- Krifka, M. (2001). Quantifying into question acts. *Natural language semantics*, 9(1), 1-40.
- Hunyadi, L. (2002). Hungarian sentence prosody and universal grammar: on the phonology-syntax interface (Vol. 13). Lang, Peter, Gmbh, Internationaler Verlag Der Wissenschaften.
- Kural, M. (1997). Postverbal constituents in Turkish and the linear correspondence axiom. *Linguistic inquiry*, 498-519.
- Kurtzman, H. S., & MacDonald, M. C. (1993). Resolution of quantifier scope ambiguities. *Cognition*, 48(3), 243-279.
- Kuznetsova A, Brockhoff PB, Christensen RHB (2016) lmerTest: tests in linear mixed effects models. R package version 2.0-33
- Lakoff, G. (1965). On the nature of syntactic irregularity.
- Lakoff, G. (1970). Linguistics and natural logic. *Synthese*, 22(1-2), 151-271.
- Lerche, V., Voss, A., & Nagler, M. (2017). How many trials are required for parameter estimation in diffusion modeling? A comparison of different optimization criteria. *Behavior Research Methods*, 49(2), 513-537.
- Levy, R. (2008). Expectation-based syntactic comprehension. *Cognition*, 106(3), 1126-1177.
- Lewis, G. L. (1975). *Turkish Grammar*. Oxford University Press: Oxford.
- May, R. (1985). *Logical form: Its structure and derivation* (Vol. 12). MIT press.

- May, R. C. (1977). The grammar of quantification (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- McCawley, J. D. (1968). Concerning the base component of a transformational grammar. *Foundations of language*, 243-269.
- McQueen, J. M., & Viebahn, M. C. (2007). Tracking recognition of spoken words by tracking looks to printed words. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 60(5), 661-671.
- Neely, J. H. (1977). Semantic priming and retrieval from lexical memory: Roles of inhibitionless spreading activation and limited-capacity attention. *Journal of experimental psychology: general*, 106(3), 226.
- Oganian, Y., Froehlich, E., Schlickeiser, U., Hofmann, M. J., Heekeren, H. R., & Jacobs, A. M. (2016). Slower perception followed by faster lexical decision in longer words: a diffusion model analysis. *Frontiers in psychology*, 6, 1958.
- Ozge, U. (2009). Linear Order, Focus and Pronominal Binding in Turkish. In *Essays on Turkish Linguistics: Proceedings of the 14th International Conference on Turkish Linguistics, August 6-8, 2008* (Vol. 79, p. 131). Otto Harrassowitz Verlag.
- Özge, U. (2010). Grammar and Information: A Study of Turkish Indefinites. Doktora Tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi.
- Özge, U., & Bozsahin, C. (2010). Intonation in the grammar of Turkish. *Lingua*, 120(1), 132-175.
- Peirce, J. W. (2007). PsychoPy—psychophysics software in Python. *Journal of Neuroscience Methods*, 162(1–2), 8–13.
- Peirce, J., Gray, J. R., Simpson, S., MacAskill, M., Höchenberger, R., Sogo, H., ... & Lindeløv, J. K. (2019). PsychoPy2: Experiments in behavior made easy. *Behavior research methods*, 51(1), 195-203.

- Piantadosi, S. T., Tily, H., & Gibson, E. (2012). The communicative function of ambiguity in language. *Cognition*, 122(3), 280-291.
- Pickering, M. J., & Traxler, M. J. (2001). Strategies for processing unbounded dependencies: Lexical information and verb–argument assignment. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 27(6), 1401.
- Posner, M. I., Snyder, C. & Solso, R. L. (1975). *Information processing and cognition: The Loyola symposium*.
- Ratcliff, R. (1978). A theory of memory retrieval. *Psychological review*, 85(2), 59.
- Ratcliff, R., Van Zandt, T., & McKoon, G. (1999). Connectionist and diffusion models of reaction time. *Psychological review*, 106(2), 261.
- Rayner, K., Carlson, M., & Frazier, L. (1983). The interaction of syntax and semantics during sentence processing: Eye movements in the analysis of semantically biased sentences. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 22(3), 358-374.
- Reinhart, T. (1983). Coreference and bound anaphora: A restatement of the anaphora questions. *Linguistics and Philosophy*, 6(1), 47-88.
- Reinhart, T. M. (1976). *The syntactic domain of anaphora* (Doktora Tezi, Massachusetts Institute of Technology).
- Sag, I. A. (1976). *Deletion and logical form* (Doctoral dissertation, Massachusetts Institute of Technology).
- Sanford, A. J., Moxey, L. M., & Paterson, K. B. (1996). Attentional focusing with quantifiers in production and comprehension. *Memory & Cognition*, 24(2), 144-155.
- Schneider, W., & Shiffrin, R. M. (1977). Controlled and automatic human information processing: I. Detection, search, and attention. *Psychological review*, 84(1), 1.
- Şener, S. (2010). (Non-) Peripheral Matters in Turkish Syntax.” PhD diss., University of Connecticut.

- Surányi, B., & Turi, G. (2017). Focus and quantifier scope. In *Approaches to Hungarian* (sf. 209-238). John Benjamins.
- Tanenhaus, M. K., & Trueswell, J. C. (1995). Sentence comprehension.
- Team, R. C. (2013). R Core team. 2013. R: a language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna.
- Tunstall, S. L. (1998). The interpretation of quantifiers: semantics ve processing. Doktora Tezi University of Massachusetts at Amherst.
- Urbach, T. P., & Kutas, M. (2010). Quantifiers more or less quantify on-line: ERP evidence for partial incremental interpretation. *Journal of Memory and Language*, 63(2), 158-179.
- von Heusinger, K., & Bamyacı, E. (2017). Specificity effects of Turkish differential object marking. In *Proceedings of the 12th Workshop on Altaic Formal Linguistics (WAFL12)*, Cambridge, MA: MIT Working Papers in Linguistics.
- Voss, A., Nagler, M., & Lerche, V. (2013). Diffusion models in experimental psychology. *Experimental psychology*.
- Voss, A., & Voss, J. (2007). Fast-dm: A free program for efficient diffusion model analysis. *Behavior Research Methods*, 39(4), 767-775.
- Warren, T. (2003). The processing complexity of quantifiers. *UMass occasional papers in linguistics*, 27, 211-237.
- Warren, T., & Gibson, E. (2002). The influence of referential processing on sentence complexity. *Cognition*, 85(1), 79-112.
- Zhou, X., Jiang, X., Ye, Z., Zhang, Y., Lou, K., & Zhan, W. (2010). Semantic integration processes at different levels of syntactic hierarchy during sentence comprehension: An ERP study. *Neuropsychologia*, 48(6), 1551-1562.

ÖZET

Açı ilişkilerine bağlı anlam farklı yaratan niceleyiciler hakkındaki anlam belirsizliği açıklamaları, alanyazında süre gelen tartışma konularındandır. Bu nedenle araştırmanın temel varsayımı, anlam belirsizliği yaratan niceleyicili tümcelerdeki dağılımsal ya da bütüncül okuma seçiminin, sözdizimsel ve sesbilimsel özelliklerle belirlendiği ve yorum farkının, bu özelliklere göre şekillendiği yönündedir. Bu varsayımdan hareketle araştırma soruları şu şekildedir: (i) evrensel ve varlıksal niceleyicilerin işleme sürecinde niceleyicilerin sözdizimsel konumlarının etkisi bulunmakta mıdır? (ii) Evrensel ve varlıksal niceleyicilerin işleme sürecinde niceleyicilerin bütün özelliklerinin etkisi bulunmakta mıdır? Bu çalışmada özne ve nesne konumlarında anlam belirsizliği oluşturan evrensel niceleyici *her* (\forall) ile varlıksal niceleyici *bir* (\exists), Türkçede odaklı ya da odaksız koşullarda, resim-eşleşme paradigması kullanılarak araştırılmaktadır. Türkçe anadil konuşucusu tarafından seslendirilen işitsel uyarılara, deney koşullarına göre akustik analiz gerçekleştirilmiş ve odak koşulları arasında anlamlılık bulgulanmıştır. Görsel ve işitsel uyarının aynı anda verildiği çevrimiçi ortamda sunulan deneyde, 18-40 yaş aralığında Türkçe anadilli 45 kadın, 30 erkek toplam 75 katılımcıdan alınan veriler, tepki süresi (reaction time) ve dilbilgisel yanlılık değerlerine göre (grammatical judgement test) Doğrusal Karma Etkiler Modelleri (Linear Mixed-Effects, LME) ile analiz edilmiştir. Araştırmanın genel varsayımından hareketle ulaşılan bulgular sonucunda, odak türünün değişimine ve buna bağlı sözdizim hiyerarşisi ve parçalarüstü birimlerin değişimine bağlı olarak, okuma farkı oluşumu tartışılmıştır.

ABSTRACT

Universal (\forall) and existential (\exists) quantifiers have been widely studied among languages to analyze scope interpretations. Being a flexible word-order language, Turkish speakers require both syntactic operations and prosodic features when they decode quantifier ambiguity. The purpose of this study is to compare collocational or distributive reading between syntactic and prosodic characteristics of Turkish quantifiers using picture-matching task. To do so, we designed the stimuli composing of 30 sentences of each conditions (2×2) in position (subject vs. object) and prosody (focus vs non-focus). The experiment was presented online to 75 native Turkish speakers. Pre-recorded auditory stimuli by a female native Turkish speaker were analyzed for their phonetic parameters. The reaction time data is analyzed by the linear mixed effect models with their factors and their interactions were set as fixed factors. The factors about behavioral data was considered as fixed factors and items and participants as random factors. As in previous studies, the processing of quantifiers has been revealed that syntactic positions have an effect on scope relations. Beyond that, the primary findings of this study show that the focus effects the processing of quantifiers, which will be discussed within the framework of syntactic and prosodic features of scope relations in quantifier ambiguity.

TÜRKÇE-İNGİLİZCE TERİMLER

Accuracy	Yanlılık Değeri
Accusative Case Marking	Belirtme Durumu Belirleme
Ambiguity	Anlam Belirsizliği
Anaphor	Gönderim
Anaphora	Artgönderim
Antecedent	Öncül
Argument	Üye
Assymmetry	Bakışimsızlık
Bear	Yalın
Broad Scope	Geniş Açık
C-Command	K-Buyurma
Chain	Zincir
Collective	Çokçul, Bütüncül
Computational	Berimsel, Matematiksel
Conceptual	Kavramsal
Copy	Kopyalama
Definite	Belirtili
Deletion	Silme
Distributive	Tekçil, Dağılımsal
Domination	Baskınlık
Embedding	İçe Yerleşme
Existential Closure,	Varlıksal Kapanım Kuralı
Generalized Standart Theory	Genişletilmiş Standart Üretici Dilbilgisi Kuramı
Grammatical Judgement Test	Dilbilgisel Yargı Testi

Id	Katılımcı
Indefinite	Belirtisiz
Informative	Bilgisel
In-Stiu	Yerinde
Interlinguistic	Dillerarası
Incremental Interpretation	Artımlı Yorumlama
Mapping	Eşleşme
Marker	Belirleyici
Modifier	Niteleyen
Narrow Scope	Dar Açılı
Nuclear Scope	Çekirdek Açılısı
Numeric	Rakamsal
Offline	Süreç Dışı
Offset	Bitiş Noktası
Online	Süreç İçi
Onset	Başlangıç Noktası
Picture-Matching Task	Tümce-Resim Eşleştirme
Pitch Accent	Perde Vurgusu
Predicate	Yüklem
Quantificational	Niceliksel
Quantificational Force	Niceleyici Okuması Almaya Zorlaması
Quantifier	Niceleyici
Quantifier Lowering	Niceleyici Alçalması
Quantifier Processing	Niceleyici İşleme
Quantifier Raising	Niceleyici Yükselmesi
Reaction Time	Tepki Süresi

Reading	Okuma
Referencial	Göndergesel
Referent	Gönderge
Scope-Rigid	Açı-Sabit
Sentence Processing	Tümce İşleme
Sentence-Matching Task	Tümce Eşleştirme
Shell	Kabuk
Specificity	Özgüllük
Spell-Out	Dağıtım
Substitution	Yerine Koyma
Theme	Konu
Theming	Konulaştırma
Trace	İz
Visual World Paradigm	Görsel Dünya Paradigması

EKLER

Ek 1. Resim Eşleştirme Deneyine İlişkin İşitsel Uyarılar

1. Uyarı Grubu	Diziliş	Odak Konumu
1. Geçen sabah sınıfta bir öğrenci HER KİTABI okudu.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
2. Geçen sabah sınıfta BİR ÖĞRENCİ her kitabı okudu.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
3. Geçen sabah sınıfta her öğrenci BİR KİTABI okudu.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
4. Geçen sabah sınıfta HER ÖĞRENCİ bir kitabı okudu.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

2. Uyarı Grubu	Diziliş	Odak Konumu
5. Bu gece tezgahda bir barmen HER BARDAĞI doldurdu.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
6. Bu gece tezgahda BİR BARMEN her bardağı doldurdu.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
7. Bu gece tezgahda her barmen BR BARDAĞI doldurdu.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
8. Bu gece tezgahda HER BARMEN bir bardağı doldurdu.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

3. Uyarı Grubu	Diziliş	Odak Konumu
9. Geçen hafta sokakta bir adam HER KOLTUĞU taşıdı.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
10. Geçen hafta sokakta BİR ADAM her koltuğu taşıdı.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
11. Geçen hafta sokakta her adam BİR KOLTUĞU taşıdı.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
12. Geçen hafta sokakta HER ADAM bir koltuğu taşıdı.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

4. Uyarı Grubu	Diziliş	Odak Konumu
13. Bugün kantinde bir hizmetçi HER MASAYI temizledi.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
14. Bugün kantinde BİR HİZMETÇİ her masayı temizledi.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
15. Bugün kantinde her hizmetçi BİR MASAYI temizledi.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
16. Bugün kantinde HER HİZMETÇİ bir masayı temizledi.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

5. Uyarı Grubu	Diziliş	Odak Konumu
17. Bu hafta inşaatta bir işçi HER DUVARI boyadı.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
18. Bu hafta inşaatta BİR İŞÇİ her duvarı boyadı.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
19. Bu hafta inşaatta her işçi BİR DUVARI boyadı.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
20. Bu hafta inşaatta HER İŞÇİ bir duvarı boyadı.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

6. Uyarın Grubu	Diziliş	Odak Konumu
21. Geçen gün ormanda bir köylü HER AĞACI budadı.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
22. Geçen gün ormanda BİR KÖYLÜ her ağacı budadı.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
23. Geçen gün ormanda her köylü BİR AĞACI budadı.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
24. Geçen gün ormanda HER KÖYLÜ bir ağacı budadı.	$\forall-\exists$	Özne- \forall
7. Uyarın Grubu	Diziliş	Odak Konumu
25. Geçen gün meydanda bir güvercin HER SIMIDI yedi.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
26. Geçen gün meydanda BİR GÜVERCİN her simidi yedi.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
27. Geçen gün meydanda her güvercin BİR SIMIDI yedi.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
28. Geçen gün meydanda HER GÜVERCİN bir simidi yedi.	$\forall-\exists$	Özne- \forall
8. Uyarın Grubu	Diziliş	Odak Konumu
29. Biraz önce köşede bir fare HER PEYNİRİ kemirdi.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
30. Biraz önce köşede BİR FARE her peyniri kemirdi.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
31. Biraz önce köşede her fare BİR PEYNİRİ kemirdi.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
32. Biraz önce köşede HER FARE bir peyniri kemirdi.	$\forall-\exists$	Özne- \forall
9. Uyarın Grubu	Diziliş	Odak Konumu
33. Bu hafta piknikte bir çocuk HER UÇURTMAYI uçurdu.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
34. Bu hafta piknikte BİR ÇOCUK her uçurtmayı uçurdu.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
35. Bu hafta piknikte her çocuk BİR UÇURTMAYI uçurdu.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
36. Bu hafta piknikte HER ÇOCUK bir uçurtmayı uçurdu.	$\forall-\exists$	Özne- \forall
10. Uyarın Grubu	Diziliş	Odak Konumu
37. Az önce postanede bir postacı HER KUTUYU paketledi.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
38. Az önce postanede BİR POSTACI her kutuyu paketledi.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
39. Az önce postanede her postacı BİR KUTUYU paketledi.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
40. Az önce postanede HER POSTACI bir kutuyu paketledi.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

11. Uyarın Grubu

	Diziliş	Odak Konumu
41. Geçen akşam odada bir çocuk HER VAZOYU kırdı.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
42. Geçen akşam odada BİR ÇOCUK her vazoyu kırdı.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
43. Geçen akşam odada her çocuk BİR VAZOYU kırdı.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
44. Geçen akşam odada HER ÇOCUK bir vazoyu kırdı.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

12. Uyarın Grubu

	Diziliş	Odak Konumu
45. Dün akşam mutfakta bir aşçı HER YEMEĞİ pişirdi.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
46. Dün akşam mutfakta BİR AŞÇI her yemeği pişirdi.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
47. Dün akşam mutfakta her aşçı BİR YEMEĞİ pişirdi.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
48. Dün akşam mutfakta HER AŞÇI bir yemeği pişirdi.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

13. Uyarın Grubu

	Diziliş	Odak Konumu
49. Bu akşam bahçede bir bahçıvan HER AĞACI suladı.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
50. Bu akşam bahçede BİR BAHÇIVAN her ağacı suladı.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
51. Bu akşam bahçede her bahçıvan BİR AĞACI suladı.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
52. Bu akşam bahçede HER BAHÇIVAN bir ağacı suladı.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

14. Uyarın Grubu

	Diziliş	Odak Konumu
53. Az önce mağazada bir çocuk HER OYUNCAĞI gösterdi.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
54. Az önce mağazada BİR ÇOCUK her oyuncağı gösterdi.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
55. Az önce mağazada her çocuk BİR OYUNCAĞI gösterdi.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
56. Az önce mağazada HER ÇOCUK bir oyuncağı gösterdi.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

15. Uyarın Grubu

	Diziliş	Odak Konumu
57. Geçen hafta restoranda bir müşteri HER ŞARABI içti.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
58. Geçen hafta restoranda BİR MÜŞTERİ her şarabı içti.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
59. Geçen hafta restoranda her müşteri BİR ŞARABI içti.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
60. Geçen hafta restoranda HER MÜŞTERİ bir şarabı içti.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

16. Uyarar Grubu	Diziliş	Odak Konumu
61. Biraz önce kaldırımında bir çocuk HER KEDIYI okşadı.	∃-∀	Nesne-∀
62. Biraz önce kaldırımında BİR ÇOCUK her kediyi okşadı.	∃-∀	Özne-∃
63. Biraz önce kaldırımında her çocuk BİR KEDIYI okşadı.	∀-∃	Nesne-∃
64. Biraz önce kaldırımında HER ÇOCUK bir kediyi okşadı.	∀-∃	Özne-∀
17. Uyarar Grubu	Diziliş	Odak Konumu
65. Geçen gece soygunda HER BEKÇİ bir hırsızı yakaladı.	∃-∀	Nesne-∀
66. Geçen gece soygunda her bekçi BİR HIRSIZI yakaladı.	∃-∀	Özne-∃
67. Geçen gece soygunda BİR BEKÇİ her hırsızı yakaladı.	∀-∃	Nesne-∃
68. Geçen gece soygunda bir bekçi HER HIRSIZI yakaladı.	∀-∃	Özne-∀
18. Uyarar Grubu	Diziliş	Odak Konumu
69. Dün gece ormanda bir aslan HER GEYİĞİ kovaladı.	∃-∀	Nesne-∀
70. Dün gece ormanda BİR ASLAN her geyiği kovaladı.	∃-∀	Özne-∃
71. Dün gece ormanda her aslan BİR GEYİĞİ kovaladı.	∀-∃	Nesne-∃
72. Dün gece ormanda HER ASLAN bir geyiği kovaladı.	∀-∃	Özne-∀
19. Uyarar Grubu	Diziliş	Odak Konumu
73. Geçen akşam kreşte bir bakıcı HER BEBEĞİ uyuttu.	∃-∀	Nesne-∀
74. Geçen akşam kreşte BİR BAKICI her bebeği uyuttu.	∃-∀	Özne-∃
75. Geçen akşam kreşte her bakıcı BİR BEBEĞİ uyuttu.	∀-∃	Nesne-∃
76. Geçen akşam kreşte HER BAKICI bir bebeği uyuttu.	∀-∃	Özne-∀
20. Uyarar Grubu	Diziliş	Odak Konumu
77. Geçen gece yangında bir adam HER KADINI kurtardı.	∃-∀	Nesne-∀
78. Geçen gece yangında BİR ADAM her kadını kurtardı.	∃-∀	Özne-∃
79. Geçen gece yangında her adam BİR KADINI kurtardı.	∀-∃	Nesne-∃
80. Geçen gece yangında HER ADAM bir kadını kurtardı.	∀-∃	Özne-∀

21. Uyarın Grubu

	Diziliş	Odak Konumu
81. Geçen sabah tepede bir avcı HER KUŞU vurdu.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
82. Geçen sabah tepede BİR AVCI her kuşu vurdu.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
83. Geçen sabah tepede her avcı BİR KUŞU vurdu.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
84. Geçen sabah tepede HER AVCI bir kuşu vurdu.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

22. Uyarın Grubu

	Diziliş	Odak Konumu
85. Bu akşam sokakta bir kadın HER ADAMI öptü.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
86. Bu akşam sokakta BİR KADIN her adamı öptü.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
87. Bu akşam sokakta her kadın BİR ADAMI öptü.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
88. Bu akşam sokakta HER KADIN bir adamı öptü.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

23. Uyarın Grubu

	Diziliş	Odak Konumu
89. Bu sabah salıncakta bir kız HER OĞLANI salladı.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
90. Bu sabah salıncakta BİR KIZ her oğlanı salladı.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
91. Bu sabah salıncakta her kız BİR OĞLANI salladı.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
92. Bu sabah salıncakta HER KIZ bir oğlanı salladı.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

24. Uyarın Grubu

	Diziliş	Odak Konumu
93. Bu gece barınakta bir köpek HER ADAMI ısırıldı.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
94. Bu gece barınakta BİR KÖPEK her adamı ısırıldı.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
95. Bu gece barınakta her köpek BİR ADAMI ısırıldı.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
96. Bu gece barınakta HER KÖPEK bir adamı ısırıldı.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

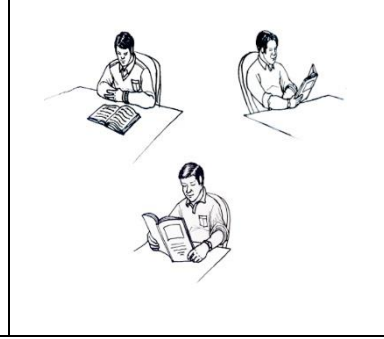
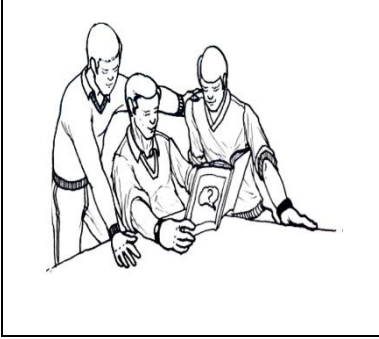
25. Uyarın Grubu

	Diziliş	Odak Konumu
97. Bu sabah caddede bir polis HER YAYAYI durdurdu.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
98. Bu sabah caddede BİR POLIS her yayayı durdurdu.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
99. Bu sabah caddede her polis BİR YAYAYI durdurdu.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
100. Bu sabah caddede HER POLIS bir yayayı durdurdu.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

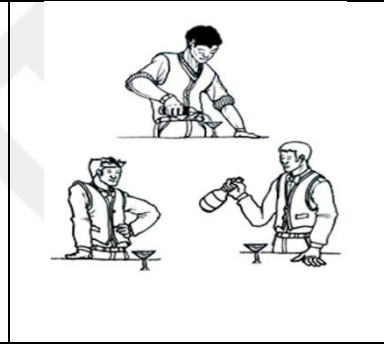
26. Uyarın Grubu	Diziliş	Odak Konumu
101. Bugün klinikte bir veteriner HER KÖPEĞİ yıkadı.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
102. Bugün klinikte BİR VETERİNER her köpeği yıkadı.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
103. Bugün klinikte her veteriner BİR KÖPEĞİ yıkadı.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
104. Bugün klinikte HER VETERİNER bir köpeği yıkadı.	$\forall-\exists$	Özne- \forall
27. Uyarın Grubu	Diziliş	Odak Konumu
105. Dün sabah dışarda bir kız HER TAVŞANI besledi.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
106. Dün sabah dışarda BİR KIZ her tavşanı besledi.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
107. Dün sabah dışarda her kız BİR TAVŞANI besledi.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
108. Dün sabah dışarda HER KIZ bir tavşanı besledi.	$\forall-\exists$	Özne- \forall
28. Uyarın Grubu	Diziliş	Odak Konumu
109. Dün akşam dükkanda bir usta HER KALFAYI zarladı.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
110. Dün akşam dükkanda BİR USTA her kalfayı azarladı.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
111. Dün akşam dükkanda her usta BİR KALFAYI azarladı.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
112. Dün akşam dükkanda HER USTA bir kalfayı azarladı.	$\forall-\exists$	Özne- \forall
29. Uyarın Grubu	Diziliş	Odak Konumu
113. Dün gece salonda bir kuaför HER GELİNİ süsledi.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
114. Dün gece salonda BİR KUAFÖR her gelini süsledi.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
115. Dün gece salonda her kuaför BİR GELİNİ süsledi.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
116. Dün gece salonda HER KUAFÖR bir gelini süsledi.	$\forall-\exists$	Özne- \forall
30. Uyarın Grubu	Diziliş	Odak Konumu
117. Dün sabah parkta bir kedi HER YAVRUYU kokladı.	$\exists-\forall$	Nesne- \forall
118. Dün sabah parkta BİR KEDI her yavruyu kokladı.	$\exists-\forall$	Özne- \exists
119. Dün sabah parkta her kedi BİR YAVRUYU kokladı.	$\forall-\exists$	Nesne- \exists
120. Dün sabah parkta HER KEDI bir yavruyu kokladı.	$\forall-\exists$	Özne- \forall

Ek 2. Resim Eşleştirme Deneyine İlişkin Görsel Uyarılar

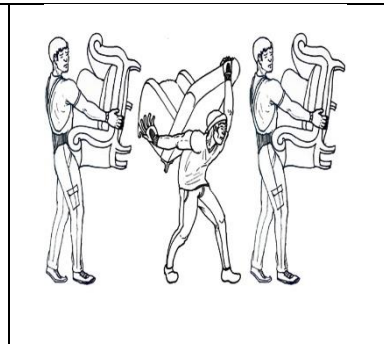
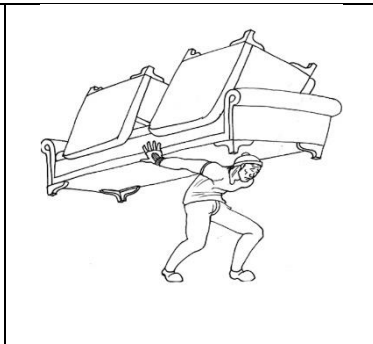
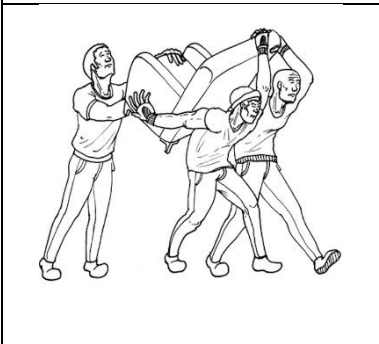
1. Uyarı Grubu



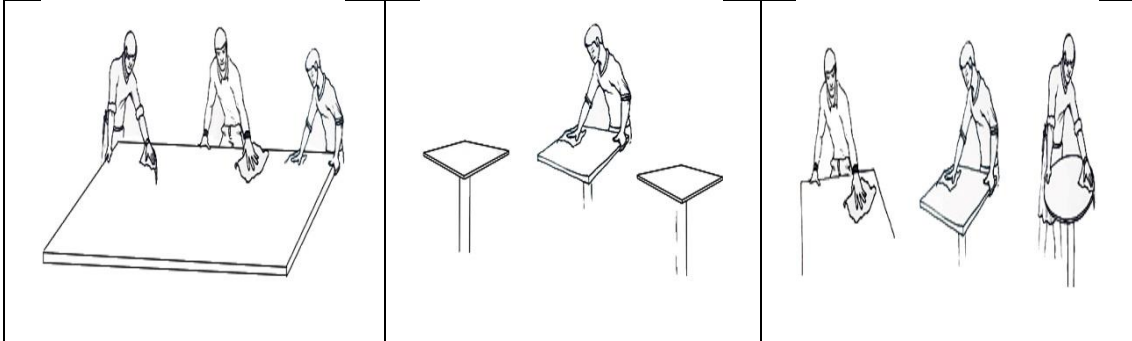
2. Uyarı Grubu



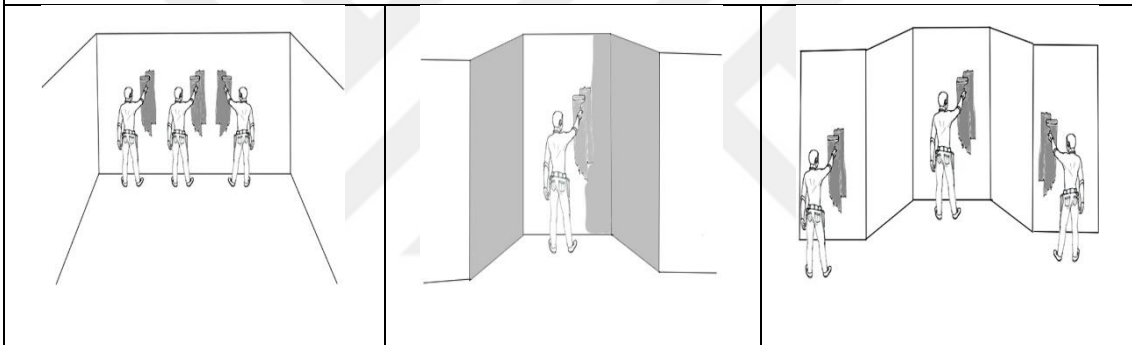
3. Uyarı Grubu



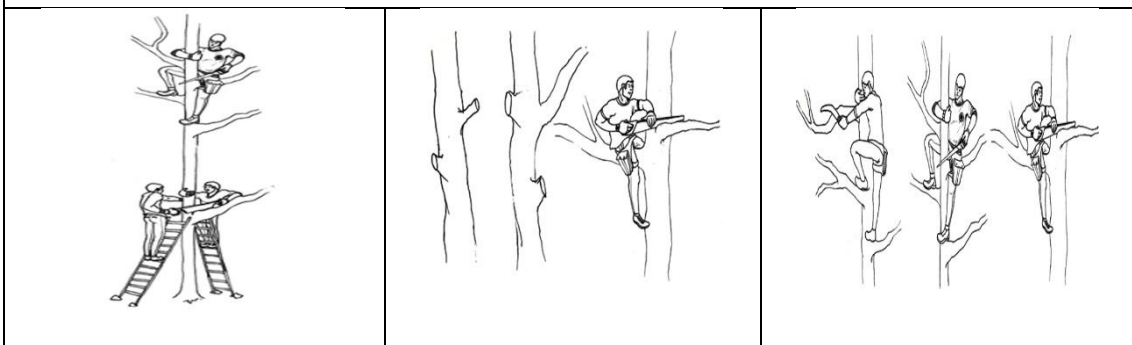
4. Uyarı Grubu



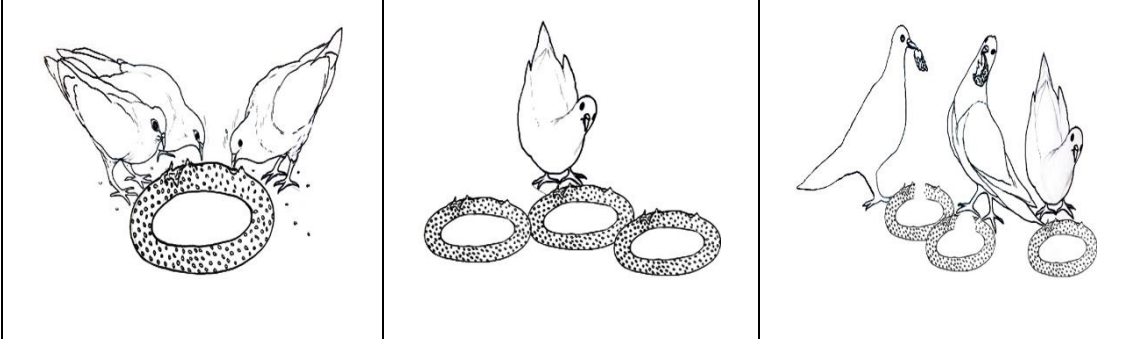
5. Uyarı Grubu



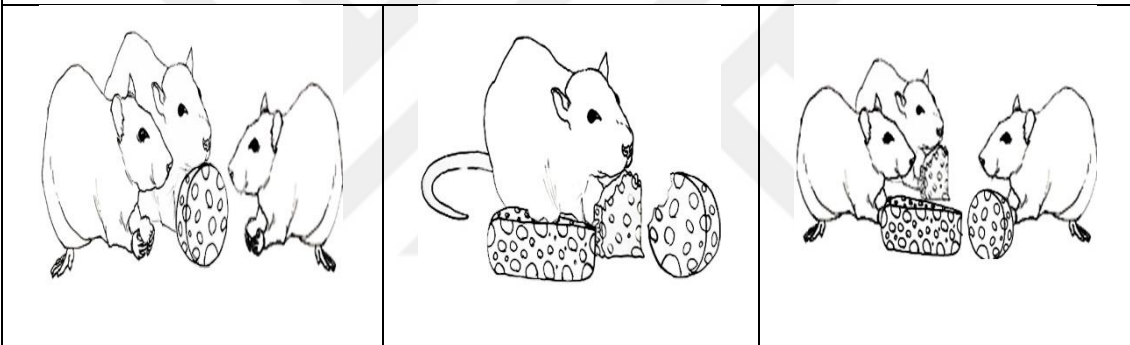
6. Uyarı Grubu



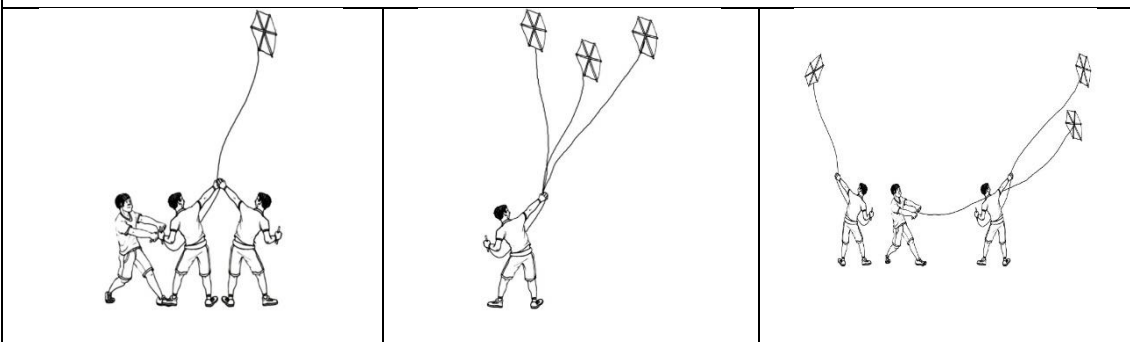
7. Uyarı Grubu



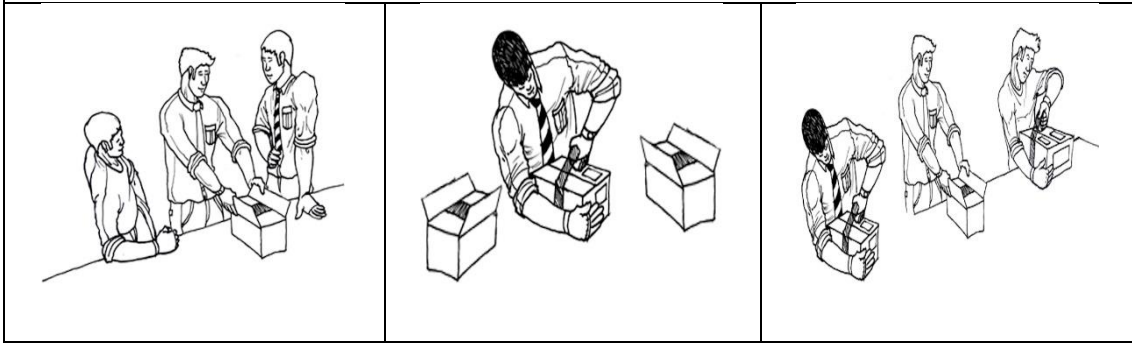
8. Uyarı Grubu



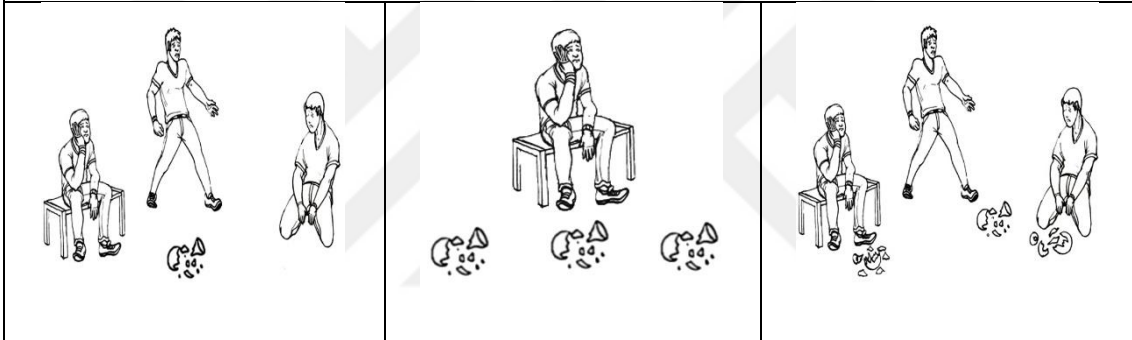
9. Uyarı Grubu



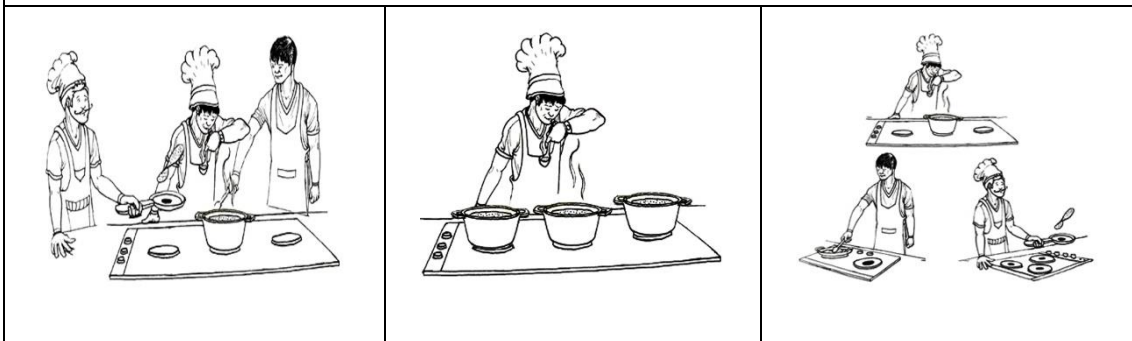
10. Uyarar Grubu



11. Uyarar Grubu



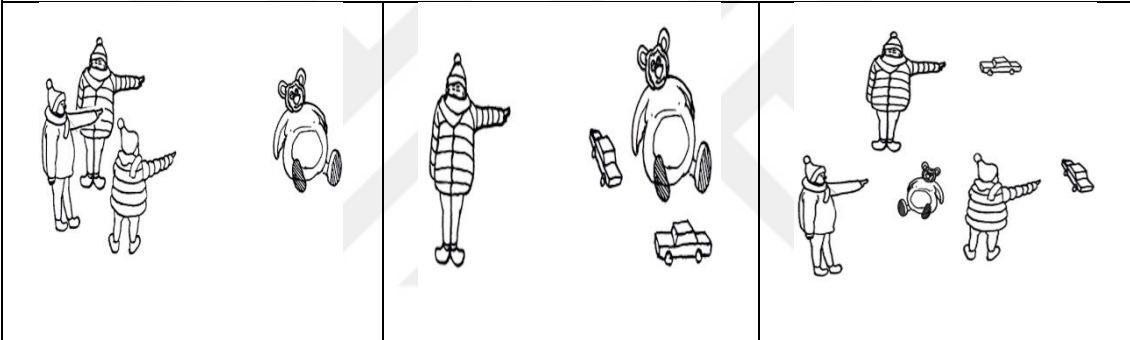
12. Uyarar Grubu



13. Uyarar Grubu



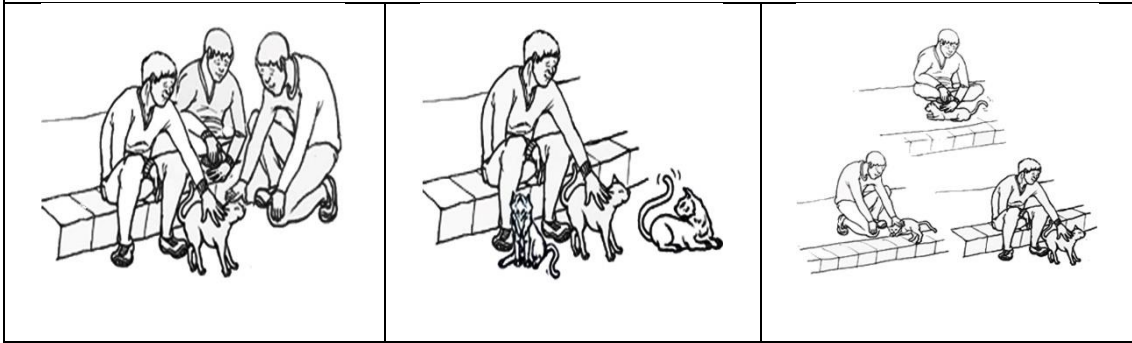
14. Uyarar Grubu



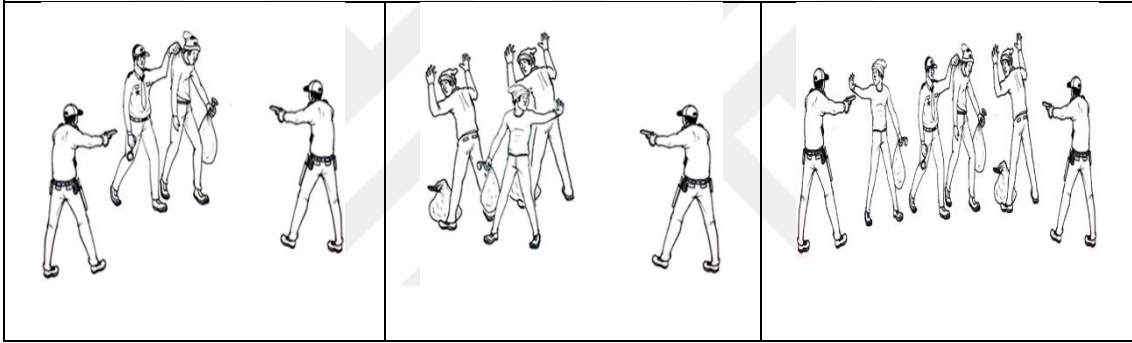
15. Uyarar Grubu



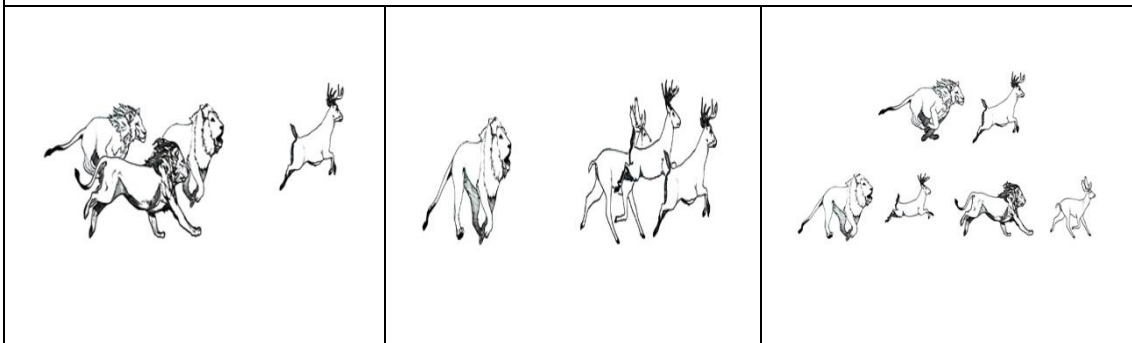
16. Uyarar Grubu



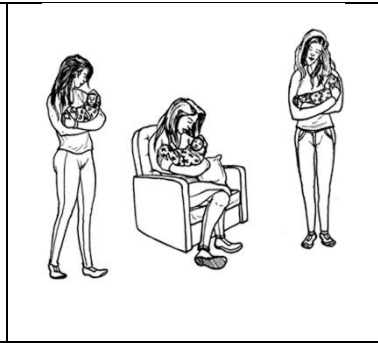
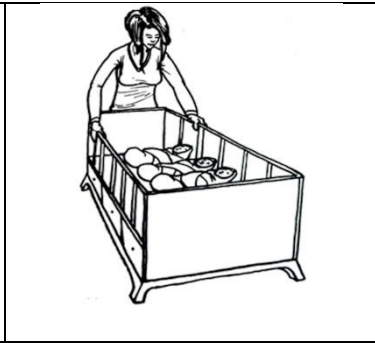
17. Uyarar Grubu



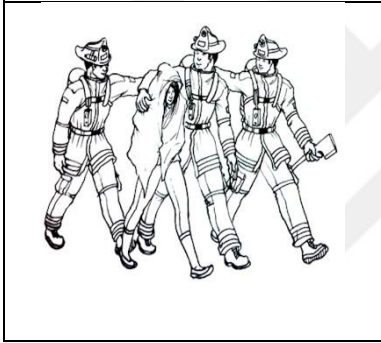
18. Uyarar Grubu



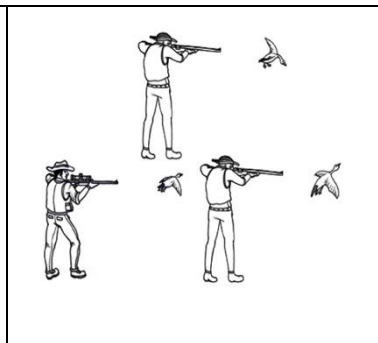
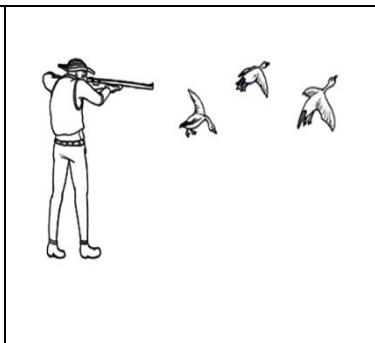
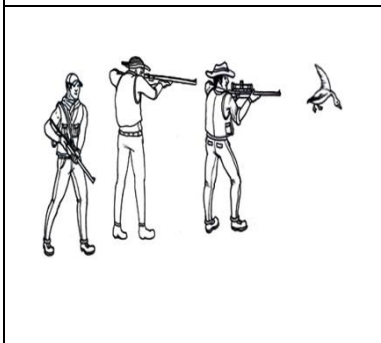
19. Uyaran Grubu



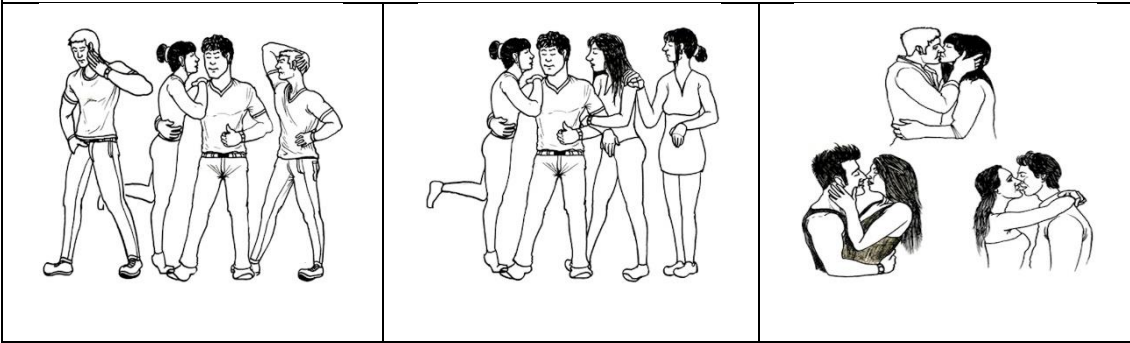
20. Uyaran Grubu



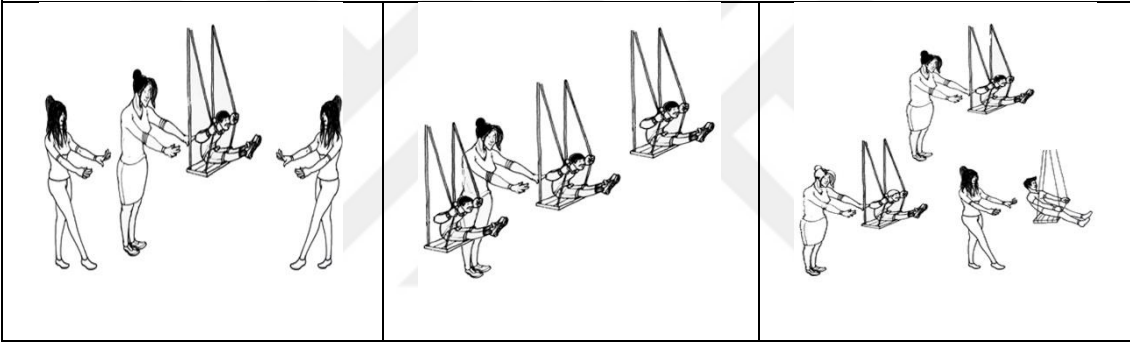
21. Uyaran Grubu



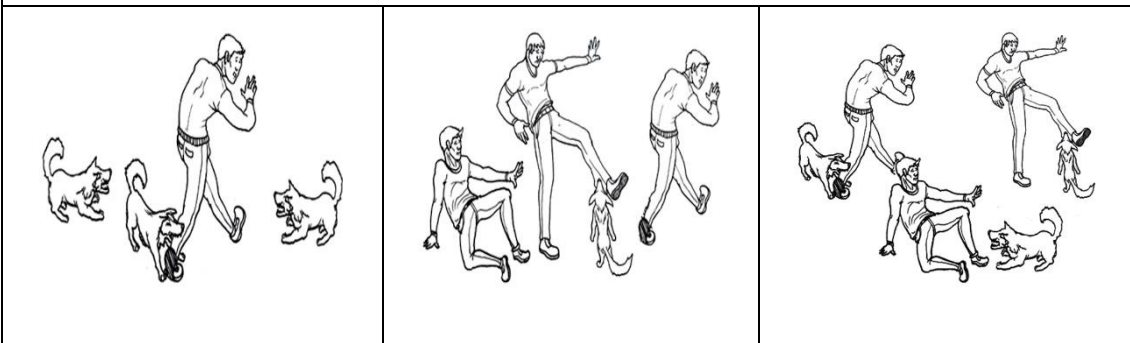
22. Uyarar Grubu



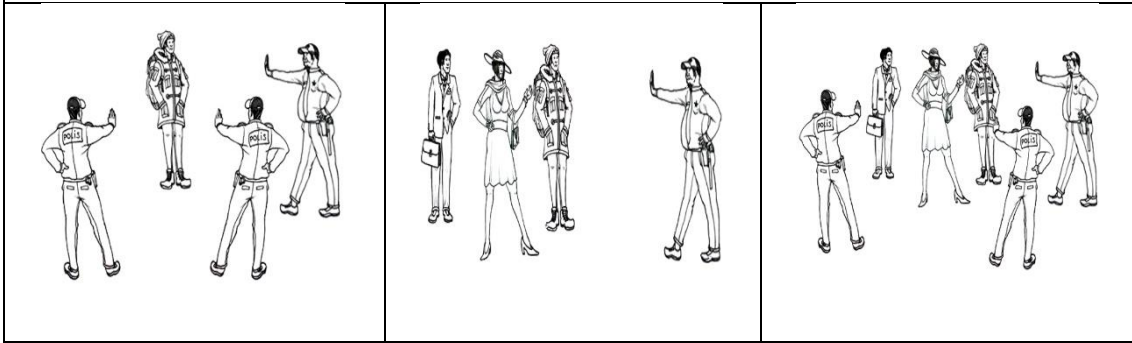
23. Uyarar Grubu



24. Uyarar Grubu



25. Uyaran Grubu



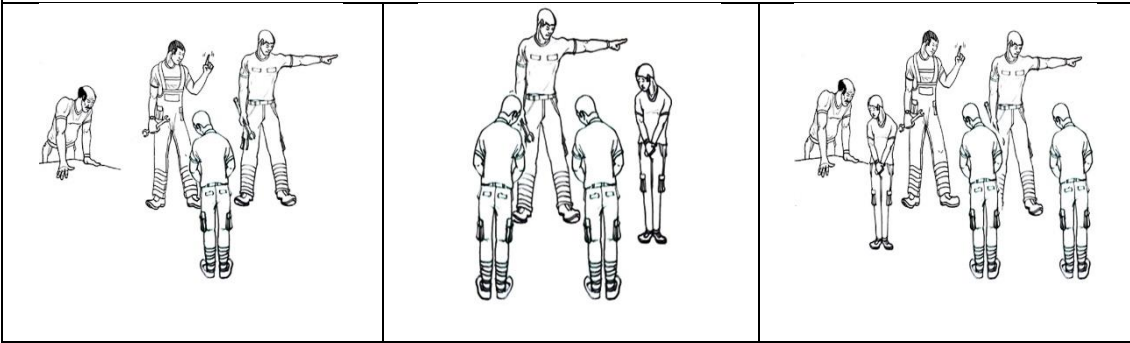
26. Uyaran Grubu



27. Uyaran Grubu



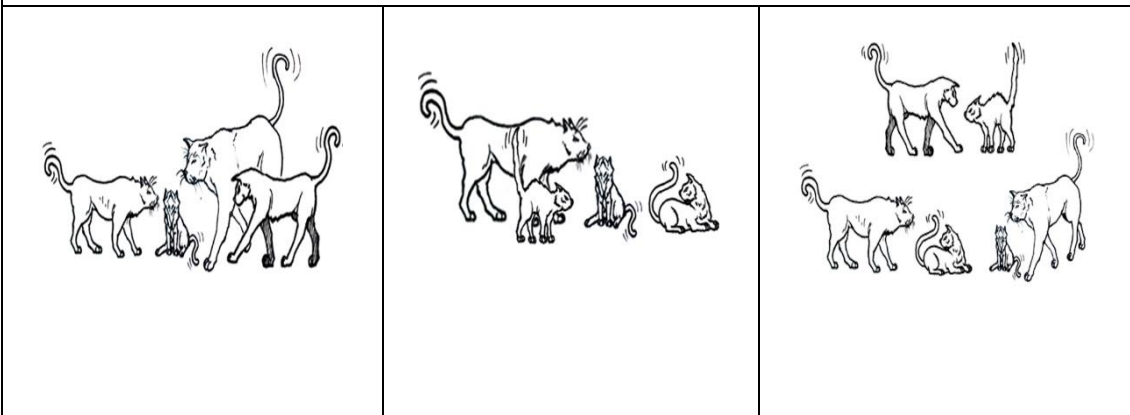
28. Uyaran Grubu



29. Uyaran Grubu



30. Uyaran Grubu



Ek 3. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Etik Kurul Formu

İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU KARAR FORMU

ETİK KURULUN ADI	ANKARA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU
AÇIK ADRES	Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Morfoloji Binası 06100 Sıhhiye/ANKARA
TELEFON	0312 595 82 27
FAKS	0312 310 63 70
E-POSTA	tipinsanetik@ankara.edu.tr

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Türkçe Niceleyicilerde Anlam Belirsizliği: Göz Hareketlerini İzleme Tekniğine Dayalı Bir Çözümleme			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Prof.Dr.Özgür AYDIN			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Dilbilim			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Ankara Üniversitesi Dil Tarih Coğrafya Fakültesi Dilbilim Bölümü			
	ARAŞTIRMANIN NİTELİĞİ	UZMANLIK TEZİ	<input type="checkbox"/>	BİREYSEL ARAŞTIRMA	<input checked="" type="checkbox"/>
		DOKTORA TEZİ	<input type="checkbox"/>	DiĞER	<input type="checkbox"/>
		YÜKSEK LİSANS TEZİ	<input type="checkbox"/>		
ARAŞTIRMANIN TÜRÜ	Kesitsel Araştırma				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ	<input checked="" type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ	<input type="checkbox"/>	
	ULUSAL	<input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI	<input type="checkbox"/>	

KARAR BİLGİLERİ	Karar No:İ2-54-19	Tarih :18 Temmuz 2019
	Yukarıda bilgileri verilen başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmacı/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup araştırmacı/çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üye tam sayısının salt çoğunluğu ile karar verilmiştir.	

İNSAN ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU

CALIŞMA ESASI	İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BASKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof.Dr.Nuray YAZIHAN

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Araştırma ile ilişki		İmza
Prof.Dr.Nuray YAZIHAN	Fizyopatoloji	A.Ü.Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Hakan GÜRDAL	Tıbbi Farmakoloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Hatice İLGIN RUHİ	Tıbbi Genetik	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Sevim AYDIN	Histoloji ve Embriyoloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Berna SAVAŞ	Tıbbi Patoloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Yasemin YAVUZ	Biyostatistik	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Prof.Dr.Deniz BALCI	Genel Cerrahi	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Yüksel ÜRÜN	Tıbbi Onkoloji	A.Ü.Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Sinem CİVRİZ BOZDAĞ	Hematoloji	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Cihangir AKYOL	Genel Cerrahi	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Başak Ceyda MEÇO	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Doç.Dr.Halil ÖZDEMİR	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	
Dr.Öğr.Üyesi Mustafa Volkan KAVAS	Tıp Tarihi ve Etik	A.Ü. Tıp Fakültesi	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	

Berna İŞİK
A.Ü.T.F. İnsan Araştırmaları
Etik Kurulu
Aynı Gibidir

Ek 4. Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

“Türkçe Niceleyicilerde Anlam Belirsizliği: Göz Hareketlerini İzleme Tekniğine Dayalı Bir Çözümleme” başlıklı bu araştırmada katılımcılardan, göz hareketleri izlendiği sırada verilen işitsel ve görsel uyarılar arasında anlamsal eşleşme kurması istenecektir. İki aşamalı yapılacak olan deneyin ilkinde, katılımcılardan çevrim-içi deney prosedürüne uygun bir biçimde resim eşleştirme görevi sunulacaktır. İkinci deneyde ise benzer bir deney prosedürü, göz hareketlerini izleme tekniği kullanılarak uygulanacaktır. İki deneyin de katılımcı özellikleri birbirleriyle eş değerdedir ve deneylerin her biri dört ayrı oturumdan oluşacaktır. Araştırmanın yürütücüsü Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi öğretim üyesi Prof. Dr. Özgür Aydın’dır. Araştırmaya 18-40 yaş arasında bulunan, nörolojik/psikiyatrik bir hastalığı olmayan, kapalı alan fobisi olmayan ve yüksek öğrenim düzeyindeki katılımcılardan, çevrimiçi deney için 35 kadın 35 erkek toplam 70, göz izleme deneyi için ise 15 kadın, 15 erkek toplam 30 sağlıklı katılımcı alınacaktır. Araştırmada cinsiyet sınırlaması yoktur.

Aralarında belli süreler bulunan bölümler halinde gerçekleştirilecek olan deneylere ilişkin aşamalar aşağıdaki gibi gerçekleştirilecektir:

1. Araştırmanın ikinci aşamasında, duyuusal uyarılarla göz hareketlerini izleme deneyi kapsamında duyma yetisini ölçmek amacıyla, katılımcılara portatif bir işitme cihazıyla (odyometri cihazı) işitme testi uygulanacaktır,
2. Araştırmanın ikinci aşaması olan göz hareketlerini izleme deneyinde katılımcılardan bilgisayar ekranında gördüğü resim ya da resimleri dinlediği cümlelerle eşleştirmesi ve resimlerle ilgili soruyu cevaplama istenecektir,
3. Son olarak, çalışmanın sonunda katılımcılara deney kapsamında bir anket uygulanacaktır.

Araştırmamızla ilgili soru ya da sorunlarınız için aşağıda iletişim bilgileri verilmiş olan sorumlu araştırmacılarla irtibata geçebilirsiniz.

Sorumlu Araştırmacı: Prof. Dr. Özgür AYDIN

Adres: Ankara Üniversitesi, DTCF, Dilbilim Bölümü, Sıhhiye / Ankara

Telefon: 03123103280 / 1693

E-posta adresi: ozguraydin66@gmail.com

Katılımcıların araştırmaya olan katkılarının ilerde psikoloji ve dilbilim alanlarında yapılacak çalışmalara destek olması amaçlanmıştır. “Türkçe Niceleyicilerde Anlam Belirsizliği: Göz Hareketlerini İzleme Tekniğine Dayalı Bir Çözümleme” konulu araştırma kapsamında alınan dilsel verilerin;

- Yalnızca yukarıda adı geçen çalışmada kullanılmasına izin veriyorum,
- İleride yapılması planlanan tüm çalışmalarda kullanılmasına izin veriyorum,
- Hiçbir koşulda kullanılmasına izin vermiyorum.

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu'ndaki bütün açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama, aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli ya da gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilirim ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum. Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün;

Adı Soyadı:

Adresi:

Tarih:

Telefon:

İmza:

Araştırma Ekibinde Yer Alan ve Yetkin Araştırmacının;

Adı Soyadı:

Adresi:

Tarih:

Telefon:

İmza:

Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin;

Adı Soyadı:

Adresi:

Tarih:

Telefon:

İmza

Prof. Dr. Özgür Aydın

Dr. Öğr. Üyesi İ. Pınar Uzun

Cemre Ece Kırcalı

Ek 5. Deney Katılımcıları Demografik Özellikler Tablosu

<i>Sıra</i>	<i>Yaş</i>	<i>Cinsiyet</i>	<i>Eğitim durumu</i>	<i>Dil</i>
1	24	Erkek	Lisans	Türkçe
2	25	Kadın	Lisans	Türkçe ve İngilizce
3	22	Erkek	Lisans	Türkçe
4	24	Kadın	Yüksek Lisans	Türkçe
5	35	Kadın	Doktora	Türkçe
6	35	Erkek	Doktora	Türkçe
7	25	Kadın	Lisans	Türkçe
8	26	Kadın	Yüksek Lisans	Türkçe, İngilizce, Almanca
9	26	Kadın	Lisans	Türkçe ve İngilizce
10	20	Kadın	Lisans	Türkçe ve İngilizce
11	27	Erkek	Lisans	Türkçe
12	27	Kadın	Lisans	Türkçe
13	26	Kadın	Lisans	Türkçe ve İngilizce
14	26	Kadın	Lisans	Türkçe ve İngilizce
15	27	Kadın	Lisans	Türkçe
16	23	Kadın	Lisans	Türkçe ve İngilizce
17	24	Kadın	Yüksek Lisans	Türkçe, İngilizce, Fransızca
18	22	Kadın	Lisans	Türkçe
19	30	Erkek	Lisans	Türkçe ve İngilizce
20	24	Erkek	Yüksek Lisans	Türkçe
21	22	Kadın	Lisans	Türkçe
22	22	Erkek	Lisans	Türkçe ve İngilizce
23	27	Kadın	Yüksek Lisans	Türkçe
24	33	Kadın	Yüksek Lisans	Türkçe
25	27	Erkek	Lisans	Türkçe
26	25	Erkek	Yüksek Lisans	Türkçe
27	34	Kadın	Doktora	Türkçe ve İngilizce
28	32	Erkek	Doktora	Türkçe
29	19	Kadın	Lisans	Türkçe
30	21	Erkek	Lisans	Türkçe
31	21	Kadın	Lisans	Türkçe ve İngilizce
32	20	Kadın	Lisans	İngilizce- Çince
33	37	Kadın	Lisans	Türkçe ve Almanca
34	29	Erkek	Yüksek Lisans	Türkçe, İngilizce, Almanca
35	22	Erkek	Lisans	Türkçe
36	24	Kadın	Yüksek Lisans	Türkçe
37	22	Kadın	Lisans	Türkçe ve İngilizce
38	27	Erkek	Yüksek Lisans	Türkçe
39	23	Kadın	Yüksek Lisans	Türkçe ve İngilizce
40	23	Kadın	Yüksek Lisans	Türkçe, İngilizce, Almanca, Rusça
41	25	Kadın	Lisans	Türkçe
42	23	Kadın	Yüksek Lisans	Türkçe ve İngilizce

43	27	Kadın	Doktora	Türkçe
44	27	Erkek	Lisans	Türkçe ve İngilizce
45	24	Erkek	Lisans	Türkçe ve Arapça
46	26	Erkek	Ortaöğretim	Türkçe
47	19	Kadın	Lisans	Türkçe
48	31	Kadın	Doktora	Türkçe
49	23	Kadın	Yüksek Lisans	Türkçe
50	32	Erkek	Yüksek Lisans	Türkçe ve İngilizce
51	19	Kadın	Lisans	Türkçe ve İngilizce
52	24	Kadın	Yüksek Lisans	Türkçe ve İngilizce
53	20	Kadın	Lisans	Türkçe ve İngilizce
54	26	Kadın	Yüksek Lisans	Türkçe ve İngilizce
55	22	Kadın	Lisans	Türkçe ve İngilizce
56	20	Kadın	Lisans	Türkçe, İngilizce, Almanca, Lazca
57	31	Kadın	Yüksek Lisans	Türkçe
58	24	Erkek	Lisans	Türkçe
59	22	Erkek	Lisans	Türkçe ve İngilizce
60	28	Erkek	Lisans	Türkçe ve İngilizce
61	27	Erkek	Lisans	Türkçe ve İngilizce
62	23	Kadın	Yüksek Lisans	Türkçe ve İngilizce
63	34	Erkek	Doktora	Türkçe ve İngilizce
64	24	Erkek	Yüksek Lisans	Türkçe ve İngilizce
65	22	Kadın	Lisans	Türkçe ve İngilizce
66	30	Kadın	Doktora	Türkçe ve Kürtçe
67	25	Kadın	Lisans	Türkçe
68	25	Erkek	Lisans	Türkçe ve İngilizce
69	25	Erkek	Lisans	Türkçe
70	32	Erkek	Yüksek Lisans	Türkçe ve İngilizce
71	25	Kadın	Lisans	Türkçe
72	24	Erkek	Ön Lisans	Türkçe ve İngilizce
73	24	Erkek	Yüksek Lisans	Türkçe, İngilizce, İspanyolca
74	30	Kadın	Lisans	Türkçe
75	25	Erkek	Yüksek Lisans	Türkçe