

Uzamsal Referans Çerçevesleri ve Türkçedeki Görünümleri Üzerine Bir İnceleme*

Ata Atak¹, Gülsün Leyla Uzun²

ORCID ID: ¹0000-0002-0897-8287, ²0000-0002-9070-791X

¹Dokuz Eylül Üniversitesi, Dil Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi, Şehitler Caddesi No:12
Alsancak, Konak/İzmir

²Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Dilbilim Bölümü, Sıhhiye-Ankara

¹ata.atak@deu.edu.tr, ²gulsunleylauzun@gmail.com

(Received 8 January 2019; accepted 2 May 2019)

ÖZ: Bu çalışma uzamsal referans çerçeveleri üzerine Türkçeden bakıldığında ne tür görünümlere erişilebileceği sorusundan hareketle yapılmıştır. Türkçe için kullanılan uzamsal referans çerçevelerini tespit etmek amacıyla gerçekleştirilen uygulamada, konumlanış ilişkisi aktaran ikili nesne düzenlemelerinden oluşan dört farklı *üretim görevi* (production task) 40 kadın ve 40 erkek olmak üzere toplam 80 katılımcı tarafından yerine getirilmiştir. Çalışma, bu uygulamada katılımcıların yerine getirdiği üretim görevlerinden elde edilen verilere dayalı bir tartışma sunmaktadır.

Çalışmanın öne çıkardığı bulguların ilki Türkçede iki nesne arasındaki konumlanış ilişkisini aktarmak amacıyla *içsel* (intrinsic) ve *görelî* (relative) referans çerçevelerinin kullanılıyor oluşudur. Öte yandan, konumlanan ile konumlayan olan nesnelerin özelliklerinin uzamsal referans çerçevesi seçimini Türkçede de doğrudan etkilemekte olduğu çalışmanın bir diğer bulgusunu oluşturmuştur. Öyle ki, kullanım sıklıkları, konumlanan ve konumlayan olan nesnelerin özelliklerine göre ve nesne düzenlemelerine göre farklılık göstermektedir. Bu çalışmanın araştırma soruları çerçevesinde cinsiyetin uzamsal referans çerçevesi seçiminde bir değişken olmadığı saptanmıştır. Bunun yanında fen bilimleri ile sosyal bilimlerden gelen katılımcılar arasında görelî referans çerçevesi kullanımı açısından anlamlı bir fark olmazken içsel referans çerçevesi kullanma eğilimi fen bilimlerinden gelen katılımcılarda daha fazladır.

Anahtar sözcükler: uzam, uzamsal dil, uzamsal referans çerçeveleri

Spatial Frames of Reference and an Investigation of Their Representations in Turkish

ABSTRACT: This study was carried out to answer what kind of representations in Turkish could be obtained on spatial frames of reference. In the experiment which was conducted to determine spatial frames of reference used in Turkish,

* Bu makale “Türkçede Uzamsal Dilin Konumlanış Açısından İncelenmesi” başlıklı doktora tezinden üretilmiştir ve “32. Ulusal Dilbilim Kurultayı”nda sunulan sözlü bildirinin genişletilmiş biçimidir.

four different production tasks consisting of two object arrangements which indicate localization were done by total 80 participants 40 of whom were female and 40 of whom were male. This study presents a discussion based on the data which were obtained from the production tasks by the participants.

The first highlighted finding of this study is that intrinsic and relative frames of reference are used to convey the relation of localization between two objects in Turkish. On the other hand, the features of objects which are figure and ground affect directly the selection of spatial frames of reference in Turkish is the other finding of this study. So much so that frequency of their usage varies according to the features of objects which are figure and ground and their arrangements. It was determined that gender was not variable in the selection of spatial frames of reference within the scope of research questions of this study. Besides that, there was not a significant difference in terms of relative frame of reference usage between the participants from social science and physical science, tendency of intrinsic frame of reference usage was higher in the participants from physical science.

Key words: space, spatial language, spatial frames of reference

1 Giriş

Bu alışmada uzamsal referans çerçeveleri üzerine odaklanılmaktadır. alışma, konumlayan temel alınarak belirlenen *arama alanı* (search domain) kullanılarak bir uzamsal ilişkide *konumlananı* (figure) *konumlayanla* (ground) ilişkisine göre konumlandırmak üzere kullanılan uzamsal referans çerçevelerinin Türkçedeki görünümleri üzerine bir tartışma sunmayı amaçlamaktadır.

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranacaktır:

1. Türkçede Levinson (1996; 2003) tarafından diller için belirlenen c uzamsal referans çerçevesinden hangileri kullanılmaktadır?
2. Konumlanan ile konumlayan olan nesnelere özellikleri uzamsal referans erevesi seçimini nasıl etkilemektedir?
3. Uzamsal referans erevesi seçiminde cinsiyet bir değişken midir?
4. Uzamsal referans erevesi seçiminde fen bilimleri ile sosyal bilimler arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Çalışmanın izleyen bölümlerinde önce araştırma sorularımızı oluşturmakta rol yüklenen ilgili kuramsal ereve sunulacak; ardından katılımcılar ile gerçekleştirilen uygulamanın ve veri toplama ile etiketleme sürecinin ayrıntılarıyla sunulacağı yöntem bilgilerine değinilecektir. Yöntem bölümü sonrasında bulgularımız ortaya koyulacak ve bu bulgulardan yola çıkarak oluşturduğumuz vargılara yer verilecektir.

2 Kuramsal Çerçeve

Referans çerçevesi kavramı, nesnelere diğer nesnelere göre konumlanışlarını hesaplamak ve belirlemek için onların ölçülmüş bazı özelliklerine göre bir *konumlayıcı dizgesi* (coordinate system) kurmak üzere kullanılan birim ya da birimler düzenine gönderimde bulunur (bkz. Levinson, 2003; Majid vd., 2004). Bu kavram, Gestalt'ın 1920'lerdeki algı kuramlarından kaynağını alan bir içeriğe sahiptir. Öyle ki, değişen referans çerçeveleri bir konumlayan nesnenin merkeze alınmasıyla saptanan arama alanı aracılığıyla konumlanan bir konumlayanla ilişkisine bağlı olarak farklı biçimlerde konumlandırmaya olanak veren konumlanış stratejilerinin kullanılmasına olanak verir.

- (1) a. Araba alışveriş merkezinin önünde.
- b. Araba alışveriş merkezinin kuzeyinde.

Örnek 1'de görüldüğü gibi konumlanan olan "araba" konumlayan olan "alışveriş merkezi" aracılığıyla farklı biçimlerde konumlandırılmıştır. Alışveriş merkezinin arama alanını yansıtmak için değişen referans çerçevelerinin sunduğu olanakla farklı stratejiler kullanılmıştır.

Levinson (1996; 2003) dikey eksen (alt/üst) için algısal ipuçlarının her zaman çakışmasa da büyük çoğunlukla birleştiğini ve bize bir eksene ait iyi bir evrensel çözüm sağladığını iddia etmektedir. Ancak, yatay eksenin (sağ/sol/yan) betimlenmesi için basit bir çözüm yoktur ve diller bu düzlemde çok farklılaşmaktadır.

Levinson (1996; 2003) yatay uzamsal yönlerin betimlenmesi sorununu çözmek için diller açısından üç temel referans çerçevesi sunmaktadır:

1. *İçsel* (intrinsic, object-centered) referans çerçevesi
2. *Görelî* (relative, deictic, viewer-centered) referans çerçevesi
3. *Mutlak* (absolute, extrinsic, environment-centered) referans çerçevesi

2.1 İçsel Referans Çerçevesi

İçsel referans çerçevesi, nesne-merkezli bir konumlayıcı dizgesini içermektedir. Bu konumlayıcılar, *kendinden var olan özellikler* (inherent features) yani konumlayan olarak kullanılan nesnenin tarafları ya da kenarları aracılığı ile belirlenir (Levinson, 2003).

İçsel referans çerçevesinde konumlanan, konumlayanın merkezinden başlayan konumlayanın *adlandırılmış tarafı* (named facet) boyunca uzanan bir arama alanında konumlandırılır (Levinson, 1996).

- (2) Araba okulun önünde.

Örnek 2’de araba, okulun “ön” olarak adlandırılmış, belirlenmiş tarafından yansıtılan bir arama alanı içerisinde konumlandırılmıştır.

Majid vd.’ye (2004) göre içsel referans erevesi için bilişsel dizge, nesnelere temel parçalara bölmek zorundadır. Bu parçalara bölme eylemi gerçekleştirilirken diller farklı ltler kullanmaktadır. Örneğin İngilizce için belirlenen ltler şoyledir:

1. Üst, alt ve yan bölümlerini belirleyen ynlendirilmış bir şablon.
2. İşlevsel lt: girdiğin taraf binanın önü, izlediğin taraf televizyonun önü gibi.

Levinson’a (2003) göre dildeki özellik ne olursa olsun, içsel referans erevesi temel olarak nesnenin *şekil, kabul edilmiş yön, hareket ediş biçimi ve kullanımı gibi* kavramsal özelliklerine dayanır.

Sağ ve sol boyutunun bakışımsızlığından dolayı, nesnelere içsel sağ ve sola sahip olmaları durumu nadir olarak ortaya çıkmaktadır (Vandeloise, 1986). Bu bakışımsızlık ve dikey boyuttaki yerçekimi baskınlığından dolayı içsel önün belirlenmesi önemli bir başlangıç noktası oluşturmaktadır. ‘Ön’ tarafı bulmak hazır zıtlıklar dizgesi için bir *apa* (anchor) işlevi görmektedir. Bir defa içsel ön belirlenirse bu apadan hareketle arka ve sağ-sol taraflar da belirlenebilmektedir (Retz-Schmidt, 1988).

Arama alanının boyutu genişledikçe farklı türde ifadeler mümkün hale gelmektedir. Bazı diller konumlanan ve konumlayanın temas içinde olmasını ya da görsel olarak sürekli olmasını gerektirirken diğerleri büyük arama alanlarının yansımalarına izin vermektedir.

2.2 Görelili Referans erevesi

Konumlayanın içsel bir önü yoksa ya da referans erevesi belirlemek için içsel yönü kullanılmıyorsa ön, bağlam kullanılarak verilir ya da ona yansıtılır (Miller & Johnson-Laird, 1976; Vandeloise, 1986). Miller & Johnson-Laird (1976) bunu *geçici ön* (accidental front) olarak adlandırmaktadır. Bir nesne çevresindeki diğer nesnelere aracılığıyla geçici bir ön edinebilir. Örneğin bir evin önündeki ağacın geçici önü, sokağa baktığı taraftır.

Konumlayıcı oluşurmada bağlamın kullanılması işleminde bir *görüş açısı* (viewpoint) (algılayanın konumu tarafından verilen) ve bu açı dışında bir konumlanan ve konumlayan üçlemesi öngörölür. Görüş açısı, aşağıda yer alan Örnek 3’tekine benzer biçimde konumlanan ve konumlayandan oluşan üç noktanın üenleştirilmesini sağlar ve konumlanan ile konumlayana yönleri atamak için bu açıdaki konumlayıcıları kullanır. Bu yolla görelili referans çerçevesinin kullanımı gerçekleştirilmektedir. Örnekte konumlanan olan ‘top’

konumlayan olan ‘ağaç’ın, algılayanın görüş açısına göre ‘solunda’ konumlandırılmıştır.

(3) Top ağacın solunda.

Majid vd.’ye (2004) göre görelî ile içsel referans çerçevesi arasında sıkı bir bağ vardır; içsel referans çerçevesi olmadan görelî referans çerçevesine sahip olmak mümkün değildir. Görelî dizgesi olan dillerin en azından bazı aynı terimleri kullanan içsel dizgeleri de bulunmaktadır. Bu özellik ‘sol, sağ, ön, arka’ uzamsal terimleri için bazen anlam karışıklığına yol açmaktadır. Bu nedenle, olası karmaşanın engellenebilmesi için görüş açısının açıkça belirtilmesi (buradan, şurada vb.) ya da tümceyi sadece içsel olarak yorumlanacak biçimde düzenlemek çözüm sunabilmektedir (Hill, 1982; Vandeloise, 1986).

(4) C’est ma soeur à gauche de Jean. (görelî)
 (Jean’ın solundaki benim kız kardeşim.) (görelî)
 C’est ma soeur à **la** gauche de Jean. (içsel)
 (Jean’ın sol yanındaki benim kız kardeşim.) (içsel) (Hill, 1982)

Örnek 4’te görüldüğü gibi Fransızca görelî ve içsel referans çerçeveleri arasındaki anlam karmaşasını belirli tanımlık kullanarak (la) sözdizimsel olarak önleyebilmektedir.

İçsel dizge, insanın uzama dair dilsel betimlemelerinde görelî dizgeye göre daha temeldir. Görüş açısından konumlayana yönelen konumlayıcılarda görelî dizge, içsel referans çerçevesinin genişletilmiş biçimini kullanır. Görüş açısından konumlayıcılar yansıtıldığında konumlayana *taklit edilmiş-içsel* (pseudo-intrinsic) yüzeyler atanır. Örnek 3’te olduğu gibi ağaçların önleri, arkaları ve yanları varmış gibi konuşuruz.

2.3 Mutlak Referans Çerçevesi

Mutlak referans çerçevesinde uzamsal ilişki, konumlanan – konumlayan düzlemine dışsal olan, sabit yön biçiminde kavramlaştırılmaktadır (Haviland, 1993; 1998; Levinson, 1996; 2003; Pederson vd., 1998). Mutlak dizge, yer çekimi tarafından belirlenen sabit yönlerden oluşur. Birçok dil, yatay ekseninde geniş, hatta bazıları özel bir mutlak referans çerçevesi kullanır. Bu diller sabit yönleri keyfi olarak ana yönler olarak sabitlemektedir (Levinson, 2003).

(5) ‘Kaşık kupanın önünde’ yerine ‘Kaşık kupanın kuzeyinde’

Örnek 5’te konumlanan olan kaşık, konumlayan olan kupadan yansıyan ve keyfi biçimde kültürel olarak kabul gören yön olan ‘kuzeye’ göre konumlandırılmıştır.

Bu nedenle, *masa-üstü* (table-top) uzamdan coğrafi uzama kadar bütün durumlarda mutlak referans çerçevesi kullanımı hesaplamalar gerektirir (Majid vd., 2004). Her zaman ve her konumlanışta uzlaşımsal sabit yönleri bilmek gerekir. Örneğın Avusturalya’da kullanılan yerel bir dil olan Guugu Yimithirrede yerel ‘kuzey’ yaklaşık olarak K017° yönündedir (Haviland, 1993; 1998). Meksika’da kullanılan bir Maya dili olan Tzeltalde ise ‘uphill’ (yokuş yukarı) ve ‘downhill’ (yokuş aşağı) terimleri kullanılır. ‘Yokuş yukarı’ yaklaşık K345° yönünde yer alır (Brown & Levinson, 2000).

Mutlak referans çerçevesinde kullanılan uzamsal terimlerin temelinde farklı mantıksal nedenler bulunmaktadır:

1. Hepsi kültürel sabit soyutlamalar olan keyfi sabit yönler (Levinson, 1998)
 - a. Güneşin mevsimsel hareketleri
 - b. Hakim rüzgar yönleri
 - c. Önemli nehirlerin suyunun çekilmesi
 - d. Arazinin eğimi
 - e. Ana yönler
2. Konuşma katılımcıları ve konumlanan – konumlayan dışında bir bilgi (Pederson vd., 1998).

İçsel dizge; nesne türlerinin çeşitliliğı, yüzeyleerin adlandırılmasını sağlayan nesnelere asimetrilerindeki farklı dereceler ve özelliiksiz nesnelere problemleriyle karşılaşır. Göreli dizge; sağ/sol ayrımını öğrenmede yaşanan psikolojik zorluklar, ikincil konumlayıcıların haritalandırılmasında yaşanan karmaşıklıklarla karşılaşır. Dilsel ifadeler içsel olanlardan türetildiğı için referans çerçevesi arasında anlam karmaşaları ortaya çıkmaktadır. Mutlak dizgenin yükümlülüğü içsel ve göreli dizgeden farklı olarak mantık ve psikoloji kaynaklı değişkenlere bağlı değildir (Levinson, 2003). Bu değişkenler, sadece şu bilişsel ek yükleri yüklemektedir: Ana yönlerin hesaplanması için sabit art bilgi ve konuşucunun bulunduğu noktadan bir keyfi noktayı belirlemek için kullanılan hesaplama dizgesi.

Majid vd. (2004) uzamsal referans çerçevesi seçimlerine göre bazı dilleri Tablo 1’deki gibi sınıflandırmaktadır:

Tablo 1. Uzamsal referans çerçevelerin diller arası görünimleri (Majid vd., 2004: 112)

Dil	Dil Ailesi	Ülke	Uzamsal Referans Çerçevesi		
			İçsel	Görelî	Mutlak
Arrernte	Pama Nyungan	Avusturalya	x		X
Balinese	Avustronezya	Endonezya	x	x	X
Belhare	Tibet-Burma	Nepal	x	x	X
Flemenkçe	Hint-Avrupa	Hollanda	x	X	(x)
İngilizce	Hint-Avrupa	İngiltere, Amerika vd.	x	X	(x)
Ewe	Nijer-Kongo	Gana	X	X	X
Guugu Yimithirr	Pama Nyungan	Avusturalya			X
Hai//om	Khoisan	Namibya	x	(x)	X
Jaminjung	Jaminjungan	Avusturalya	X	(x)	(x)
Japonca	Japonca	Japonya	x	X	(x)
Kgalagadi	Bantu	Botsvana	X	X	X
Kilivia	Avustronezya	Papua Yeni Gine	X	X	X
Longgu	Avustronezya	Solomon Adaları	x	(x)	X
Mopan	Maya	Belize	X		(x)
Tamil	Dravidian	Hindistan	x	X	X
Tiriyó	Cariban	Brezilya	X	X	X
Totonac	Totonacan	Meksika	X		(x)
Tzeltal	Maya	Meksika	x		X
Warwa	Nyulnyulan	Avusturalya	x		X
Yukatek	Maya	Meksika	X	X	x

X: Bu referans çerçevesi o dilde baskın olarak kullanılmaktadır.

x: Bu referans çerçevesi o dilde kullanılmaktadır.

(x): Bu referans çerçevesi o dilde çok sınırlı kullanılmaktadır. (masa-üstü uzamda kullanılmamaktadır.)

Tablo 1’de yer alan uzamsal referans çerçevelerinin farklı dillerdeki tercih edilme derecelerine bakıldığında, mutlak referans çerçevesinin Tablo 1’de yer verilen dillerin hepsinde kullanıldığı; oldukça benzer bir biçimde içsel referans çerçevesinin de *Guugu Yimithirr* hariç tüm diğer dillerde kullanımının olduğu görülmektedir. Bu üç referans çerçevesi arasında görelî referans çerçevesi diğerlerine göre daha az kullanılmaktadır. Her üç referans çerçevesinin de kullanıldığı dillerde baskın olan referans çerçevesi çeşitlilik göstermektedir.

2.4 Türkçe zerine Yapılan alışmalar

Uzamsal dil Türkçe açısından çeşitli açılardan ele alınsa da uzamsal referans çerçevelerinin Türkçedeki görünümlerini test eden çalışma sayısı oldukça sınırlıdır. Johnston & Slobin (1979) uzamsal dilin edinimini, zyrek (2000) Türkçe ve İngilizce söylemdeki uzamsal kavramlaştırmaları, Sümer vd. (2013; 2016) ise Türkçede ve Türk İşaret Dilinde uzamsal dilin edinimini ele almıştır.

Arık (2003) Türkçede ve Türk İşaret Dilinde uzamsal görünümleri beş farklı özellik açısından ele almıştır: farklı yüklemlerin kullanımı, konumlanış ifade eden özgül dilsel biçimler, ifadede perspektif alma, ifadede kullanılan uzamsal referans erevesi ve jestler. Bu çalışmada uzamsal referans erevesi olarak Türkçe konuşucuları sıklıkla içsel referans çerçevesini tercih ederken Türk İşaret Dili kullanıcıları içsel/göreli referans çerçevesini tercih etmiştir.

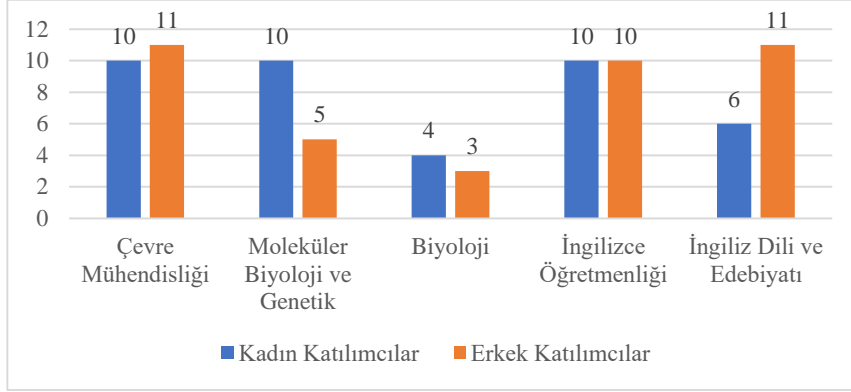
3 Yöntem

3.1 Araştırma Grubu

Bu çalışmanın araştırma grubunu, anadili Türkçe olan ve yabancı dil olarak İngilizce ğrenen 17–30 yaş arasındaki 53 kadın ve 43 erkek olmak üzere toplam 96 gönüllü katılımcı oluşturmaktadır. Bu katılımcılar arasından görevleri yarım bırakanlar ya da eksik tamamlayanlar çıkartılmış ve cinsiyet değişkeni açısından dengeleme sağlanarak 40 kadın ve 40 erkek olmak üzere toplam 80 katılımcı çalışmanın çözümlenme aşamasına dahil edilmiştir.

Fen bilimleri ve sosyal bilimler olmak üzere farklı alanlardan seçilen katılımcılar; evre Mühendisliği, Moleküler Biyoloji ve Genetik, Biyoloji, İngilizce ğretmenliği ile İngiliz Dili ve Edebiyatı bölümlerinde öğrenim görmekte olan lisans öğrencileridir. Katılımcıların bölümlere göre dağılımı Grafik 1'deki gibidir:

Grafik 1. Katılımcıların öğrenim gördükleri bölümlere göre dağılımı



Grafik 1’de görüldüğü gibi toplam 43 katılımcı fen bilimlerinden, toplam 37 katılımcı da sosyal bilimlerden. Kadın katılımcıların yaş ortalaması 19 iken erkek katılımcıların yaş ortalaması 19,125’tir.

3.2 Veri Toplama Aracı

Bu çalışmada, Türkçe için hangi dilsel özelliklerin hangi uzamsal özelliklerle bağlantılı olduğunu test etmek ve uzamda konumlanış aktarmak için kullanılan uzamsal terimleri saptamak amacıyla bir uygulama oluşturulmuştur. Oluşturulan uygulamada Carlson & Hill’de (2007) yer alan *üretim görevleri* kullanılmıştır. Çalışmamızda sınırlı bir setten yapılan üretim görevi tercih edilmiştir. Konumlanan ve konumlayan olan nesnelere araştırmacı tarafından belirlenerek katılımcılara verilmiştir. Katılımcılardan konumlananın konumlayana göre konumlanışını içeren tümceleri tamamlamaları istenmiştir.

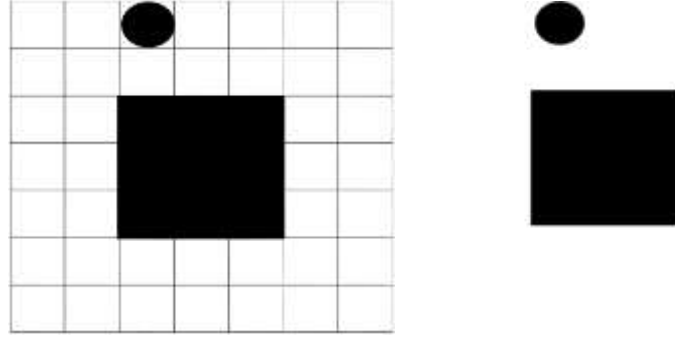
Uygulama, toplam 4 farklı üretim görevinden oluşmaktadır. Görevlerdeki konumlanan ile konumlayan ilişkileri şu biçimde düzenlenmiştir:

3.2.1 Görev 1

Konumlayanın bir kare, konumlananın ise bir daire olduğu ilk görevde iki nesne 7 X 7 bir çerçevenin içine yerleştirilmiştir. Çerçevenin hücreleri 2 cm X 2 cm genişlikte oluşmaktadır. Çerçevenin toplam boyutu 14 cm X 14 cm genişliğindedir. Konumlayan olan kare, çerçevenin 3 X 3 hücrelik kısmında merkezde yer almaktadır ve 6 cm X 6 cm genişliğindedir. Konumlayanın yeri her zaman sabit olup 2 cm X 2 cm genişliğinde konumlanan olan daire, konumlayanın çevresindeki 40 farklı hücreyi dolaşmaktadır. Bu görevde katılımcılar 40 farklı sahne görüntülemiştir. Uygulama aşamasında bu

çerçeve kaldırılmış olup katılımcılar yalnızca konumlayan olan kareyi ve onun etrafında dolaşan konumlanan olan daireyi görüntülemiştir.

şekil 1. Görev 1'in konumlanan – konumlayan düzenlemesi



Katılımcılardan her sahneye bakmaları ve konumlanan ile konumlayan arasındaki ilişkiyi verilen tümcelerdeki boşlukları doldurarak betimlemeleri istenmiştir.

(6) “Daire karenin _____”

3.2.2 Görev 2

Konumlayanın suda yüzen bir kayık, konumlananın ise uçan bir kuş ya da yüzen bir balık olduğu ikinci görevde iki nesne 6 X 7 hücrelik bir çerçeve içine yerleştirilmiştir. Çerçevenin hücreleri 2 cm X 2cm genişliğindedir. Çerçevenin toplam boyutu 12 cm X 14 cm genişliğinden oluşmaktadır. Konumlayan olan kayık, çerçevenin 2 X 3 hücrelik kısmında merkezde yer almaktadır ve 4 cm X 6 cm genişliğindedir. Konumlayanın yeri her zaman sabit olup 2 cm X 2 cm genişliğinde konumlanan olan kuş ya da balık, konumlayanın çevresindeki 36 farklı hücreyi dolaşmaktadır. Bu görevde katılımcılar 36 farklı sahne görüntülemişlerdir. Uygulama aşamasında bu çerçeve kaldırılmış olup katılımcılar yalnızca konumlayan olan kayığı ve onun etrafında dolaşan konumlanan olan kuş ya da balığı görüntülemiştir.

Şekil 2. Görev 2'nin konumlanan – konumlayan düzenlemesi



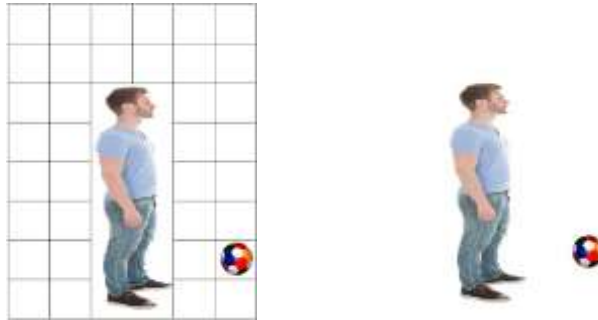
Katılımcılardan her sahneye bakmaları ve konumlanan ile konumlayan arasındaki ilişkiyi verilen tümcelerdeki boşlukları doldurarak betimlemeleri istenmiştir.

- (7) “Kuş kayığın _____”
 “Balık kayığın _____”

3.2.3 Görev 3

Konumlayanın ayakta yan duran bir adam, konumlananın ise bir top olduğu üçüncü görevde iki nesne 8 X 6 hücrelik bir çerçeve içine yerleştirilmiştir. Çerçevenin hücreleri 2 cm X 2cm genişliğinde olup toplam boyutu 16 cm X 12 cm genişliğinden oluşmaktadır. Konumlayan olan adam, çerçevenin 6 X 2 hücrelik kısmında merkezde yer almaktadır ve 12 cm X 4 cm genişliğindedir. Konumlayanın yeri her zaman sabit olup 2 cm X 2 cm genişliğinde konumlanan olan top, konumlayanın çevresindeki 36 farklı hücreyi dolaşmaktadır. Bu görevde katılımcılar 36 farklı sahne görüntülemişlerdir. Uygulama aşamasında bu çerçeve kaldırılmış olup katılımcılar yalnızca konumlayan olan adamı ve onun etrafında dolaşan konumlanan olan topu görüntülemiştir.

Şekil 3. Görev 3'ün konumlanan – konumlayan düzenlemesi



Katılımcılardan her sahneye bakmaları ve konumlanan ile konumlayan arasındaki ilişkiyi verilen tümcelerdeki boşlukları doldurarak betimlemeleri istenmiştir.

(8) “Top adamın _____”

3.2.4 Görev 4

Konumlayanın bir ayaklı dolap, konumlananın ise bir top olduğu dördüncü görevde iki nesne 9 X 6 bir çerçevenin içine yerleştirilmiştir. Çerçevenin hücreleri 2 cm X 2 cm genişlikten oluşmaktadır. Çerçevenin toplam boyutu 18 cm X 12 cm genişliğinden oluşmaktadır. Konumlayan olan dolap, çerçevenin 7 X 4 hücrelik kısmında merkezde yer almaktadır ve 14 cm X 8 cm genişliğindedir. Konumlayanın yeri her zaman sabit olup 2 cm X 2 cm genişliğinde konumlanan olan top, konumlayanın çevresindeki 30 farklı hücreyi dolaşmaktadır. Bu görevde katılımcılar 30 farklı sahne görüntülemiştir. Uygulama aşamasında bu çerçeve kaldırılmış olup katılımcılar yalnızca konumlayan olan dolabı ve onun etrafında dolaşan konumlanan olan topu görüntülemiştir.

şekil 4. Görev 4'n konumlayan – konumlanan düzenlemesi



Katılımcılardan her sahneye bakmaları ve konumlanan ile konumlayan arasındaki ilişkiyi verilen tümcelerdeki boşlukları doldurarak betimlemeleri istenmiştir.

(9) “Top dolabın _____”

Konumlanan ve konumlayan olan nesnelerin büyüklüklerine göre sorgulanan alan ile çerçevenin büyüklüğü de farklılık göstermektedir. Uygulamada toplam 142 farklı konumlanan-konumlayan ilişkisi sorgulanmıştır.

3.2.5 Görevlerde Konumlanan ve Konumlayan Olan Nesnelerin Seçilme Nedenleri

Bir nesnenin işlevsel özelliklerinin uzamsal betimlemeleri etkileyebileceği çeşitli araştırmacılar tarafından iddia edilmiş ve gösterilmiştir (Herskovits, 1986; 1998; Vandeloise, 1986; 1994; Carlson-Radvansky & Radvansky, 1996; Coventry, 1998; Coventry & Prat-Sala, 1998). Örneğin, Carlson-Radvansky and Radvansky (1996) nesnelere arasındaki işlevsel ilişkinin farklı uzamsal ilişkilerin kurulmasına neden olduğunu göstermiştir.

İşlevsel özelliklerin yanında uzamsal ilişkiyi etkileyen bir başka etken de nesnelerin içsel olarak bir yöne sahip olup olmadıklarıdır (Levelt, 1996; Levinson 1996, 2003).

Bu çerçevede bu çalışmada her görevde farklı özelliklerde olan nesnelere konumlanan ve konumlayan olarak seçilmiştir.

Görev 1’de konumlanan olarak bir daire, konumlayan olarak da bir kare tercih edilmiştir. İlk görevde üç boyutlu iki nesne yerine iki geometrik şekil arasındaki uzamsal ilişki saptanmak istenmiştir. İki nesnenin de işlevsel ya da içsel herhangi bir özelliği yoktur, sadece uzamsal sahnede yer alan iki şekilden ibarettirler. Bu yüzden başlangıç görevi olarak kullanılmıştır.

Görev 2’de hareketli üç nesne durağan uzamsal sahnede kullanılmıştır. Bu görevde içsel yöne sahip hareketli nesnelere arasındaki durağan uzamsal ilişki saptanmak istenmiştir. Konumlayan olan kayığın işlevsel, içsel ve uzamsal sahnedeki özellikleri şöyledir:

1. Kayık, hareket yönüne bağlı olarak içsel yöne sahiptir. Kayığın hareket yönü onun önüdür. Önüne bağlı olarak da diğer yönleri belirlenir.
2. Kayık, yatay olarak geniş bir nesnedir. Yatay ekseninde dikey eksene göre daha geniş bir yer kaplar.
3. Uzamsal sahnede önü sağ tarafa bakar bir biçimde yan durmaktadır.
4. Uzamsal sahnede yan tarafları farklı açılardan ölçmek için elverişli bir nesnedir.

İlk 18 sahnede konumlanan olan kuş ile son 18 sahnede konumlanan olan balığın işlevsel, içsel ve uzamsal sahnedeki özellikleri şöyledir:

1. Hem kuş hem de balık kafa yönlerine doğru içsel olarak öne sahiptir. Hareket yönü olarak kayıkla aynı işlevsel özelliklere sahiptirler.
2. Hem kuş hem de balık *hayvanbiçimli modele* (the zoomorphic model: Clark, 1973) göre içsel yönleri sahiptir. Bu modele göre kafa → ön; kıç, kuyruk → arka; sırt → üst; karın → alt olarak adlandırılır.
3. Uzamsal sahnede her ikisinin de yönü sağ tarafa doğrudur ve görev boyunca değiştirilmemiştir.

Görev 3'te konumlanan olarak bir top, konumlayan olarak da yan duran, sağ tarafa doğru bakan bir adam seçilmiştir. Bu görevde içsel yöne sahip bir konumlayan ile içsel yöne sahip olmayan bir konumlanan arasındaki uzamsal ilişki sorgulanmak istenmiştir. Konumlayan olan adamın içsel, işlevsel ve uzamsal sahnedeki özellikleri şöyledir:

1. Adam, *insanbiçimli modele* (the anthropomorphic model: Clark, 1973) göre içsel yönere sahiptir. Bu modele göre yüz, göz, alın, ağız, göğüs → ön; sırt → arka; kafa → üst; kık, kalça, ayak → alt; kulak, yanak, kaburgalar → yan olarak adlandırılmaktadır.
2. Uzamsal sahnede sağa doğru yan durmaktadır ve bu görev boyunca değiştirilmemiştir.
3. İnsan bedeni; uzamsal referans çerçevelerinin seçiminde de belirleyici rol oynamaktadır.
4. İnsan bedeni, konumlayanı parçalı olarak kullanmaya çok yatkındır.

Konumlanan olan top ise herhangi bir içsel yöne sahip değildir. Bir uzamsal ilişkide yönlerini konumlayandan ya da konuşucunun görüş açısından alır.

Görev 4'te konumlanan olarak tekrar bir top, konumlayan olarak ise ayaklı bir eşya dolabı tercih edilmiştir. Görev 3'te olduğu gibi bu görevde de içsel yöne sahip bir konumlayan ile içsel yöne sahip olmayan bir konumlanan arasındaki uzamsal ilişki belirlenmek istenmiştir. Konumlayan olan dolabın içsel, işlevsel ve uzamsal sahnedeki özellikleri şöyledir:

1. İşlevsel özelliklerine bağlı olarak bir içsel yönü vardır. Kullanımsal olarak kapaklarının ve çekmecelerinin olduğu taraf, dolabın önüdür.
2. Dolap, hem dikey olarak uzun hem de yatay olarak geniş bir nesnedir. Hem dikey hem de yatay ekseninde geniş bir yer kaplamaktadır.
3. Uzamsal sahnede dolabın önü katılımcıya doğru durmaktadır.
4. İşlevsel özelliklerine göre konumlayan olarak parçalı kullanılabilir.
5. Dolabın ayaklı olması alt kısmının içsel olarak denetlenmesini sağlamaktadır.

Konumlanan olan top ise herhangi bir içsel yöne sahiptir. Bir uzamsal ilişkide yönlerini konumlayandan ya da konuşucunun görüş açısından alır.

3.3 Uygulama Süreci

Uygulama, sınıf ortamında katılımcıların birbirleriyle etkileşim halinde olmayacakları biçimde yaklaşık 10 – 15 kişiden oluşan gruplarla uygulanmıştır. Görevlerdeki görseller, gerçek boyutlarına uygun olması açısından projeksiyon

cihazıyla duvara yansıtılmış ve katılımcılardan ellerindeki kağıtlardaki tümceleri yazılı olarak tamamlamaları istenmiştir.

Uygulama iki bölüme ayrılmıştır. Birinci bölüm Görev 1 ve 2'den, ikinci bölüm de Görev 3 ve 4'ten oluşmaktadır. Görseller arasındaki geçiş süresi otomatik olarak ayarlanmıştır. Temel uygulama öncesinde yapılan pilot uygulamada ilk iki görev toplam 32 katılımcıya uygulanmış olup katılımcılar görevleri bilgisayar karşısında bireysel olarak tamamlamışlardır. Pilot uygulamanın ortalama tamamlanma süresi 73 dakika ile 18 dakika arasında değişmektedir. Temel uygulamanın süresi, bu süreler göz önünde bulundurularak hesaplanmıştır. Her görsel arasındaki geçiş süresi 10 saniyedir ve her 10 görselde bir boş bir görsel görüntülenmektedir.

Birinci bölüm, toplam 76 görselden oluşmakta olup 16 dakika sürmektedir. Bu bölüm bittikten sonra katılımcılara dinlenmeleri için biraz zaman verilmiştir. Daha sonra ikinci bölüme geçilmiştir. İkinci bölüm ise toplam 66 görselden oluşmaktadır ve 13 dakika sürmektedir. Uygulamanın tamamlanma süresi dinlenme süresi hariç yaklaşık 30 dakikadır.

3.4 Verilerin Çözümlemesi

Öncelikle kadın ve erkek katılımcıların dört görev için tercih ettikleri uzamsal terimler uzamsal şablonlara yerleştirilmiştir. Bütün katılımcıların her görev için oluşturduğu uzamsal şablonlar ayrı ayrı düzenlenmiştir. Bu düzenlemeler sonucunda her görev için 80 farklı uzamsal şablon ortaya çıkarken uygulamanın tümü için toplam 320 farklı uzamsal şablon çalışmanın veritabanını oluşturmuştur.

Elde edilen veriler, çalışmada önce bir uzamsal sahneyi dilsel olarak ifade edebilmek için işe koşulan, zihinsel bir işlem olan uzamsal referans çerçevelerine göre çözümlenmiştir.

Her katılımcı için oluşturulan uzamsal şablonlar incelenerek tercih edilen uzamsal referans çerçeveleri saptanmıştır. Saptanan uzamsal referans çerçeveleri her görev için ayrı ayrı kadın ve erkek katılımcılar karşılaştırılarak çözümlenmiştir. Her görevde en sık tercih edilen uzamsal referans çerçeveleri tespit edilmiştir.

Uygulamayı oluşturan dört görev için ayrı ayrı incelenen uzamsal referans çerçeveleri daha sonra uygulamanın bütünü açısından değerlendirilmiştir.

3.5 Sınırlılıklar

1. Çalışmanın amacı uzamsal referans çerçevelerin Türkçedeki görünümünü betimlemek olduğu için farklı uzamsal kavramlaştırmalar inceleme konusu edilmemiştir.

2. Uzaklık, yön, hareket, güç gibi etmenler çalışmanın sınırları dahilinde değildir.
3. Konumlanan ve konumlayanın belirli olarak verildiği sınırlı setten yapılan üretim görevleri olduğu için nesnelerin büyüklük-küçüklük gibi özellikleri bir değişken değildir.
4. Çalışma farklı meslek gruplarına yönelik bir dili çözümlememektir, günlük dile özgü uzamsal çözümlemeler yapılmıştır.

4 Bulgular

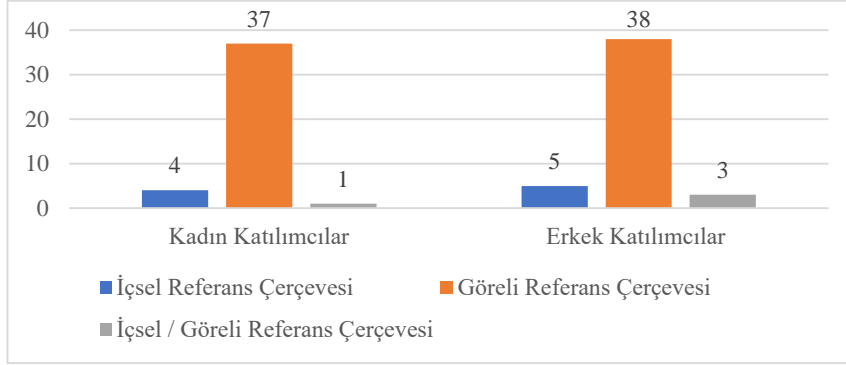
Bir uzamsal sahneyi dilsel olarak ifade edebilmek için o sahneye uygulanan uzamsal referans çerçevelerinin seçimine birey özgül olarak karar vermektedir. Tversky'e (1991) göre bir uzamsal sahnede bir nesnenin konumunu ifade etmek için sadece bir tane uzamsal referans çerçevesi kullanılmayabilir. Uygun uzamsal referans çerçevesi bireyin deneyimine ya da durumsal bağlama göre seçilir. Taylor & Tversky (1992) İngilizce ve Japonca gibi üç referans çerçevesinin de kullanıldığı dillerde insanların bazen aynı betimleme içinde bilinçsiz bir biçimde referans çerçevesi değiştirebildiğini belirtmektedir. Bunun yanında Levelt (1996) da referans çerçeve seçiminin birey tarafından konuşulan dile ve bireyin kültürel altyapısına bağlı olduğunu iddia etmektedir. Carlson-Radvansky & Irwin (1994) uzamsal referans çerçevesi seçiminde bir başlangıç süreci olduğunu ve bu süreçte çerçevelerin aynı anda aktifleştirdiğini ve seçilmek için yarıştıklarını belirtmektedir. Carlson-Radvansky & Radvansky (1996) ise konumlanan ile konumlayan arasındaki işlevsel ilişkinin referans çerçevesi seçimini etkilediğini iddia etmektedir. Uzamsal referans çerçeve seçimini etkileyen bu etkenler, uzamsal dile de yansımaktadır. Bu yüzden uzamsal ifadeleri yorumlarken belirli bir derecede anlam bulanıklığını varsaymak gerekir.

Bu başlık altında uygulamada yer alan dört görevde katılımcılar tarafından tercih edilen referans çerçeveleri çeşitli açılardan değerlendirilecektir.

4.1 Görev 1'de Kullanılan Uzamsal Referans Çerçeveleri

Konumlananın bir daire, konumlayanın ise bir kare olduğu ilk görevde her katılımcı toplam 40 farklı uzamsal sahneyi görüntülemiştir. Görev 1'e ilişkin uzamsal referans çerçeve grafiği aşağıdaki gibidir:

Grafik 2. Görev 1’de kullanılan uzamsal referans çerçeveleri



Görev 1’e katılan kadın katılımcılardan 37 kişi görelî referans çerçevesini tercih ederken, 4 kişi de içsel referans çerçevesini tercih etmiştir. 1 katılımcının kullandığı uzamsal terimler arasında iki referans çerçevesini ayırabilecek terimler olmadığından hem içsel hem de görelî uzamsal referans çerçevesi olarak kabul edilmiştir.

Görev 1’e katılan erkek katılımcılardan 38 kişi görelî referans çerçevesini tercih ederken, 5 katılımcı da içsel referans çerçevesini tercih etmiştir. Kadın katılımcılarda olduğu gibi erkek katılımcılarda da 3 katılımcının hem içsel hem de görelî uzamsal referans çerçevesine dahil olabilecek uzamsal terimler kullandığı saptanmıştır.

Şekil 5. KE4’e ait uzamsal şablon

1. Üstünde	2. Üstünde	3. Üstünde	4. Üstünde	5. Üstünde	6. Üstünde	7. Üstünde
8. Üstünde	9. Üstünde	10. Üstünde	11. Üstünde	12. Üstünde	13. Üstünde	14. Üstünde
15. Yanında	16. Yanında				17. Yanında	18. Yanında
19. Yanında	20. Yanında				21. Yanında	22. Yanında
23. Yanında	24. Yanında				25. Yanında	26. Yanında
27. Altında	28. Altında	29. Altında	30. Altında	31. Altında	32. Altında	33. Altında
34. Altında	35. Altında	36. Altında	37. Altında	38. Altında	39. Altında	40. Altında

KE4 kodlu katılımcının Görev 1'e ait uzamsal şablonu incelendiğinde kullandığı uzamsal terimlerin hem içsel hem de görel referans çerçevesine dahil olabileceği görülecektir. Bu katılımcı gibi kullandığı uzamsal terimlerin temelinde yer alan uzamsal referans çerçevesi net olarak belirlenemeyen katılımcılar her iki gruba da eklenmiştir.

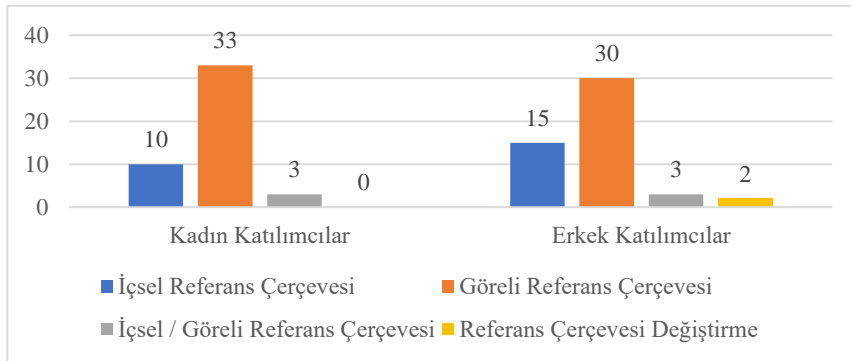
Görev 1'in bulguları uzamsal referans çerçeveleri açısından değerlendirildiğinde kadın ve erkek katılımcılar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Toplam 80 katılımcıdan 75'i görüş açısını da uzamsal sahneye ekleyerek görüş açısı, konumlanan ile konumlayandan oluşan ve üçlü bir uzamsal ilişki gerektiren görel referans çerçevesini tercih etmiştir.

Görev 1'de hem konumlanan olan daire hem de konumlayan olan kare içsel olarak bir yöne sahip değildir. Yani her iki nesnenin de kendine ait, belirgin bir altı-üstü, önü-arkası ya da sağı-solu yoktur. Görev 1'den elde edilen bulgular Imai vd. (1999) ile Sogo vd.'nin (2000) bulgularıyla örtüşmektedir. Eğer konumlanan ve konumlayanın içsel yönleri yoksa görel referans çerçevesi tercih edilmektedir. Miller & Johnson-Laird (1976), Vandeloise (1986) ve Borillo (1998) hem konumlananın hem de konumlayanın içsel yönleri olmadığında önün bağlamsal olarak konumlayana verildiğini ya da konuşucu tarafından ona yansıtıldığını ve buradan hareketle konumlananın konumlandırıldığını belirtmektedirler.

4.2 Görev 2'de Kullanılan Uzamsal Referans Çerçevesi

Konumlananın uçan bir kuş ya da yüzen bir balık, konumlayanın ise kayık olduğu ikinci görevde her katılımcı 36 farklı uzamsal sahneyi görüntülemiştir. Görev 2'ye ilişkin uzamsal referans çerçeve grafiği aşağıdaki gibidir:

Grafik 3. Görev 2'de kullanılan uzamsal referans çerçevesi




Görev 2'ye katılan kadın katılımcılardan 33'ü görelî referans çerçevesini tercih ederken 10'u da içsel referans çerçevesini tercih etmiştir. Yine bu katılımcılardan 3'ünün kullandığı uzamsal terimler hem içsel hem de görelî referans çerçevesi başlığı altında değerlendirilebilmektedir.

Görev 2'ye katılan erkek katılımcılardan 30'u görelî referans çerçevesini tercih etmiş, 15'i ise içsel referans çerçevesini kullanmıştır. Bu katılımcılardan 3'ünün kullandığı uzamsal terimler hem içsel hem de görelî referans çerçevesi olarak kabul edilebilmektedir. Bunun yanında bu katılımcılar arasından 2 kişi de aynı görev içinde bir uzamsal referans çerçevesi ile başlamış, daha sonra farklı bir uzamsal referans çerçevesine geçiş yapmıştır. KE1 kodlu katılımcı ilk 20 sahnede görelî referans çerçevesini kullanırken 21 ile 36 arasındaki sahnelerde içsel referans çerçevesine geçiş yapmıştır. KE31 kodlu katılımcı ise ilk 29 sahnede görelî referans çerçevesini tercih ederken 30 ile 36 arasındaki sahnelerde içsel referans çerçevesine geçiş yapmıştır. KE1 kodlu katılımcının uzamsal referans çerçevesini değiştirdiği açıkken KE31 kodlu katılımcının son sahnelerde yaptığı değişiklik dikkat dağınıklığı ya da kafa karışıklığı sonucunda yapılmış olarak da yorumlanabilir.

Şekil 6'da görüleceği gibi KE1 kodlu katılımcı başta kendi görüş açısını temel alarak üçlü bir uzamsal ilişki kurmuş ve görelî referans çerçevesini tercih etmiştir. Ama görsel 21 ile birlikte kendi görüş açısını bir kenara bırakmış, kayığın içsel yönlerini kullanarak ikili uzamsal ilişki temelli içsel referans çerçevesine geçiş yapmıştır. Kayığın içsel yönlerini belirleyen onun hareket yönüdür. Kayığın hareket yönü onun ön kısmını göstermektedir ve bundan dolayı ön, kayak için güçlü bir içsel yöndür. KE1 kodlu katılımcıyı etkileyen ve uzamsal referans çerçevesini değiştirmesine neden olan etmenin bu özellik olduğu düşünülebilir.

Şekil 6. KE1'e ait uzamsal şablon

1. Sol üst çaprazında	2. Sol üst çaprazının sağıında	3. Sol üst çaprazın biraz sağıında	4. Üzerinde	5. Sağ üst çaprazın biraz solunda	6. Sağ üst çaprazında	7. Sağ üst çaprazın sağıında
8. Sol üst çaprazın biraz altında	9. Sol üst çaprazın biraz yanında	10. Sol üst	11. Üzerinde	12. Sağ üst	13. Sağ üst	14. Sağ çaprazında
15. Sol yanında	16. Sol bitişğinde				17. Sağ bitişğinde	18. Sağ yanında
19. Solunda	20. Solunda				21. Solunda	22. Solunda
23. Sağıında	24. Sağ altında	25. Sağ ön ucun yanında	26. Sağ ön uçta	27. Sağ ön uçta	28. Önünde	29. Önünde
30. Sağıında	31. Sağ çaprazında	32. Sağ çaprazında	33. Sağ çaprazında	34. Sağ ön çaprazında	35. Önünde	36. Önünde

Görev 2'nin bulguları uzamsal referans çerçeveleri açısından değerlendirildiğinde toplam 80 katılımcıdan 63'ünün görel referans çerçevesini tercih ettiği görülmektedir. Bu sayının içinde seçtiği uzamsal referans çerçeveleri net bir biçimde ayırt edilemeyen ya da aynı görev içinde referans çerçevesi değiştiren katılımcılar da bulunmaktadır.

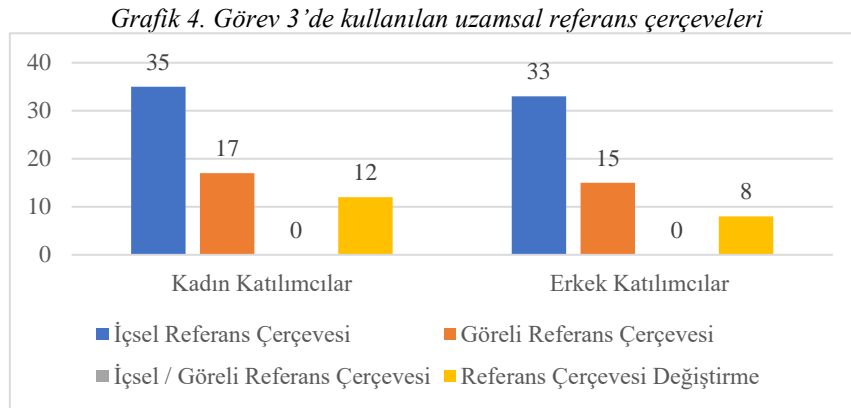
Görev 2'de Görev 1'den farklı olarak hem konumlanan olan kuş ve balık hem de konumlayan olan kayık içsel yöne sahiptir. Yani her üç nesnenin kendine ait önu-arkası, altı-üstü ve bunlara bağılı olarak sağı-solu vardır. Buna rağmen katılımcıların büyük çoğunluğu görel referans çerçevesini tercih etmiştir. Görev 2 sonucunda uzamsal referans çerçeve seçimine ilişkin elde edilen bulgular; Sogo vd.'nin (2000) bulguları ile örtüşmektedir. Bir uzamsal sahnede hem konumlanan hem de konumlayan içsel yöne sahipse görel referans çerçevesi seçilmektedir. Bu bulgular, Miller & Johnson-Laird (1976) ve Cox'un (1985) bulgularıyla ise örtüşmemektedir. Onların iddiasına göre konumlayanın içsel bir önu varsa büyük çoğunlukla içsel referans çerçevesi tercih edilmektedir. Bu bulgular aynı zamanda Levelt'in (1984) iddiasıyla da uyuşmamaktadır. Levelt'a (1984) göre konumlanan içsel bir öne sahip olduğunda ya da hareket ettiğinde ve önünde/arkasında ilgeçleri kullanıldığında içsel referans çerçevesi baskındır.

Imai vd.'ye (1999) göre referans çerçeve seçimini etkileyen etkenlerden biri de konumlayanın görüntüleyiciye göre yönelimidir. Konumlayan görüntüleyiciye yanlamasına duruyorsa hem içsel hem de görel referans çerçevesi tercih edilebilmektedir. Özellikle sağ ve sol kullanımlarında baskın olarak görel referans çerçevesi devreye girmektedir.

Burada diğer bir önemli nokta ise nesne türüdür. Nesnenin içsel önünün gücü ve insanların nesneyle etkileşimi referans çerçevesi seçimini büyük ölçüde etkilemektedir. Herskovits'e (1986) göre konumlayanın (örneğin; araba vb.) hem içeriden hem de dışarıdan görülebileceği durumlarda sağ ve sol tarafların belirlenmesinde çatışma olmaktadır. Görev 2'de konumlayan olan kayak için de içine binildiğinde farklı dışarıdan bakıldığında farklı sağ ve sol tarafları belirlenebilir. Böyle bir durumda konuşucu anlam karmaşasını önlemek için kendi görüş açısına göre konumlanış ilişkisi kurmaktadır.

4.3 Görev 3'te Kullanılan Uzamsal Referans Çerçeveleri

Konumlananın bir top ve konumlayanın ayakta yan duran bir adam olduğu üçüncü görevde her katılımcı toplam 36 uzamsal sahne görüntülemiştir. Görev 3'e ilişkin uzamsal referans çerçeve grafiği aşağıdaki gibidir:




Görev 3'e katılan 40 kadın katılımcıdan 35'i içsel referans çerçevesini tercih ederken 17 kişi görel referans çerçevesini tercih etmiştir. Bu iki grup içinde yer alan 12 katılımcı da göreve başlarken kullandığı uzamsal referans çerçevesini görev içinde değiştirmiştir. KK2, KK3, KK9, KK10, KK23, KK28, KK31, KK34, KK36 kodlu katılımcılar görevin ilk 12 sahnesinde görel referans çerçevesi kullanırken 13 ile 36 arasındaki uzamsal sahnelerde içsel referans çerçevesine geçiş yapmışlardır. Aynı durumda KK7 ilk 16, KK33 ilk 13, KK35

ilk 4 sahnede görel referans çerçevesi ile başlayıp sonrasında içsel referans çerçevesini tercih etmişlerdir.

Görev 3'e katılan 40 erkek katılımcıdan 33'ü içsel referans çerçevesini seçerken 15'i de görel referans çerçevesini seçmiştir. Bu iki grubun içinde yer alan 8 katılımcı da göreve görel referans çerçevesiyle başlayıp daha sonra içsel referans çerçevesine geçiş yapmışlardır. KE16, KE17, KE31, KE37 kodlu katılımcılar ilk 12, KE7 ile KE34 ilk 13, KE18 ilk 16 ve son olarak KE19 ilk 8 sahnede görel referans çerçevesini tercih edip bu sahnelerden sonrakilerde içsel referans çerçevesini kullanmışlardır.

Şekil 7. KK10'a ait uzamsal şablon

1. Sol üst çaprazında	2. Sol üst yakınında	3. Üstünde	4. Sağ üst yakınında	5. Sağ üst çaprazında	6. Sağ üst çaprazında
7. Sol üst yakınında	8. Sol üst yakınında	9. Üstünde	10. Sağ üstünde	11. Sağ üstü yakınında	12. Sağ üst yakınında
13. Arkasında yakınında	14. Arkasında bitişğinde			15. Önünde bitişğinde	16. Önünde uzağında
17. Arkasında	18. Arkasında yakınında			19. Önünde yakınında	20. Önünde uzağında
21. Arkasında	22. Arkasında yakınında			23. Önünde yakınında	24. Önünde
25. Arkasında altında	26. Arkasında altında			27. Önünde biraz altında	28. Önünde uzağında
29. Arkasında uzağında	30. Arkasında alt yakınında			31. Önünde alt yakınında	32. Önünde alt uzağında
33. Ayağının arkasında	34. Ayağının arkasında			35. Ayağının önünde	36. Ayağının önünde

Şekil 7'de görüldüğü gibi KK10 kodlu katılımcı ilk 12 sahnede kendi görüş açısına göre konumlanan ile konumlayanı konumlandırmış ve görel referans çerçevesi kullanmıştır. 13. sahneyle birlikte konumlanan, konumlayanın eksenlerine tam olarak girdiğinde ise içsel referans çerçevesine geçiş yapmıştır. İnsan vücudunun içsel yönlerinin güçlü olmasının, referans çerçeve değişimini etkilediği görülmektedir.

Görev 3'ün bulguları uzamsal referans çerçeveleri bağlamında değerlendirildiğinde toplam 80 katılımcıdan 68'i içsel referans çerçevesini tercih ettiği bulgulanmaktadır. Bu 68 katılımcı içinde görev içinde uzamsal referans çerçevesi değiştiren 20 katılımcı da yer almaktadır. Bunun yanında kadın ve erkek katılımcılar arasında uzamsal referans çerçevesi kullanımı açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır.

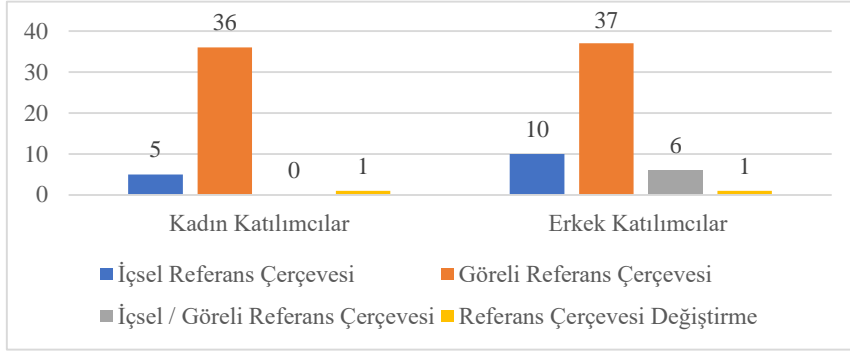
Diğer iki görevden farklı olarak Görev 3'te ağırlıklı olarak içsel referans çerçevesi tercih edilmiştir. Bunun öncelikli nedeni, konumlayan olan insan vücudunun güçlü içsel yönlere sahip olmasıdır. Bunun yanında konumlanan olan topun içsel bir yönünün olmaması da içsel referans çerçevesi seçimini tetiklemektedir. Görev 3'ün sonucunda uzamsal referans çerçevesi seçimine ilişkin bulgular; Imai vd. (1999) ile Sogo vd.'nin (2000) bulgularını desteklemektedir. Bir uzamsal sahnede konumlayan olan nesnenin içsel yönleri varsa, bunun yanında konumlanan olan nesnenin ise içsel yönleri yoksa içsel referans çerçevesi baskın olarak tercih edilmektedir. Bu bulgular, konumlayanın içsel bir öne olduğunda büyük çoğunlukla içsel referans çerçevesi tercih edildiğini iddia eden Miller & Johnson-Laird (1976), Cox (1985) ve Levelt'ın (1984) bulgularıyla da örtüşmektedir.

Ama bu eğilim, daha önce Görev 2'de görüldüğü gibi konumlayanın içsel yönlerinin gücüne göre farklılık gösterebilmektedir. Imai vd.'ye (1999) göre insan, hayvan ya da insan biçimli nesnelere (oyuncak bebek, robot vb.) televizyon, sandalye gibi diğer içsel öne sahip olan nesnelere daha güçlü içsel yönlere sahiptir. Konumlayanın insan olması Görev 3'te içsel referans çerçevesinin baskın olarak kullanılmasına neden olmuştur.

4.4 Görev 4'te Kullanılan Uzamsal Referans Çerçeveleri

Konumlananın bir top, konumlayanın ise ayaklı bir giysi dolabı olduğu dördüncü görevde her katılımcı toplam 30 farklı uzamsal sahne görüntülemiştir. Görev 4'e ilişkin uzamsal referans çerçeve grafiği aşağıdaki gibidir:


Grafik 5. Görev 4'te kullanılan uzamsal referans çerçevesi



Görev 4'e katılan 40 kadın katılımcıdan 36'sı görel referans çerçevesini tercih ederken 5'i de içsel referans çerçevesini tercih etmiştir. KK39 kodlu katılımcı ilk 6 sahnede içsel referans çerçevesini seçmiş, ama 7 ile 30 arasındaki sahnelerde görel referans çerçevesiyle devam etmiştir.

Görev 4'e katılan erkek katılımcılardan 37'si görel referans çerçevesini, 10'u da içsel referans çerçevesini kullanmıştır. Bu katılımcılar arasında 6'sının kullandığı uzamsal terimler hem içsel hem de görel referans çerçevesini işaret ettiği için her iki grupta da yer almışlardır. KE24 kodlu katılımcı ilk 16 sahnede içsel referans çerçevesini tercih ederken sonrasında görel referans çerçevesine geçiş yapmıştır.

Şekil 8. KE24'e ait uzamsal şablon

1. Üstünde	2. Üstünde	3. Üstünde	4. Üstünde	5. Üstünde	6. Üstünde
7. Üstünde	8. Üstünde	9. Üstünde	10. Üstünde	11. Üstünde	12. Solunda
13. Sağında					14. Solunda
15. Sağında					16. Solunda
17. Solunda					18. Sağında
19. Solunda					20. Sağında
21. Solunda					22. Sağında
23. Solunda					24. Sağında
25. Solunda	26. Altında	27. Altında	28. Altında	29. Altında	30. Sağında

Şekil 8'de görüldüğü gibi KE24 ilk 16 uzamsal sahnede konumlayan olan giysi dolabının içsel yönlerini kullanarak konumlanan olan topu konumlandırırken 17'den itibaren kendi görüş açısını da işin içine katarak görel referans çerçevesini kullanmaya başlamıştır.

Görev 3'te uzamsal referans çerçeve değişimi; görel referans çerçevesinden içsel referans çerçevesine doğru olurken Görev 4'te tam tersi bir durum söz konusudur. Uzamsal referans çerçevesi değiştiren her iki katılımcı da göreve içsel referans çerçevesi kullanarak başlamış, sonrasında görel referans çerçevesine geçiş yapmıştır.

Görev 4'ün geneline bakıldığında toplam 80 katılımcıdan 73'ü görel referans çerçevesini tercih etmiştir. Diğer üç görevde olduğu gibi kadın ve erkek katılımcılar arasında uzamsal referans seçimi konusunda anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Görev 3'te olduğu gibi Görev 4'te de konumlayan olan nesne içsel yönlere sahipken konumlanan olan nesnenin içsel yönleri yoktur. Ama Görev 3'ün aksine görel referans çerçevesi baskın olarak tercih edilmiştir. Bu da konumlayan olan nesnenin içsel yönlerinin güçlü olmadığını göstermektedir. İnsan vücudu içsel yönleri açısından güçlü bir konumlayanken, giysi dolabı içsel yönleri açısından

zayıf bir konumlayandır. İnsan, hayvan ya da insan biçimli nesnelerin (oyuncak bebek, robot vb.) televizyon, sandalye gibi diğer içsel öne sahip olan nesnelere daha güçlü içsel yönleri sahip olduğu iddiasını öne süren Imai vd.'ye (1999) göre insanların yüz yüze etkileşim içinde kullandığı televizyon gibi nesnelere özellikle görel referans çerçevesi tercih edilmektedir. Görev 4'te konumlayan olan giysi dolabı da televizyon gibi insanların yüz yüze etkileşim içinde kullandığı bir nesnedir ve elde edilen bulgular Imai vd.'nin (1999) bulgularını desteklemektedir.

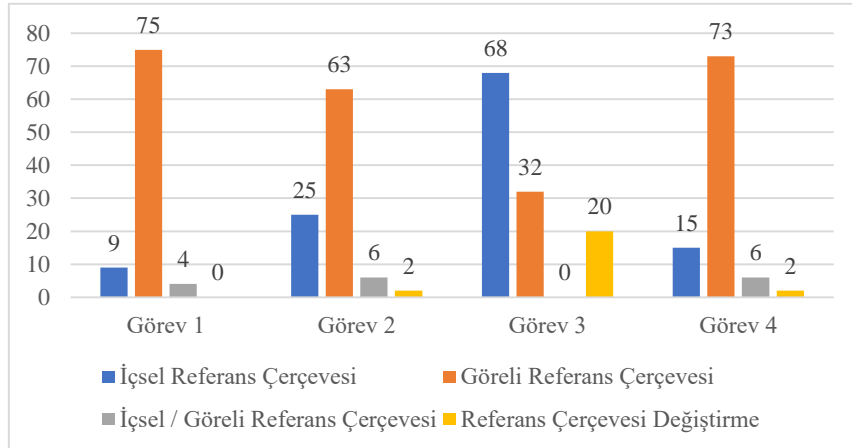
Bunun yanında Sogo vd.'nin (2000) iddiası da yine bu çalışmada Türkçeden elde edilen veri ile desteklenmektedir. Konumlayan olan nesne içsel yönleri sahip olmasına karşın konuşucular görel referans çerçevesini tercih ediyorsa bu onların yorumlamada anlam bulanıklığına neden olmak istemediklerini göstermektedir.

Görev 4'ten elde edilen bulgular, konumlayanın kayık olduğu Görev 2'de olduğu gibi konumlayanın içsel bir önü olduğunda büyük çoğunlukla içsel referans çerçevesi tercih edildiğini iddia eden Miller & Johnson-Laird (1976), Cox (1985) ve Levelt'in (1984) bulgularını desteklemektedir.

4.5 Uzamsal Referans Çerçevesinin Uygulamanın Bütünü Açısından Değerlendirilmesi

Uygulamanın bütününde kullanılan uzamsal referans çerçeveleri grafiği aşağıdaki gibidir:

Grafik 6. Uygulamanın bütünü açısından uzamsal referans çerçeveleri

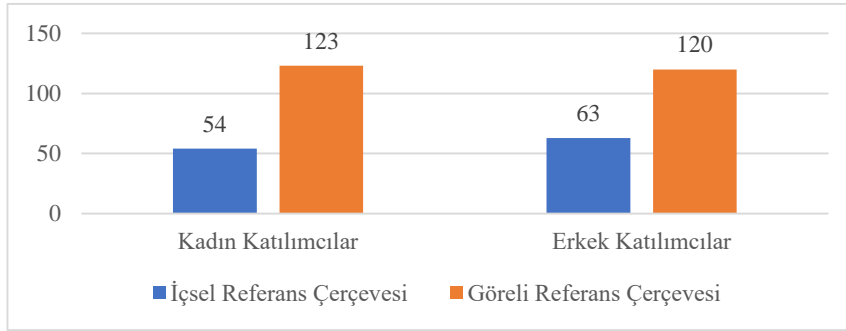


Uzamsal referans çerçeveleri, uygulamanın bütünü açısından değerlendirildiğinde katılımcıların Görev 1, 2 ve 4'te baskın olarak görel referans çerçevesini; Görev 3'te ise baskın olarak içsel referans çerçevesini tercih ettikleri görülmektedir.

Genel tablo incelendiğinde katılımcıların bütün görevlerde tek bir uzamsal referans çerçevesi kullanma eğiliminde olmadıkları, uygun koşullarda farklı uzamsal referans çerçeveleri kullandıkları saptanmıştır.

Cinsiyet değişkeni açısından incelendiğinde genel görünüm Grafik 7'deki gibidir:

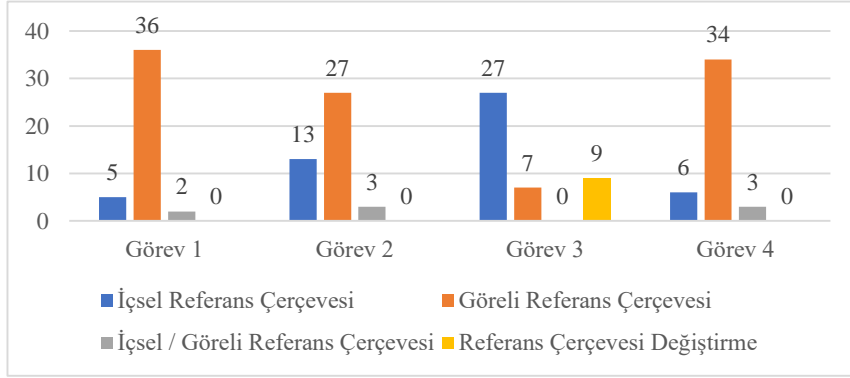
Grafik 7. Cinsiyet değişkeni açısından uzamsal referans çerçeveleri



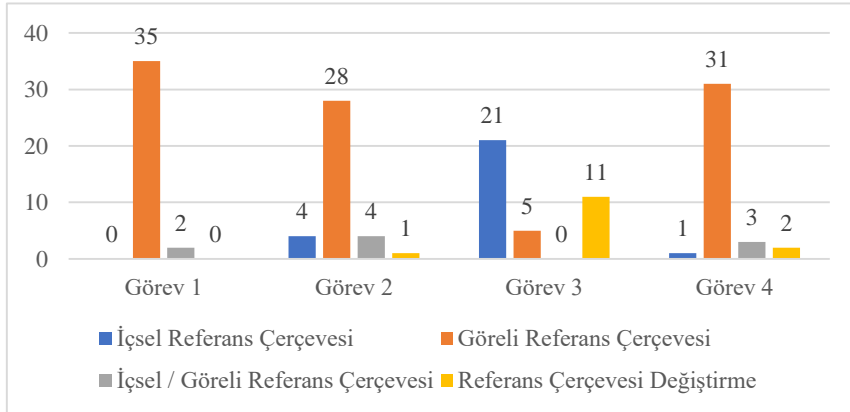
Uzamsal referans çerçevesi seçimi genel görünümü açısından incelendiğinde kadın katılımcılar toplamda 123 kez görel, 54 kez içsel referans çerçevesi kullanırken erkek katılımcılar 120 kez görel, 63 kez içsel referans çerçevesi kullanmıştır. Elde edilen bu bulgular, uzamsal yetenek konusunda cinsiyet farkı olduğunu; erkeklerin uzamsal görüntüleme, uzamsal algı ve zihinsel rotasyon olmak üzere üç temel görevde daha yüksek performans gösterdiğini, kadınların ise nesne konumlandırma hafızası ile nesnelerin ve şekillerin görsel tanınmasında daha iyi olduklarını iddia eden Linn & Petersen (1985) ve Weiss vd.'nin (2003) bulgularını desteklememektedir. Alanyazındaki bu bulgular ışığında kadın katılımcıların nesne-merkezli olan içsel referans çerçevesini daha fazla tercih etmeleri öngörülmüştür ama bununla ilgili herhangi bir bulguya erişilememiştir.

Uzamsal referans çerçeveleri fen bilimleri ve sosyal bilimler açısından değerlendirildiğinde genel görünüm Grafik 8 ve 9'daki gibidir:

Grafik 8. Fen bilimleri açısından uzamsal referans erevesleri



Grafik 9. Sosyal bilimler açısından uzamsal referans erevesleri



Fen bilimlerinden gelen katılımcılar uygulama bütününde 112 kez görelİ referans erevesi kullanırken sosyal bilimlerden gelen katılımcılar 108 kez görelİ referans erevesi kullanmıştır. Görelİ referans erevesi açısından iki alan arasında bir fark saptanmazken içsel referans erevesi kullanımında iki alan arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Fen bilimlerinden gelen katılımcılar uygulama bütününde 59 kez içsel referans erevesi kullanırken sosyal bilimlerden gelen katılımcılar 35 kez kullanmıştır. Bu da fen bilimlerinden gelen katılımcıların nesne-merkezli olan ve bilişsel dizgenin nesnelere temel parçalara bölmek zorunda olduğu içsel referans çerçevesini daha fazla kullanma eğiliminde olduklarına işaret etmektedir.

Çalışmada elde edilen veriler nesnelere sahip oldukları özelliklerin, sahnedeki uzamsal düzenlenmelerin, taşıdıkları konumlanan ya da konumlayan

rollerinin, uzamsal sahneyi ifade edecek bireyin algısının ve deneyimlerinin, sahnenin içinde bulunduğu durumsal bağlamın, kültürel özellikler gibi etkenlerin uzamsal referans çerçevesi seçimini etkilemekte olduğunu ortaya koymaktadır.

5 Sonuç

Türkçeyi gözlem nesnesi olarak ele aldığımızda uzamsal referans çerçeveleri açısından nasıl bir görünüm sergilediği sorusuna yanıt bulabilmek amacıyla yaptığımız bu çalışmada, uygulamada yer alan dört farklı üretim görevini yerine getiren 80 katılımcının üretimlerinden elde edilen bulgular sonucunda Türkçede konumlanış aktarılırken hem görelî hem de içsel referans çerçevesinin kullanıldığı tespit edilmiştir. Her görevde iki referans çerçevesi de belirli oranlarda tercih edilmiştir. Buna karşın, mutlak referans çerçevesi kullanımına ilişkin herhangi bir bulguya erişilememiştir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular ışığında Türkçenin Tablo 1'deki (bkz. 2.3) diller arasındaki yerine baktığımızda baskın olarak görelî referans çerçevesi kullanıldığı, bunun yanında içsel referans çerçevesinin de belirli durumlarda kullanıldığı ve masa-üstü uzamda mutlak referans çerçevesinin kullanılmadığı sonucuna varabiliriz. Çalışmanın sınırlılıkları göz önünde bulundurulduğunda bu sonucun farklı konumlanan ve konumlayanlarla, farklı konumlanış ya da hareket ilişkileriyle, masa-üstü ya da coğrafi uzamda sınılanması gerekmektedir.

Kuramsal Çerçeve başlığı altında ayrıntılı bir biçimde yer alan ve ilgili alanyazında ortaya koyulmuş olan referans çerçevesi seçiminde rol oynayan etkenler dikkate alınarak veritabanı üzerinde yapılan incelemeden elde ettiğimiz bulgular, Türkçeden bakıldığında uzamsal referans çerçevesi seçimindeki temel etkenlerin şu şekilde kendini gösterdiğini söyleyebilmemize veri oluşturmaktadır:

1. Konumlanan ile konumlayanın karakteristik özellikleri: İçsel yönlere sahip olup olmama, canlı ya da cansız olma, işlevsel özellikler.
2. Uzamsal sahneyi görüntüleyen kişiye göre konumlayanın yönelimi: Konumlayanın görüntüleyen kişiyle yüz yüze olması ya da yan durması.
3. Konumlananın konumlayana göre pozisyonu.
4. Uzamsal sahnenin sunuluş biçimi: Görüntüleyen kişi bu sahneyi bilgisayarda mı, büyük ekranda mı, gerçek dünyada mı görüyor?

Burada not etmek isteriz ki, bu çalışmada veri tabanımıza dayanarak Türkçenin penceresinden elde ettiğimiz görünüme göre *cinsiyet* referans çerçevesi seçiminde Türkçede bir değişken/etken değildir.

Katılımcılar fen bilimleri ve sosyal bilimler açısından değerlendirildiğinde görelî referans çerçevesi kullanımında bir fark gözlemlenmezken fen bilimlerinden gelen katılımcıların içsel referans çerçevesini daha fazla kullanma

eğiliminde oldukları saptanmıştır. Bu sonuç, uzamsal referans çerçevelerinin farklı alanlar ya da farklı meslekler açısından denetlenmesi için temel dayanak olacaktır.

Görel ve içsel referans çerçeveleri arasında anlam karmaşasının ortaya çıkmasının muhtemel bir durum olduğu ve olası karmaşanın engellenebilmesi için önerilen *görüş açısının* açıkça belirtilmesi (buradan, şurada vb.) ya da tümceyi sadece içsel olarak yorumlanacak biçimde düzenleme gereği konusunda alanyazında yapılmış öneriler anımsanacak olursa (bkz. 2.1 ve 2.2) bu çalışmada elde ettiğimiz referans erevesi tercihi ile ilgili sonuçlar Türkçede örneğin aşağıdaki gibi bir konumlandırmanın farklı okumalara neden imkan verdiğini de kendiliğinden açıklayabilmektedir:

- Kedi nerede?
- İçerde.
- Yok burada.
- Nereye bakıyorsun?
- Odaya. Dışarı bakacak halim yok ya!
- Evde tek bir oda yok ki...

O halde, Türkçe için konumlamada tercih edilen referans çerçevesinin içsel mi yoksa görel mi olduğunu; olası anlam bulanıklığını ortadan kaldıracak belirginleştiricilerin örneğin eşdizimlilerin (collocations) olup olmadığı; ya da Türkçenin bulanıklığı engelleyen kurulumlar (constructions) sunup sunmadığı nesnel ve uzamda birbirlerine göre konumlanışları konusunda ileri çalışmalarla yanıtı aranması gereken sorular olacaktır.

Kaynaklar

- Arık, E. (2003). *Spatial representations in Turkish and sign language of Turkey (TİD)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. University of Amsterdam.
- Beller, S., Singmann, H., Hüther L. & Bender, A. (2015). Turn around to have a look? Spatial referencing in dorsal vs. frontal settings in cross-linguistic comparison. *Frontiers in Psychology*, 6: 1283, 1-17.
- Borillo, A. (1998). *L'espace et Son Expression en Français*. Paris: Ophrys.
- Brown, P., & Levinson, S. C. (2000). Frames of spatial reference and their acquisition in Tenejapan Tzeltal. L. P. Nucci, G. B. Saxe, & E. Turiel (Haz.) içinde, *Culture, thought, and development* (s. 167–197). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Carlson, L.A. & Hill, P.L. (2007). Experimental methods for studying language and space. M. Gonzalez-Marquez, I. Mittelberg, S. Coulson & M.J. Spivey (Haz.) içinde, *Methods in cognitive linguistics* (s: 250-276). Amsterdam: John Benjamins Publishing Company.

- Carlson-Radvansky, L.A. & Irwin, D. (1993). Frames of reference in vision and language: where is above? *Cognition*, 46, 223-244.
- Carlson-Radvansky, L.A., & Irwin, D.E. (1994). Reference frame activation during spatial term assignment. *Journal of Memory and Language*, 33, 646-671.
- Carlson-Radvansky, L.A., & Radvansky, G.A. (1996). The influence of functional relations on spatial term selection. *Psychological Science*, 7, 56-60.
- Clark, H. (1973). Space, time, semantics and the child. T.E.Moore (Haz.) içinde, *Cognitive development and the acquisition of language* (s. 28-63). New York: Academic Press.
- Cox, M.V. (1985). Deictic and Nondeictic Interpretations of 'in front of' and 'behind' in Fronted Object Tasks. *International Journal of Behavioral Development*, 8: 183-193.
- Coventry, K.R. (1998). Spatial prepositions, functional relations, and lexical specification. P. Olivier & K.-P. Gapp (Haz.) içinde, *Representation and processing of spatial expressions* (s. 247-262). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Coventry, K.R., & Prat-Sala, M. (1998). Geometry, function, and the comprehension of Over, Under, Above and Below. M.A. Gernsbacher & S.J. Derry (Haz.) içinde, *Proceedings of the Twentieth Annual Conference of the Cognitive Science Society* (s. 261-266). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Gallistel, C.R. (2002). Language and spatial frames of reference in mind and brain. *Trends Cogn. Sci.* 6, 321-322.
- Haviland, J.B. (1993). Anchoring, iconicity, and orientation in Guugu Yimithirr pointing gestures. *J. Linguist. Anthropol.* 3, 3-45.
- Haviland, J.B. (1998). Guugu Yimithirr cardinal directions. *Ethos* 26, 25-47.
- Heine, B. (1997). *Cognitive foundations of grammar*. Oxford: Oxford University Press.
- Herskovits, A. (1986). *Language and spatial cognition: An interdisciplinary study of the prepositions of English*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Herskovits, A. (1998). Schematization. P. Olivier & K.-P. Gapp (Haz.) içinde, *Representation and processing of spatial expressions* (s. 149-162). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Hill, C. (1982). Up/Down, Front/Back, Left/Right. A Contrastive Study of Hausa and English. J. Weissenborn and W. Klein (Haz.) içinde, *Here and There. Cross-Linguistic Studies on Deixis and Demonstration*. Philadelphia: John Benjamins.
- Imai, M., Nakanishi, T., Miyashita, H., Kidachi, Y. and Ishizaki, S. (1999). The Meanings of FRONT/BACK/LEFT/RIGHT. *Cognitive Studies*, 6, 207-225.
- Johnston, J. ve Slobin, D. (1979). The development of locative expressions in English, Italian, Serbo-Croatian, and Turkish. *Journal of Child Language*, 6, 529-45.
- Landau, B., & Jackendoff, R. (1993). "What" and "where" in spatial language and spatial cognition. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 217-238.
- Levelt, W. J. M. (1984). Some perceptual limitations on talking about space. A. van Doom, W. van de Grind, and J. Koenderink (Haz.) içinde, *Limits of perception: Essays in honour of Maarten A. Bouman* (s. 323-358). Utrecht: VNU Science Press.
- Levelt, W.J.M. (1989). *Speaking: From intention to articulation*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Levelt, W.J.M. (1996). Perspective taking and ellipsis in spatial descriptions, P. Bloom, M. Peterson, L. Nadel and M. Garrett (Haz.) içinde, *Language and space* (s. 77 -108). Cambridge, MA: MIT Press.

- Levinson, S.C. (1994). Vision, shape and linguistic description: Tzeltal body-part terminology and object description. *Linguistics* 32, 791–855.
- Levinson, S.C., (1996). Frames of reference and Molyneux’s question: crosslinguistic evidence. Bloom, P., Peterson, M., Nadel, L., Garrett, M. (Haz.) içinde, *Language and Space* (s. 109-170). Cambridge, MA: MIT Press.
- Levinson, S.C. (2003). *Space in language and cognition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Levinson, S.C. & Wilkins, D.P. (Haz.) (2006). *Grammars of space*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Linn, M. C., Petersen, A. C. (1985). Emergence and Characterization of Sex Differences in Spatial Ability: A Meta-Analysis. *Child Development*. 56 (6): 1479–1498.
- Majid, A., Bowerman, M., Kita, S., Haun, D., & Levinson, S. (2004). Can language restructure cognition? The case for space. *Trends in Cognitive Science*, 8(3), 108–114.
- Miller, G. A., & Johnson-Laird, P. N. (1976). *Language and Perception*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Özyürek, A. (2000). Differences in spatial conceptualization in Turkish and English discourse: Evidence from both speech and gesture. A. Goksel, & C. Kerslake (Haz.) içinde, *Studies on Turkish and Turkic languages* (s. 263-272). Wiesbaden: Harrassowitz.
- Pederson, E., Danziger, E., Wilkins, D., Levinson, S., Kita, S., & Senft, G. (1998). Semantic typology and spatial conceptualization. *Language*, 74(3), 557–589.
- Pederson, E. (2003). How many reference frames? Freska, C. et al. (Haz.) içinde, *Spatial Cognition III: Routes and Navigation, Human Memory and Learning, Spatial Representation and Spatial Learning* (s. 287–304). Springer Verlag.
- Piaget, J. (2011). *Çocukta Akıl Yürütme ve Karar Verme*. (Çev: Sabri Esat Siyavuşgil), Ankara: Palme Yayıncılık
- Retz-Schmidt, G. (1988). Various Views on Spatial Prepositions. *AI Magazine*, Vol. 9, No. 2, 95-105.
- Shusterman, A. & Li, P. (2016). Frames of reference in spatial language acquisition. *Cognitive Psychology*, 88, 115–16.
- Sogo, E., Wada, Y. & Kato, T. (2000). Selection of frame of reference in spatial cognition: Effects of the inherent direction of reference and located objects. *Interdisciplinary Information Sciences*, Vol. 6, No. 1, 13-21.
- Sümer, B., Zwitserlood, I., Perniss, P. M., & Özyürek, A. (2013). Acquisition of locative expressions in children learning Turkish Sign Language (TİD) and Turkish. E. Arık (Haz.) içinde, *Current directions in Turkish Sign Language research* (s. 243-272). Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.
- Sümer, B., Zwitserlood, I., Perniss, P., & Özyürek, A. (2016). Yer Bildiren İfadelerin Türkçe ve Türk İşaret Dili’nde (TİD) Çocuklar Tarafından Edinimi. E. Arık (Haz.) içinde, *Ellerle Konuşmak: Türk İşaret Dili Araştırmaları* (s. 157-182). İstanbul: Koç Üniversitesi Yayınları.
- Svorou, S. (1994). *The grammar of space*. Philadelphia, PA: John Benjamins.
- Taylor, H.A., & Tversky, B. (1992). Descriptions and depictions of environments. *Memory and Cognition*, 20, 483–496.

- Tversky, B. (1991) Spatial mental models. G. H. Bower (Haz.) içinde, *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*, vol. 27 (s. 109-146). New York: Academic Press.
- Vandeloise, C. (1986). *L'espace en français: sémantique des prépositions spatiales*. Paris: Le Seuil.
- Vandeloise, C. (1994). Methodology and analyses of the preposition in. *Cognitive Linguistics*, 5, 157–184.
- Weiss, E. M., Kemmler, G., Deisenhammer, E. A., Fleischhacker, W.W., Delazer, M. (2003). Sex differences in cognitive functions. *Personality and Individual Differences*. 35 (4): 863–875.