



T.C.

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TÜRKÇE NESNE VE EYLEM RESİMLERİNİN
ADLANDIRILMASI: PSİKODİL BİLİMSEL VERİTABANI
ÇALIŞMASI**

ELİF İKBAL ESKİOĞLU

DİL VE KONUŞMA TERAPİSİ ANABİLİM DALI

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi TALAT BULUT

İSTANBUL, 2022

TEZ ONAY FORMU

Kurum : İstanbul Medipol Üniversitesi
Programın Seviyesi: Yüksek Lisans (X) Doktora ()
Anabilim Dalı : Dil ve Konuşma Terapisi
Tez Sahibi : Elif İkbal ESKİOĞLU
Tez Başlığı : Türkçe Nesne ve Eylem Resimlerinin Adlandırılması:
Psikodilbilimsel Veritabanı Çalışması
Sınav Yeri : İstanbul Medipol Üniversitesi Güney Yerleşkesi
Sınav Tarihi : 26.07.2022

Tez tarafımızdan okunmuş, kapsam ve nitelik yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman

Dr.Öğr.Üyesi Talat BULUT

Kurumu

İstanbul Medipol Üniversitesi

İmza

Sınav Jüri Üyeleri

Dr.Öğr.Üyesi Nazmiye Evra G. ŞENOL İstanbul Medipol Üniversitesi

Dr.Öğr.Üyesi Fenise Selin KARALI Biruni Üniversitesi

Yukarıdaki jüri kararıyla kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulu'nun/...../ tarih ve/..... - sayılı kararı ile şekil yönünden Tez Yazım Kılavuzuna uygun olduğu onaylanmıştır.

Prof.Dr. Neslin EMEKLİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür V.

ETİK İLKE VE KURULLARINA UYGUNLUK BEYANI

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içerisinde elde ettiğimi, bu tez çalışması ile elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı, yine bu tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

Elif İkbal ESKİOĞLU

İTHAF

Sevgili aileme ...



TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca beni destekleyen, tüm akademik bilgi birikimi ile bana yol gösteren, yoğunluğuna rağmen her zaman sorularımı yanıtlayan ve bana hoşgörüsüyle yaklaşan sayın danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Talat Bulut'a,

Çalışmamın oluşum aşamasına katkı sağlayan, tez savunma jürime de katılım sağlayarak tüm bilgi ve fikirlerini bizimle paylaşan Dr. Öğr. Üyesi Nazmiye Evra Günhan Şenol'e,

Yaşadığım tüm sorunlarda müthiş pratikliğiyle bana çözüm üreten, benim için çalışma hayatımda ve tez sürecimde her zaman iyi bir rehber olan ve tez jürime katılımıyla beni mutlu eden Dr. Öğr. Üyesi Fenise Selin Karalı'ya,

Lisans hayatımın başından itibaren hayatıma dokunan, tüm tecrübelerini bana büyük bir sevgiyle aktaran, bana benden daha çok inanan, meslek hayatıma devam ettiğim Biruni Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölüm Başkanı Prof. Dr. Umran Tüfekçioğlu'na ve birlikte çalıştığım tüm arkadaşlarıma,

Tüm başarılarımın mimarı, maddi ve manevi olarak her zaman yanımda olan sevgili babam Ali Ataman, annem Arzu Ataman, kardeşlerim Zeynep Karlık ve Ebrar Ataman'a,

Varlıkları ve tüm destekleri için Eskioğlu ailesi üyelerine,

Hayatımın her anında olduğu gibi tez yazım sürecimde de bana destek olan, beni motive eden, varlığıyla hayatımı güzelleştiren biricik eşim Erdi Eskioğlu'na,

Çalışmaya katılmayı kabul eden tüm katılımcılara ve teze katkı sağlayan herkese,

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım...

İÇİNDEKİLER

TEZ ONAY FORMU	i
ETİK İLKE VE KURULLARINA UYGUNLUK BEYANI.....	ii
İTHAF.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ	vii
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	ix
1. ÖZET.....	1
2. ABSTRACT	2
3. GİRİŞ VE AMAÇ	3
4. GENEL BİLGİLER	6
4.1. Adlandırma Nedir?	6
4.2. Türkçe ve Yabancı Dillerdeki Adlandırma Testleri.....	9
4.3. Adlandırma Sürecini Etkileyen Değişkenler.....	11
4.3.1. Sözcük sıklığı	12
4.3.2. Edinim yaşı	12
4.3.3. Adlandırma uyumu	13
4.3.4. Görsel karmaşıklık.....	13
4.3.5. İmgelem uyumu	14
4.3.6. Kavramsal karmaşıklık.....	14
4.3.7. Sözcük uzunluğu	14
4.3.8. Sözcük türü	15

4.4. Sağlıklı Bireylerde Adlandırma Çalışmaları	15
4.5. Afazili Bireylerde Adlandırma Çalışmaları.....	19
5. MATERYAL VE METOT.....	22
5.1. Araştırmanın Modeli	22
5.2. Araştırmanın Katılımcıları.....	22
5.2.1. Katılımcıların dahil edilme kriterleri	22
5.2.2. Katılımcıların dışlama kriterleri.....	23
5.3. Veri Toplama Araçları.....	23
5.3.1. Demografik bilgi formu.....	23
5.3.2. Resim adlandırma uyaranları	24
5.4. Prosedür	25
5.5. Veri Analizi.....	27
5.6. İstatistiksel Analiz.....	29
6. BULGULAR.....	31
7. TARTIŞMA.....	39
8. SONUÇ.....	45
9. KAYNAKLAR.....	46
10. EKLER.....	54
11. ETİK KURUL ONAYI.....	74
12. ÖZGEÇMİŞ.....	77

KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

AQ: Afazi Katsayısı

CQ: Kortikal katsayısı

LMM: Doğrusal Karışık Etki Modeli (Linear Mixed-Effects Models)

MINT: Çok Dilde Adlandırma Testi (The Multilingual Naming Test)

Ms: Milisaniye

PNT: Philadelphia Adlandırma Testi

PQ: Performans Katsayısı

R: R istatistik

SS: Standart Sapma

WAB: Western Afazi Bataryası

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 5.3.1.1. Katılımcıların demografik bilgilerine göre dağılımı.	23
Tablo 5.3.2.1. Nesne ve eylem adlandırma uyarılarının kaynakları.	25
Tablo 6.1. Yanıtların adlandırma uyumu değerlerinin betimsel istatistik sonuçları. 31	
Tablo 6.2. Baskın adların (elex1) sıklık, görsel karmaşıklık, kavramsal karmaşıklık ve edinim yaşı değerlerinin betimsel istatistik sonuçları.	32
Tablo 6.3. Resim adlandırma gecikmesi için geçerli yanıtlar üzerinde LMM bağımsız değişkenlerin özeti.	34



ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1.1. Ayrık İki Aşamalı Sözcük Üretim Modeli.....	7
Şekil 4.3.1. Alario ve arkadaşlarından uyarlanmıştır (Alario ve ark., 2004).....	12
Şekil 5.4.1. Uygulama Akışı.....	26
Şekil 6.1. Adlandırma gecikmesi ve H istatistiği arasındaki ilişki.	35
Şekil 6.2. Adlandırma gecikmesi ve edinim yaşı arasındaki ilişki.	35
Şekil 6.3. Adlandırma gecikmesi ve kavramsal karmaşıklık arasındaki ilişki.	36
Şekil 6.4. Adlandırma gecikmesi ve sıklık arasındaki ilişki.....	37
Şekil 6.5. Adlandırma gecikmesi açısından sözcük türü ve sıklık arasındaki etkileşim.	37

1. ÖZET

TÜRKÇE NESNE VE EYLEM RESİMLERİNİN ADLANDIRILMASI: PSİKODİLBİLİMSEL VERİTABANI ÇALIŞMASI

Adlandırma, çeşitli dil ve konuşma modellerine dahil edilmiş karmaşık bir bilişsel sürecin parçasıdır. Sağlıklı yetişkinlerde adlandırma sürecini incelemek için sıklıkla resim adlandırma görevine başvurulmaktadır. Bilişsel süreçlerin güvenilir şekilde incelenmesi, normatif veri tabanlarını gerektirir. Bu çalışmanın öncelikli amacı ana dili Türkçe olan sağlıklı yetişkinlerin nesne ve eylem adlandırma gecikmelerini (latans) belirleyerek klinik ve bilimsel çalışmalarda kullanılmak üzere belirli bir resim ve sözcük grubuna ait psikodilbilimsel özelliklerin sunulduğu normatif bir veritabanı oluşturmaktır. Ayrıca mevcut çalışmada başsözcük sıklığı, edinim yaşı, adlandırma uyumu (H istatistiği), sözcük türü, sözcük uzunluğu, görsel karmaşıklık ve kavramsal karmaşıklık değişkenlerinin adlandırma gecikmesi üzerindeki etkileri incelenmiştir. Çalışmaya 18 ile 40 yaş arasındaki 40 sağlıklı yetişkin katılmıştır. Katılımcılardan Uluslararası Resim Adlandırma Projesi (International Picture-Naming Project-IPNP) kapsamında oluşturulmuş olan veritabanından alınan 198 nesne ve 62 eylem resmini adlandırmaları istenmiştir. Çalışmanın sonucunda oluşturulan veritabanında her bir nesne ve eylem resmi için çeşitli psikodilbilimsel değişkenlere ek olarak adlandırma gecikmesi ve adlandırma uyumu değişkenleri hesaplanmış ve Ek-1’de sunulmuştur. Ayrıca resimlerin, adlandırma uyumu (H istatistiği) ve adlandırma gecikmesi bakımından %25’lik dilimlere göre dağılımları belirlenmiştir. Adlandırma gecikmesini anlamlı ölçüde yordayan değişkenlerin belirlenmesi için yapılan doğrusal karışık etki modellerinde ise adlandırma gecikmesi ile H istatistiği, edinim yaşı, kavramsal karmaşıklık ve başsözcük sıklığı arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki bulunmuştur. Çalışma kapsamında oluşturulan veritabanının sağlıklı ve klinik popülasyonlarda gerçekleştirilecek çalışmalar için önemli bir kaynak oluşturacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Adlandırma gecikmesi (latans), adlandırma uyumu (H istatistiği), psikodilbilimsel veritabanı, resim adlandırma görevi.

2. ABSTRACT

OBJECT AND ACTION NAMING IN TURKISH: A PSYCHOLINGUISTICS DATABASE STUDY

Naming is part of a complex cognitive process incorporated into various language and speech models. The picture naming task is frequently used to examine the naming process in healthy adults. Reliable examination of cognitive processes requires normative databases. The primary aim of this study is to determine the object and verb picture naming latencies of healthy adults whose native language is Turkish. Another aim is to create a normative database in which psycholinguistic features of pictures and corresponding words are presented for use in clinical and scientific studies. In addition, the effects of lemma frequency, age of acquisition, naming agreement (H index), word category, word length, visual complexity and conceptual complexity variables on naming latency were investigated in the current study. Forty healthy adults between the ages of 18 and 40 participated in the study. Participants were asked to name 198 objects and 62 action pictures taken from the International Picture-Naming Project (IPNP). As a result of the study, a database was created and presented in Appendix-1 in which naming latencies and naming agreement scores were provided along with various other psycholinguistic variables. In addition, the pictures were distributed across four 25-point percentiles according to naming agreement (H index) and naming latency. Finally, linear mixed-effects models found a significant positive effect of H index, age of acquisition, conceptual complexity and lemma frequency on naming latencies. The database created as part of the current study may constitute an important resource for future studies in healthy and clinical populations.

Keywords: Naming latency, naming agreement (H index), picture naming task, psycholinguistic database.

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Dilin en önemli işlevlerinden biri olan adlandırma (Terrace, 1985), basit bir beceri gibi görünmesine karşın oldukça kompleks birtakım kognitif süreçleri gerektirmektedir. En basit hali ile, öncelikle bir nesne ya da eylem, dili kullanan kişi tarafından tanınır. Ardından bireyin dağarcığındaki binlerce sözcük arasından ilgili sözcük seçilir. Son aşamada ise sözel çıktı için komut verilir ve sözcük üretilir (Johnson ve ark., 1996).

Adlandırma süreçlerini daha detaylı şekilde incelemek için, bu süreçleri gerçek zamanlı olarak izlemeyi mümkün kılan (Perret & Bonin, 2018) resim adlandırma görevleri sıklıkla tercih edilmektedir. Resim adlandırma çalışmalarının literatüre birçok katkısı vardır (Bates ve ark., 2003). Bu çalışmaların güvenilir olarak karşılaştırılabilir olması adına araştırmacılar, standartlaştırılmış resim setleri ve resimlerle ilgili normların bulunduğu psikodilbilimsel veritabanları oluşturmayı amaçlamıştır. Bu kapsamda 1980'de Snodgrass ve Vanderwart, 260 siyah beyaz çizimden oluşan bir resim seti için Amerikan İngilizcesinde normları toplayan ilk araştırmacılar olmuşlardır (Snodgrass & Vanderwart, 1980). Daha sonra Cycowicz ve arkadaşları 260 öğeden oluşan resim setini 400 öğeye çıkarmışlardır (Cycowicz ve ark., 1997). Resimlerin adlandırılma sürecinde dilsel ve kültürel bazı farklılıkların olması, aynı resim seti için farklı dillerde normlar toplamayı gerektirmiştir: Amerikan İngilizcesi (Snodgrass & Yuditsky, 1996), İngiliz İngilizcesi (Ellis & Morrison, 1998), Felemenkçe (Severens ve ark., 2005), Fransızca (Alario ve ark., 2004), İtalyanca (Dell'Acqua ve ark., 2000), İzlandaca (Pind & Tryggvadóttir, 2002), Japonca (Nishimoto ve ark., 2005), Mandarin Çincesi (Liu ve ark., 2011), Yunanca (Dimitropoulou ve ark., 2009) ve İspanyolca (Cuetos ve ark., 1999; Manoiloff ve ark., 2010).

Resim adlandırma performansı üzerindeki psikodilbilimsel değişkenlerin etkisinin araştırılması, sözcük üretiminin altında yatan karmaşık bilişsel süreçleri incelemeyi mümkün kılmıştır. Resim adlandırma performansı üzerinde etki oluşturabilecek değişkenleri kontrol etmek için en yaygın olarak kullanılan yöntem, onları özelliklerine göre eşleştirmektir. Yukarıda bahsedilen normlar genellikle yalnızca hedef adları ve karşılık gelen adlandırma gecikmelerini değil, aynı zamanda resimlerin ve adların çeşitli özelliklerine ilişkin bilgileri de içermektedir. Örneğin,

kavramsal karmaşıklık, baskın adın edinim yaşı ve sıklığı. Bu sayede araştırmacının hangi yordayıcıların kontrol edilmesi gerektiğine karar vermesi sürecinde normatif çalışmalar rehber olarak kullanılabilir. Bu konudaki normatif çalışmalar adlandırma hızını ve doğruluğu etkileyen yordayıcıların araştırılmasını mümkün kıldığı için önemlidir.

Türkçe dilinde psikodilbilimsel özelliklere yönelik yalnızca Raman ve arkadaşları ile Tolgay ve arkadaşlarının oluşturduğu veritabanı çalışması dikkat çekmektedir. Raman ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma ile adlandırma uyumu, sıklık, aşinalık, imgelem uyumu ve görsel karmaşıklık bilgilerine (Raman ve ark., 2014); Tolgay ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma ile sıklık, edinim yaşı, uzunluk ve imgelenebilirlik bilgilerine (Acar ve ark., 2015) ilişkin veri sağladığı görülmektedir. Her iki çalışmanın da resmin katılımcılara gösterilmesinden itibaren adlandırmanın başlangıcına kadar geçen süreyi ifade eden adlandırma gecikmesi/latansı ile ilgili bilgi sunmadığı bilinmektedir.

Adlandırma becerisini klinikte değerlendirirken çeşitli araçlar kullanılmaktadır. Ancak Türkçede resim adlandırma becerisini ölçen bu araçlar sınırlı sayıdadır (Ekinci Soylu & Cangöz, 2018; Özdemir, 2020). Bu testler incelendiğinde sadece kısıtlı sayıda psikodilbilimsel veriler sağladıkları ve hiçbirinin adlandırma gecikmesine ilişkin bilgi sunmadığı görülmektedir. Bu durum Türkçede değerlendirme ve terapilerin etkililiğinin çeşitli parametrelerle incelenmesini etkilemektedir.

Psikodilbilimsel değişkenleri ele alan bu kısıtlı kaynaklar Türkçe dilinde bir dizi veri ile ilgili çeşitli değişkenler hakkında bilgiler sunarak araştırmacılar için güvenilir veri setlerine ulaşımı sağlayan bir resim adlandırma veritabanının geliştirilmesi ihtiyacını göstermiştir.

Bu çalışmanın amacı, ana dili Türkçe olan sağlıklı yetişkinlerin nesne ve eylem adlandırma sürelerini belirleyerek dil becerilerine ilişkin gerçekleştirilecek klinik ve bilimsel çalışmalar için normatif bir veritabanı oluşturmaktır. Bu veritabanı içerisine ilgili eylem ve nesnelerin adlandırma uyumu, kullanım sıklığı, edinim yaşı, sözcük uzunluğu, resimlerin görsel ve kavramsal karmaşıklığı gibi özellikleri de eklenerek araştırmacıların ve klinisyenlerin erişimine açılacaktır. Çalışmada 260 uyaran için elde edilen Türkçe normlar paylaşılacaktır.

Bu tez kapsamında yapılan çalışmalar şu sorulara yanıt aramaktadır:

1- Çalışmada kullanılacak resimlerin her biri için aşağıdaki değişkenlerin değerleri nedir?

- Resimler için baskın ad (elex1) olarak verilen yanıtlar, baskın ad için başsözcük sıklığı, baskın ad için yüzeysel sıklık, edinim yaşı, görsel karmaşıklık, kavramsal karmaşıklık, alternatif cevap sayısı, baskın ad yanıtları için adlandırma gecikmesi ortalamaları, baskın ad yanıtları için adlandırma yüzdesi ve H istatistiği.

2- Nesne ve eylem resimleri adlandırma uyumu (H istatistiği) ve adlandırma gecikmesi bakımından sıralandığında %25'lik dilimlere göre dağılımları nasıldır?

3- Nesne ve eylem resimlerinin adlandırma uyumuna (adlandırma yüzdesi ve H istatistiği) ilişkin merkezi eğilim (aritmetik ortalama, medyan) ve dağılım (standart sapma, ranj) ölçümleri nasıldır?

4- Nesne ve eylem resimlerinde baskın adlandırmaların başsözcük sıklığı, görsel karmaşıklık, kavramsal karmaşıklık, edinim yaşı ve adlandırma gecikmesi değerlerinin merkezi eğilim ve dağılım ölçümleri nasıldır?

5- Aşağıdaki psikodilbilimsel değişkenlerden hangisi/hangileri resim adlandırma sürecinde adlandırma gecikmesini istatistiki olarak anlamlı düzeyde yordar?

- Başsözcük sıklığı, edinim yaşı, adlandırma uyumu (H istatistiği), sözcük uzunluğu, görsel karmaşıklık, kavramsal karmaşıklık.

4. GENEL BİLGİLER

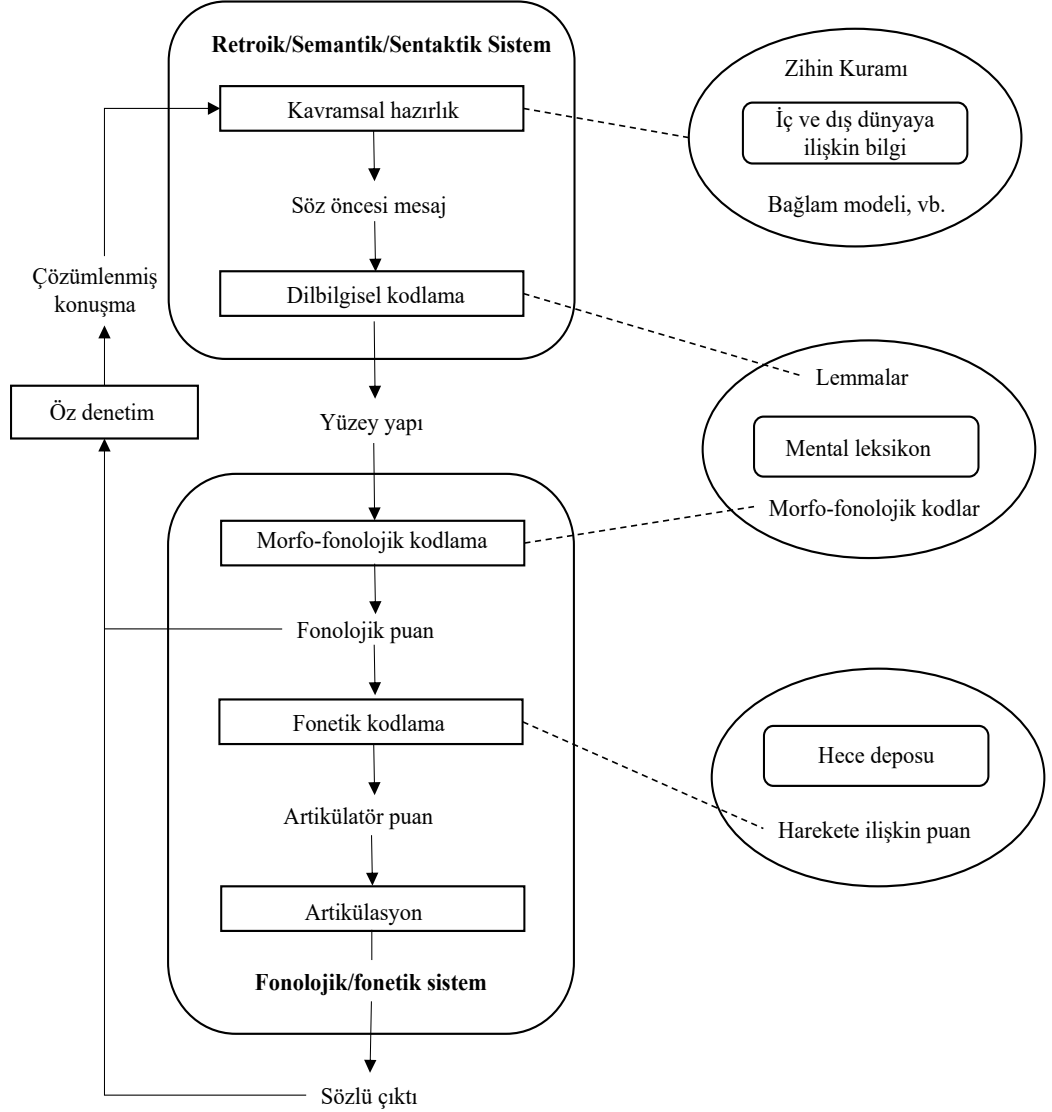
4.1. Adlandırma Nedir?

Adlandırma, çeşitli dil ve konuşma modellerine dahil edilmiş karmaşık bir bilişsel sürecin parçasıdır (Johnson ve ark., 1996). Adlandırma becerilerindeki problem karşımıza anomi terimi ile çıkmaktadır. Anomi, afazili hastalarda en sık görülen özelliklerden biridir, hatta bazen tek çarpıcı semptomdur (Efstratiadou ve ark., 2018) ve bilişsel bozulmaların bir göstergesidir. Beyinde dil bölgesinde oluşan bir patoloji sonucu olarak kişi sözcük üretme noktasında yetersizlik yaşamaktadır (Goodglass & Wingfield, 1997). Bu durum kişinin kendini ifade etmesini zorlaştırmakta ve sosyal açıdan onu engellemektedir (Efstratiadou ve ark., 2018).

Sağlıklı yetişkinlerde adlandırma sürecini incelemek ve afazi gibi bilişsel süreçlerin bozulduğu durumlarda anominin azaltılmasına odaklanmak için sıklıkla resim adlandırma görevine başvurulmuştur (Bates ve ark., 2003; Payne & Tainturier, 2018; Szekely ve ark., 2004). Bir resmi adlandırmak dil üretiminde temel bir süreç olarak kabul edilir (Glaser, 1992). Bu görev esnasında katılımcıya bir resim gösterilir ve onun aklına ilk gelen sözcüğü oldukça hızlı bir şekilde söylemesi beklenir. Gösterilen resim bir nesneyi veya eylemi betimliyor olabilir. Resim adlandırma basit bir görev gibi görünse de dil üretim süreçlerinin otomatik olarak gerçekleştirildiği karmaşık bir alt yapıya sahiptir. Adlandırma sürecinin doğru bir şekilde tamamlanması için gerekli olan aşamaları açıklamak amacıyla birçok model geliştirilmiştir (Glaser, 1992).

Bu modeller arasında eksiksiz olarak görülen ve bu yüzden en çok ilgi gösterilen modelin Levelt tarafından 1989 yılında ortaya konmuş ve sonrasında 1999 yılında geliştirilmiş olan Ayrık İki Aşamalı Sözcük Üretim Modeli (Discrete Two-step Model) (Levelt ve ark., 1999) olduğu belirtilmiştir (Altıparmak, 2017). Levelt ve arkadaşları (1992) tarafından adlandırma görevi sırasında yapılan sözcük üretimi sözcüklerin ayrık, seri ve iki aşamada geri çağrıldığı düşüncesiyle modellenmiştir. İlk aşama zihinsel sözlükten başsözcük (lemma) seçimi, semantik ve sentaktik bilgiyi; ikinci aşama ise başsözcükteki biçimsel düzenlemeyi kapsayan fonolojik ve fonetik bilgiyi içermektedir. Model, kavramsal hazırlık (conceptual preparation) süreciyle başlayıp sonrasında dilbilgisel kodlama, morfofonolojik kodlama (morphophonological

encoding), fonetik kodlama (phonetic encoding) ve artikülasyon ile devam etmektedir. Bu modelin son aşaması ise öz denetim (self-monitoring)'dir (Levelt, 1992, 1999a). Modelin gösterimi aşağıda verilmiştir (Şekil 4.1.1).



Şekil 4.1.1. Ayrık İki Aşamalı Sözcük Üretim Modeli

Ayrık iki aşamalı sözcük üretimi modelinin gösterildiği şekil Levelt (1999)'dan uyarlanmıştır (Levelt, 1999b).

Kavramsal hazırlık: Semantik ve sentaktik bilginin ilk basamağı kavramsal hazırlık sürecidir. Bu süreçte kişinin üretmek istediği mesajın anlamı önemlidir. Anlamalı bir üretim sözlüksel anlamın aktive edilmesiyle başlar. Bir köpek resmi

adlandırılmak istendiğinde “köpek”, “hayvan” veya “kangal köpeği” yanıtlarını içeren semantik ağ aktive olabilir (Levelt, 1999a). Bu aşamada kişi dilin pragmatik bileşenini kullanarak zihin kuramı ile karşısındakinin hangi bilgiye, ne kadar ihtiyacı olduğunu belirler (Levelt, 1999b).

Dilbilgisel kodlama: Semantik ve sentaktik bilginin ikinci basamağı dilbilgisel kodlamadır. İletideki sözcüksel kavramlar için zihinsel sözlükten (lexicon) başsözcükler çağrılır. Bu aşamada seçilen başsözcüklere ek olarak aktive olan tüm başsözcükler rekabet içine girer. Adlandırma görevini yapan kişi tüm bu seçenekler arasından birine karar vermelidir. Bu yüzden aktive olan başsözcük sayısı arttıkça kişinin karar süresi uzar (Levelt, 1992, 1999a). Kavramın sözlü ya da yazılı olması erişilecek olan başsözcüğü değiştirmez. Bu basamak üretim biçiminden bağımsız olduğundan iki türde de aynı başsözcük seçilir (Berndt, 2001). Bu basamağın sonlanmasıyla birlikte semantik ve sentaktik çerçeve oluşturulmuş olur.

Morfofonolojik kodlama: Fonolojik ve fonetik bilgiye geçişin ilk basamağı morfofonolojik kodlama sürecidir. Burada dilbilgisel seçim basamağında karar verilen başsözcük için zihinsel sözlükten sözcüğün fonolojik şekli geri çağrılır (Levelt ve ark., 1999). Örnek olarak; hedef sözcük “kaktüs” ise, dilbilgisel seçim basamağında başsözcük seçilir ve morfofonolojik basamakta /kaktys/ fonolojik kodu aktive olur. Bu basamakta seçilmemiş olan diğer başsözcüklerde (örneğin; “çöl”) herhangi bir aktivasyon olmaz.

Fonetik kodlama: Bir önceki aşamada geri çağrılan fonolojik şekildeki hecelerde farklı artikülasyon hareketleri aktive edilir (Levelt ve ark., 1999).

Artikülasyon: Fonolojik ve fonetik bilginin son aşaması fonetik kodlaması yapılan sözcüğün artikülatör organların (örneğin; dil, diş, dudak, çene) farklı hareketleri ile sözel çıktı olarak üretilmesidir (Levelt ve ark., 1999; Sharp & Hillenbrand, 2008).

Öz denetim: Sözel çıktının üretiminin ardından kişi konuşmasını takip etmektedir. Bu basamak konuşmada bir hata mevcut ise bunun düzeltilmesi için sistemin yeniden başlatılmasını sağlar (Levelt, 1999b).

Kısaca sözcük üretimi boyutunda adlandırma yaparken gerçekleşmesi gereken birçok karmaşık kognitif sürecin olduğu görülmektedir. Süreç kişinin resmi tanınmasıyla başlamaktadır, ardından aktarılmak istenen anlamı ifade eden bir sözcük

seçilmeli ve sözcük formu kodlanmalıdır. Son olarak ise gerekli motor planlama yapılmalı ve sözcüğün üretimi gerçekleşmelidir.

4.2. Türkçe ve Yabancı Dillerdeki Adlandırma Testleri

Adlandırma değerlendirilirken çeşitli araçlar kullanılmaktadır. Ancak Türkçede resim adlandırma becerisini ölçen bu araçlar sınırlı sayıdadır (Ekinci Soylu & Cangöz, 2018; Özdemir, 2020). Bunlardan biri olan Kapsamlı Afazi Bataryası (CAT-TR; (Özdemir, 2020), 24 maddeden oluşan nesne adlandırma ve 5 maddeden oluşan eylem adlandırma bölümlerini içermektedir. Test oluşturulurken dikkate alınan psikodilbilimsel değişkenler ise imgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ve adlandırma uyumu olarak seçilmiştir.

Bir diğer test olan Boston Adlandırma Testinin orijinali Kaplan ve arkadaşları (1983) tarafından oluşturulmuş ve birçok farklı ülkenin diline göre uyarlama çalışması yapılmıştır. Nesne adlandırma ve sözcük geri çağırma becerilerini ölçen, bilişsel bozulmalar ve afaziye değerlendirmek için kullanılan test, 29 maddesi yeni maddeler ile değiştirilerek Türkçeye uyarlanmıştır. Boston adlandırma testi 60 maddeden oluşan nesne adlandırma maddelerini içerir ve testte eylem adlandırma becerisini değerlendiren bir madde bulunmamaktadır (Ekinci Soylu & Cangöz, 2018). Test oluşturulurken dikkate alınan psikodilbilimsel değişkenler ise sıklık, zorluk ve ayırt edicilik indeksleri olarak seçilmiştir.

Türkçedeki adlandırma testlerinin dışında yabancı dillerde de yaygın bir şekilde kullanılan Philadelphia Adlandırma Testi, Northwestern Adlandırma Bataryası, Çok Dilde Adlandırma Testi, Western Afazi Bataryası ve TDQ-60 gibi çeşitli adlandırma testleri vardır.

Philadelphia Adlandırma Testi-PNT (Roach ve ark., 1996), afazili bireylerde adlandırma becerilerini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Test 1-4 hece uzunluğu arasında olan 175 maddeyi içerir. Testteki maddeler sözcük sıklığı ve edinim yaşı açısından farklı özelliklere sahiptir.

Northwestern Adlandırma Bataryası (Northwestern Naming Battery-NNB), isim ve fiillerin üretimi ve anlaşılmasını inceleyen çalışma için geliştirilmiş, inme ve çeşitli nörolojik hastalıklara bağlı oluşan dil bozukluklarının kapsamlı değerlendirmelerinde sıklıkla kullanılmaya devam edilmiştir. İşitsel ayırt etme, anlamsız sözcük tekrarı,

işitsel sözcük seçimi, bakarak adlandırma, işitsel anlama, semantik ağ ve kelime tekrarını inceleyen yedi alt testten oluşmaktadır. Bakarak adlandırma alt testinde 16 nesne ve 16 eylem adlandırmayı içeren 32 siyah beyaz çizimlerden oluşan madde bulunmaktadır (Thompson ve ark., 2012).

Çok Dilde Adlandırma Testi (The Multilingual Naming Test-MINT), çift dilli bireylerin dil baskınlığını ve adlandırma becerilerini değerlendirmek için geliştirilmiştir. 68 siyah-beyaz çizimlerden oluşan ve artan zorluk derecesiyle sıralanmış 68 uyarana sahiptir (Gollan ve ark., 2012).

Western Afazi Bataryası (The Western Aphasia Battery-WAB) klinik ve araştırma ortamlarında afazili hastaların değerlendirilmesi için yaygın olarak kullanılır. Bu test 1982 yılında geliştirilmiş (Shewan & Kertesz, 1980) ve 2007 yılında revize versiyonu yayınlanmıştır (Kertesz, 2007). Afazi katsayısını oluşturan sözel alt testleri spontan konuşma, işitsel anlama, tekrarlama, adlandırma; performans katsayısını oluşturan alt testleri okuma, yazma, praksi ve yapılandırma becerilerini ölçmektedir. Afazi katsayısı (AQ) ve performans katsayısının (PQ) birleşiminden ise bilişsel fonksiyonun özeti niteliğindeki kortikal katsayı (CQ) oluşur. Test hastalığın başlangıcı, ilerleme ve iyileşme süreci hakkında bilgi vermek için kullanılabilen güvenilir bir ölçü aracıdır (Kertesz, 2022). Western Afazi Bataryası afazi değerlendirmesinde kullanılmak üzere Türkçeye çevrilmiştir. Ancak dile ve kültüre özgü uyarlama ve standardizasyonu yapılmadığı için kullanılması önerilmemektedir (Toğram ve ark., 2013).

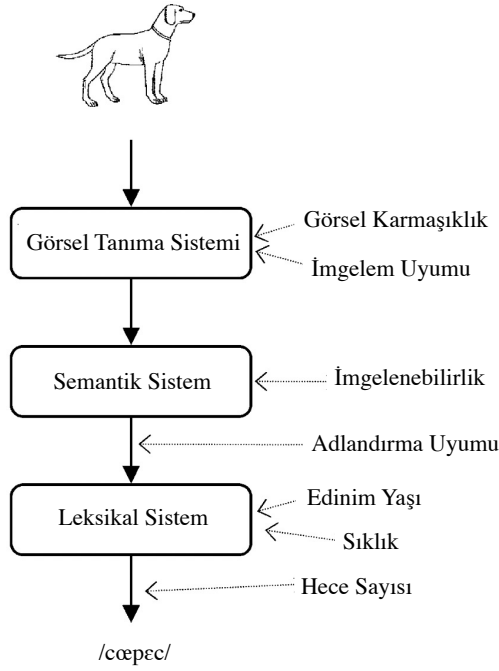
TDQ-60 (Test de Dénomination de Québec-60), 30 doğal ve 30 insan yapımı kavramlardan oluşan 60 maddeli, renkli bir resim adlandırma testidir. Testin maddeleri sözcük sıklığı, aşinalık, edinim yaşı, sözcük uzunluğu, görsel karmaşıklık gibi adlandırma becerisini etkilediği düşünülen psikodilbilimsel değişkenler dikkate alınarak seçilmiştir (Macoir ve ark., 2018).

Değerlendirme ve klinikte doğrudan adlandırmayı değerlendirmek için kullanılan testlere ek olarak kişinin sözcük ve resimlerden semantik temsillere erişim becerisinin değerlendirilmesi için uygulanan ve adlandırma süreci ile ilgili bilgi veren Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi (Howard & Patterson, 1992; Bozdemir, 2008) ve Öpmek ve Dans Etmek Testi (Bak & Hodges, 2003) gibi testler de literatürde vardır.

4.3. Adlandırma Sürecini Etkileyen Değişkenler

Resim adlandırma, sözcük üretimi sırasında gerçekleşen karmaşık süreçleri incelemek için kullanılan bir yöntemdir. Resimler, fiziksel benzerlik yoluyla nesnelere veya nesne sınıflarının sembolleri haline gelir. Bu nedenle, resimleri tanımanın, esasen nesnelere kendilerini algılamakla aynı bilişsel süreçleri içerdiği düşünülmektedir (Potter, 1979). Resim adlandırma görevinin farklı aşamalarını etkileyen birçok psikodilbilimsel yordayıcı vardır. Bu faktörleri bazı değişkenlere göre ölçmek sağlıklı yetişkinler için doğruluk ve hızı en çok etkileyenin hangisi olduğunu belirlememizi sağlar (Barry ve ark., 1997).

Resim adlandırma görevlerinde hız, resmin katılımcıya gösterildiği andan katılımcının aklına gelen ilk ismi söylediği ana kadar geçen süre milisaniye cinsinden ölçülerek hesaplanır ve adlandırma gecikmesi (latency) terimi ile açıklanır. Zamanlı resim adlandırma çalışmaları, gerçek zamanlı dil işlemeyi incelemek için oldukça önemlidir (Bates ve ark., 2003). Sözcük çağırma etkileyen faktörler adlandırma esnasında farklı düzeyleri etkileyebilir. Bu durum Alario ve arkadaşlarının oluşturdukları yordayıcıların etki ettiği adlandırma düzeyine ilişkin şekil ile açıklanabilir (Şekil 4.3.2.) (Alario ve ark., 2004). Bu şekle göre görsel karmaşıklık ve imgelem uyumu görsel tanıma sistemini, imgelenebilirlik semantik sistemi, adlandırma uyumu semantik sistem ile leksikal sistem arasındaki süreci, edinim yaşı ve sıklık leksikal sistemi ve hece sayısı ise üretimden hemen önceki aşamayı etkilemektedir.



Şekil 4.3.1. Alario ve arkadaşlarından uyarlanmıştır (Alario ve ark., 2004)

4.3.1. Sözcük sıklığı

Sözcük sıklığı, bir sözcüğün derlemde ne kadar kullanıldığının göstergesidir (Alario ve ark., 2004). Objektif veya sübjektif olarak ölçülebilir. Sözcük sıklığının resim adlandırma modelinde leksikal sistemi etkilediği düşünülür (Şekil 2). Sözcük sıklığının artmasıyla adlandırma gecikmelerinin azaldığı düşünülür (Barry ve ark., 1997; Ellis & Morrison, 1998; Oldfield & Wingfield, 1965).

Bazı çalışmalarda, adlandırma sırasında üretilen sözcüğün doğruluğu ve gecikmesi için hedef sözcüğün o dilde kullanılma sıklığının önemli bir saptayıcısı olduğu görülmektedir (Alario ve ark., 2004; Barry ve ark., 1997; Bonin ve ark., 2003; Snodgrass & Yuditsky, 1996).

4.3.2. Edinim yaşı

Edinim yaşı (age of acquisition), sözcüklerin yaşamın hangi döneminde edinildiğini ifade eden bir terimdir. Bir sözcüğü edinmiş olmak, onu kullanıyor olmanın haricinde bir bağlam içerisinde anlayabilmeyi de kapsar (Ghyselinck ve ark., 2000). Sözcük adlandırma süreçlerinde önemli bir yordayıcı olarak görülmektedir (Cortese & Khanna, 2008). Edinim yaşı ile sözcük sıklığının birbiri üzerinde yüksek

etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Bireyin bir sözcükle karşılaşma sıklığının yüksek olması o sözcüğü yaşamının daha erken evresinde öğrenmiş olma ihtimalini artırır (Morrison ve ark., 1997). Literatürdeki çalışmalar geç yaşta edinilen sözcüklerin erken yaşta edinilen sözcüklere kıyasla daha zor geri çağrıldığı ve adlandırma hızının daha yavaş olduğu yönündedir (Dent ve ark., 2008). Bu konuda yapılan çalışmaların bazıları sözcük sıklığı ve edinim yaşının her ikisinin de adlandırma doğruluğu ve gecikmesi üzerinde etkili olduğunu göstermekte (Alario ve ark., 2004; Barry ve ark., 1997; Bonin ve ark., 2003; Snodgrass & Yuditsky, 1996), bazıları ise sözcük sıklığının etkili olmadığını savunup edinim yaşının önemini vurgulamaktadır (Bonin ve ark., 2002; Carroll & White, 1973; Morrison ve ark., 1992).

4.3.3. Adlandırma uyumu

Adlandırma gecikmesi üzerinde önemli rol oynayan diğer bir yordayıcı adlandırma uyumudur (name agreement) (Vitkovitch & Tyrrell, 1995). Adlandırma uyumu terimi ile katılımcıların bir resme verdikleri ad açısından hangi oranda birbiriyle aynı fikirde oldukları anlatılır. Örneğin gözlük görseli yalnızca “gözlük” sözcüğü ile ifade edilebileceğinden adlandırma uyumu yüksek iken; gül görseli “gül”, “çiçek” ya da “bitki” sözcükleri ile ifade edilebilir ve bu sebeple adlandırma uyumu daha düşüktür. Bir sözcüğün yüksek oranda tek bir sözcükle adlandırılması yani adlandırma uyumunun yüksek olması, o sözcüğün daha kolay, hızlı ve doğru olarak geri çağrılacağını göstermektedir. Bu durum mevcut görsel için birden fazla alternatif olduğunda sözcükler arası rekabet oluşması ve karar sürecinin zorlaşmasına dayandırılır (Alario ve ark., 2004; Barry ve ark., 1997; Bonin ve ark., 2003).

4.3.4. Görsel karmaşıklık

Görsel karmaşıklık (visual complexity), bir nesne ya da eylemi betimlemek için kullanılan görseldeki detay miktarı, çizgi sayısı ve karmaşıklığı olarak düşünülmektedir (Snodgrass & Vanderwart, 1980). Görsel karmaşıklık resim adlandırma hızını ve doğruluğunu etkileyebilir. Bu etki resim adlandırma sürecinin ilk basamağında, girdilerin fiziksel yönlerinin işlemlendiği görsel tanıma sistemi üzerinde görülebilir (Şekil 2). Yapılan çalışmalarda çizgi yoğunluğu ve detaylandırması fazla olan görsellerin basit olan görsellere göre daha zor tanımlandığı belirtilmiştir (Alario

ve ark., 2004; Ellis & Morrison, 1998). Bunun aksine karmaşık görsellerin de basit görseller kadar kolay adlandırılabilceğini bildiren çalışmalar da vardır (Barry ve ark., 1997; Bonin ve ark., 2002, 2003; Snodgrass & Yuditsky, 1996).

4.3.5. İmgelem uyumu

İmgelem uyumu, bir nesne ya da eylemin adını tanımlamak için bireye gösterilen resim ile bireyin zihninde o nesne ya da eylem için oluşan görüntünün birbiriyle uyumunu ifade etmektedir. İmgelem uyumu ile adlandırma gecikmesi arasında negatif korelasyon olduğunu gösteren çalışmalar vardır. Alanyazında ilk kez Barry ve arkadaşları (1997), adlandırma sürecini etkileyen değişkenler arasında imgelem uyumunu ele almıştır. Bu değerin yüksek olması adlandırma hızının az olabileceğine işaret etmektedir (Barry ve ark., 1997).

4.3.6. Kavramsal karmaşıklık

Bir görselin içerisinde barındırdığı varlık çeşidi hesaplanarak kavramsal karmaşıklık değeri elde edilmektedir. Bu değerin yüksek olduğu resimlerin daha uzun sürede adlandırılacağı düşünülmektedir (Faroqi-Shah ve ark., 2021). Nesne resimleri tasvirlerken daha az öge gerekebilir. Ancak eylem resimlerinde o eylemi ifade etmek için bir insan, hayvan ya da bir nesne kullanılmak durumundadır. Bu yüzden eylem resimlerinin nesne resimlerine göre kavramsal karmaşıklık açısından daha yüksek puanlar alacağı bilinmektedir (Szekely ve ark., 2005).

4.3.7. Sözcük uzunluğu

Sözcük uzunluğu sözcüğün hece ve sesbirim sayısı ile hesaplanmaktadır ve fonolojik bir faktördür (Alario ve ark., 2004). Kısa kelimelerin, uzun kelimelere göre daha kolay geri çağrılabilceğini düşünülmektedir (Morrison ve ark., 1992). Ancak literatürde bunun zıttı yönünde bulgular da mevcuttur. Disfazili bireylerle yapılan bir çalışmada sözcüklerin uzunluğunun artmasının resim adlandırma görevinde daha kolay adlandırma yapılmasını sağladığı bildirilmiştir. Bu etkiye “ters uzunluk etkisi” adı verilmiştir (Best, 1995). Aynı etkiyi bulan yakın tarihli çalışmalar da mevcuttur (Howard & Gatehouse, 2006).

4.3.8. Sözcük türü

Resim adlandırma çalışmalarında isimler ve eylemler olmak üzere iki farklı sözcük türü sıklıkla kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalar bu iki sözcük türünün beyinde işlenmesinin farklı olduğunu savunmuş ve sözcük geri çağırma görevinde doğruluk ve hızı etkilediğini göstermiştir. Afazili bireyler ile yapılan çalışmalarda lezyon bölgesindeki farklılık isim ve eylem adlandırma becerilerinde farklılığa yol açmıştır. Broca ve Wernicke afazisi hastalarına bakıldığında Broca afazisi olan hastaların eylemleri üretmede isimleri üretmeye kıyasla daha çok zorlandığı, Wernicke afazili hastaların ise isimleri üretmede eylemleri üretmeye kıyasla daha çok zorlandığı bildirilmiştir (Szekely ve ark., 2005).

Yaşamın ilk yıllarındaki dil edinim sürecine bakıldığında eylemlerin nesnelere göre daha geç edinildiği bilinmektedir. Doğal gözlemler ve ebeveyn notları, çocukların ilk 50 kelimesinde nesne adlarının eylem adlarından fazla bulunduğunu göstermektedir (Schwartz & Leonard, 1984). Çocuklar ile yapılan çalışmalarda nesne ve eylemlerin edinim zamanlarının farklı olduğu bulgusu yetişkinlerde bu sözcüklerin farklı işlendiği fikrine katkı sağlamıştır.

Resim adlandırma çalışmalarında nesne ve eylemlerin geri çağırılmasındaki farklılığın olası bir nedenini de bu iki sözcük türünün resimlerle temsil edilebilme kolaylığının farklı olmasıdır. Nesne adlarının, resim veya çizimlerle kolaylıkla gösterilebilir olmasına karşın eylem adları statik resim veya çizimlerle daha zor gösterilir (Szekely ve ark., 2005). Neredeyse birçok nesne resmi yalnızca tek bir nesneyi içerir, ancak bir eylemi anlatmak için eylemden etkilenen kişi ya da nesne de resmedilmelidir. Örneğin “bardak” sözcüğü için bir bardak resmi yeterli olur, “içmek” eylemi için ise bir bardak ile eylemi gerçekleştiren kişinin resmedilmesi gerekir.

Bu çalışma sözcük geri çağırma etkileyen faktörler arasından adlandırma uyumu, sözcük sıklığı, edinim yaşı, görsel karmaşıklık, kavramsal karmaşıklık, sözcük türü ve uzunluğa odaklanmıştır.

4.4. Sağlıklı Bireylerde Adlandırma Çalışmaları

Bu kısımda adlandırma sürecini etkileyen değişkenlere yönelik yapılmış temel çalışmalar özetlenmiştir.

Szekely ve arkadaşları (2005), nesne ve eylemlerin beyinde farklı şekillerde işlemlendiği düşüncesi ile bu iki sözcük türünde adlandırmayı etkileyen yordayıcıları, anadili İngilizce olan 100 üniversite öğrencisi yetişkinin katıldığı bir araştırma ile incelemiştir. Katılımcılar eşit iki gruba ayrılarak ilk grup nesne adlandırma, ikinci grup eylem adlandırma uygulamalarıyla değerlendirilmiştir. Çalışmada nesne adları için 520 adet, eylem adları için 275 adet siyah-beyaz çizim kullanılmıştır. Bağımsız değişkenlerden biri (ilk sesin sürtünmeli ses barındırıyor ya da barındırmıyor olması) dışında tümü için nesne ve eylem adlandırma arasında önemli farklılıklar ortaya çıkmıştır. Bu farklılıklardan üçü (görsel karmaşıklık, kavramsal karmaşıklık, edinim yaşı), nesne adlandırmanın eylem adlandırmadan daha kolay olduğunu; diğer değişkenler (uzunluk, sıklık, sözcük karmaşıklığı) ise eylem adlandırmanın nesne adlandırmadan daha kolay olduğunu göstermiştir. Bu bulguların yanında Szekely ve arkadaşları doğal dillerin araştırmacıların sözcük geri çağırma etkilediği bilinen tüm değişkenler açısından nesne ve eylem uyaranlarının eşlenmesinin mümkün olmayacağını vurgulamış ve ortaya çıkan nesne ve eylem üretimindeki farkların çalışma dizaynına bağlı olabileceğini bildirmiştir (Szekely ve ark., 2005).

Alario ve arkadaşları (2004), çalışmalarında literatürde ilgili olduğu düşünülen dokuz faktörün adlandırma gecikmelerini nasıl etkileyebileceğini değerlendirdiği bir resim adlandırma deneyinin sonuçlarını raporlamıştır. Deneyde uyaran seti olarak Cycowicz ve arkadaşlarının (1997) resim veritabanında bulunan 388 siyah-beyaz resim kullanılmıştır. 46 üniversite öğrencisiyle yapılan deneyde ekrana gelen resimleri adlandırmaları istenmiştir. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında adlandırma uyumu, imgelem uyumu, imgelenebilirlik, edinim yaşı ve sıklığın adlandırma hızı üzerinde anlamlı etkisi bulunmuştur. Bu çalışma metodolojik açıdan bir yazılım ile elde edilen adlandırma gecikmesi ölçümlerinin güvenilirliğini göstermiştir. Ayrıca, bu tür deneyler için önerilen bir metodoloji olan çoklu regresyon analizinde tekrarlanan ölçüm tasarımının uygulanmasına bir örnek oluşturur (Alario ve ark., 2004).

Cuitiño ve arkadaşları (2019) farklı semantik kategorilere ait bir resim seti kullanarak sağlıklı katılımcıların doğruluk ve hız açısından performanslarını en iyi hangi psikodilbilimsel değişkenlerin yordadığını bulmayı amaçlamıştır. Bunun için anadili İspanyolca olan 48 katılımcıdan siyah-beyaz resimleri adlandırmalarını ve canlı ile cansız gruplarına kategorize etmelerini istemişlerdir. Alario ve arkadaşlarının

çalışmasında olduğu gibi uyaran resimleri olarak Cycowicz ve arkadaşlarının (1997) 400 resmini kullanmışlardır. Korelasyon analizi sonucu adlandırma doğruluğu ve hızı için sıklık, aşinalık ve adlandırma uyumunun; kategorizasyon görevindeki hız için ise sıklık, aşinalık ve görsel karmaşıklığın anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu çalışmada resim adlandırma görevinde doğruluk ve gecikme süresi ile görsel karmaşıklık ve edinim yaşı arasında bir ilişki bulunamamıştır. Çalışmada oluşturulan iki görev için katılımcıların performansını farklı değişkenlerin etkilediği görülmüştür. Bu, her iki görevin de farklı olduğu ve farklı bilişsel süreçleri gerektirdiği tahminini oluşturmuştur (Cuitiño ve ark., 2019).

Perret ve Bonin'e (2018) göre adlandırmayı etkileyen faktörlere yönelik yapılan incelemede birçok değişken dikkate alınmalıdır. Belirli değişkenlerin etkisine ilişkin karışık bulgular, resim adlandırma çalışmalarının güvenilirliği için zorluklar ortaya çıkarmaktadır. Araştırmacılar deney tasarlarken hangi değişkenlerin kontrol edilmesi gerektiğine karar vermek zorundadır. Bu kararı vermek zorlu ve hataya açık bir süreçtir. Bu bağlamda Perret ve Bonin (2018) yaptıkları meta-analiz çalışmasında bu değişkenlerin hangilerinin önem arz ettiğini belirlemeyi amaçlamıştır. Meta-analizin sonuçları, resim adlandırma çalışmalarında dikkate alınan değişkenlerden imgelem uyumu, adlandırma uyumu, imgelelenebilirlik, edinim yaşı adlandırma hızı üzerinde güçlü bir etkiye sahip olduğunu ortaya çıkarmış ve bu bulgusu ile literatürdeki çok sayıda çalışma ile tutarlılık sağlamıştır. Kavramsal aşinalığın güvenilir etkisine ilişkin karmaşık bulgular olmasına rağmen literatürde bildirilen veriler bu değişkenin bir etkisi olabileceğini göstermektedir. Bu şaşırtıcı bulgu sebebiyle araştırmacılar bu etkinin yine de dikkate alınması gerektiğini bildirmiştir. Bir diğer beklenmedik bulgu ise sözcük sıklığı için olmuştur. Literatürde adlandırma sürecinin önemli bir yordayıcısı olduğu iddia edilse de çalışmanın sonuçlarına bakıldığında çok az bir etki oluşturduğu görülmüştür. Araştırmacılar sıklık için bulguların yetersiz kaldığını belirterek gelecekteki araştırmalarda daha yakından incelenmesini önermiştir. Çok sık dikkate alınan faktörler olan görsel karmaşıklık ve uzunluk etkisi istatistiksel anlamlılık seviyesine ulaşmamıştır. Bu etkilerin gelecek çalışmalarda yine de göz ardı edilmemesi gerektiği bildirilmiştir (Perret & Bonin, 2018).

Shao ve arkadaşları diğer adlandırma çalışmalarından farklı olarak adlandırma sürecine etki eden yordayıcıları incelemek için sadece eylemleri ele almışlardır. Üç alt

basamağı olan çalışmanın ilk basamağında bir norm oluşturmak amacıyla 117 ana dili Felemenkçe olan katılımcı 124 öğeden oluşan uyaran listesini edinim yaşı, aşinalık, görsel karmaşıklık, imgelebilirlik, aşinalık özellikleri için derecelendirmiştir. Derecelendirme görevinde edinim yaşı için 9'lu bir ölçek, diğer tüm değişkenler için ise 7'li bir ölçek kullanılmıştır. İkinci basamakta ise katılımcı grubunu derecelendirme görevine katılmamış olan farklı 74 Hollandalı birey oluşturmuştur. Bir önceki basamakta kullanılan 124 öğenin 20'i çeşitli sebeplerle elenmiş ve ikinci basamakta 104 öğe kullanılarak katılımcıların mevcut uyaranları adlandırmaları istenmiştir. Bu görev sayesinde adlandırma hızını etkileyen faktörler incelenmiştir. Son basamakta yeniden bir derecelendirme görevi uygulanarak ilk basamağın sağlanması yapılmıştır. Derecelendirme sonuçlarına bakıldığında; eylemlerin imgelebilirliğinin yüksek olduğu ve resimlerin iyi bir imgelem uyumu içerisinde olması ile birlikte görsel karmaşıklığının da düşük olduğu görülmektedir. İmgelem uyumu dışındaki özelliklerin Druks ve Masterson'ın (2000) İngilizcede yaptıkları çalışmanın derecelendirme sonuçlarıyla benzer olduğu görülmüştür. İncelenen adlandırma gecikmesi ile ilgili değişkenlerde ise edinim yaşı, imgelem uyumu, görsel karmaşıklık, adlandırma uyumu ve imgelebilirliğin yordayıcı olduğu; sözcük sıklığı, aşinalık ve uzunluğunun yordayıcı olmadığı aktarılmıştır (Shao ve ark., 2013).

Psikodilbilimsel değişkenlerle ilgili normatif veri sunan Türkçe dilinde yapılmış çalışmalar da vardır. Raman ve arkadaşları (2014) bu amaçla 260 öğeden oluşan orijinal Snodgrass ve Vanderwart (1980) resim setinin Rossion ve Pourtois (2004) tarafından renklendirilmiş versiyonunu kullanmışlardır. Adlandırma uyumu için 57 katılımcı, ekranda gördükleri resimlerin akıllarına ilk gelen adlarını bir kitapçığa yazmıştır. İmgelem uyumu için 40 katılımcı hedef sözcükleri duyduktan sonra zihinlerinde bir görüntü oluşturmuş ve ardından ekrana yansıtılan resim ile kendi zihinlerinde oluşturdukları resim arasındaki uyumu derecelendirmişlerdir. Derecelendirmelerin tamamı 5'li ölçekte puanlanmıştır. Görsel karmaşıklık için 60 katılımcı ve kavramsal aşinalık için 59 katılımcı 1'den 5'e kadar numaralandırılan sistem ile değişkenleri puanlamıştır. Edinim yaşı da 0-3, 4-6, 7-9, 10-12, 13 ve sonraki yıllar şeklinde 5'li bir ölçek ile 61 katılımcı tarafından derecelendirilmiştir. Araştırmacılar sözcük sıklığı verilerini Türkçe Ulusal Derlemeden almışlardır. Yapılan analizler sonucundan adlandırma uyumunun diğer değişkenler ile önemli şekilde

ilişkili olduğu aktarılmıştır. Sıklık ve kavramsal aşinalık ve imgelem uyumunun adlandırma uyumu yüzdesi ile pozitif bir ilişkisi olduğu görülmüştür. Yani sözcüklerin sıklık değeri arttıkça yanıt olarak verilen alternatif adların sayısı azalmış, adlandırma uyumu yüzdesi artmıştır. Edinim yaşı ve görsel karmaşıklık için ise bu değişkenler için değerler arttığında, alternatif adların sayısı artmış ve adlandırma uyumu yüzdesi azalmıştır. Bahsedilen çalışma Türkçedeki psikodilbilimsel değişkenlerin normu için ilk raporu sunduğundan oldukça önemlidir (Raman ve ark., 2014).

Türkçe dilinde yapılan bir diğer çalışmada, Acar ve arkadaşları (2015); sözcük sıklığı, edinim yaşı ve imgelelenebilirlik değişkenleri açısından yalnızca nesne isimlerinin kullanıldığı bir veritabanı oluşturmayı amaçlamışlardır. Sözcük sıklıkları, çalışma sırasında oluşturulmuş çocuk edebiyatı derlemi (ÇED) ve yetişkin diline yönelik internet altyapılı bir veritabanından (BOUN Derlemi) alınmıştır. İmgelem değerleri, anadili Türkçe olan 28 yetişkin katılımcının katıldığı bir anket yoluyla elde edilmiştir. Katılımcılar kelimelerin imgelelenebilirliğini derecelendirmek için 1 (en kolay) ile 7 (en zor ya da hiç) arasında bir sayı vermişlerdir. Edinim yaşı ile ilgili iki yolla farklı bilgi edinilmiş ve bu iki yöntem karşılaştırılmıştır. Birinci yöntem, anadili Türkçe olan 43 yetişkin katılımcıya uygulanan anket ile edinim yaşı değeri toplamak; ikinci yöntem ise yetişkin ve çocuk dili derlemlerinden sıklık değerlerini karşılaştırarak edinim yaşına ilişkin bilgi elde etmek. Edinim yaşı ve imgelelenebilirlik anket çalışmaları için, BOUN alt derleminden ve ÇED'den seçilen 300 isim kullanılmıştır. İlk olarak, ÇED ve çocuk konuşma kayıtları aracılığıyla belirlenen sözcük sıklığı değerleri karşılaştırılmış ve aralarında pozitif korelasyon bulunmuştur. Araştırmacılar bu bulgu ile edinim yaşı değerlerine ulaşmak için ÇED'in kullanılabilmesi sonucuna varmıştır. Sonrasında, ÇED'den alınan sıklık değerleri, BOUN Derlemi'nden alınan sıklık değerleriyle karşılaştırılmıştır. Elde edilen sıklık değerleri, edinim yaşı değerleri ve imgelem değerleri Türkçe psikodilbilimsel veritabanı oluşturmak amacıyla bir araya getirilmiştir (Acar ve ark., 2015).

4.5. Afazili Bireylerde Adlandırma Çalışmaları

Bastiaanse ve arkadaşları (2019), nesne ve eylemlerin cümle içerisinde ve yalnız olarak geri çağrılmasına ve bu süreci etkileyen faktörlere odaklanmıştır. Bu amaçla anadili Felemenkçe olan 65 beyin hasarı olmayan, 54 afazili birey çalışmaya dahil

edilmiştir. Katılımcılara nesne ve eylem adlandırma görevi ile resmin altında yazan cümlede boş bırakılan bölümü mastar ve çekim ekli eylemler ile doldurma görevi verilmiştir. Bu çalışmanın bulguları sözcük sınıfı, imgenelenebilirlik ve edinim yaşının nesne ve eylem adlarının geri çağrılmasına önemli bir etkisinin olduğunu göstermiştir. Eylemlerin kodlanması gereken daha fazla gramer bilgisi içerdiğinden, afazili bireyler için geri çağrılmasının nesne adlarından daha zor olduğu; sözcüklerin edinim yaşının erken olmasının daha kolay geri çağrılmasını sağladığı ve bunun yanında somut sözcüklerin soyut sözcüklere göre geri çağrılmada olumlu bir etki oluşturduğu bildirilmiştir. Nesne adlandırmada sıklığı yüksek olan sözcüklerin daha kolay geri çağrıldığı, ancak sıklığın nesne adlandırmasına olan etkisinin küçük bir etki olduğu belirtilmiştir. Eylem adlandırmada ise sıklığın herhangi bir etkisi bulunamamıştır. Araştırmacılar, eylemlerin gramer karmaşıklığı açısından farklılık gösterdiğini; bu sebeple adlandırma sürecinde sıklıktan ziyade bahsedilen karmaşıklığın sözcük üretimini etkilediğini belirtmiştir. Bu noktada afazili bireyler için karmaşık yapıların daha zor olduğu görülmüştür (Bastiaanse ve ark., 2016).

Brybaert ve Ellis (2016), sözcük geri çağırma süreçlerini etkilediği düşünülen değişkenler arasındaki edinim yaşının etkisini, afazili bireylere ilişkin bir metaanaliz çalışmasında incelemişlerdir. Bu amaçla sözcük dağarcığının etkilendiği afazili vakalarda bu konuyu araştıran 11 çalışmayı ele almışlardır. Araştırmacılar, yaşamın erken dönemlerinde edinilen sözcüklerin sonradan edinilen sözcüklere göre afazili hastalarda akılda tutulma ihtimalinin daha fazla olduğunu bildirmişlerdir. Bu durumun beynin yaşlanmasıyla birlikte daha fazla bilgi depoladıkça plastisitesinde azalma göstermesinin bir sonucu olabileceği düşünülmüştür. Edinim yaşı ile sözcük sıklığı birbiri ile ilişkili olduğundan edinim yaşı etkisine sözcük sıklığının da eşlik ettiği, ancak edinim yaşının etkisi sıklıktan daha fazla olduğu savunulmuştur. Edinim yaşının adlandırma üzerindeki etkisinin semantik sistemin organizasyonundan kaynaklandığı fikri ileri sürülmüştür. Araştırmacılara göre erken edinilen kavramlar, daha zengin, daha erişilebilir ve beyin hasarına karşı daha dayanıklıdır. Brybaert ve Ellis'in bu bulgu ile ilgili diğer bir görüşü, semantik bilginin sözlü çıktıya çevrilme biçimi ile ilgilidir. Bu konu ile ilgili daha fazla uyarılarla yapılacak yeni araştırmalara ihtiyaç olduğu belirtilmiştir (Brybaert & Ellis, 2016).

Nilipour ve arkadaşları (2017), afazili bireylerde eylem adlandırmanın nesne adlandırmadan daha fazla bozulacağı hipoteziyle iki aşamadan oluşan Farsça nesne ve eylem adlandırma çalışması yürütmüşlerdir. İlk aşamada, bir sonraki aşamada kullanılacak olan resimler, anadili Farsça olan sağlıklı 50 katılımcı tarafından aşinalık, edinim yaşı, imgelenebilirlik, adlandırma uyumu ve görsel karmaşıklık gibi psikodilbilimsel değişkenler için bir anket çalışması ile derecelendirilmiş; klinik ve araştırma amaçlı kullanılabilir Farsça normlar sunulmuştur. Çalışmanın ikinci aşamasında 57 afazili bireyden 100 nesne ve 80 eylem resminin adlandırılması istenmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, katılımcıların %95'i eylem adlandırmada nesne adlandırmaya kıyasla daha fazla zorlanmışlardır. Verilerin analizi, R yazılımı ile doğrusal karışık etki modeli kullanılarak yapılmıştır. Analiz sonuçlarına göre edinim yaşı, adlandırma uyumu, görsel karmaşıklık ve sözcük uzunluğunun afazili bireylerde adlandırma doğruluğunu etkilediği bulunmuştur. İmgelenebilirlik ile dilbilgisel kategoriler arasında farklı bir etki olduğu aktarılmıştır; imgelenebilirlik, nesne adlandırmayı etkilerken eylem adlandırma üzerinde anlamlı bir etki oluşturmamıştır. Araştırmacılar, afazili bireylerin ve kullanılan materyallerdeki psikodilbilimsel faktörlerin heterojenliği göz önüne alındığında bu çalışmada da kullanılan doğrusal karışık etki modellerini önermişlerdir (Nilipour ve ark., 2017).

5. MATERYAL VE METOT

5.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışma ana dili Türkçe olan yetişkinlerde nesne ve eylem adlandırma gecikmelerini belirlemek üzere yapılan betimsel bir psikodilbilimsel tasarıma sahip nicel bir araştırmadır. Çalışma İstanbul Medipol Üniversitesi Sosyal Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulunun 22/06/2021 tarihli toplantısında aldığı onay ile gerçekleştirilmiştir (Dosya numarası: E-43037191-604.01.01-21488).

5.2. Araştırmanın Katılımcıları

Bu çalışma için ana dili Türkçe olan 42 katılımcıya ulaşılmıştır. Bir katılımcı ile yapılan uygulamada kontrol dışı ortam gürültüsü oluşmuş olması ve başka bir katılımcının ise Türkçe dışındaki dili baskın çift dilli bir birey olduğunun anlaşılması sebebiyle iki katılımcı dışlanmış olup veri analizine 40 katılımcı dahil edilmiştir. Eşit sayıda kadın ve erkek katılımcıya ulaşılmıştır (katılımcılara ilişkin demografik bilgiler aşağıda 5.3.1. numaralı bölümde sunulmuştur). Katılımcılar İstanbul ilinde ikamet eden 18-38 yaş aralığındaki bireylerden oluşmaktadır. Çalışmaya katılımları tamamen gönüllülük esasına dayalıdır. Çalışmaya katılan katılımcılara çalışma hakkında bilgi veren ve çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul ettiklerini gösteren bilgilendirilmiş onam formu imzalatılmıştır. Bu formda tezin konusu, amacı, araştırmacı ve yürütücü, veri toplama süreci, verilerin gizliliği, katılımcıların hakları hakkında bilgilere yer verilmiştir.

Katılımcılar olasılıklı olmayan kolayda örnekleme yolu ile seçilmiştir. Bu yöntem daha fazla kişiye ulaşmayı sağlaması açısından pek çok araştırmacı tarafından kullanılmaktadır. Bu yöntemi kullanan araştırmacı kendisine yakın, hızlı ve kolay erişebileceği bir durumu seçer (Christensen ve ark., 2020).

5.2.1. Katılımcıların dahil edilme kriterleri

Katılımcıların çalışmaya dahil edilmesi için gerekli kriterler aşağıdaki gibidir:

- 18-39 yaş aralığında olmak,
- Ana dilinin Türkçe olması,
- Psikiyatrik ya da nörolojik bir probleme sahip olmamak,

- Dil ve konuşma bozukluğu olmaması,
- Çalışmaya katılmak için gönüllü olmak.

5.2.2. Katılımcıların dışlama kriterleri

Katılımcıların dışlama kriterleri aşağıdaki gibidir:

- Ana dilinin Türkçe olmaması,
- Psikiyatrik ya da nörolojik bir probleme sahip olmak,
- Dil ve konuşma bozukluğuna sahip olmak,
- Düzeltilmemiş bir işitme veya görme sorununun olması.

5.3. Veri Toplama Araçları

Bu bölümde araştırma sırasında kullanılan çeşitli veri toplama araçları açıklanacaktır.

5.3.1. Demografik bilgi formu

Katılımcının yaşı, cinsiyeti, ana dili, bildiği diğer diller, mesleği, yaşadığı il, eğitim ve gelir düzeyine ilişkin bilgilerin toplanması amacıyla oluşturulan formdur. Katılımcıların demografik bilgileri Tablo 5.3.1.1’de gösterilmiştir.

Tablo 5.3.1.1. Katılımcıların demografik bilgilerine göre dağılımı.

		Katılımcı sayısı	Tüm katılımcılara göre Yüzdesi (%)
Cinsiyet	Kadın	20	%50
	Erkek	20	%50
Yerleşim yeri	İstanbul	40	%100
Ana dili	Türkçe	40	%100
Eğitim durumu	Lise	18	%45
	Lisans	18	%45
	Yüksek Lisans	4	%10
Gelir Düzeyi	0-3000 TL	20	%50
	3000-6000 TL	10	%25
	6000-10000 TL	6	%15
	10000 TL ve üstü	4	%10

Bu çalışmanın katılımcıları 18 ile 38 yaş arasında değişiklik göstermektedir. Yaş ortalamaları 24,25 (SS=4,26)'tir. Tablo 5.3.1.1'de gösterildiği gibi katılımcılar kadın-erkek cinsiyeti açısından eşit dağılım göstermektedir. Katılımcıların tamamı İstanbul ilinde ikamet etmektedir ve tamamının ana dili Türkçedir. Eğitim durumu açısından bakıldığında tüm katılımcıların %45'i lise, %45'i lisans ve %10'u yüksek lisans mezunudur. %45'lik dilimi kapsayan lise mezunu olan katılımcıların tamamı üniversite öğrencisidir. Tüm katılımcıların %50'sinin gelir düzeyi 0-3000 TL, %25'i 3000-6000 TL, %15'i 6000-10000 TL ve %10'u 10000 TL ve üstü şeklindedir. Gelir düzeyi 0-3000 TL olan katılımcıların tamamı üniversite öğrencisidir. Bu sebeple gelir elde edebilecekleri bir meslek yapmamaktadırlar.

5.3.2. Resim adlandırma uyarıları

Resim uyarıları Uluslararası Resim Adlandırma Projesi (International Picture-Naming Project-IPNP) kapsamında oluşturulmuş veri tabanındaki 520 nesnenin ve 275 eylemin siyah-beyaz çizgi çizimleri arasından seçilmiştir (Tablo 5.3.2.1). Bu resimlere <https://crl.ucsd.edu/experiments/ipnp/1stimuli.html> adresli web sitesinden ulaşılabilmektedir. Resimlerin araştırma kapsamında kullanımı için IPNP araştırmacılarından gerekli izinler e-posta aracılığıyla alınmıştır. Uygun resimlerin seçilebilmesi için altı katılımcının olduğu bir pilot çalışma yapılmıştır. Uygulama esnasında kişilere resimler gösterilmiş ve adlandırmaları istenmiştir. Katılımcılardan anlaşılır olmadığını düşündükleri resimler için "resim anlaşılır değil" cevabını vermeleri istenmiştir. Katılımcıların cevapları araştırmacı tarafından listelenmiştir. Altı katılımcının üçü ya da daha fazlasının "resim anlaşılır değil" cevabını verdiği resimler elenmiştir. Altı katılımcının üçü ya da daha fazlasının yanlış cevap verdiği resimler de anlaşılır olmadığı ya da kültüre uygun olmadığı düşünülerek elenmiştir. Ayrıca iki kelime ("fotoğraf makinesi" vb.) ile adlandırılan resimler de dışlanmıştır. Uygun olmayan resimler elenerek uyaran setinin son hali oluşturulmuştur. Bu çalışmada kullanılan uyaran seti, 198 siyah-beyaz nesne resmini ve 62 siyah-beyaz eylem resmini içermektedir.

Tablo 5.3.2.1. IPNP veritabanındaki nesne ve eylem resimlerinin kaynakları.

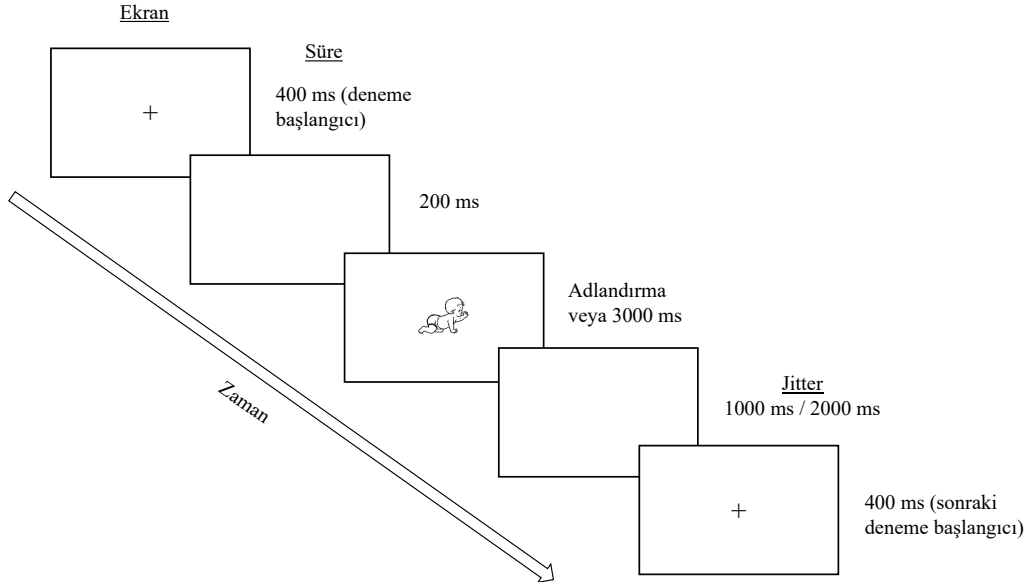
Çalışma	Kaynak	Sayı
Nesne Resmi Sayısı	Snodgrass and Vanderwart, 1980	174
	Snodgrass and Vanderwart'deki değişiklikler	2
	Peabody Resim Kelime Testi, 1981	62
	Peabody Resim Kelime Testi, 1981'deki değişiklikler	8
	Martinez – Dronkers set	39
	Abbate and La Chappelle “Pictures Please”, 1984	168
	Max Planck Institute for Psycholinguistics	20
	Boston Adlandırma Testi, 1983	5
	Oxford “One Thousand Pictures”	25
	Çeşitli	17
Eylem Resmi Sayısı	Action-naming test, 1986	27
	Peabody Resim Kelime Testi, 1981	57
	Abbate and La Chappelle “Pictures Please”, 1984	92
	Oxford “One Thousand Pictures”	89
	Çeşitli	10

5.4. Prosedür

Uygulama sessiz ve dikkat dağıtıcı unsurların bulunmadığı bir odada bireysel olarak yapılmıştır. Uygulamaya başlamadan önce ortam gürültüsü ve katılımcıların konuşma sesi için program kalibre edilmiştir. Katılımcılardan ekranda görünecek olan resimleri olabilecek en kısa sürede tek kelime ile adlandırmaları istenmiştir. Adlandırma sırasında konuşma dışı seslerden (öksürük, boğaz temizleme sesi, “ımm” vb.), yanlış başlangıçlardan, eklemelerden (“bir kuş”, “bu kalem”, “kırmızı araba” vb.) kaçınmaları istenmiştir. Uygulama iki oturumda gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların yarısı birinci oturumda eylemler ve ikinci oturumda nesnelere ile, diğer yarısı birinci oturumda nesnelere ve ikinci oturumda eylemler ile uygulamaya başlamıştır. Bu sayede eylemler ile nesnelere arasında yorgunluğa bağlı bir farklılığın oluşmasının önüne geçilmiştir. Her oturumun başında 5'er tane resim ile (nesnelere için: uçak, kitap, muz, sepet, elma; eylemler için: dalmak, içmek, uyanmak, kesmek, üfleme.) adlandırma denemesi yapılmış ve bu şekilde katılımcılar deneye alıştırmıştır. Alıştırma denemesinde kullanılan resimler uygulama içerisinde yeniden kullanılmamıştır. Katılımcılar denemeyi bitirdikten sonra hazır olduklarında “space” tuşuna basarak uygulamaya başlamışlardır. İki oturum arasında kendi ihtiyaçları kadar ara vermişlerdir (Verilen aralar 2 ile 10 dk arasında olmuştur). Deney ortalama 20 dk

sürmüştür. Uygulama Monster Huma marka bir dizüstü bilgisayar ile gerçekleştirilmiştir. Resimler, 640 - 480 bit derinlik çözünürlüğüne ayarlanmış standart bir VGA bilgisayar ekranında Python programlama dili ile yazılmış bir yazılım ile görüntülenmiş (resimler 300 - 300 pikseldir) ve veriler (resimlerin sunum zamanları, adlandırma başlangıcı vs.) yine program tarafından kaydedilmiştir. Bilgisayar ekranı katılımcının 30 cm uzağında olacak şekilde konumlandırılmıştır.

Tüm resimler bu program tarafından rastgele sırayla görüntülenmiştir. Her deneme 400 ms boyunca ekranda beliren sabitleme noktası “+” ve Praat uygulaması ile hesaplama yaparken referans noktası olarak kullanılmak amacıyla eklenen ve 110 ms boyunca çalan bir “bip” sesi ile başlamıştır. Sabitleme noktası ve “bip” sesini 200 ms boyunca boş bir ekran takip etmiştir. Hedef resimler ekranda en fazla 3000 ms kalmıştır. Katılımcı adlandırma yapar yapmaz program içerisine kodlanan bir ses anahtarı (voice key) sayesinde resim ekrandan kaybolmuştur. Katılımcı hedef resim için herhangi bir adlandırma yapmadığında resim 3000 ms sonunda kaybolmuştur. İki deneme arasında 1000 veya 2000 ms rastgele değişecek şekilde boş ekran eklenmiştir. Denemeler arasında eklenen bu değişken gecikme (jitter) sayesinde katılımcıların yanıt ritmi oluşturmasını önlenmiştir. Şekil 5.4.1’de uygulama akışı gösterilmiştir.



Şekil 5.4.1. Uygulama Akışı

5.5. Veri Analizi

Uygulama esnasında ses kaydı alınmış ve daha sonra araştırmacı ses kaydının ortografik transkriptini yapmıştır. Tüm yanıtlar için başlangıçta “geçerli yanıt”, “geçersiz yanıt” ve “yanıt yok” şeklinde üç farklı kodlama yapılmıştır. Geçerli yanıt, öksürme, yanlış başlangıç gibi durumlar olmadan katılımcının bir yanıt vermesi durumunda; geçersiz yanıt, öksürmeler, yanlış başlangıçlar ya da teknik hatalar sebebiyle katılımcının adlandırmayı yapamaması durumunda; yanıt yok ise katılımcının gösterilen resim için herhangi bir adlandırma yapmaması durumunda kullanılmıştır. Sonrasında “geçerli yanıt” olarak belirlenen tüm cevaplar dört farklı kategoriye ayrılmıştır. Leksikal kod 1 (elex1), katılımcılar tarafından en fazla sayıda verilen yanıt olan baskın adı ifade etmektedir. Bir resim için birden fazla sözcük eşit sayıda üretiliyse hedeflenen sözcüğe yakın olan yanıt baskın ad olarak kabul edilmiştir. Leksikal kod 2 (elex2), baskın adın morfofonolojik alternatiflerini içermektedir (örneğin; tüy için “kuş tüyü” ya da gelin için “gelinlik”). Leksikal kod 3 (elex3), baskın adın eş anlamlıları (örneğin; yanardağ için “volkan”) ya da görsel için çok uyumlu olduğu düşünülen diğer yanıtları kapsamaktadır. Leksikal kod 4 (elex4) ise aynı üst kategorinin alt elemanları olan sözcükler (kuş ve kelebek), parça bütün ilişkisi olan sözcükler (ağaç ve yaprak) ya da tüm alakasız yanıtları içeren, dolayısıyla 1-3 kategorilerine dahil edilemeyen tüm yanıtlar için kullanılmıştır.

Uygulama sırasında kullanılan yazılım katılımcıların adlandırma gecikmelerini hesaplayıp kaydetmiştir. Bu değerler araştırmacının Praat üzerinden manuel olarak yaptığı hesaplamalar ile doğrulanmıştır.

Başsözcük sıklığı ile yüzeysel sözcük sıklığı değerleri, 50 milyon sözcük kapasitesine sahip Türkçe Ulusal Derlemi (<http://tnc.org.tr>) kullanılarak belirlenmiştir (Aksan & Aksan, 2009). Başsözcük kullanım sıklığı, bir sözcüğün çekim eki almış hallerinin sayısını gösterirken (örn. “kalem” sözcüğünün başsözcük sıklığı içerisinde “kalem, kalemler, kalemlerin vs.” kullanımları dahil edilir), yüzeysel sıklık bir sözcüğün yalnızca veritabanında aratıldığı şekliyle sözcük formunu ifade eder (örn. “kalem” sözcüğünün yüzeysel sıklığı içerisinde sadece “kalem” kullanımları dahil edilir).

Görsel karmaşıklık ve kavramsal karmaşıklığa ilişkin veriler CRL-IPNP veritabanından alınmıştır. Edinim yaşı için bu değişkenin diller arasında benzer,

evrensel özellikler taşıdığı (Raman ve ark., 2014) varsayılarak IPNP veritabanındaki İngilizce diline ilişkin edinim yaşı değerleri kullanılmıştır.

Türkçede yazı dili ve fonoloji birbiriyle tam olarak örtüştüğü için harf ve fonem sayısı doğrudan eşittir (Raman, 2006). Türkçenin bu şeffaflık özelliğinden dolayı uzunluk, sözcüğün ortografik temsilleri üzerinden harf sayısı hesaplanarak belirlenmiştir.

Adlandırma uyumu ise adlandırma yüzdesi hesaplama ve H istatistiği olmak üzere iki şekilde analiz edilmiştir. Adlandırma yüzdesi, baskın ad olarak belirlenen elex1 grubunun geçerli, geçersiz ve yanıt yok şeklindeki tüm yanıt kategorilerinin toplamına oranıdır. H indeksi ise Snodgrass ve Vanderwart (1980)'ın geliştirdiği formül ile hesaplanmıştır.

$$H = \sum_{i=1}^k p_i \log_2 \left(\frac{1}{p_i} \right)$$

Formülde k değeri bir resim için kaç farklı alternatif sözcük üretildiğini ifade etmektedir. p_i ise bir alternatif sözcüğün kaç katılımcı tarafından söylendiğinin tüm geçerli yanıtlara oranıdır. Bir örnek ile açıklamak gerekirse; 'obj277nail' kodlu resim için 39 geçerli yanıt arasında 33 katılımcı "çivi", 6 katılımcı ise "vida" yanıtlarını vermiştir. Bu veri için H istatistiği aşağıdaki gibi hesaplanır:

- $k=2$,
 - $p_1=33/39$,
 - $p_2=6/39$ ise;
- $\Rightarrow H= p_1 \cdot \log_2(1/p_1) + p_2 \cdot \log_2(1/p_2)$
 $\Rightarrow H=0,8461 \cdot \log_2(1/0,8461) + 0,1538 \cdot \log_2(1/0,1538)$
 $\Rightarrow H=0,619388839$

Tüm katılımcılar tarafından aynı sözcükle adlandırılan resimler için H istatistiği 0,0; yanıt olarak eşit sayıda iki farklı sözcük kullanıldıysa H istatistiği 1,0 olacaktır. Azalan H istatistiği değeri ile daha yüksek bir adlandırma uyumundan ve daha yüksek bir adlandırma yüzdesinden söz edilir. Adlandırma uyumu hesaplama yöntemlerinden H istatistiği, adlandırma yüzdesine göre tüm yanıtlar arasındaki dağılım hakkında daha fazla bilgi ve daha güvenilir sonuç vermektedir (Snodgrass & Vanderwart, 1980).

5.6. İstatistiksel Analiz

Adlandırma gecikmesi üzerine psikodilbilimsel değişkenlerin istatistiksel analizleri, lme4 paketi sürüm 1.1.27.1 (Bates ve ark., 2015) kullanılarak R sürüm 4.1.1.2'de (R Core Team, 2013) gerçekleştirilmiştir. Resim adlandırma görevi sırasındaki adlandırma gecikmesine ilişkin veriler, doğrusal karışık etki modelleri (linear mixed-effects models-LMM) kullanılarak analiz edilmiştir. LMM, bağımsız değişkenler olarak sözcük türü, başsözcük sıklığı, edinim yaşı, adlandırma uyumu (H indeksi), görsel karmaşıklık, kavramsal karmaşıklık, katılımcının cinsiyet ve yaşı, sözcük uzunluğu ve sunum sırasını içermektedir. Sözcük türü, nesne ve eylem gruplarını ifade etmektedir. Bireyin bir sözcük ile ne kadar karşılaştığı sıklık terimi ile, hedef kavramı yaşamın hangi evresinde edindiği ise edinim yaşı terimi ile açıklanmaktadır. Belirli bir resim adlandırılırken tüm katılımcıların birbiriyle fikir birliğinde olma oranı adlandırma uyumu ile anlatılır. H istatistiği, adlandırma uyumunu temsil eden bir hesaplama değildir. H istatistiğinin yüksek olması düşük oranda bir adlandırma uyumunu; düşük olması ise yüksek oranda bir adlandırma uyumunu gösterir. Görsel karmaşıklık ve kavramsal karmaşıklık terimleri görselin özelliklerine ilişkin ifadelerdir. Bir resimdeki çizgi ve detay miktarı görsel karmaşıklığı, resmin içerisinde barınan varlık sayısı ise kavramsal karmaşıklığı çağrıştırır. Cinsiyet ve yaş, katılımcılara ait bilgilerdir. Sözcük uzunluğu, hedef sözcüğün harf sayısı ile hesaplanır. Sunum sırası her bir katılımcı için her uyarının gösterilme sırasını ifade eder; dolayısıyla deney ilerledikçe olabilecek yorulma/pratik etkilerini kontrol altında tutmayı amaçlar. Bu değişkenlerden sözcük uzunluğu ve sunum sırası karıştırıcı değişkenler olarak modellere eklenmiştir.

LMM'ler, tasarımın izin verdiği maksimum rastgele etki yapısı kullanılarak oluşturulmuştur (Barr ve ark., 2013; Matuschek ve ark., 2017). Yakınsama veya tekil uyum hataları olması durumunda rastgele etki yapısı basitleştirilmiştir (Brown, 2021). Sapma kodlaması (deviation coding) kullanılarak sözcük türü, nesne ve eylemler için; cinsiyet, erkek ve kadın için sırasıyla -0.5 ve 0,5 olarak kodlanmıştır (Barr ve ark., 2013). Adlandırma gecikmesi ve sıklık değerlerini normal dağılıma yaklaştırmak için bu değişkenlerin logaritması alınmıştır (Box & Cox, 1964). Tüm sayısal yordayıcı değişkenler LMM kullanan önceki çalışmalarda olduğu üzere ölçeklendirilmiş ve ortalanmıştır (Nicenboim ve ark., 2015).

Analiz modelinde katılımcıların verdiği tüm geçerli yanıtlar (elex1, 2, 3, 4) için adlandırma gecikmeleri ve yukarıda sayılan tüm diğer bağımsız değişkenler analize dahil edilmiştir. Bununla birlikte sıklık hesaplamaları yalnızca elex1, 2, 3 için yapılmıştır. Modelin sabit etki yapısı aşağıda gösterildiği şekilde oluşturulmuştur:

```
adlandırma_model.mod <- lmer(gecikme_log ~ 1 +  
  sözcük_türü*sıklık + sıklık + edinim_yaşı + H_istatistiği +  
  sözcük_uzunluğu + görsel_karmaşıklık + kavramsal_karmaşıklık +  
  cinsiyet + yaş + sunum_sırası
```

p değerlerini hesaplamak için R üzerinden lmerTest paketi sürüm 3.1.3 (Kuznetsova ve ark., 2017) kullanılmıştır.

6. BULGULAR

Bu bölümde çalışmada toplanan ve analiz edilen resim adlandırma gecikmesi ve yordayıcı değişkenlere ilişkin verilerin bulgularına yer verilecektir.

Katılımcıların verdiği yanıtlar Excel dosyasına aktarılmıştır. Tüm yanıtlar önce geçerli yanıt, geçersiz yanıt ve yanıt yok şeklinde; ardından elex1, elex2, elex3 ve elex4 şeklinde kategorize edilmiştir. Tüm katılımcılar tarafından en fazla sayıda verilen yanıt “baskın ad” olarak belirlenmiş ve elex1 ile kodlanmıştır. Baskın adın adlandırma yüzdesi ve tüm yanıtlar için H istatistiği hesaplanmıştır. Adlandırma uyumuna ilişkin merkezi eğilim (aritmetik ortalama, medyan) ve dağılım (standart sapma, ranj) ölçümleri Tablo 6.1’de verilmiştir.

Tablo 6.1. Yanıtların adlandırma uyumu değerlerinin betimsel istatistik sonuçları.

İstatistik	Nesne		Eylem	
	Adlandırma Yüzdesi (%)	H istatistiği	Adlandırma Yüzdesi (%)	H istatistiği
Ort.	76,843	0,821	66,37	1,315
Med.	82,5	0,733	70	1,216
SS	21,01	0,702	24,02	0,88
Min	15	0	12,5	0
Maks	100	3,187	100	3,463

Katılımcılar için çalışmada kullanılan tüm resimlerde adlandırma yüzdesi nesnelere için %76,843, eylemler için ise %66,37’dir. Daha detaylı bir incelemede nesne resimleri arasında 22’sinin tüm katılımcılar tarafından aynı ad ile adlandırıldığı ve %100 adlandırma yüzdesine sahip olduğu görülmüştür. Eylem resimlerinde ise yalnızca 3 öge %100 adlandırma yüzdesine sahiptir. Ayrıca nesne resimlerinin 34’ü için H istatistik değeri 0 olarak hesaplanmıştır; yani 34 nesne resmi tek adla adlandırılmıştır. Eylem resimleri için ise tüm katılımcılar tarafından 4 öge tek adla adlandırılmış ve H istatistiği hesabında 0 değerini almıştır.

Baskın ad olarak belirlenen sözcüklerin adlandırma gecikmesi, sıklık, görsel karmaşıklık, kavramsal karmaşıklık ve edinim yaşına ilişkin merkezi eğilim ve dağılım ölçümleri Tablo 6.2’de verilmiştir.

Tablo 6.2. Baskın adların (elex1) sıklık, görsel karmaşıklık, kavramsal karmaşıklık ve edinim yaşı değerlerinin betimsel istatistik sonuçları.

İstatistik	Nesne					Eylem				
	Adlandırma Gecikmesi	Sıklık	Görsel Karmaşıklık	Kavramsal Karmaşıklık	Edinim Yaşı	Adlandırma Gecikmesi	Sıklık	Görsel Karmaşıklık	Kavramsal Karmaşıklık	Edinim Yaşı
Ort.	0,988	90,251	20568,055	1,333	2,277	1,012	276,155	23134,516	2,693	2,435
Med.	0,965	18,5	18588	1	3	0,997	105,335	23018	3	3
SS	0,255	249	10366,15	0,69	0,9	0,203	313,18	6943,886	0,714	0,822
Min	0,551	0,34	51,75	1	1	0,647	3,89	3918	1	1
Maks	1,952	1703,22	62243	5	3	1,755	1046,35	40153	5	3

Tablo 6.2'ye göre bu çalışmada adlandırılması istenilen 198 nesne resmi için adlandırma gecikmesi ortalaması 0,988 ms; 62 eylem resmi için adlandırma gecikmesi ortalaması 1,012'dir. Kullanılan 198 nesne adı için sözcük sıklığı değerleri ortalama 90,251, edinim yaşı değerleri ortalama 2,277; 198 nesneyi betimleyen 198 resmin görsel karmaşıklık değeri ortalama 20568,055 piksel, kavramsal karmaşıklık değeri ortalama 1,333'tür. 62 eylem adı için sözcük sıklığı değerleri ortalama 276,155, edinim yaşı değerleri ortalama 2,435; 62 eylemi betimleyen 62 resmin görsel karmaşıklık değeri ortalama 23134,516 piksel, kavramsal karmaşıklık değeri ortalama 2,693'tür.

Yukarıda bahsedilen merkezi eğilim ve dağılım ölçümlerine ilişkin bilgilerin verildiği tabloların haricinde her resim için toplanan veriler ekte (Ek 1) sunulmuştur. Öğeler, resimlerin İngilizce adları esas alınarak alfabetik sırayla listelenmiştir. Soldan sağa doğru sütunlarda, her bir öge için şu bilgiler verilmiştir: (1) resimlerin küçük önizlemeleri; (2) resimlerin CRL-IPNP veri tabanındaki kodu; (3) resimler için baskın ad (elex1) olarak verilen yanıtlar; (4) baskın ad için başsözcük sıklığı; (5) baskın ad için yüzeysel sıklık; (6) edinim yaşı; (7) görsel karmaşıklık; (8) kavramsal karmaşıklık; (9) alternatif cevap sayısı; (10) baskın ad yanıtları için adlandırma gecikmesi ortalamaları; (11) baskın ad yanıtları için adlandırma yüzdesi; (12) H istatistiği. Ayrıca adlandırma gecikmesi ve H istatistiğine göre %25'lik dilimler Ek 1'de verilmiştir.

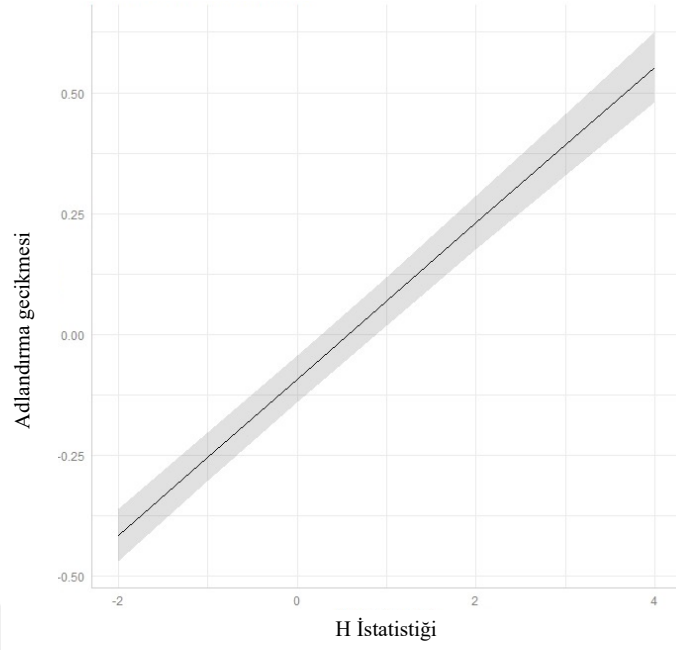
İstatistiksel analiz modelinde bağımlı değişken tüm geçerli yanıtların olduğu elex1, 2, 3 ve 4 gruplarının adlandırma gecikmeleri; bağımsız değişkenler ise H istatistiği, başsözcük sıklığı, edinim yaşı, görsel karmaşıklık, kavramsal karmaşıklık, sözcük türü, sözcük uzunluğu, cinsiyet, yaş ve resimlerin sunum sırasındır. Ayrıca analizler sırasında sözcük türü ve sıklık arasındaki etkileşime de bakılmıştır. Resim adlandırma gecikmesi için geçerli yanıtlar üzerinde LMM bağımsız değişken etkileri Tablo 6.3'te özetlenmiştir.

Tablo 6.3. Resim adlandırma gecikmesi için geçerli yanıtlar üzerinde LMM bağımsız değişkenlerin özeti.

Psikodilbilimsel değişkenler	Log(elex1 latans)			
	Coef	SE	t	p
H istatistiği	0,161	0,006	23,329	<0,001***
Başsözcük sıklığı	-0,011	0,004	-2,832	0,004**
Edinim yaşı	0,045	0,006	7,471	<0,001***
Görsel karmaşıklık	0,008	0,006	1,268	0,205
Kavramsal karmaşıklık	0,039	0,008	4,745	<0,001***
Sözcük türü	-0,184	0,035	-5,133	<0,001***
Sözcük türü : sıklık	0,037	0,006	5,377	<0,001***
Sözcük uzunluğu	0,011	0,007	1,444	0,149
Yaş	0,029	0,022	1,279	0,209
Cinsiyet	-0,003	0,045	-0,069	0,945
Sunum sırası	0,0004	0,00006	6,704	<0,001***

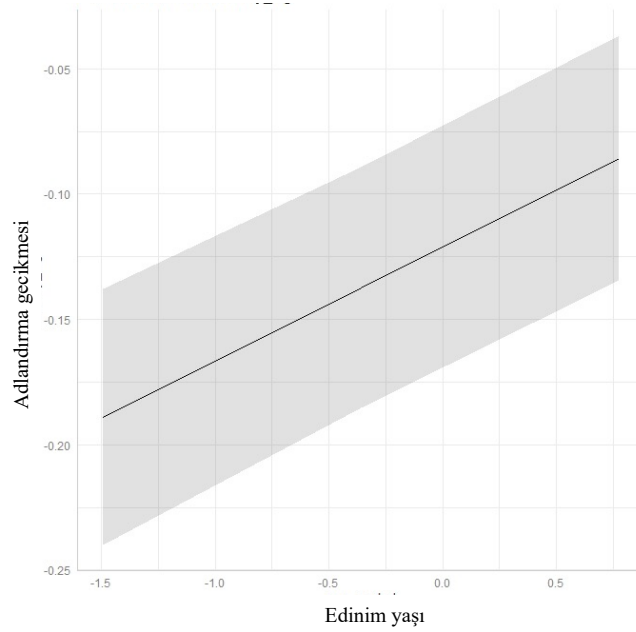
* p < ,05; ** p < ,01; *** p < ,001

Resim adlandırmadaki gecikme H istatistiği, edinim yaşı ve kavramsal karmaşıklık ile anlamlı ve pozitif ilişkilidir. Adlandırma uyumunu ifade eden H istatistiği değerinin artması, yani adlandırma uyumunun azalması daha uzun adlandırma süreleri ile ilişkilidir ($p < 0,001$). H istatistiği ile adlandırma gecikmesi arasındaki bu pozitif ilişki, Şekil 6.1'de ggeffects (Lüdecke, 2018) ve ggplot2 (Wilkinson, 2011) paketlerindeki ggPredict işlevi ile LMM'ye dayalı etkiler hesaplanarak görselleştirilmiştir.



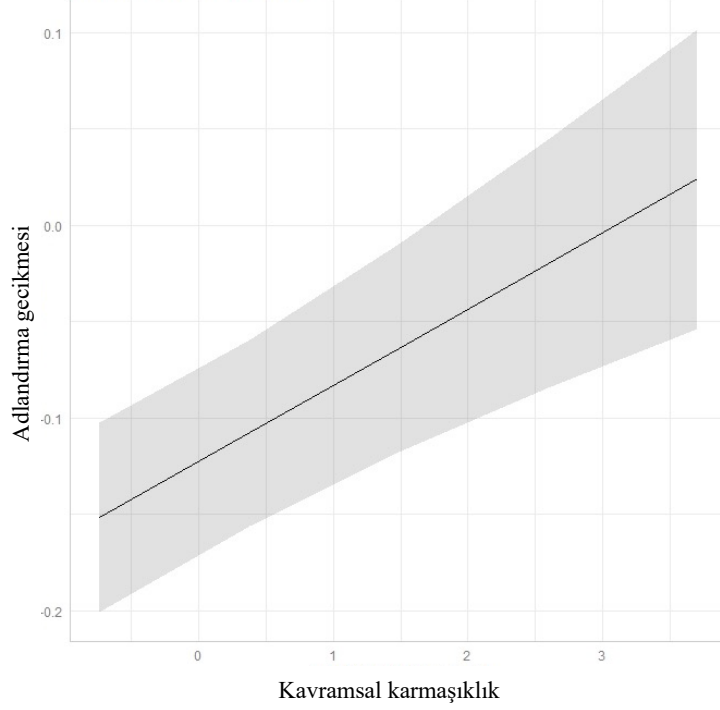
Şekil 6.1. Adlandırma gecikmesi ve H istatistiği arasındaki ilişki.

Yaşamın daha ileri dönemlerinde edinilen kavramların daha uzun sürede adlandırıldığı görülmektedir ($p < 0,001$). Edinim yaşı ile adlandırma gecikmesi arasındaki bu pozitif yönlü ilişki Şekil 6.2’de gösterilmiştir.



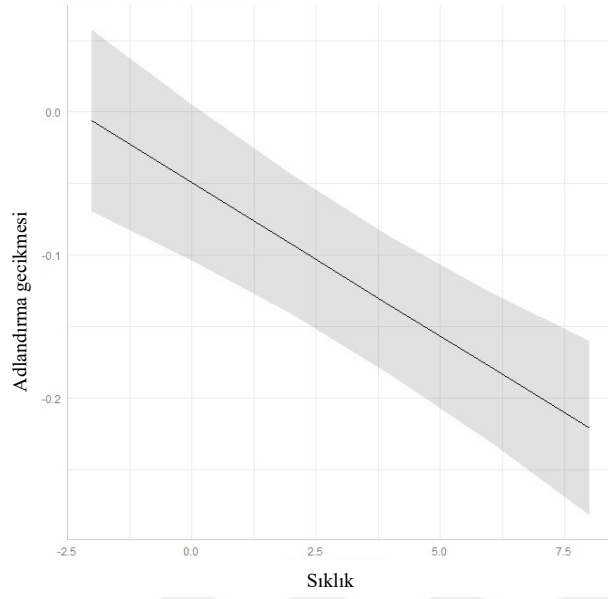
Şekil 6.2. Adlandırma gecikmesi ve edinim yaşı arasındaki ilişki.

Ayrıca daha karmaşık kavramların, karmaşıklığı daha az olanlara göre adlandırma gecikmeleri fazladır ($p<0,001$). Kavram karmaşıklığı arttıkça adlandırma gecikmesinin arttığını gösteren grafik Şekil 6.3'te verilmiştir.



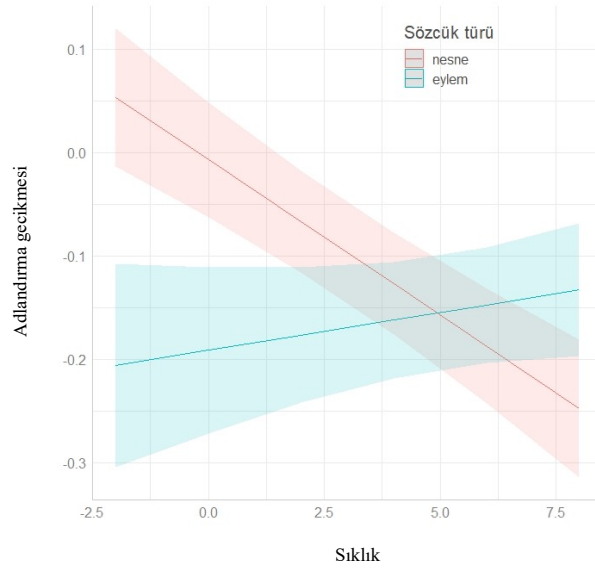
Şekil 6.3. Adlandırma gecikmesi ve kavramsal karmaşıklık arasındaki ilişki.

Bütün bunların yanında adlandırma gecikmesi ile başsözcük sıklığı arasında anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur ($p=0,004$). Yüksek sıklığa sahip olan sözcüklerin üretimi için geçen süre daha kısa, düşük sıklığa sahip olan sözcüklerin üretimi için geçen süre daha uzun olmuştur. Adlandırma gecikmesi ile sözcük sıklığı arasındaki ters ilişki Şekil 6.4'te gösterilmiştir.



Şekil 6.4. Adlandırma gecikmesi ve sıklık arasındaki ilişki.

Ayrıca, nesne ve eylemler ayrı ayrı ele alındığında adlandırma gecikmesi üzerinde sıklık ve sözcük türünün etkileşiminde farklılık olduğu görülmüştür. Nesnelere sıklığı arttıkça adlandırma gecikmesinin azaldığı, eylemlerin ise sıklığı arttıkça adlandırma gecikmesinin arttığı görülmektedir. Şekil 6.5'te adlandırma gecikmesi açısından sözcük türü ve sıklık arasındaki etkileşimin grafiği yer almaktadır.



Şekil 6.5. Adlandırma gecikmesi açısından sözcük türü ve sıklık arasındaki etkileşim.

Sunum sırası, resimlerin katılımcılara gösterilme sırasını ifade etmektedir. Katılımcıların oturumun başında gördüğü resimleri daha hızlı adlandırdığı, sonlara yaklaştıkça adlandırma gecikmesinin arttığı tespit edilmiştir ($p<0,001$).

Görsel karmaşıklık, sözcük uzunluğu, yaş ve cinsiyetin adlandırma gecikmesi üzerinde anlamlı bir etkisi bulunamamıştır.



7. TARTIŞMA

Bu çalışma birinci araştırma sorusu kapsamında nesne ve eylemler için resim adlandırma süreleri ve adlandırmayı etkileyen faktörlere ilişkin Türkçe normlar sunmaktadır. Baskın ad (elex1) olarak verilen yanıtlar, baskın ad için başsözcük sıklığı, baskın ad için yüzeysel sıklık, edinim yaşı, görsel karmaşıklık, kavramsal karmaşıklık, alternatif cevap sayısı, baskın ad yanıtları için adlandırma gecikmesi ortalamaları, baskın ad yanıtları için adlandırma uyumunun ölçütleri olan adlandırma yüzdesi ve H istatistiği Ek-1 'de her resim için listelenmiştir. Mevcut çalışma Türkçede adlandırma gecikmesi verilerinin yer aldığı bilinen ilk veritabanı çalışmasıdır. Adlandırma ve çeşitli dil, biliş, hafıza, dikkat becerilerine yönelik gelecekteki bilimsel çalışmalarda burada sunulan normların araç olarak kullanılması faydalı olacaktır.

Çalışmanın ikinci araştırma sorusu doğrultusunda, nesne ve eylem resimleri, adlandırma uyumu (H istatistiği) ve adlandırma gecikmesi bakımından sıralandığında %25'lik dilimlere göre dağılımları belirlenmiştir. Ek 1 'de yer alan renklendirilmiş tabloda açık mavi renk %0-25'i, koyu mavi renk %25-50'yi, açık mor renk %50-75'i, koyu mor renk %75-100'ü göstermektedir. Bu bilgiler ile gelecekteki çalışmalarda değişkenlerin kontrol altına alınması kolaylaşacaktır. Ayrıca adlandırmanın bozulduğu vaka grupları (örn. afazi) ile çalışırken terapi materyali olarak mevcut resimler kullanılabilir ve bu tablodan hareketle hiyerarşik olarak düzenlenebilir.

Ek 1 'de yer alan H değeri ve adlandırma yüzdesinin ikisi de adlandırma uyumu ölçütleridir. 0 (sıfır) değerine sahip H istatistiği ve 100 (yüz) değerine sahip adlandırma yüzdesi, adlandırma uyumunun en yüksek oranda olduğunu göstermektedir. Bu açıdan bakıldığında H istatistiğinin sıfır olduğu her durumda adlandırma yüzdesinin yüz olacağı düşünülebilir. Ancak yanıtı bırakılan resim adlandırma görevi maddeleri ve geçersiz yanıt olarak kabul edilen yanıtlar (örneğin; yanlış başlangıçlar) adlandırma yüzdesine dahil edilirken H istatistiği hesaplamasına dahil edilmediğinden bahsedilen uyum her zaman beklenmez. 'obj032bat' kodlu resim için H istatistiği oranı sıfır iken, adlandırma yüzdesi oranının 97,5 olması bu duruma örnektir.

Üçüncü araştırma sorusu kapsamında bu çalışmada nesne ve eylem resimlerinin adlandırma uyumuna (adlandırma yüzdesi ve H istatistiği) ilişkin merkezi eğilim (aritmetik ortalama, medyan) ve dağılım (standart sapma, ranj) ölçümlerine

bakıldığında nesnelere adlandırma yüzdesi ortalamasının eylemlerden yüksek, H istatistik değeri ortalamasının eylemlerden düşük olduğu; dolayısıyla daha yüksek adlandırma uyumu gösterdiği görülmektedir. Bu durum katılımcıların adlandırma sırasındaki fikir birliğinin eylemlerde, nesnelere kıyasla daha az olduğu, kararsızlığın ve farklı alternatiflere yönelme eğiliminin ise daha fazla olduğuna işaret etmektedir.

Dördüncü araştırma sorusuna yönelik olarak nesne ve eylem resimlerinde baskın adlara ait başsözcük sıklığı, görsel karmaşıklık, kavramsal karmaşıklık, edinim yaşı ve adlandırma gecikmesi değerlerinin merkezi eğilim ve dağılım ölçümleri belirlenmiştir. Bu ölçümler incelendiğinde nesnelere adlandırma gecikmesi ortalamasının eylemlerden düşük olduğu, yani resmi adlandırma görevi açısından nesnelere eylemlerden daha hızlı olduğu görülmüştür. Başsözcük sıklığı değerlerinde ise eylemlerin sıklık ortalaması nesnelere sıklık ortalamasından yüksektir. Bu durum, günlük hayatımızda, çalışmada kullanılan resimlerin betimlediği eylemlerin daha fazla karşımıza çıktığını göstermektedir. Görsel karmaşıklık ve kavramsal karmaşıklık değerlerinin ortalamaları incelendiğinde eylemlerin nesnelere göre daha yüksek değerler aldığı dikkat çekmiştir. Eylemlerin imgelelenebilmesi için bir edene (örn. insan) ek olarak bir nesneye (örn. bardak) de ihtiyaç duyulması, dolayısıyla resme aktarılırken daha fazla çizgi ve varlık kullanılması bu durumu açıklayabilir. Ayrıca edinim yaşı ortalamaları incelendiğinde yine eylemlerin nesnelere göre daha yüksek değerlere sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgu, eylem kavramlarının daha geç dönemde edinildiğini açıklamaktadır. Yapılan betimsel analiz sonuçlarına bakıldığında eylemlerin nesnelere göre daha zor olduğu düşünülebilir. Ancak aşağıda açıklanacak olan sebepler doğrultusunda bu iki kategoriye karşılaştırmak doğru olmayacaktır.

Mevcut çalışmada beşinci araştırma sorusu çerçevesinde hangi psikodilbilimsel değişken/değişkenlerin adlandırma gecikmesinin istatistiki olarak anlamlı düzeyde yordayıcısı olduğu araştırılmıştır. Yapılan analizler adlandırma uyumu, edinim yaşı, kavramsal karmaşıklık ve başsözcük sıklığının adlandırma gecikmesini etkilediğini göstermiştir. Görsel karmaşıklık ve uzunluğun ise adlandırma gecikmesi üzerinde istatistiki olarak anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

Adlandırma uyumu ve adlandırma gecikmesi arasındaki ilişkiye yönelik mevcut bulgular, önceki çalışmalarda bildirilen bulgular ile uyumludur. Alario ve

arkadaşlarının (2004) adlandırma gecikmesini yordayan faktörleri incelediği çalışmada yüksek orandaki adlandırma uyumunun daha hızlı adlandırma süreleri ile ilişkili olduğu vurgulanmıştır. Yakın tarihli bir norm çalışmada da 319 nesne ve 141 eylem resmi ile 170 katılımcının katıldığı resim adlandırma görevinde adlandırma uyumunun adlandırma gecikmesinin birincil belirleyicisi olduğu gösterilmiştir (Khwaileh ve ark., 2018). Yüksek adlandırma uyumunun bulunduğu durumlarda mevcut resim için daha az alternatif sözcüğün varlığından söz edilebilir. Alternatif adlar arasındaki rekabetin azalması, adlandırma sürecindeki son kararın daha kısa bir zamanda verilmesini sağlar. Dolayısıyla adlandırma uyumundaki artış, adlandırma gecikmesini azaltmaktadır. Literatürdeki diğer çalışmalar da bu sonucu desteklemektedir (Barry ve ark., 1997; Bonin ve ark., 2002, 2003; Cuetos ve ark., 1999; Dell'Acqua ve ark., 2000; Vitkovitch & Tyrrell, 1995).

Edinim yaşının adlandırma gecikmesi üzerindeki anlamlı etkisi, literatürde bu faktörün güçlü bir yordayıcı olduğunu bildiren çalışmalar ile uyumludur (Alario ve ark., 2004; Barry ve ark., 1997; Bonin ve ark., 2002, 2003; Cuetos ve ark., 1999; Dell'Acqua ve ark., 2000; Khwaileh ve ark., 2018). Genel bilgiler bölümünde anlatılan Perret ve Bonin (2018) tarafından yapılan metaanaliz çalışmasının sonuçları da edinim yaşının adlandırma gecikmesi üzerindeki etkisini ortaya koymuştur. Buna karşın Cuitiño ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan yakın tarihli bir çalışmada edinim yaşının anlamlı bir etkisine ulaşılamamıştır. Araştırmacılar bu durumu kullandıkları sözcük gruplarının çoğunun erken dönemde edinilmiş olmasıyla ilişkilendirmiştir. Cuitiño ve arkadaşları tarafından yapılan çalışmanın betimsel istatistik sonuçlarına bakıldığında edinim yaşı ortalamasının 2,52 olduğu görülmüştür. Bu veri, mevcut tez çalışmasının betimsel istatistik sonuçları (nesnelere için: 2,27; eylemler için: 2,43) ile karşılaştırıldığında, çalışmanın sözcüklerinin görece geç dönemde edinilmiş sözcüklerden oluştuğu belirlenmiştir. Bu durum Cuitiño ve arkadaşlarının edinim yaşı ile ilgili bulgularının sözcük gruplarının erken dönemde edinilen sözcüklerden oluşmasına bağlı olmadığını göstermektedir.

Kavramsal karmaşıklık değişkenine bakıldığında, mevcut çalışmada, bu değişkenin adlandırma süreçleri üzerinde etkili bir yordayıcı olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu çift-dillilerde adlandırma süreçlerini inceleyen Faroqi-Shah ve arkadaşlarının (2021) yakın tarihli bir çalışmada da vurgulanmıştır. Genel bilgiler bölümünde

bahsedilen Szekely ve arkadaşlarının (2005) araştırma bulguları da bu sonuç ile tutarlıdır.

Görsel karmaşıklığın, bu çalışmada, adlandırma gecikmesi üzerindeki etkisi incelendiğinde anlamlı bir sonuç bulunmamıştır. Görseldeki çizgi ve detay miktarı, katılımcıların, resme uygun sözcüğü geri çağırma sürecine, herhangi bir katkı sunmamaktadır. Bu sonuç, literatürdeki diğer çalışmalar ile de uyumludur (Barry ve ark., 1997; Cuetos ve ark., 1999; Cuitiño ve ark., 2019). Diğer yandan Alario ve arkadaşları (2004) ile Ellis & Morrison (1998)'un çalışmalarında bu bulgunun aksi ortaya koyulmuştur. Alario ve arkadaşlarının iki oturumlu çalışmasında görsel karmaşıklığın etkisiz olduğu sonucu yalnızca ikinci oturum için bulunmuştur. İlk oturumda mevcut tez çalışmasının prosedüründe olduğu gibi katılımcılar ekrana gelen ve daha önce görmedikleri resimleri adlandırmış ve görsel karmaşıklık değişkeni adlandırma sürecini etkilememiştir. Katılımcılar adlandırma görevini yerine getirdikten belirli bir süre sonra hedef sözcükler ekrana yazılmıştır. Bu aşamada katılımcıların görsellere aşinalığı hedeflenmiştir. İkinci oturumda ise tekrar ilk oturumda kullanılan görseller kullanılmış ve katılımcıların bu görselleri ikinci kez adlandırmaları istenmiştir. İkinci oturumun sonuçlarında ise katılımcılar, aşına oldukları görselleri adlandırdıklarında görsel karmaşıklık anlamlı bir etki oluşturmuştur. İkinci oturumda yöntemin farklılaşması sebebiyle görsel karmaşıklık etkisinin bu tez çalışması ve bu bulgunun etkisiz olduğunu bulan diğer çalışmalar ile karşılaştırılabilir olmadığı düşünülmektedir. Benzer şekilde sözcük uzunluğu etkisi de bu çalışmanın bulgularına göre adlandırma hızını etkilememektedir. Resim adlandırma ile ilgili yapılan önceki çalışmalarla bu bulgular örtüşmektedir (Alario ve ark., 2004; Khwaileh ve ark., 2018; Liu ve ark., 2011).

Mevcut çalışmada nesne ve eylem resimlerinin adlandırma süreçleri incelenmiştir. Yapılan analizlerin bulgularına bakıldığında anlamlı bir sonuç çıkmıştır. Ancak aşağıdaki sebeplerle bu iki sözcük türünün karşılaştırılmasının mümkün olmadığı anlaşılmıştır. Birinci neden, nesne ve eylemlere ait resim öğelerinin sayıca birbirine denk olmamasıdır. İki değişkenin güvenilir şekilde karşılaştırılabilir olması için bazı koşullar altında kontrol edilip birbiriyle denkleştirilmesi gerekmektedir. Bu açıdan bakıldığında 188 nesne resmi ile 62 eylem resminin sayıca birbirinden bu denli farklı olması, nesne ve eylemlerin karşılaştırılmasını engellemektedir. İkinci neden, bu

iki sözcük türünün sıklıklarının birbirinden oldukça uzak değerlere sahip olmasıdır (Nesneler için sözcük sıklığı ortalaması, 90,251; eylemler için sözcük sıklığı ortalaması, 276,155). Üçüncü neden ise, nesne ve eylemlere ait adlandırma uyumu ölçütü olan H istatistiği değerlerinin birbirinden çok farklı olmasıdır. Bütün bu farklar birlikte değerlendirildiğinde nesne ve eylemleri mevcut çalışma bağlamında dilbilgisel kategori olarak karşılaştırmak mümkün değildir.

Genel bilgiler bölümünde bahsedildiği gibi bazı çalışmalar sözcük sıklığının adlandırma gecikmesi için etkili bir faktör olmadığını savunmaktadır (Bonin ve ark., 2002; Carroll & White, 1973; Morrison ve ark., 1992). Mevcut çalışmanın bulguları ise Barry ve arkadaşları (1997), Ellis & Morrison (1998), Cuetos ve arkadaşları (1999), Alario ve arkadaşları (2004) çalışmalarının bulguları ile örtüşerek sözcük sıklığının etkili bir yordayıcı olduğunu göstermektedir. Bu bulgular sözcük sıklığındaki artışın adlandırma gecikmesini azaltmasıyla ilişkilidir. Ancak nesne ve eylemler ayrı ayrı ele alındığında sıklığın zıt yönlü bir etkisi olduğu bulunmuştur. Nesnelere yüksek sıklıktaki sözcüklerin daha hızlı adlandırılmasına karşın eylemlerde yüksek sıklıktaki sözcüklerin daha yavaş adlandırılması, alışlagelmiş sonuçlara göre şaşırtıcı olmuştur. Literatürde birkaç örneği olan bu bulguyu Szekely ve arkadaşları (2005), katılımcıların “hafif eylemler” üretme ihtimali ile açıklamışlardır. Çünkü insanlar nadiren farklı nesne resmi için aynı sözcüğü üretir ama farklı eylem resmi için sıklıkla aynı sözcüğü üretebilir. Katılımcılar bazen zor olan eylem resimlerini adlandırırken resimdeki eylemi tanımlayan spesifik bir ad arama yoluna gider ve başarısız olduğunda vazgeçip daha az spesifik şekilde tanımlayan ve birden fazla resim için eşit şekilde uygun sayılabilecek genel amaçlı bir eylem adını, yani “hafif eylemleri” kullanabilir. Bu durumun örnekleri mevcut tez çalışmasının verileri arasında da yer almaktadır. Örneğin 'act186punish' kodlu resim incelendiğinde hedef ad “cezalandırmak”tır. Ancak katılımcıların sayıca fazla olan kısmı daha yüksek sıklığa sahip olan ve daha genel bir ifade olan “kızmak” sözcüğünü üretmişlerdir.

Bütün bunların yanında sözcük türü ve sıklık incelemesine ait bahsedilen sonuçlar dikkatli şekilde yorumlanmalıdır. Öncelikle mevcut tez çalışmasında ve benzer bulgulara sahip Szekely ve arkadaşlarının çalışmasında, nesne ve eylem resimleri arasındaki sayı farklılıkları, bu bulgunun güvenilirliği konusunda soru işareti

oluşturmaktadır. Eşit sayıda öğeler kullanıldığında sonucun değişebileceği göz önüne alınır, gelecekte bu konunun daha detaylı şekilde incelenmesi önerilmektedir.



8. SONUÇ

Mevcut çalışma 198 nesne ve 62 eylem resmi için Türkçe normatif veriler sunmaktadır. Bilindiği kadarıyla Türkçede adlandırma gecikmesi verilerini içeren ilk psikodilbilimsel veritabanı çalışmasıdır. Yapılan analizler adlandırma gecikmesinin; başsözcük sıklığı, edinim yaşı, adlandırma uyumu (H istatistiği) ve kavramsal karmaşıklık değişkenlerinden etkilendiğini göstermiştir. Sözcük uzunluğu ve görsel karmaşıklık ise adlandırma gecikmesi üzerinde bir etki oluşturmamıştır.

Sınırlılıklar

- 1- Bu çalışmanın tüm katılımcıları genç yetişkinlerden oluşmaktadır. Dolayısıyla sonuçlar yalnızca 18 ile 40 yaş arasındaki katılımcıların performansını gösterir niteliktedir. Farklı yaş aralıklarından katılımcılar ile çalışma genişletilmelidir.
- 2- Çalışmada 198 nesne ve 62 eylem resmi kullanılmıştır. Dolayısıyla sözcük türü bakımından nesne ve eylemlerin karşılaştırılması mümkün olmamıştır. Bu konuda daha güvenilir sonuçlar için daha fazla veri seti ile benzer çalışmalar yapılması literatüre katkı sağlayacaktır.

Öneriler

- 1- Çalışmanın katılımcılarının belirli bir yaş aralığında olması sebebiyle diğer yaş aralıkları için sonuçların geçerli olup olmadığı bilinmemektedir. Aynı resim seti ile farklı yaş gruplarında inceleme yapmak önemli olacaktır.
- 2- Ayrıca mevcut çalışmanın katılımcılarının tamamı üniversite mezunu ya da üniversite öğrencisidir. Farklı eğitim düzeylerine sahip bireyler ile çalışmanın tekrarlanması genellenebilir bulgular oluşturabilir.
- 3- Sözcük türünün adlandırma gecikmesi üzerindeki etkisi incelenmek istendiğinde farklı sözcük türlerine ait resim sayısının mümkün olduğunca birbirine yakın seçilmesi ve bu resim setlerinin mevcut çalışmada adlandırma üzerinde anlamlı etkisi gösterilen psikodilbilimsel değişkenler (sözcük sıklığı, edinim yaşı, adlandırma uyumu, kavramsal karmaşıklık) bakımından eşitlenmesi sonuçların güvenilirliğini arttırabilir.

9. KAYNAKLAR

- Acar, E. A., Zeyrek, D., Kurfalı, M., & Bozşahin, C. (2015). *A Turkish database for psycholinguistic studies: A corpus based study on frequency, age of acquisition, and imageability*. 3600–3606.
- Aksan, Y., & Aksan, M. (2009). Building a national corpus of Turkish: Design and implementation. *Journal of Pharmaceutical Health Services Research*, *1*(1), 299–310. <http://www.tufs.ac.jp/ts/personal/ykawa/kakenA2011/CbLLE3-02.pdf>
- Alario, F. X., Ferrand, L., Laganaro, M., New, B., Frauenfelder, U. H., & Segui, J. (2004). Predictors of picture naming speed. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, *36*(1), 140–155. <https://doi.org/10.3758/BF03195559>
- Altıparmak, A. (2017). Psikodilbilimsel konuşma üretimi modellerine ilişkin bir inceleme. *Söylem Filoloji Dergisi*, *2*(4), 150–183. <https://doi.org/10.29110/soylemdergi.356190>
- Bak, T. H., & Hodges, J. R. (2003). Kissing and dancing - a test to distinguish the lexical and conceptual contributions to noun/verb and action/object dissociation. Preliminary results in patients with frontotemporal dementia. *Journal of Neurolinguistics*, *16*(2–3), 169–181. [https://doi.org/10.1016/S0911-6044\(02\)00011-8](https://doi.org/10.1016/S0911-6044(02)00011-8)
- Barr, D. J., Levy, R., Scheepers, C., & Tily, H. J. (2013). Random effects structure for confirmatory hypothesis testing: Keep it maximal. *Journal of Memory and Language*, *68*(3), 255–278. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2012.11.001>
- Barry, C., Morrison, C. M., & Ellis, A. W. (1997). Naming the Snodgrass and Vanderwart Pictures: Effects of Age of Acquisition, Frequency, and Name Agreement. *Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A: Human Experimental Psychology*, *50*(3), 560–585. <https://doi.org/10.1080/783663595>
- Bastiaanse, R., Wieling, M., & Wolthuis, N. (2016). The role of frequency in the retrieval of nouns and verbs in aphasia. *Aphasiology*, *30*(11), 1221–1239. <https://doi.org/10.1080/02687038.2015.1100709>
- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B. M., & Walker, S. C. (2015). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software*, *67*(1), 1-48. <https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>

- Bates, E., D'Amico, S., Jacobsen, T., Székely, A., Andonova, E., Devescovi, A. ve ark.. (2003). Timed picture naming in seven languages. *Psychonomic Bulletin & Review*, *10*(2), 344–380. <https://doi.org/10.3758/BF03196494>
- Best, W. (1995). A reverse length effect in dysphasic naming: When elephant is easier than ant. *Cortex*, *31*(4), 637–652. [https://doi.org/10.1016/S0010-9452\(13\)80017-2](https://doi.org/10.1016/S0010-9452(13)80017-2)
- Bonin, P., Chalard, M., Méot, A., & Fayol, M. (2002). The determinants of spoken and written picture naming latencies. *British Journal of Psychology*, *93*(1), 89–114. <https://doi.org/10.1348/000712602162463>
- Bonin, P., Peereman, R., Malardier, N., Meot, A., & Chalard, M. (2003). *A new set of 299 pictures for psycholinguistic studies: French norms for name agreement, image agreement, conceptual familiarity, visual complexity, image variability, age of acquisition, and naming latencies*. *35*(1), 158–167.
- Box, G. E. P., & Cox, D. R. (1964). An analysis of transformations. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B (Methodological)*, *26*(2). <https://doi.org/10.1111/j.2517-6161.1964.tb00553.x>
- Bozdemir, M. (2008). Piramit ve palmiye ağaçları testinin kategori akıcılığı testi ile ilişkisinin belirlenmesi. Maltepe Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul. Yüksek Lisans Tezi.
- Brown, V. A. (2021). An introduction to linear mixed-effects modeling in R. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, *4*(1), 1-19. <https://doi.org/10.1177/2515245920960351>
- Brysbaert, M., & Ellis, A. W. (2016). Aphasia and age of acquisition: are early-learned words more resilient? *Aphasiology*, *30*(11), 1240–1263. <https://doi.org/10.1080/02687038.2015.1106439>
- Carroll, J. B., & White, M. N. (1973). Word frequency and age of acquisition as determiners of picture-naming latency. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, *25*(1), 85–95. <https://doi.org/10.1080/14640747308400325>
- Christensen, L. B., Johnson, B. R., & Turner, L. A. Araştırma Yöntemleri Desen ve Analiz, s.172, 3.Baskı, Ankara, Anı Yayıncılık, 2020.
- Cortese, M. J., & Khanna, M. M. (2008). Age of acquisition ratings for 3,000 monosyllabic words. *Behavior Research Methods*, *40*(3), 791–794.

<https://doi.org/10.3758/BRM.40.3.791>

- Cuetos, F., Ellis, A. W., & Alvarez, B. (1999). Naming times for the Snodgrass and Vanderwart pictures in Spanish. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, *31*(4), 650–658. <https://doi.org/10.3758/BF03200741>
- Cuitiño, M. M., Soriano, F. G., Jaichenco, V., Steeb, B., & Barreyro, J. P. (2019). Predictors of picture naming and picture categorization in Spanish. *East European Journal of Psycholinguistics*, *6*(1), 6–18. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3365959>
- Cycowicz, Y. M., Friedman, D., Rothstein, M., & Snodgrass, J. G. (1997). Picture naming by young children: Norms for name agreement, familiarity, and visual complexity. *Journal of Experimental Child Psychology*, *65*(2), 171–237. <https://doi.org/10.1006/jecp.1996.2356>
- Dell'Acqua, R., Lotto, L., & Job, R. (2000). Naming times and standardized norms for the Italian PD/DPSS set of 266 pictures: Direct comparisons with American, English, French, and Spanish published databases. *Behavior Research Methods, Instruments, and Computers*, *32*(4), 588–615. <https://doi.org/10.3758/BF03200832>
- Dent, K., Johnston, R. A., & Humphreys, G. W. (2008). Age of acquisition and word frequency effects in picture naming: A dual-task investigation. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, *34*(2), 282–301. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.34.2.282>
- Dimitropoulou, M., Duñabeitia, J. A., Blitsas, P., & Carreiras, M. (2009). A standardized set of 260 pictures for Modern Greek: Norms for name agreement, age of acquisition, and visual complexity. *Behavior Research Methods*, *41*(2), 584–589. <https://doi.org/10.3758/BRM.41.2.584>
- Efstratiadou, E. A., Papathanasiou, I., Holland, R., Archonti, A., & Hilari, K. (2018). A systematic review of semantic feature analysis therapy studies for aphasia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, *61*(5), 1261–1278. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-16-0330
- Ekinci Soylu, A., & Cangöz, B. (2018). Boston Adlandırma Testi'nin Türk yaşlı örneklemi için uyarılma ve norm belirleme çalışması adaptation and norm determination study of the Boston Naming Test for healthy Turkish. *Arch*

Neuropsychiatry, 55, 341–348.

- Ellis, A. W., & Morrison, C. M. (1998). Real age-of-acquisition effects in lexical retrieval. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 24(2), 515–523. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.24.2.515>
- Faroqi-Shah, Y., Kevas, Y., & Li, R. (2021). Lexical category differences in bilingual picture naming: Implications for models of lexical representation. *Bilingualism: Language and Cognition*, 24(5), 849–863. <https://doi.org/10.1017/S1366728921000213>
- Ghyselinck, M., De Moor, W., & Brysbaert, M. (2000). Age-of-acquisition ratings for 2816 Dutch four- and five-letter nouns. *Psychologica Belgica*, 40(2), 77–98. <https://doi.org/10.5334/pb.958>
- Glaser, W. R. (1992). Picture naming. *Science*, 42(1–3), 61–105.
- Gollan, T. H., Weissberger, G. H., Runnqvist, E., Montoya, R. I., & Cera, C. M. (2012). Self-ratings of spoken language dominance: A Multilingual Naming Test (MINT) and preliminary norms for young and aging Spanish-English bilinguals. *Bilingualism: Language and Cognition*, 15(3), 594–615. <https://doi.org/10.1017/S1366728911000332>
- Goodglass, H. and Wingfield, A. (1997). Word finding deficits in aphasia: Brain-behavior relations and clinical symptomatology. H.W.A. Goodglass (Ed.), In. *Anomia: Neuroanatomical and Cognitive Correlates*. 1 (p. 3-30). Academic Press. Massachusetts, ABD.
- Howard, D., & Gatehouse, C. (2006). Distinguishing semantic and lexical word retrieval deficits in people with aphasia. *Aphasiology*, 20(9–11), 921–950. <https://doi.org/10.1080/02687030600782679>
- Johnson, C. J., Paivio, A., & Clark, J. M. (1996). Cognitive components of picture naming. *Psychological Bulletin*, 122(1), 113–139. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.120.1.113>
- Kertesz, A. (2022). The Western Aphasia Battery: a systematic review of research and clinical applications. *Aphasiology*, 36(1), 21–50. <https://doi.org/10.1080/02687038.2020.1852002>
- Khwaileh, T., Mustafawi, E., Herbert, R., & Howard, D. (2018). Gulf Arabic nouns and verbs: A standardized set of 319 object pictures and 141 action pictures, with

- predictors of naming latencies. *Behavior Research Methods*, 50(6), 2408–2425. <https://doi.org/10.3758/s13428-018-1019-6>
- Kuznetsova, A., Brockhoff, P. B., & Christensen, R. H. B. (2017). lmerTest package: tests in linear mixed effects models. *Journal of Statistical Software*, 82(13), 1–26. <https://doi.org/10.18637/JSS.V082.I13>
- Levelt, W. J. M. (1992). Accessing words in speech production: Stages, processes and representations. *Cognition*, 42, 1–22.
- Levelt, W. J. M. (1999a). Models of word production. *Trends in Cognitive Sciences*, 3(6), 223–232. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(99\)01319-4](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(99)01319-4)
- Levelt, W. J. M. (1999b). Producing spoken language: a blueprint of the speaker. İçinde *The Neurocognition of Language* (ss. 83–122). <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198507932.003.0003>
- Levelt, W. J. M., Roelofs, A., & Meyer, A. S. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences*, 22(1), 1–75. <https://doi.org/10.1017/S0140525X99001776>
- Liu, Y., Hao, M., Li, P., & Shu, H. (2011). Timed picture naming norms for Mandarin Chinese. *Plos One*, 6(1), 1–7. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0016505>
- Lüdtke, D. (2018). ggEffects: tidy data frames of marginal effects from regression models. *Journal of Open Source Software*, 3(26), 772. <https://doi.org/10.21105/joss.00772>
- Macoir, J., Beaudoin, C., Bluteau, J., Potvin, O., & Wilson, M. A. (2018). TDQ-60—a color picture-naming test for adults and elderly people: validation and normalization data. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 25(5), 753–766. <https://doi.org/10.1080/13825585.2017.1372355>
- Manoiloff, L., Artstein, M., Canavoso, M. B., Fernández, L., & Seguí, J. (2010). Expanded norms for 400 experimental pictures in an Argentinean Spanish-speaking population. *Behavior Research Methods*, 42(2), 452–460. <https://doi.org/10.3758/BRM.42.2.452>
- Matuschek, H., Kliegl, R., Vasishth, S., Baayen, H., & Bates, D. (2017). Balancing type I error and power in linear mixed models. *Journal of Memory and Language*, 94, 305–315. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2017.01.001>
- Morrison, C. M., Chappell, T. D., & Ellis, A. W. (1997). Age of acquisition norms for

- a large set of object names and their relation to adult estimates and other variables. *Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A: Human Experimental Psychology*, 50(3), 528–559. <https://doi.org/10.1080/027249897392017>
- Morrison, C. M., Ellis, A. W., & Quinlan, P. T. (1992). Age of acquisition, not word frequency, affects object naming, not object recognition. *Memory & Cognition*, 20(6), 705–714. <https://doi.org/10.3758/BF03202720>
- Nicenboim, B., Vasishth, S., Gattei, C., Sigman, M., & Kliegl, R. (2015). Working memory differences in long-distance dependency resolution. *Frontiers in Psychology*, 6, 1–16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00312>
- Nilipour, R., Bakhtiar, M., Momenian, M., & Weekes, B. S. (2017). Object and action picture naming in brain-damaged Persian speakers with aphasia. *Aphasiology*, 31(4), 388–405. <https://doi.org/10.1080/02687038.2016.1234583>
- Nishimoto, T., Miyawaki, K., Ueda, T., Une, Y., & Takahashi, M. (2005). Japanese normative set of 359 pictures. *Behavior Research Methods*, 37(3), 398–416. <https://doi.org/10.3758/BF03192709>
- Oldfield, R. C., & Wingfield, A. (1965). Response latencies in naming objects. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 17(4), 273–281. <https://doi.org/10.1080/17470216508416445>
- Özdemir, Ş. (2020). *Kapsamlı afazi testi (CAT-TR) dil bataryasının geçerlik ve güvenirlik çalışması* (Sayı 1).
- Payne, J. S., & Tainturier, M.-J. (2018). tDCS facilitation of picture naming: Item-specific, task general, or neither? *Frontiers in Neuroscience*, 12(AUG), 1–12. <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00549>
- Perret, C., & Bonin, P. (2018). Which variables should be controlled for to investigate picture naming in adults? A Bayesian meta-analysis. *Behavior Research Methods*, 51(6), 2533–2545. <https://doi.org/10.3758/s13428-018-1100-1>
- Pind, J., & Tryggvadóttir, H. B. (2002). Determinants of picture naming times in Icelandic. *Scandinavian Journal of Psychology*, 43(3), 221–226. <https://doi.org/10.1111/1467-9450.00290>
- Raman, I. (2006). On the age-of-acquisition effects in word naming and orthographic transparency: Mapping specific or universal? *Visual Cognition*, 13(7–8), 1044–1053. <https://doi.org/10.1080/13506280500153200>

- Raman, I., Raman, E., & Mertan, B. (2014). A standardized set of 260 pictures for Turkish: Norms of name and image agreement, age of acquisition, visual complexity, and conceptual familiarity. *Behavior Research Methods*, *46*(2), 588–595. <https://doi.org/10.3758/s13428-013-0376-4>
- Roach, A., Schwartz, M., Martin, N., Grewal, R., & Brecher, A. (1996). The philadelphia naming test: scoring and rationale. İçinde *Clinical Aphasiology* (C. 24, ss. 121–133). <http://aphasiology.pitt.edu/archive/00000215/01/24-09.pdf>
- Schwartz, R. G., & Leonard, L. B. (1984). Words, objects, and actions in early lexical acquisition. *Journal of Speech and Hearing Research*, *27*(1), 119–127. <https://doi.org/10.1044/jshr.2701.119>
- Severens, E., Lommel, S. Van, Ratinckx, E., & Hartsuiker, R. J. (2005). Timed picture naming norms for 590 pictures in Dutch. *Acta Psychologica*, *119*(2), 159–187. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2005.01.002>
- Shao, Z., Roelofs, A., & Meyer, A. S. (2013). Predicting naming latencies for action pictures: Dutch norms. *Behavior Research Methods*, *46*(1), 274–283. <https://doi.org/10.3758/s13428-013-0358-6>
- Sharp, H. M., & Hillenbrand, K. (2008). Speech and language development and disorders in children. *Pediatric Clinics of North America*, *55*(5), 1159–1173. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2008.07.007>
- Shewan, C. M., & Kertesz, A. (1980). Reliability and validity characteristics of the Western Aphasia Battery (WAB). *Journal of Speech and Hearing Disorders*, *45*(3), 308–324. <https://doi.org/10.1044/jshd.4503.308>
- Snodgrass, Joan G., & Vanderwart, M. (1980). A standardized set of 260 pictures: Norms for name agreement, image agreement, familiarity, and visual complexity. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, *6*(2), 174–215. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.6.2.174>
- Snodgrass, Joan Gay, & Yuditsky, T. (1996). Naming times for the Snodgrass and Vanderwart pictures. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, *28*(4), 516–536. <https://doi.org/10.3758/BF03200540>
- Szekely, A., D'Amico, S., Devescovi, A., Federmeier, K., Herron, D., Iyer, G. ve ark. (2005). Timed action and object naming. *Cortex*, *41*(1), 7–25. [https://doi.org/10.1016/S0010-9452\(08\)70174-6](https://doi.org/10.1016/S0010-9452(08)70174-6)

- Szekely, A., Jacobsen, T., D'Amico, S., Devescovi, A., Andonova, E., Herron, D., ve ark. (2004). A new on-line resource for psycholinguistic studies. *Journal of Memory and Language*, 51(2), 247–250. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2004.03.002>
- Terrace, H. S. (1985). In the beginning was the “Name”. *American Psychologist*, 40(9), 1011–1028.
- Thompson, C. K., Lukic, S., King, M. C., Mesulam, M. M., & Weintraub, S. (2012). Verb and noun deficits in stroke-induced and primary progressive aphasia: The Northwestern Naming Battery. *Aphasiology*, 26(5), 632–655. <https://doi.org/10.1080/02687038.2012.676852>
- Toğram, B., Çıkan, G., & Duru, H. (2013). İnmeli bireylerin üç Türkçe afazi restindeki performansları arasındaki ilişki: Bir ölçüt geçerliği çalışması. *Türk Nöroloji Dergisi*, 19(1), 15–22. <https://doi.org/10.4274/tnd.07279>
- Vitkovitch, M., & Tyrrell, L. (1995). Sources of disagreement in object naming. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology A*, 48(4), 822–848. <https://doi.org/10.1080/14640749508401419>
- Wilkinson, L. (2011). ggplot2: elegant graphics for data analysis by Wickham, H. *Biometrics*, 67(2), 671–679. <https://doi.org/10.1111/j.1748-0361.1991.tb00706.x>

10.EKLER

Ek-1: Tüm resimler için toplanan veriler.

Adlandırma gecikmesi ortalaması ve H istatistiği verilerine göre en düşük değerden en yüksek değerde doğru sıralandığında %25'lik dilimlere karşılık gelen renk grupları řu şekildedir:

Adlandırma gecikmesi

Birinci Grup (%0-25): Açık Mavi (En düşük adlandırma gecikmesi ortalamalarına sahip olan gruptur.)

İkinci Grup (%25-50): Koyu Mavi

nc Grup (%50-75): Açık Mor

Dördüncü Grup (%75-100): Koyu Mor (En yüksek adlandırma gecikmesi ortalamalarına sahip olan gruptur.)
















H İstatistiği

















Birinci Grup (%0-25): Açık Mavi (En düşük H istatistiği değerine sahip olan gruptur.)

















İkinci Grup (%25-50): Koyu Mavi

















nc Grup (%50-75): Açık Mor

















Dördüncü Grup (%75-100): Koyu Mor (En yüksek H istatistiği değerine sahip olan gruptur.)

















Resim	Resim Kodu	Baskın Ad	Başsözcük/Lemma Sıklığı	Yüzeysel Sıklık	Edinim Yaşı	Görsel Karmaşıklık	Kavramsal Karmaşıklık	Alternatif Cevap Sayısı	Adlandırma Gecikmesi Ortalaması	Adlandırma Uyumu (%)	H İstatistiği
	'obj010fishtank'	akvaryum	7,04	2,57	3	45899	3	2	1,233804906	80	0,572225593
	'obj012arrow'	ok	27,55	15,69	3	5990	1	2	0,723544103	97,5	0,168660931
	'obj017baby'	bebek	160,09	61,31	1	18598	1	1	0,686429025	100	0
	'obj018bottle'	biberon	1,62	0,51	1	8529	1	2	0,740013842	95	0,171962122
	'obj020backpack'	çanta	87,89	10,56	3	31598	2	1	0,636887725	100	0
	'obj025balloon'	balon	21,53	8,37	1	8015	1	1	0,584907775	100	0
	'obj032bat'	yarasa	5,23	2,43	2	16687	1	1	0,813164333	97,5	0
	'obj033bathtub'	küvet	4,79	0,85	1	18067	1	5	1,30745435	50	1,661420361
	'obj035beard'	sakal	32,05	8,58	3	30362	1	3	0,824138378	92,5	0,345466405
	'obj039bug'	böcek	54,80	18,94	1	12207	1	4	1,246498333	82,5	0,94998911
	'obj041belt'	kemer	28,53	10,32	2	18762	1	1	0,831412475	100	0
	'obj042bench'	bank	19,30	12,14	2	25379	1	3	1,107169969	80	0,393275557
	'obj045bird'	kuş	206,76	85,40	1	13239	1	4	0,726688441	85	0,84758468
	'obj047wood'	tahta	74,00	44,08	3	17090	1	8	1,17221664	62,5	1,651911535
	'obj048boat'	gemi	151,92	37,57	2	11180	1	5	1,092205448	72,5	1,294256737

















	'obj049bomb'	bomba	60,12	28,28	3	6984	1	2	0,805856385	97,5	0,168660931
	'obj050bone'	kemik	74,81	26,22	3	14370	1	2	0,636282923	97,5	0,168660931
	'obj056box'	kutu	93,08	21,76	1	18074	1	4	0,704822727	82,5	0,742437079
	'obj057boy'	çocuk	1703,22	467,85	1	15675	1	4	0,891915917	90	0,618995594
	'obj059bra'	sütyen	3,99	0,43	3	11410	1	3	0,977768176	85	0,364579332
	'obj061bride'	gelin	27,94	63,81	3	14046	1	3	0,894524868	95	0,336396957
	'obj062bridge'	köprü	78,61	26,44	3	27543	2	1	0,858198625	100	0
	'obj063broom'	süpürge	10,26	4,91	1	11261	1	2	0,8007296	87,5	0,5554552
	'obj066butter'	tereyağı	18,51	1,52	1	15536	3	5	1,218281143	35	2,069436612
	'obj069cactus'	kaktüs	3,16	1,78	3	55204	1	3	1,060208257	87,5	0,470853252
	'obj072camel'	deve	27,70	12,51	3	26026	1	1	0,674676575	100	0
	'obj076cane'	baston	7,89	1,78	3	5668	1	5	0,814603206	85	0,79793435
	'obj078canoe'	kayık	17,13	5,39	3	27029	2	5	1,072888385	32,5	2,098370501
	'obj081car'	araba	264,66	64,66	1	9255	1	1	0,5803008	100	0
	'obj084tape'	kaset	34,61	10,50	2	26164	1	5	0,869623576	82,5	0,895033922
	'obj085castle'	kale	70,52	21,63	3	22746	1	5	0,954023552	72,5	1,223762284

















	'obj090cheese'	peynir	41,50	22,77	1	12988	2	2	0,748024821	97,5	0,168660931
	'obj092chest'	göğüs	87,14	25,42	3	31663	2	7	1,24159981	52,5	2,040857674
	'obj095church'	kilise	94,62	32,44	1	34595	3	8	1,202308	62,5	1,731550161
	'obj097city'	şehir	357,52	104,17	3	44479	3	7	1,207813971	85	0,99758468
	'obj099clock'	saat	704,78	351,43	1	25639	1	1	0,611333538	97,5	0
	'obj105pillar'	sütun	31,51	8,15	3	11413	1	8	1,332923231	32,5	2,304697009
	'obj106comb'	tarak	7,34	2,72	1	28324	1	1	0,605781975	100	0
	'obj112cowboy'	kovboy	6,51	4,36	2	21168	1	3	1,379229846	65	0,951558929
	'obj113crab'	yengeç	14,38	10,32	3	21262	1	3	1,080910419	77,5	0,975809392
	'obj115crib'	beşik	15,67	5,03	1	13719	1	4	0,927144857	52,5	1,276061746
	'obj116cross'	haç	12,06	7,32	3	9790	1	4	1,026704242	82,5	0,657130725
	'obj120curtains'	perde	92,19	30,82	3	15194	1	2	0,815192564	97,5	0,168660931
	'obj123desert'	kaktüs	3,16	1,78	3	45024	5	5	1,066091909	55	1,404156731
	'obj125diaper'	külot	3,32	0,95	1	17126	1	8	1,202040025	40	2,31660565
	'obj135dress'	elbise	100,60	31,53	1	23619	1	1	0,71506035	100	0
	'obj137drill'	matkap	3,00	1,50	3	16254	1	5	1,119671185	67,5	1,224857191

















	'obj138drum'	davul	17,80	10,26	3	39085	2	3	0,719550243	92,5	0,453183732
	'obj140dustpan'	kürek	20,09	11,03	3	17095	1	4	1,191143357	35	1,635485551
	'obj144egg'	yumurta	102,04	56,20	1	10440	2	2	0,665152821	97,5	0,168660931
	'obj145elephant'	fil	18,59	9,41	1	24585	1	1	0,652092575	100	0
	'obj149fan'	vantilatör	2,55	1,01	3	35152	1	3	1,102319778	67,5	0,968389957
	'obj151feather'	tüy	48,83	7,75	3	21626	1	5	1,054323625	60	1,519606899
	'obj154fire'	ateş	206,74	104,92	3	52543	2	4	0,989578452	77,5	1,113553767
	'obj155fireman'	itfaiyeci	1,85	0,69	2	26161	2	4	1,078259423	65	1,298135175
	'obj157fish'	balık	156,04	73,92	1	12019	1	1	0,551445744	97,5	0
	'obj158fishingpole'	olta	11,98	2,03	3	5685	1	1	0,906896225	100	0
	'obj176genie'	cin	26,01	13,44	3	18559	1	6	1,358698152	82,5	0,866995102
	'obj177ghost'	hayalet	16,24	8,70	3	23538	1	2	1,014441947	95	0,286396957
	'obj179girl'	kız	554,81	351,59	1	15540	1	6	0,964084579	47,5	1,944556798
	'obj180glass'	bardak	114,94	38,32	1	14175	1	1	0,5753578	100	0
	'obj182globe'	dünya	1625,10	605,01	3	24454	1	5	1,075876393	70	1,330762271
	'obj190hair'	saç	229,94	46,31	1	41463	1	2	1,000682923	97,5	0,168660931

















	'obj191brush'	tarak	7,34	2,72	1	16664	1	3	0,797864893	70	0,982075436
	'obj192hamburger'	hamburger	5,51	3,61	2	26501	1	3	0,635299351	92,5	0,453183732
	'obj196handcuffs'	kelepçe	4,52	1,72	3	21347	2	3	1,004904525	95	0,336396957
	'obj204helmet'	kask	2,09	0,53	3	15650	1	4	1,011452188	80	0,75631795
	'obj206hinge'	menteşe	2,92	1,99	3	6973	1	4	1,382797556	22,5	1,451844637
	'obj209hoof'	toynak	0,67	0,18	3	13837	1	6	1,7000121	25	2,277247582
	'obj212hose'	hortum	7,75	2,58	2	26130	1	5	1,078028433	75	1,068333427
	'obj220jacket'	ceket	33,07	8,50	1	30351	1	9	0,875028364	55	2,144128962
	'obj223jumprope'	ip	69,52	20,13	3	11207	1	3	1,212555757	92,5	0,342809445
	'obj226king'	kral	107,50	50,40	3	31165	3	2	0,873618649	92,5	0,384311544
	'obj227kite'	uçurtma	10,58	10,58	3	17880	1	1	0,73537515	100	0
	'obj231ladder'	merdiven	78,73	14,46	2	25701	1	1	0,901618375	100	0
	'obj234lamp'	lamba	36,90	5,07	1	13522	1	4	1,018930633	75	1,041760148
	'obj236leaf'	yaprak	155,06	44,85	3	26600	1	1	0,583311675	100	0
	'obj240letter'	mektup	227,55	71,73	3	40467	2	7	1,234271762	52,5	1,766391179
	'obj246lion'	aslan	58,92	38,64	1	32267	1	2	0,570301179	97,5	0,168660931

















	'obj249lizard'	kertenkele	9,63	5,37	3	12070	1	3	1,137653	65	0,951558299
	'obj250llama'	lama	2,76	2,13	3	10293	1	6	1,28926505	50	1,875582041
	'obj253log'	odun	35,30	20,19	3	13517	1	4	1,0386603	75	1,154015773
	'obj254magnet'	miknatis	5,86	3,35	3	23234	2	1	1,128625231	97,5	0
	'obj256man'	adam	1065,90	490,80	1	15791	1	6	0,94927468	62,5	1,612683292
	'obj257map'	harita	74,61	15,45	3	41029	1	3	0,943628684	95	0,336396957
	'obj261microphone'	mikrofon	15,23	4,48	3	9962	1	3	1,145032828	72,5	0,409338431
	'obj262microscope'	mikroskop	12,25	3,77	3	20349	1	4	1,469793455	55	0,849762927
	'obj263mirror'	ayna	93,35	23,17	3	11938	1	1	0,63223525	100	0
	'obj264mixer'	mikser	2,31	0,89	3	18578	1	5	1,305036962	65	1,287994141
	'obj265priest'	rahip	18,49	6,87	3	10111	1	8	1,221360625	40	2,197819836
	'obj266monkey'	maymun	21,94	9,93	1	18988	1	1	0,663554605	97,5	0
	'obj268moose'	geyik	17,64	9,91	2	23330	1	4	1,195283333	82,5	0,656109253
	'obj269mop'	süpürge	10,26	4,91	2	14393	2	4	0,934197048	52,5	1,517927786
	'obj273mouse'	fare	42,70	18,07	1	13250	2	2	0,828959105	95	0,286396957
	'obj274mousetrap'	kaplan	0,97	3,10	3	18345	2	4	1,417593	47,5	1,222960894

















 obj276music	'obj276music'	nota	19,73	6,63	3	5175	1	3	0,942997129	77,5	0,941138843
 obj277nail	'obj277nail'	çivi	16,54	8,07	2	9585	1	2	0,757076709	82,5	0,619388839
 obj280needle	'obj280needle'	iğne	43,75	23,78	3	8377	1	5	1,179452423	65	1,248018785
 obj284nurse	'obj284nurse'	hemşire	30,03	14,07	2	19385	2	3	1,040285667	90	0,461592754
 obj286octopus	'obj286octopus'	ahtapot	4,22	2,74	3	33010	1	1	0,849850892	92,5	0
 obj292bucket	'obj292bucket'	kova	16,73	9,83	2	14552	1	3	0,720693722	90	0,350486327
 obj297panda	'obj297panda'	panda	1,42	0,87	3	29117	1	4	1,04695796	62,5	1,281161994
 obj298pants	'obj298pants'	pantolon	38,08	12,92	1	16138	1	1	0,59833505	100	0
 obj299paper	'obj299paper'	kağıt	117,47	33,21	1	33840	2	8	1,192500292	60	1,911185761
 obj300paperclip	'obj300paperclip'	ataş	0,69	0,49	3	21555	1	2	1,026386563	80	0,196033942
 obj302parrot	'obj302parrot'	papağan	6,26	3,00	3	18115	2	4	0,994268848	82,5	0,910302946
 obj305peacock	'obj305peacock'	tavuskuşu	0,43	0,30	3	62243	1	7	1,226022385	65	1,581500887
 obj307pear	'obj307pear'	armut	10,75	6,51	3	18960	1	1	0,657080308	97,5	0
 obj308peas	'obj308peas'	bezelye	6,53	4,44	1	24609	1	6	1,282872115	65	1,507118925
 obj313penguin	'obj313penguin'	penguen	2,51	1,22	1	20074	1	1	0,899745744	97,5	0
 obj315picture	'obj315picture'	tablo	204,01	106,16	1	16812	1	5	1,099870316	47,5	1,639078553








 obj317bird	'obj317bird'	kuş	206,76	85,40	1	11709	1	5	1,069421222	45	1,751531824
 obj318piggybank	'obj318piggybank'	kumbara	2,62	0,79	3	24489	1	3	1,345686556	67,5	1,111035336
 obj319pillow	'obj319pillow'	yastık	29,52	6,89	1	16592	1	2	0,699479474	95	0,171962122
 obj323pirate	'obj323pirate'	korsan	15,53	9,18	3	37716	5	6	1,218458406	80	0,984446949
 obj325pitchfork	'obj325pitchfork'	çatal	15,79	8,35	3	6158	1	7	1,391271667	22,5	2,211032808
 obj326pizza	'obj326pizza'	pizza	6,02	4,60	1	40526	4	1	0,708880769	97,5	0
 obj327plate	'obj327plate'	tabak	55,19	13,44	1	21533	3	2	0,847177949	97,5	0,168660931
 obj330policeman	'obj330policeman'	polis	277,67	146,39	3	21428	1	8	1,220969875	60	1,837214339
 obj331pool	'obj331pool'	havuz	43,73	10,87	1	28244	3	1	0,755965775	100	0
 obj335pot	'obj335pot'	tencere	29,36	6,49	3	5266	1	4	0,94145273	92,5	0,503183732
 obj340purse	'obj340purse'	çanta	87,89	10,56	1	21948	1	2	0,626672947	95	0,171962122
 obj342queen	'obj342queen'	kraliçe	28,30	14,29	3	11277	1	4	1,114641625	60	1,479663483
 obj34radio	'obj34radio'	radyo	118,81	64,17	1	19880	1	4	1,137010909	82,5	0,870061935
 obj347rain	'obj347rain'	yağmur	146,55	85,62	1	20795	1	2	0,971521342	95	0,171962122
 obj348rainbow	'obj348rainbow'	gökkuşağı	9,75	5,90	3	32529	2	2	1,247590152	82,5	0,191513862
 obj350razor	'obj350razor'	jilet	6,10	3,51	3	14404	1	10	1,646368789	47,5	2,432061433
















 obj354gun	'obj354gun'	tüfek	31,97	10,26	3	9010	1	3	0,848860286	70	1,050931769
 obj356road	'obj356road'	yol	1655,19	512,51	3	26797	2	1	0,666347375	100	0
 obj357robot	'obj357robot'	robot	22,32	10,68	3	9502	1	2	0,731690333	97,5	0,168660931
 obj358rock	'obj358rock'	taş	193,34	102,29	1	16005	1	2	0,864715139	90	0,297477019
 obj359rocket	'obj359rocket'	roket	9,96	5,47	3	18164	1	4	0,829927238	52,5	1,366019706
 obj361rollerskate	'obj361rollerskate'	paten	2,64	1,09	3	16620	1	5	1,0758145	75	0,8653807
 obj363roof	'obj363roof'	çatı	50,71	19,93	2	13178	1	2	0,796848077	97,5	0,168660931
 obj365rope	'obj365rope'	ip	69,52	20,13	3	34568	1	3	0,774061333	67,5	0,647830014
 obj366rose	'obj366rose'	gül	47,26	105,61	3	25742	1	2	0,668041105	95	0,286396957
 obj367rug	'obj367rug'	halı	52,94	20,25	3	13474	1	3	0,756133	75	0,895337651
 obj372sailboat	'obj372sailboat'	yelkenli	3,18	3,18	3	19076	2	7	0,912133857	35	2,296723066
 obj373sailor	'obj373sailor'	denizci	12,41	5,37	3	12192	1	12	1,554989	15	3,187122303
 obj374salt	'obj374salt'	tuzluk	1,09	0,53	2	8601	1	3	0,681039188	80	0,912814895
 obj379scarf	'obj379scarf'	atkı	5,49	2,03	2	24187	1	6	0,794983344	80	1,153055907
 obj386seesaw	'obj386seesaw'	tahterevalli	1,16	0,39	3	18444	3	4	1,143542235	85	0,643193958
 obj392shirt	'obj392shirt'	gömlek	48,28	16,14	1	23660	1	2	0,939630447	95	0,171962122

















	'obj395shovel'	kürek	20,09	11,03	1	11955	1	2	0,802500872	97,5	0,168660931
	'obj397sink'	lavabo	7,87	1,48	1	26560	2	4	1,088566667	52,5	1,349101662
	'obj398skateboard'	kaykay	0,37	0,20	3	14225	1	5	0,805927794	85	0,878712492
	'obj399skeleton'	iskelet	17,13	6,95	3	10724	1	1	0,715242875	100	0
	'obj401skis'	kayak	8,56	5,74	3	20764	3	6	1,952748667	30	1,975936392
	'obj404slide'	kaydırak	1,42	0,65	1	20613	2	5	1,085208286	70	1,317053749
	'obj405slingshot'	sapan	0,49	10,95	3	25531	1	3	1,140823409	55	0,496818868
	'obj406slipper'	patik	1,24	0,45	2	11221	1	5	1,136662857	35	1,663003552
	'obj408snail'	salyangoz	5,19	2,74	3	16426	1	3	0,883162515	82,5	0,820061935
	'obj413soldier'	asker	499,70	98,11	3	9301	1	2	0,757165974	97,5	0,168660931
	'obj414spaghetti'	makarna	12,94	8,29	1	32766	3	2	0,834904056	90	0,203241346
	'obj416spider'	örümcek	15,90	11,68	3	37059	2	4	0,889221222	90	0,618995594
	'obj419squirrel'	sincap	5,82	3,61	1	21975	1	1	0,799567974	97,5	0
	'obj420stairs'	merdiven	78,73	14,46	1	27602	1	2	0,756917795	97,5	0,168660931
	'obj421statue'	heykel	65,12	22,36	3	7359	1	4	0,880693818	82,5	0,644548699
	'obj423stethoscope'	stetoskop	0,41	0,12	3	13841	1	2	1,298857	80	0,196033942

















	'obj426stove'	firm	50,55	14,03	1	29248	1	3	0,99490416	62,5	0,726120687
	'obj427strawberry'	çilek	8,50	5,09	2	16771	1	1	0,81401335	100	0
	'obj428stroller'	araba	264,66	64,66	1	22353	1	6	1,582047533	37,5	1,802212455
	'obj429submarine'	denizaltı	13,87	5,80	3	12481	2	4	1,364389778	45	1,29741347
	'obj434swing'	salıncak	7,36	2,31	1	21224	2	3	0,909795974	95	0,336396957
	'obj438tail'	kuyruk	64,47	18,79	3	20747	2	6	1,451121	62,5	1,422710687
	'obj439tank'	tank	26,20	10,10	3	11180	1	1	1,009907135	92,5	0
	'obj441teapot'	çaydanlık	5,23	1,84	3	17625	1	5	1,191881179	70	1,218133432
	'obj442tear'	gözyaşı	68,81	18,47	3	8908	2	9	1,357379174	57,5	2,060720671
	'obj444teeth'	diş	104,34	42,17	3	8898	1	6	0,934169941	85	0,94758468
	'obj446telescope'	teleskop	11,15	3,28	3	21547	1	6	1,233500182	55	1,582455178
	'obj453tie'	kravat	14,15	5,64	3	19103	2	1	0,713333025	100	0
	'obj454tiger'	kaplan	13,42	8,82	1	45476	1	3	0,967483486	92,5	0,453183732
	'obj458toilet'	klozet	1,85	0,53	3	22049	1	2	1,028918286	70	0,881290899
	'obj463towel'	havlu	14,56	6,31	1	24097	1	7	1,01634096	62,5	1,704970127
	'obj465tractor'	traktör	11,33	5,37	2	9518	1	4	0,975376897	72,5	1,057424702
















	'obj470tripod'	tripod	0,34	0,02	3	13049	1	5	1,894135	32,5	1,465418447
	'obj471trophy'	kupa	41,48	9,51	3	19720	1	4	0,863470778	90	0,618995594
	'obj475turkey'	hindi	6,89	4,81	1	15338	1	7	1,308971429	35	2,230192935
	'obj477tweezers'	cımbız	1,18	0,93	3	7308	1	1	0,918660944	90	0
	'obj478typewriter'	daktilo	12,04	6,26	3	28850	1	5	1,151012065	77,5	0,740244853
	'obj482vacuum'	süpürge	10,26	4,91	1	34257	2	3	0,929224316	95	0,336396957
	'obj483vase'	vazo	11,21	3,81	3	20221	1	3	0,77735727	92,5	0,342809445
	'obj485violin'	keman	17,80	11,19	3	8571	1	2	0,869153423	65	0,918348267
	'obj486volcano'	volkan	16,30	13,67	3	54995	2	6	1,14514065	50	1,560964047
	'obj489waiter'	garson	32,14	15,81	3	27418	2	4	1,097998727	82,5	0,644548699
	'obj490bricks'	duvar	261,12	51,92	3	11402	1	2	0,801798667	82,5	0,669015835
	'obj491wallet'	cüzdan	17,33	2,11	3	10594	1	3	0,884472553	95	0,336396957
	'obj492walnut'	ceviz	23,86	17,11	3	30661	1	2	1,004681385	97,5	0,168660931
	'obj501whale'	balina	7,81	3,91	3	15429	2	3	1,278619042	60	1,178949587
	'obj502wheat'	buğday	36,33	26,26	3	28962	1	8	1,251132438	40	2,454609993
	'obj508wig'	peruk	3,24	1,44	3	22371	1	3	1,187572478	57,5	1,084660008

 obj510window	'obj510window'	pencere	184,38	31,75	1	26944	2	2	0,804592676	92,5	0,384311544
 obj513witch	'obj513witch'	cadı	15,79	9,96	3	27723	2	8	1,324024345	72,5	1,34712347
 obj514wolf	'obj514wolf'	kurt	45,44	25,89	2	15672	1	2	1,09157213	57,5	0,983708263
 obj515woman	'obj515woman'	kadın	1482,04	620,23	3	14462	1	7	1,095944	70	1,44210729
 obj516worm	'obj516worm'	solucan	6,33	2,94	3	20764	1	4	0,963915167	60	1,469973094
 obj519zebra	'obj519zebra'	zebra	1,16	0,91	2	36034	1	4	0,883980177	85	0,828712492
 obj088chain	obj088chain'	zincir	61,80	11,37	3	12912	1	3	0,6991577	95	0,336396957

Resim	Resim Kodu	Baskın Ad	Başsözcük/Lemma Sıklığı	Yüzeysel Sıklık	Edinim Yaşı	Görsel Karmaşıklık	Kavramsal Karmaşıklık	Alternatif Cevap Sayısı	Adlandırma Gecikmesi Ortalaması	Adlandırma Uyumu (%)	H İstatistiği
	'act004ski'	kaymak	82,07	4,14	3	17193	4	1	0,82347095	100	0
	'act014bark'	havlamak	10,18	0,14	3	18031	2	2	0,882668289	95	0,286396957
	'act015beg'	dilenmek	10,16	0,67	3	17686	3	6	1,24177804	62,5	1,486063147
	'act019bounce'	sektirmek	12,47	0,06	3	18068	2	6	1,018099	45	1,983612927
	'act024brush'	fırçalamak	5,76	0,36	3	23911	3	2	0,768868639	90	0,203241346
	'act031carry'	taşımak	607,34	15,92	2	17053	2	3	0,860158	90	0,461592754
	'act032carve'	oymak	18,02	0,91	3	36764	4	13	1,305867	12,5	3,463344778
	'act033catch'	tutmak	998,06	39,17	2	15966	3	5	1,3903238	50	1,745234285
	'act035chase'	koşmak	306,09	7,04	2	20541	3	7	1,005832571	52,5	1,820918978
	'act037chew'	çekmek	1046,35	37,69	3	21375	2	8	1,239950933	37,5	2,173451836
	'act038clap'	alkışlamak	24,67	0,61	2	27294	2	6	0,924683323	77,5	1,100828482
	'act041slam'	kapatmak	410,24	12,39	3	28874	3	8	1,044489023	32,5	2,213314413
	'act043comb'	taramak	47,52	0,77	3	16924	3	1	0,647693325	100	0
	'act047cough'	öksürmek	10,81	0,30	3	33349	5	6	1,083990917	60	1,770587344
	'act050crawl'	emeklemek	3,89	0,06	3	16855	2	2	1,046058444	90	0,391293546

	'act052cry'	ağlamak	243,67	10,38	1	22897	2	3	0,798462222	90	0,550123406
	'act060dip'	bandırmak	6,39	0,08	3	20402	3	11	1,324455571	17,5	2,985581923
	'act063drag'	taşımak	607,34	15,92	3	28354	2	8	1,027372229	55	1,91549846
	'act065drill'	delmek	32,93	0,51	3	14929	2	11	1,161156857	35	2,66224639
	'act066drip'	damlamak	14,90	0,04	3	3918	2	5	0,854617926	67,5	1,452219732
	'act072eat'	yemek	587,43	190,08	1	21812	2	3	0,989674273	82,5	0,772558571
	'act080fall'	düşmek	823,53	8,45	1	26229	2	6	0,983399179	70	1,415492538
	'act093scare'	korkutmak	319,76	2,58	3	24409	3	3	1,029106364	82,5	0,719284852
	'act095cry'	üzülmek	159,32	1,60	1	25714	1	2	0,82763544	62,5	0,954434003
	'act102cook'	pişirmek	93,20	2,09	2	30811	4	6	0,898177353	85	0,849507804
	'act104hammer'	çakmak	57,95	9,96	3	24852	3	5	1,120849708	60	1,495461844
	'act105arrest'	tutuklanmak	53,32	0,14	3	28944	4	11	1,266071875	20	2,944319645
	'act106hang'	asmak	81,20	2,47	3	37462	3	4	0,725611273	82,5	0,922558571
	'act108hide'	saklanmak	163,46	1,70	2	25967	2	8	1,011296519	67,5	1,605818821
	'act109hit'	vurmak	325,60	8,09	1	23139	4	2	0,897145297	92,5	0,291609445
	'act111howl'	ulumak	4,54	0,06	3	18071	2	7	1,212019467	37,5	1,932992982

	'act117jump'	zıplamak	20,48	0,57	1	15496	3	9	1,020186185	67,5	1,843506843
	'act122knit'	örmek	37,69	0,67	3	28962	3	4	1,0379768	87,5	0,630414907
	'act125laugh'	gülmek	308,10	6,43	3	39099	3	1	0,869503263	95	0
	'act128lift'	taşımak	607,34	15,92	3	18073	2	4	0,873590917	60	1,309187344
	'act136make'	toplamak	425,33	16,81	2	20999	3	9	1,018548167	30	2,410094082
	'act153peel'	soymak	67,92	1,14	3	14440	3	5	0,924257321	70	0,955271154
	'act154pet'	sevmek	970,18	20,96	3	17815	2	3	0,785535607	70	1,124674337
	'act158play'	çalmak	255,51	7,50	1	26095	3	4	1,086050186	90	0,512792754
	'act168push'	itmek	90,91	1,80	1	22838	2	2	0,822918586	92,5	0,384311544
	'act172reach'	tutmak	998,06	39,17	3	18105	3	12	1,086152917	30	3,147942012
	'act186punish'	kızmak	110,21	1,50	3	17021	3	12	1,049296818	27,5	2,871134869
	'act187scoop'	koymak	642,29	30,62	3	24485	3	10	1,755958091	27,5	2,667898824
	'act194wash'	yıkamak	100,46	4,20	1	24257	3	6	1,132507385	65	1,588656891
	'act208cut'	kesmek	416,25	10,52	2	24500	3	4	0,791066057	87,5	0,630414907
	'act210slip'	kaymak	82,07	4,14	3	27692	2	5	1,15290565	50	1,42379234
	'act212smile'	gülmek	308,10	6,43	1	40153	3	3	0,8281015	70	1,005435954

	'act214sneeze'	öksürmek	10,81	0,30	3	24147	2	3	0,90556669	72,5	0,94142304
	'act225squeeze'	sıkmak	242,98	1,85	3	17216	3	1	0,89600985	100	0
	'act231strain'	süzme	80,90	0,47	3	11285	2	11	1,10017	52,5	2,220017003
	'act233sunbathe'	güneşlenmek	4,70	0,32	3	25963	3	3	0,9313803	75	1,061278124
	'act236swat'	vurmak	325,60	8,09	3	34760	3	8	1,554933565	57,5	1,747409153
	'act237sweat'	terlemek	22,49	0,36	3	16947	3	7	1,106407759	72,5	1,415755945
	'act241laugh'	gülmek	308,10	6,43	3	22368	3	8	1,302229769	32,5	2,437437363
	'act243tear'	yırtmak	43,65	0,77	2	27082	2	4	0,815453943	87,5	0,714933268
	'act246throw'	atmak	734,81	28,14	1	24589	2	5	0,984188481	67,5	1,355711738
	'act252type'	yazmak	924,70	42,76	3	19194	3	2	0,839251158	95	0,286396957
	'act253vacuum'	süpürmek	14,58	0,47	3	30285	3	3	0,877247088	85	0,481830432
	'act259watch'	izlemek	505,37	23,72	1	25732	2	6	0,823414212	82,5	0,866995102
	'act260water'	sulamak	63,06	1,20	3	32706	3	2	0,943529794	85	0,5526054
	'act266win'	koşmak	306,09	7,04	3	17468	3	6	1,211796071	35	1,922255929
	'act272write'	yazmak	924,70	42,76	1	16774	2	4	0,819072892	92,5	0,503183732

Ek-2: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Sayın Katılımcı,

Bu çalışma ile ana dili Türkçe olan sağlıklı yetişkinlerin nesne ve eylem adlandırma sürelerini belirleyerek dil becerilerine ilişkin gerçekleştirilecek klinik ve bilimsel çalışmalar için normatif bir veritabanı oluşturmak amaçlanmaktadır.

Bu amaç doğrultusunda, oturum sırasında bir dizüstü bilgisayar ekranında görüntülenen resimlerin katılımcı tarafından tek kelime ile adlandırılması istenecek ve ses kayıtları alınacaktır. Verilerin toplanması için 30 dakikalık bir oturum yapılması planlanmaktadır. Çalışmadan elde edilecek sonuçlar, dil bozukluklarına ilişkin çalışmalara katkıda bulunabilecektir.

Çalışma, İstanbul Medipol Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü öğretim görevlisi Dr. Öğr. Üyesi Talat BULUT danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Elif İkbal ESKİOĞLU tarafından yürütülmektedir.

Bu araştırmadan elde edilecek tüm bilgiler toplanıp analiz edilerek Elif İkbal ESKİOĞLU'nun yüksek lisans tezinde kullanılacaktır. Ses kayıtları sadece araştırmacılar tarafından dinlenecek olup 3. şahıslar ile paylaşılmayacaktır. Ses kayıtlarınız, verilerin doğruluğunu teyit etmek amacıyla isminiz kullanılmadan, kişisel bilgileriniz gizli tutularak arşivlenecektir. İmzanız yukarıdaki bilgileri okuduğunuzu ve bu çalışmaya gönüllü olarak katılmaya karar verdiğinizi göstermektedir. Bu araştırmaya katılmak size herhangi bir yükümlülük getirmemektedir. Bu nedenle, katılma kararınızdan vazgeçme hakkına istediğiniz an sahipsiniz.

Formu imzalamadan önce araştırmaya dair sorularınızı veya ek bilgi alma isteğinizi araştırma yürütücüsü Elif İkbal ESKİOĞLU'na yöneltebilir ve [REDACTED] no'lu telefondan istediğiniz zaman ulaşabilirsiniz.

“Türkçe Nesne ve Eylem Resimlerinin Adlandırılması: Psikodilbilimsel Veritabanı Çalışması” adlı araştırma kapsamında bana yapılan yazılı ve sözlü açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek katılıyorum. Verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.

(Lütfen bu formu, doldurup imzaladıktan sonra veri toplayan kişiye veriniz.)

Katılımcının;
Ad ve Soyadı:
Tarih:
İmza:

Araştırmacının;
Ad ve Soyadı:
Tarih:
İmza:

Ek-3: Sosyodemografik Bilgi Formu

Uygulama tarihi:

Katılımcı kodu:

Katılımcının:

Doğum Tarihi:

Cinsiyet:

Yerleşim Yeri:

Ana dili:

Bildiği diğer diller:

Eğitim durumu:

Mesleği:

Gelir Düzeyi: 0-3000

3000-6000

6000-10.000

10.000 -üstü

11.ETİK KURUL ONAYI



T.C.
İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Başkanlığı

Sayı : E-43037191-604.01.01-21488
Konu : Etik Kurul Kararı

23/06/2021

Sayın Elif İkbal ESKİOĞLU
Dr.Öğr.Üyesi Talat BULUT

Üniversitemiz Sosyal Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kuruluna yapmış olduğunuz “*Türkçe Nesne ve Eylem Resimlerinin Adlandırılması: Psikodilbilimsel Veritabanı Çalışması*” isimli başvurunuz incelenmiş olup, etik kurulu kararı ekte sunulmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof.Dr. Ali BÜYÜKASLAN
Sosyal Bilimler Bilimsel Araştırmalar
Etik Kurulu Başkanı

Ekler:

-Karar Formu (2 sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Evrakınızı <https://turkiye.gov.tr/istanbul-medipol-universitesi-ebys> linkinden 888AEBA3X9 kodu ile doğrulayabilirsiniz.

Medipol Üniversitesi Kavacık Yerleşkesi (Ana Yerleşke Rektörlük)
Kavacık Mah. Ekinciler Cad. No: 19, Kavacık Kavşağı, 34810 Beykoz/İstanbul
T: 444 85 44 F: 0212 531 75 55
E-Posta: bilgi@medipol.edu.tr İnternet Adresi: www.medipol.edu.tr
Kep Adresi: medipoluniversitesi@hs03.kep.tr

Ayrıntılı Bilgi İçin: Çiğdem YILMAZ K
Tel: [Redacted]
E-Posta: [Redacted]



İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
ETİK KURULU KARAR FORMU

BAŞVURU BİLGİLERİ	ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	<i>Türkçe Nesne ve Eylem Resimlerinin Adlandırılması: Psikodilbilimsel Veritabanı Çalışması</i>			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Elif İkbal ESKİOĞLU			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Öğrenci			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul			
	DESTEKLEYİCİ	-			
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input type="checkbox"/>	ÇOK MERKEZLİ <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSAL <input checked="" type="checkbox"/>	ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
ETİK KURULU KARAR FORMU

Değerlendirilen Belgeler	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dili
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ/PLANI			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU			Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
Karar Bilgileri	Karar No: 71	Tarih:22/06/2021		
	Yukarıda bilgileri verilen Sosyal Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve araştırmanın etik ve bilimsel yönden uygun olduğuna “oy birliği” ile karar verilmiştir.			

İSTANBUL MEDİPOL ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU	
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI	Prof. Dr. Ali BÜYÜKASLAN

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki		Katılım *		İmza
Prof. Dr. Ali BÜYÜKASLAN	İletişim Çalışmaları	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Dr.Öğr.Üyesi Sinan SEÇKİN	Hukuk	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Doç. Dr. Serhat YÜKSEL	Finans	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Dr. Öğr. Üyesi İhsan EKEN	Medya ve Reklam Araştırmaları	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input checked="" type="checkbox"/>	K <input type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur
Doç.Dr.Ferah ÇEKİCİ	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	İstanbul Medipol Üniversitesi	E <input type="checkbox"/>	K <input checked="" type="checkbox"/>	E <input type="checkbox"/>	H <input checked="" type="checkbox"/>	E <input checked="" type="checkbox"/>	H <input type="checkbox"/>	Uygundur

* :Toplantıda Bulunma

COVID-19 (Pandemi) nedeniyle etik kurul kararında, kurul üyelerimizden uygunluk alınmıştır. Araştırmacı tarafından talep edilirse, COVID-19 (Pandemi) sonrası ıslak imzalı karar formu hazırlanabilir.

SB Bilimsel A. Kurul Sekreteri
Çiğdem Y. ÖRÜK