

**KAPSAMLI AFAZİ TESTİNİN (CAT-TR)  
TÜRKÇEYE UYARLANMASI: İMGELEM,  
TANIDIKLIK, EDİNİM YAŞI VE  
ADLANDIRMA UYUMU ÇALIŞMALARI**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Semra SELVİ**

**Eskişehir, 2016**

**KAPSAMLI AFAZİ TESTİNİN (CAT-TR) TÜRKÇEYE UYARLANMASI:  
İMGELEM, TANIDIKLIK, EDİNİM YAŞI VE ADLANDIRMA UYUMU  
ÇALIŞMALARI**

**Semra SELVİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı**

**Danışman: Prof. Dr. İlknur MAVİŞ**

**Eskişehir**

**Anadolu Üniversitesi**

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Ağustos, 2016**

*Bu Tez Çalışması BAP Komisyonunca kabul edilen 1508S632 no.lu proje kapsamında desteklenmiştir.*

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Semra Selvi'nin "Kapsamlı Afazi Testinin (CAT-TR) Türkçeye Uyarlanması: İmgelem, Tanıdıklık, Edinim Yaşı ve Adlandırma Uyumu Çalışmaları" başlıklı tezi 22/08/2016 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	<u>Unvanı-Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı)	Prof. Dr. İlknur Maviş	
Üye	Yard. Doç. Dr. A. Müge Tunçer	
Üye	Yard. Doç. Dr. R. Sertan Özdemir	



## ÖZET

### KAPSAMLI AFAZİ TESTİNİN (CAT-TR) TÜRKÇEYE UYARLANMASI: İMGELEM, TANIDIKLIK, EDİNİM YAŞI VE ADLANDIRMA UYUMU ÇALIŞMALARI

Semra SELVİ

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ağustos, 2016

Danışman: Prof. Dr. İlknur MAVİŞ

Alanyazında mevcut olan afazi bataryalarının değerlendirme işlevini tam olarak yerine getirip getiremediği endişesi, beyin hasarlarının iletişime ve dil işlevlerine etkisini araştıran diğer ölçüm araçlarının geliştirilmesi ve kullanılması ihtiyacını doğurmuştur. Bunun sonucunda ülkeler arasında paylaşımı öngörülen tek tip bir değerlendirme aracı olarak seçilmede CAT (Comprehensive Aphasia Test) öne çıkmıştır. CAT'in Dil Bataryası Bölümünde yer alan sözcükleri imgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ve adlandırma uyumu yordayıcılarına göre belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada 71 katılımcı 236 sözcüğün imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değerlendirmesinde, 40 katılımcı da 244 resmin adlandırma uyumu değerlendirmesinde yer almıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda sözcüklerin imgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ve adlandırma uyumu (yüzde ve H istatistik) değerleri belirlenmiş ve söz konusu değişkenler arasındaki korelasyonlar Spearman's rho testiyle analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda imgelem değeri arttıkça tanıdıklık değerinin de arttığı; edinim yaşı değeri arttıkça imgelem ve tanıdıklık değerlerinin azaldığı gözlenmiştir. Buna göre erken edinilen sözcüklerin geç edinilen sözcüklere oranla zihinde daha kolay imaj yarattığını ve daha tanıdık olduğunu söylemek mümkündür. Adlandırma uyumu (%) değeri arttıkça imgelem değerinin de arttığı; ancak edinim yaşı değerinin azaldığı tespit edilmiştir. Buna göre zihinde daha kolay imaj yaratan ve daha tanıdık olan sözcüklere ait resimlerin adlandırılmasında katılımcılar arasındaki adlandırma uyumu, diğerlerine oranla daha yüksektir. Söz konusu resimlere ait sözcüklerin daha erken yaşlarda edinildiği düşünülmektedir. Adlandırma uyumu hesaplamaları (yüzde ve H istatistik) arasında ise negatif korelasyon gözlenmiştir;

katılımcılar arası adlandırma uyumu yüzdesi arttıkça H değeri düşmektedir. Ancak sözü edilen uyumun gözlenmediği sözcükler de mevcuttur.

**Anahtar Sözcükler:** CAT, İmgelem, Tanıdıklık, Edinim yaşı ve Adlandırma uyumu (%), Adlandırma uyumu (H istatistik).

## ABSTRACT

### TURKISH ADAPTATION OF COMPREHENSIVE APHASIA TEST (CAT-TR): STUDY OF IMAGEABILITY, FAMILIARITY, AGE OF ACQUISITION AND NAME AGREEMENT

Semra SELVİ

Department of Speech and Language Therapy

Anadolu University, Graduate School of Health Sciences Institute, August, 2016

Supervisor: Prof. Dr. İlknur MAVIŞ

The concern about whether the existing aphasia batteries in the literature can completely fulfill its assessment function or not has led to the need of developing and using other measuring instruments investigating the effect of brain damages on communication and language functions. As a result, CAT has come to the fore being selected as a uniform assessment tool expected to be shared among countries. In this study, which aims to determine the words in Language Battery Section of CAT according to the predictors: imageability, familiarity, age of acquisition and name agreement, 71 participants have been involved in imageability, familiarity, age of acquisition tasks for 236 words and 40 participants have been involved in name agreement task for 244 picture. Imageability, familiarity, age of acquisition and name agreement (percentage and H statistic) rating scores have been found and the correlations between these predictors have been analyzed with Spearman's rho test. As a result of these analyses it has been observed that when imageability score increases, familiarity score also increases; on the other hand when AoA score increases both imageability and familiarity scores decrease. That is to say, words learned earlier, create images in the mind more easily and are more familiar than words learned later. It has been determined that when name agreement (%) score increases, imageability score also increases; nevertheless AoA score decreases. Accordingly, name agreement score is higher among participants in naming the pictures of more imageable and familiar words than the others. Thus, it has been decided that these words are learned earlier. The correlation between name agreement (percentage and H

statistics) analyses is negative; the higher the percentage among participants, the lower H score is. However there are some words that coherence mentioned before is not observed.

**Keywords:** CAT, Imageability, Familiarity, Age of acquisition and Name agreement (%), Name agreement (H statistics).

## TEŞEKKÜR

Tez çalışmam sürecinde bilgi, deneyim ve donanımıyla her daim bana yol gösteren, son günlere kadar büyük bir özen ve titizlikle tezimi okuyup iyi bir çalışma ortaya koymak için elinden gelen her şeyi yaptığına inandığım, motivasyonumu kaybettiğim anlarda desteğini esirgemeyen ve kötü günlerimde de elini üzerimden eksik etmeyen sevgili danışman hocam Prof. Dr. İlknur Maviş'e çok teşekkür ederim.

Yoğun iş yüküne rağmen tezimin başladığı günden itibaren her konuda bana yardımcı olan, tezimin istatistiksel analizlerini yapan, örnek aldığım hocalarımdan Yard. Doç. Dr. A. Müge Tunçer'e gösterdiği sabır ve anlayışın yanı sıra ne yapacağımı bilemediğim anlarda soğukkanlılığıyla kendimi güvende hissettirdiği için teşekkür ederim.

Katılmış olduğu pek çok tez jürisine rağmen ricamı kırmayan jüri üyesi Yard. Doç. Dr. Sertan Özdemir'e şehir dışından gelme nezaketini gösterdiği için teşekkür ederim. Almanya'dan döndükten sonra tanışma fırsatı yakaladığım, gerek akademik gerekse özel hayatımda olumlu yönlendirmeler yapan, başka bir üniversiteye gideceği için çok üzüldüğüm ama kendisinden ders alabilme fırsatı yakaladığım için mutluluk duyduğum sevgili hocam Yard. Doç. Dr. Özlem Ünal Logacev'e çok teşekkür ederim.

Mutluluğumu da hüznlerim gibi paylaşabilen, her anımda her şeye rağmen yanımda olan, Eskişehir'deki en keyifli günlerimi bana yaşatan, iyi ki tanışmışım dediğim ender insanlardan canım arkadaşım Seda Esersin'e var olduğu için teşekkür ederim. Tezimdeki emeklerinden dolayı kendisine ayrıca teşekkür ediyor ve her konuda yanında olacağıma söz veriyorum.

Verilerimi girmemde yardımcı olan ve bilgisayarla yaşadığım her sıkıntıda desteğini esirgemeyen sevgili arkadaşım Hakan Yıldız'a teşekkür ediyorum. Ofis arkadaşlarım Eren Balo, Merve Nur Sarıyer, Nevin Yılmaz ve Betül Çifçi'ye tez sürecimde motivasyonumu arttırmaya çalışıp yanımda oldukları için teşekkür ederim.

Bugünlere gelmemde en çok emeğinin geçtiğine inandığım, her konuda ve her zaman yanımda olduklarını hissettiğim, eğitim hayatım boyunca desteklerini esirgemeyip beni her daim başarılı olacağıma inandıran, canım annem Emine Selvi'ye, canım babam Eşref Selvi'ye ve canım ablam Esra Selvi'ye sonsuz teşekkürler.



## **ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ**

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

(İmza)

Semra SELVİ

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI.....	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI .....	ii
ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	v
TEŞEKKÜR .....	vii
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ .....	viii
İÇİNDEKİLER .....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xii
ÇİZELGELER DİZİNİ.....	xiii
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	xiv
1. GİRİŞ .....	1
1.1. Araştırma Soruları.....	4
2. ALANYAZIN.....	5
2.1. Sözcük Üretimi .....	4
2.1.1. Resim Adlandırma .....	7
2.2. Resim Adlandırma Yordayıcıları.....	9
2.2.1. Sözcük Yordayıcılarına İlişkin Alanyazın Çalışmaları.....	12
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	24
3.1. Araştırmanın Kapsamı.....	24
3.2. Araştırmanın Modeli.....	25
3.3. Araştırmanın Prosedürü.....	25
3.3.1. CAT-TR Dil Bataryasının Oluşturulması: Hedef Sözcüklerin.....	25
Seçimi	

<b>3.4. İmgelem ve Tanıdıklık Değerlendirmesi.....</b>	<b>28</b>
<b>3.4.1. Katılımcılar.....</b>	<b>29</b>
<b>3.4.2. Veri Toplama Aracı.....</b>	<b>29</b>
<b>3.5. Edinim Yaşı Değerlendirmesi.....</b>	<b>30</b>
<b>3.5.1. Katılımcılar.....</b>	<b>30</b>
<b>3.5.2. Veri Toplama Aracı.....</b>	<b>30</b>
<b>3.6. Adlandırma (isim-resim) Uyumu Değerlendirmesi.....</b>	<b>30</b>
<b>3.6.1. Katılımcılar.....</b>	<b>31</b>
<b>3.6.2. Veri Toplama Aracı.....</b>	<b>31</b>
<b>3.7. Veri Analizi.....</b>	<b>31</b>
<b>4. BULGULAR ve YORUM.....</b>	<b>35</b>
<b>4.1. Giriş.....</b>	<b>35</b>
<b>4.2. CAT-TR’de Yer Alması Hedeflenen Sözcüklerin İmgelem, Tanıdıklık ve Edinim Yaşı Değerleri ve Aralarındaki Korelasyon.....</b>	<b>35</b>
<b>4.3. Hedef ve Model Sözcüklerin Adlandırma Uyumu (H istatistik ve yüzde %) Değerleri.....</b>	<b>37</b>
<b>4.4. İmgelem, Tanıdıklık, Edinim Yaşı Ölçümleri İle Adlandırma Uyumu Çalışmasında Yer Alan Resimlere Ait Sözcüklerden Ortak Olanların İmgelem, Tanıdıklık, Edinim Yaşı ve Adlandırma Uyumu (H istatistik ve yüzde %) Değerleri ve Aralarındaki Korelasyon .....</b>	<b>39</b>
<b>5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....</b>	<b>42</b>
<b>5.1. Sonuç .....</b>	<b>42</b>
<b>5.2. Tartışma .....</b>	<b>42</b>
<b>5.3. Öneriler.....</b>	<b>46</b>

**KAYNAKLAR..... 48**

**EKLER**

**ÖZGEÇMİŞ**

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b><u>Sayfa</u></b>
<b>Şekil 1.1.</b> Levelt, Roelofs ve Meyer'ın (1999) modeline göre sözcük üretimi aşamalarında ortaya çıkan çıktı temsilleri.....	6
<b>Şekil 1.2.</b> Alario ve Arkadaşlarından Uyarlanan Resim Adlandırma Modeli.....	9

## ÇİZELGELER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
<b>Çizelge 4.1.</b> İmgelem, Tanıdıklık ve Edinim Yaşı Değerlerinin Betimsel İstatistik Sonuçları.....	35
<b>Çizelge 4.2.</b> İmgelem, Tanıdıklık ve Edinim Yaşı Değerlerinin Spearman's rho Testi Sonuçları.....	36
<b>Çizelge 4.3.</b> Hedef ve Model Sözcüklerin Adlandırma Uyumu (AU) Değerlerinin Betimsel İstatistik Sonuçları.....	38
<b>Çizelge 4.4.</b> Ortak Sözcüklerin (n=84) İmgelem, Tanıdıklık, Edinim Yaşı ve Adlandırma Uyumu Değerlerinin Betimsel İstatistik Sonuçları.....	39
<b>Çizelge 4.5.</b> Ortak Sözcüklerin (n=84) İmgelem, Tanıdıklık, Edinim Yaşı ve Adlandırma Uyumu Değerlerinin Spearman's rho Testi Sonuçları.....	40

## SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

<b>AAT</b>	: The German Aachen Aphasia Test (Aachen Afazi Testi)
<b>ASHA</b>	: The American Speech-Language-Hearing Association (Amerikan Konuşma, Dil ve İşitme Derneği)
<b>BDAE</b>	: The Boston Diagnostic Aphasia Examination (Boston Tanısal Afazi Değerlendirmesi)
<b>BEST-2</b>	: Bedside Evaluation Screening Test for Aphasia (Yatakbaşı Değerlendirme Tarama Testi)
<b>CADL</b>	: Communicative Abilities in Daily Living (Günlük Yaşamda İletişimsel Beceriler Testi)
<b>CAT</b>	: Comprehensive Aphasia Test (Kapsamlı Afazi Testi)
<b>FAST</b>	: The Frenchay Aphasia Screening Test (Frenchay Afazi Tarama Testi)
<b>MED.</b>	: Medyan
<b>MTDDA</b>	: The Minnesota Test for Differential Diagnosis of Aphasia (Afazinin Ayrımsal Tanısı için Minnesota Testi)
<b>ORT.</b>	: Ortalama
<b>P</b>	: Anlamlılık düzeyi
<b>PALPA</b>	: Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia (Afazideki Dil İşlemeleşiminin Psikodilbilimsel Değerlendirmesi)
<b>PICA</b>	: Porch Index of Communicative Ability (Porch İletişimsel Beceri İndeksi)
<b>r<sub>s</sub></b>	: Spearman's rho Korelasyon Kat Sayısı
<b>SPSS 22</b>	: İstatistik Paket Programı
<b>SS</b>	: Standart Sapma
<b>WAB</b>	: The Western Aphasia Battery (Western Afazi Bataryası)

## 1. GİRİŞ

Afazi testleri uzun yıllardır alanda var olmasına rağmen, standardize edilmiş testler 1970 ve 1980'lere kadar çok yaygın kullanılmamıştır. Testlerin amaca uygun kullanımı *Afazinin Ayrımsal Tanısı için Minnesota Testi* (The Minnesota Test for Differential Diagnosis of Aphasia, MTDDA) (Schuell vd., 1964), *Boston Tanısal Afazi Değerlendirmesi* (The Boston Diagnostic Aphasia Examination, BDAE) (Goodglass ve Kaplan, 1972, 1983) ve *Western Afazi Bataryası* (The Western Aphasia Battery, WAB) (Kertesz, 1982) testlerinin popülerlik kazanması ile başlamıştır (Byng vd., 1990). Klinik uygulamada şu anda yaygın kullanımlı adı geçen dil testleri, MTDDA testinde olduğu gibi *Uyaran Hipotezinden*, BDAE ve WAB'da olduğu gibi beyin lezyonlarından hareketle afazi sendromlarını tanımlamaya kadar geniş bir yelpazede yer alan kuramsal temele dayandırılmaktadır (Howard, Swinburn ve Porter, 2010).

Diğer bilinen testlerden, *Porch İletişimsel Beceri İndeksi* (Porch Index of Communicative Ability, PICA) (Porch, 1971) ABD'de hala çok kullanılan testler arasındadır. *Aachen Afazi Testi* (The German Aachen Aphasia Test, AAT) (Huber vd., 1984) orijinal dili olan Almanca versiyonunun yanında Flemenkçe, İtalyanca, İngilizce ve Tai dillerine çevrilmiş versiyonlarıyla birlikte özellikle Avrupa'da çok kullanılmaktadır. BDAE, *Çokdilli Afazi Değerlendirmesi* (Benton ve Hamsher, 1978) ve *İkidilli Afazi Testi'nin* (Paradis ve Libben, 1987) de farklı dillerde birçok uyarlamalarının olduğu bilinmektedir (Howard, Swinburn ve Porter, 2010).

Literatürde, 1980-95 yılları arasında iletişimi daha işlevsel/pragmatik bir bağlamda değerlendirmeyi amaçlayan diğer testler arasında *İşlevsel İletişim Profili* (Functional Communication Profile, FCP) (Sarno, 1969), *Günlük Yaşamda İletişimsel Beceriler Testi* (Communicative Abilities in Daily Living, CADL) (Holland, 1980), *Yetişkinlerdeki İletişim Becerilerinin Pragmatik Profili* (Pragmatics Profile adults) (Dewart ve Summers, 1996) ve *ASHA İletişim Becerilerinin İşlevsel Değerlendirmesi* sayılabilir (The American Speech-Language-Hearing Association Functional Assessment of Communication Skills, ASHA FACS) (Frattali vd., 1995). 1990'lardan bu yana, *Afazideki Dil İşlememesinin Psikodilbilimsel Değerlendirmesi* (Psycholinguistic Assessments of Language Processing in Aphasia, PALPA) (Kay vd., 1992) gibi bilişsel nöropsikolojik modellere dayalı testlerin sayısında artış görülmektedir. Bu testlerin amacı belirli psikodilbilimsel işlevleri değerlendirerek dil işlemedeki sorunun nerede/hangi



noktada gerçekteştiğine ilişkin saptamalar yapmaktır. Ayrıca, dili oluşturan becerileri (işitsel anlama, adlandırma, vs.) değerlendirmeye yönelik testler de mevcuttur; bunların arasında *Boston Adlandırma Testi* (The Boston Naming Test, BNT) (Kaplan vd., 1983), *Kademeli Adlandırma Testi* (The Graded Naming Test, GNT) (McKenna ve Warrington, 1983) ve *Afazide Okumayı Anlama Bataryası* (The Reading Comprehension Battery for Aphasia, RCBA) (Lapointe ve Horner, 1979) sayılabilir. Kapsamlı afazi bataryalarının yer aldığı spektrumun öteki ucunda ise kısa süreli taramalara örnek olabilecek *Frenchay Afazi Tarama Testi* (The Frenchay Aphasia Screening Test, FAST) (Enderby,1987) ve *Afazi İçin Yatakbaşı Değerlendirme Tarama Testi* (Bedside Evaluation Screening Test for Aphasia, BEST-2) (Fitch vd., 1998) bulunmaktadır (Howard, Swinburn ve Porter, 2010).

Byng ve arkadaşlarına (1990) göre klinikte uygulanacak bir dil testinin pek çok ölçütü karşılıyor olması gerekmektedir; afazi testi “dil bozukluğunun doğası konusunda klinisyeni aydınlatmalı ve müdahale için hangi dil becerilerinin uygun olduğunun belirlenmesinde yardımcı olmalıdır”. Aynı zamanda test, uygun değişkenler kontrol edilerek dikkatlice düzenlenmiş alt testleri ve yöntemleri içermelidir. Hala kullanımda olan dört temel bataryayı –WAB (Kertesz, 1982), BDAE (Goodglass ve Kaplan, 1972, 1983), MTDDA (Schuell, 1965) ve PICA (Porch, 1971)– eleştirdikleri yazılarında Byng ve arkadaşları, söz konusu testlerin bu ihtiyacı neden tam olarak karşılayamadığını tartışmışlardır. Sözü edilen testlerin hiçbiri dil bozukluğunun doğasına ilişkin bir bilgi ortaya koymamakta ve afazili bireylerin testteki performanslarını etkileyen değişkenleri kontrol etmemektedir. Aynı zamanda bu testlerin sonuçları klinisyenin müdahale için uygun bir program hazırlamasına yardımcı olmamaktadır. Dolayısıyla, hazırlanmış afazi bataryalarının değerlendirme işlevini tam olarak yerine getirip getiremediği endişesi beyin hasarlarının iletişime ve dil işlevlerine etkisini araştıran diğer ölçüm araçlarının geliştirilmesi ve kullanılması ihtiyacını doğurmuştur. Bunun sonucunda ülkeler arasında paylaşımı öngörülen tek tip bir değerlendirme aracı olarak seçilmede ‘Kapsamlı Afazi Testi’ (Comprehensive Aphasia Test (CAT); Howard, Swinburn ve Porter, 2010) ne çıkmıştır.

CAT, afazili bireylerin Bilişsel Değerlendirme, Dil Bataryası ve Yetersizlik Anketi ile üç farklı bölümde ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesini sağlayan yeni tarihli bir testtir. “Bilişsel Değerlendirme” bölümü afazili bireyin rehabilitasyonunu etkileyebilecek

bilişsel yetilerin sorgulanmasını kapsamaktadır. Testin ana gövdesini oluşturan “Dil Bataryası” ise dilin üretilmesi ve anlaşılmasını ortaya çıkaracak tüm dil modalitelerindeki afazi performansını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. “Yetersizlik Anketi”, afazili bireyin bakış açısından hasarın sosyal, psikolojik ve uygulamalı yönden etkisini belirleme amaçlı desenlenmiştir (Howard, Swinburn ve Porter, 2010).

Dil Bataryası Bölümünde “Söylenen ve Yazılı Sözcüklerin Anlaşılması, Söylenen ve Yazılı Cümlelerin Anlaşılması, Sözlü Paragrafların Anlaşılması, Sözcük Tekrarı, Karmaşık Sözcük Tekrarı, Anlamsız Sözcük Tekrarı, Sayı Dizilerinin Tekrarı, Nesne Adlandırma, Eylem Adlandırma, Resmin Sözlü Olarak Betimlenmesi, Sözcük Okuma, Karmaşık Sözcük Okuma, İşlevsel Sözcükleri Okuma, Anlamsız Sözcük Okuma, Bakarak Yazma, Resimde Gösterilenlerin İsimlerini Yazma, Dikteyle Yazma, Resmin Yazılı Olarak Betimlenmesi” olmak üzere 20 alt test yer almaktadır.

Bireyin sözcük anlaması, adlandırması, tekrarlaması, okuma ve yazması gibi dil becerilerini değerlendirmesi amaçlanan bölümlerde afazili bireyin sözcük işleme performansını etkileyen pek çok etmen vardır; örneğin imgelem, sıklık, tanıdıklık ve edinim yaşı gibi değişkenler sözcük tanıma ve sözcüğü geri çağırmada hızı ve doğruluğu etkileyen faktörlerdendir. Bu değişkenlerin afazili bireylerin olduğu kadar sağlıklı bireylerin de yazılı ve işitsel anlama ve üretimlerini etkilediği düşünülmektedir (Bird vd., 2001; Laiacona vd., 1982; Nickels ve Howard, 1995). Bu nedenle, CAT’in Türkçe’ye uyarlanmasında seçilecek Türkçe sözcükler söz konusu değişkenler göz önünde bulundurularak belirlenecektir.

Türkiye’de ‘Frenchay Afazi Testi’nden (Göçer-March, 1996) başka yabancı dilden uyarlanmış bir afazi testi yayınlanmamıştır. ‘Afazi Dil Değerlendirme Testi’ (ADD; Maviş ve Toğram, 2009), Gülhane Afazi Testi (GAT-2: Tanrıdağ vd., 2011) Türkiye’de dil ve konuşma terapistlerinin afazili bireylerin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullandığı afazi testleridir. Yayınlandıkları yılların koşullarında, testler içindeki sözcüklerin sıklık ölçümleri gözetilmiş fakat sözcük yordayıcıları detaylı bir çalışma ile ele alınmamıştır. Dolayısıyla, bu tez çalışması, CAT testinin Dil Bataryası bölümünün Türkçeye uyarlanması çerçevesinde alt testlerinde yer alan sözcüklerin incelenmesi olarak hedeflenmiştir. Testin orijinalinde yer alan sözcükler yordayıcı kriterleri belirlenerek Türkçeye uyarlanmış ve belirlenen sözcüklerin resimlere ait uyumu değerlendirilmiştir.

## 1.1. Araştırma Soruları

Elde edilen veriler ışığında, bu tez çalışmasında aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. CAT-TR'de yer alması hedeflenen sözcüklerin imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değerleri nedir; elde edilen değerler arasında nasıl bir ilişki vardır?
2. Adlandırma uyumu çalışmasında yer alan hedef ve model sözcüklerin adlandırma uyumu (H istatistik ve yüzde %) değerleri nedir?
3. İmgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ölçümleri ile adlandırma uyumu çalışmasında yer alan ortak sözcüklerin imgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ve adlandırma uyumu değerleri arasında nasıl bir ilişki vardır?

## 2. ALANYAZIN

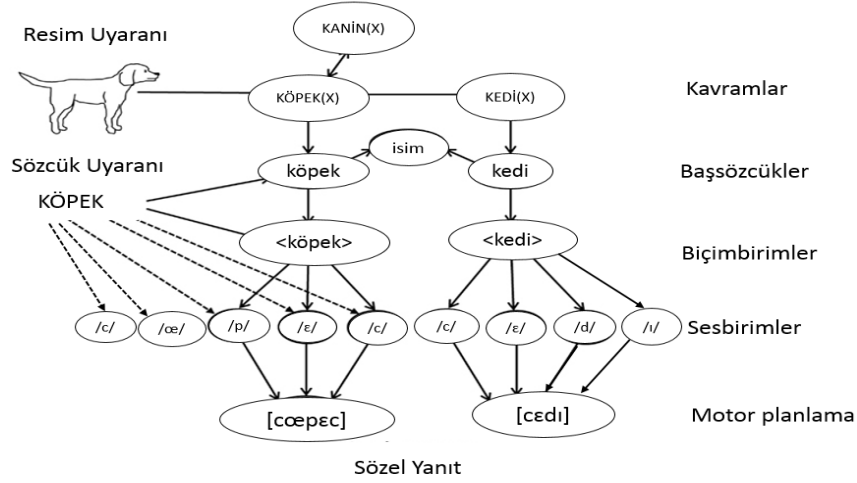
### 2.1. Sözcük Üretimi

Dil üretimi genelde üç tip süreç içinde modellenir: kavramlaştırma (conceptualisation), yapılandırma (formulation) ve yürütme (overt execution) (Levelt, 1989; Bock ve Levelt, 1994). *Kavramlaştırma* sürecinde mesaj, vermek istediği iletişim niyetleri ile oluşturulur. Bu aşamadaki işlemlerin “dil öncesi” temsilleri içerdiği düşünülür. *Yapılandırma*, niyet edilen mesajı iletecek sözcüklerin seçilme ve iyi oluşturulmuş dizinlere kodlanma aşamasıdır. Son aşamadaki *yürütme* ise bir sözlü üretimde sesletimin veya yazılı üretimde el hareketinin planlanması ve uygulanması sürecini kapsamaktadır.

Yapılandırma aşamasındaki sözcüğe erişim ve/veya sözcüğün seçilmesini açıklayan modeller ‘normal konuşma üretiminin sürecini anlatan modeller’ olarak bilinmektedirler. Süreç sonunda ortaya çıkan ürünlerden ‘nesne adlandırma’ günlük aktiviteler içinde oldukça normal bir olaydır ve yetişkinlerin zihinsel sözlükçesinde (lexicon) neredeyse dörtte birlik bir kısım nesne adlarını içermektedir.

Sözcük üretimi modelleri, bir resmi adlandırmadan önce konuşucuların üç temel bilişsel süreç dizisinden geçtiğini varsayar (Glaser, 1992; Levelt vd., 1999 gibi). Bu süreç, kısaca, *görsel algılama* (nesne tanıma), *kavram aktivasyonu* ve üretilecek sözcüğün kodlanması ile *dilin sürece katılımından* oluşur. Sürecin oluşumu olarak bilinen bu son aşama psikodilbilim alanyazınında sıklıkla çalışılırken, alt aşamaların işe girişimi de birlikte düşünülür; bu aşamalar *leksikal seçim*, *fonolojik kodlama* ve *fonetik kodlamadır*.

Levelt, Roelofs ve Meyer’ın (1999) sözcük üretimi modeline göre, sözcüklerin üretimi kavramsal hazırlık aşamasıyla başlayıp sesletim aşamasına kadar olan aşamalı bir süreci izlemektedir. Her aşama kendine özgü çıktı temsillerini üretmektedir (Şekil 1.1). Bunlar sırasıyla; sözlüksel kavramlar, başsözcükler (lemma: bir sözcük çeşidinin çekim eklerinden arındırılmış, sözlükte madde başı olabilecek yalın haline verilen addır (Eken, 2015; Çiçek, 2015), biçimbirimler, fonolojik sözcükler ve sözcüğün artikülasyonu sırasında gerçekleşen fonetik hareketler dizisidir; bu dizinsel hareketler herhangi bir dilde sözcüklerin sesletilirken birbirinden nasıl farklılaştığını veya benzer sözcüklerin farklı dillerde nasıl üretildiğini gösterirler. Söz konusu çıktı temsilleri Şekil 1.1.’de görselleştirilmiştir.



**Şekil 1.1.** Levelt, Roelofs ve Meyer'in (1999) modeline göre sözcük üretimi aşamalarında ortaya çıkan çıktı temsilleri.

Şekil 1.1'de de görüldüğü gibi, anlamlı bir sözcüğün istemli üretimi söz konusu sözcüğün sözlüksel kavramının aktive edilmesini gerektirir. Sözlüksel kavramın aktivasyonu ile başlayan süreç “*kavramsal hazırlık*” olarak adlandırılır. Günlük dil kullanımında, sözlüksel kavram genellikle konuşan kişinin iletişimsel niyetini yansıtacak daha geniş bir mesajın bir parçası olarak aktive edilir (Levelt, 1989). Ancak, bu aktivasyonun konuşanın işitsel ve görsel sözcük girdisine hassas olduğu unutulmamalıdır.

Leksikal seçim (lexical selection), ifade edilecek olan belirli bir sözlüksel kavram için zihinsel sözlükçeden bir sözcüğe, özellikle başsözcüğe, erişimle gerçekleşir. Normal konuşmada, onbinlerce ögenin yer aldığı zihinsel sözlükçeden iki ya da üç sözcüğe saniyeler içinde erişilir. Bu kadar hızlı bir süreç içinde sözcük seçim hataları ancak binde bir oranında gerçekleşebilir. Roelofs (1992), bu süreci başsözcük düğüm tabakasını (layer of lemma node) kavramsal ağa, yani her bir sözlüksel kavramı bir başsözcük düğümüne (lemma node) bağlayan bir süreçle modellemektedir. Aktif bir sözlüksel kavram, aktivasyonunu “kendisinin” başsözcük düğümüne dağıtır; başsözcük seçimi en çok aktive edilen başsözcüğün seçilmesini yeğleyen bir mekanizmadır. Başsözcük seçimi, adlandırılacak nesnelere semantik temsillerinden başsözcüklere kadar yayılan aktivasyonu (leksikal-semantik süreç) içermektedir. En çok aktive edilen başsözcük seçilir. Bu majör seçim mekanizması aynı zamanda işlev sözcüklerin de birlikte seçilmesine (morfofonolojik kodlama) izin verdiği gibi daha sonraki gramatik kodlamayı elverişli hale getirecek bir zemini de (sözcüğün içinde bulunduğu uygun sentaktik çevreyi

hazırlama) hazırlamaktadır. Fonolojik kodlama aktivasyona ve hedef başsözcüğe bağlı olarak sözlükbirimin (ya da sözcüğün fonolojik biçimi) seçimine dayanır (Boukadi vd., 2015). Dolayısıyla, bu aşamada kavramsal/sentaktik bir düzeyden fonolojik/fonetik düzeye geçiş yapılır.

Bir sonraki aşama, seçilen sözcüğün kendi ezgisel bağlamında uygun sesletimsel hareketlerinin hazırlanmasıdır. Burada ilk adım sözcüğün fonolojik biçiminin zihinsel sözlükçeden çağrılmasıdır. Fonolojik olarak hazır sözcüğün fonetik hareketlerinin dizini sesletim sistemi tarafından yürütülür. Sesletim sistemi sadece akciğerler, gırtlak ve ses yolunu kontrol eden bir kas sistemi değil aynı zamanda ses hareketlerinin bağlanarak yürütülmesini kontrol eden bir nöral sistemdir (Roelofs vd., 1992).

Kısaca, konuşucu bir resme bakarak adını yanıtlamaya geçtiğinde pek çok işleme sürecine dahil olur. Öncelikle resmi tanımalıdır; yani resimle temsil edilen nesneyi ve özelliklerini tanımalıdır. Bu amaçla, ilgili sözlüksel öğeyi seçmeye çalışır, niteleyicisi ile seçecekse iki anlamlı sözcük ve bunların sentaktik özelliklerini belirler ve sözcük içine belli bir sıra içinde yerleştirir. Sözcük biçimleri, fonolojik kodlamalar (sözcük heceleri, prozodi, vs.) hazırlanır, ardı sıra gelen motor hareketler planlanır ve sözcük üretilir.

### **2.1.1. Resim adlandırma**

Sözcük üretimi (adlandırma) çalışmalarında araştırmacılar genellikle deneysel uyaran olarak resimleri kullanmaktadır (Paivio, 1969; Snodgrass ve Vanderwart, 1980; Gisselbrecht, 1988; Baddeley, 1990; Alario ve Ferrand, 1999'dan aktaran Bonin vd., 2003). Bunun nedeni, standardize edilmiş resim uyaranlarının farklı çalışmaların sonuçlarını daha güvenilir bir şekilde karşılaştırabilmeye ve psikodilbilimsel değişkenleri daha iyi kontrol edebilmeye olanak tanımasıdır. Dolayısıyla, dile ilişkin deneysel ve klinik araştırmalarda resimli uyaranlar zamanla daha yaygın kullanılır hale gelmiştir (Bonin vd., 2003).

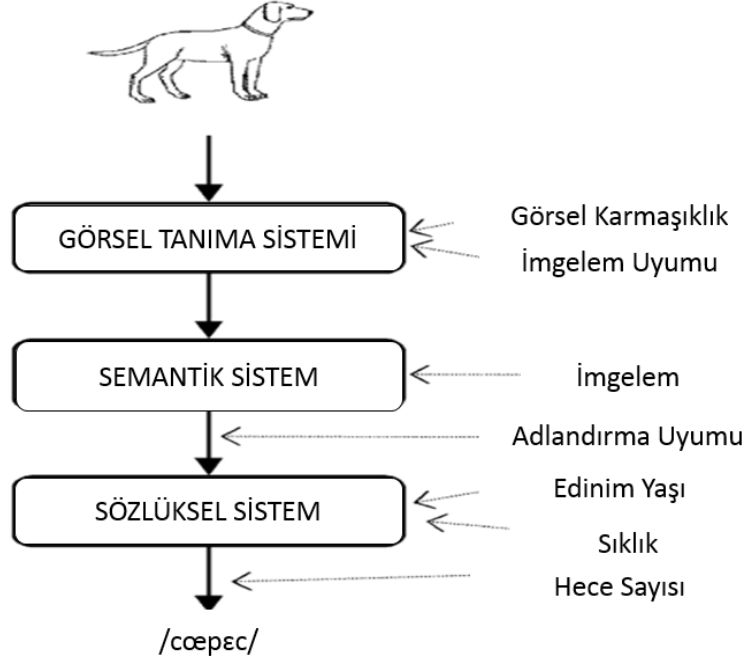
Resim adlandırma, sözcük üretiminin (sözlü) araştırmalarda yaygın olarak kullanıldığı işlevsel bir değerlendirme aracıdır. Bu yöntem, katılımcının bir nesnenin resmine bakıp hızlıca ismini söylemesini gerektirir. Katılımcılar uygun sözcüğü bulmak için belleklerdeki bilgiyle karşılaştıracakları özellikleri belirlemek adına resmi görsel olarak analiz ederler. Resim adlandırmanın altında yatan süreçleri sorgulamanın yollarından biri sözcük sıklığı, edinim yaşı veya adlandırma uyumu gibi bireysel

özellikleri çeşitlendirmek ve bu değişkenlerin resim adlandırmayı nasıl etkilediğini gözlemlemektir (Sirois, Kremin ve Cohen, 2006). Snodgrass ve Vanderwart'ın (1980) çalışmasından önce araştırmacılar standart bir veritabanı bulunmadığından dolayı kendi resimlerini kullanmak durumunda kalmışlardır. Sonuçların karşılaştırılabilirliğini uygun kılmayan bu durumu ortadan kaldırmak adına Snodgrass ve Vanderwart Amerikan İngilizcesinde yer alan sözcükler için 260 siyah-beyaz çizimli resim setinden oluşan bir veritabanı geliştirmişlerdir (Bonin vd., 2003). Snodgrass ve Vanderwart'ın (1980) Amerikan İngilizcesindeki sözcükler için standardize etmiş olduğu 260 resim dizisi daha sonra 400 resme çıkarılmıştır (Cycowicz vd., 1997). Her ne kadar genişletilmiş olanı orijinalde çocuklar için geliştirilmiş olsa da, veriler Fransızca (Alario ve Ferrand, 1999), İtalyanca (Nisi vd., 2000), Yunanca (Dimitropoulou vd., 2009), İspanyolca (Manoiloff vd., 2010; Sanfeliu ve Fernandez, 1996), Türkçe (Raman vd., 2014), Japonca (Nishimoto vd., 2005), Farsça (Bakhtiar vd., 2012) ve Çince (Weekes vd., 2007) gibi farklı dilleri konuşan yetişkin bireylerden toplanmıştır. Söz konusu resim seti yetişkinlerin resim adlandırma ve diğer testlerdeki (nesne tanıma, nesneye karar verme gibi) performanslarını araştıran çalışmalarda en yaygın kullanılanıdır. Bu çalışmaların birkaçı “adlandırma uyumu ve tanıdıklık” gibi değişkenlerin kültüre özgü olduğunu ve dilden dile değiştiğini göstermektedir. Bu bilgi farklı dillerden normlar elde etmenin önemini açığa çıkarmaktadır (Boukadi, Zouaidi ve Wilson, 2015).

Alanyazındaki araştırma analizlerinde sözcük üretiminin yordayıcıları olarak: görsel karmaşıklık (visual complexity), tanıdıklık (concept familiarity), imgelem uyumu (image agreement), adlandırma uyumu (name agreement), sözlüksel sıklık (lexical frequency), edinim yaşı (age of acquisition), sözcük uzunluğu (word length), fonolojik yakınlık (phonological neighborhood) ve sesbirim dizge olasılığı (phonotactic probability) gibi değişkenler yer almaktadır.

Sözlü veya yazılı sözcük adlandırması ile ilgili bir araştırma sürecinde, sözcüklerin dilbilimsel özelliklerinin çok dikkatle kontrol altında tutulması gerekmektedir; çünkü bulgularla etkileşebilecek pek çok değişken ortaya çıkabilir. Bu bölümde, adı geçen değişkenlerden literatürde en çok sözü edilen yordayıcılar, bunların tanımları ve değerlendirilmeleri ve sonuçları en belli başlı çalışmalarla ve Alario ve arkadaşlarından (2004) uyarlanan resimli adlandırma modelinden yola çıkarak Şekil 1.2.'de verildiği düzende ele alınacaktır. Bu model her bir spesifik kodlama basamağını etkileyecek

psikodilbilimsel faktörleri de aşamalara göre göstermektedir.



**Şekil 1.2** Alario ve Arkadaşlarından Uyarlanan Resim Adlandırma Modeli

**Kaynak:** Alario vd., 2004

## 2.2. Resim Adlandırma Yordayıcıları

Görsel tanıma sisteminin iki yordayıcısından biri görsel karmaşıklık değeri imgelem uyumudur. Görsel karmaşıklık, çizimdeki çizgi sıklığına ve detaylara gönderimde bulunmaktadır. Görsel karmaşıklık, adlandırma hızı ve akılda kalıcılık gibi değişkenleri etkileyebilmektedir. İmgelem uyumu ise bir resmin adı için katılımcıların zihninde oluşan imgelem ile gerçek resmin ne derece uyumlu olduğuna gönderimde bulunur. Barry ve arkadaşları (1997), yüksek imgelem uyumu değerlerine sahip resimlerin düşük imgelem uyumu değerlerine sahip olanlardan daha hızlı adlandırıldığını ileri sürmektedir.

İmgelem değişkenliği (image variability), bir nesne adının belirli bir nesne için ne kadar az ya da çok farklı imgelemler yarattığına gönderimde bulunmaktadır. Plaut ve Shallice (1993), yüksek imgelem değişkenliğine sahip sözcüklerin düşük imgelem



değişkenliğine sahip sözcüklere oranla “daha zengin” semantik temsillerinin olduğunu düşünmektedir. İmgelem (imageability), bir sözcüğün ne kadar kolay bir şekilde zihinsel bir imaj yarattığına gönderimde bulunmaktadır. Bu semantik değişken, adlandırma ya da sözcük tanıma gibi birçok değerlendirmede gösterilen performansı etkilemektedir; yani zihinsel bir imaj yaratan resim adlarının semantik temsillerine daha hızlı bir şekilde ulaşılmaktadır (Ellis ve Morrison, 1998). Yüksek imgeleme sahip sözcüklerde düşük imgeleme sahip sözcüklere oranla tepki süresi daha kısadır ve bu sözcüklere ilişkin değerlendirmelerde daha az hata yapılmaktadır (Ellis ve Morrison, 1998; Bonin vd., 2002; Alario vd., 2004; Cortese ve Schock, 2013’ten aktaran Boukadi, Zouaidi ve Wilson, 2015).

Sıklık (objective frequency), belirli bir sözcüğün yazılı bütüncede ne kadar kullanıldığının ölçümüdür. Bir sözcüğün sıklığı arttıkça resim adlandırma süresinin de azaldığı gözlenmektedir. Tanıdıklık ise, belirli bir kavrama ne kadar aşina olunduğuna gönderimde bulunur. Tanıdıklığın çeşitli bellek ve bilişsel işleme testlerinde önemli etkilerinin olduğu ortaya konulmuştur. Ellis ve Morrison (1998), Snodgrass ve Yuditsky (1996) ve Feyereisen, Van der Borgh ve Seron (1988) araştırmalarında tanıdıklığın resim adlandırma hızında önemli bir yordayıcı olduğunu; daha tanıdık olan kavramların daha hızlı adlandırıldığını belirtmişlerdir. Söz konusu yordayıcı, sağlıklı ve afazili bireylerin adlandırma hızını etkilemektedir; yani, daha aşina olunan nesnelere görselleri daha az aşina olunanlara oranla daha hızlı bir şekilde adlandırılmaktadır (Cuetos vd., 1999; Hirsh ve Funnell, 1995; Kremin vd., 2001; Snodgrass ve Yuditsky, 1996). Her ne kadar resim adlandırmayı etkileyen değişkenlere ilişkin araştırmaların hepsinde bu etkinin varlığı tutarlı bir şekilde gözlenmemiş olsa da (Alario vd., 2004; Barry vd., 1997; Bonin vd., 2002; Dell’Acqua vd., 2000; Valente vd., 2014), alanyazında söz konusu etkinin adlandırma hızına dair önemli bir yordayıcı olabileceği bilgisi yer almaktadır. Tanıdıklık değişkeni görsel tanıma ve kavramsal düzey arasındaki bağlantıyı etkilemekte (Cuetos vd., 1999); dolayısıyla nesne tanıma daha kolay ve hızlı gerçekleşmektedir. Yüksek tanıdıklığa sahip nesnelere, yapısal/görsel temsillerine benzeyen semantik temsilleri düşük tanıdıklığa sahip nesnelere oranla daha hızlı ve kolay bir şekilde aktive etmektedir (Boukadi, Zouaidi ve Wilson, 2015).

Adlandırma uyumu (name agreement), resmin adı konusunda katılımcıların ne kadar uzlaşa sağladığına gönderimde bulunmaktadır. Adlandırma uyumu da adlandırma

güçlüğünün önemli yordayıcılarından. Baskın olarak tek bir isimle adlandırılan resimler birden fazla isimle adlandırılanlara oranla daha hızlı ve doğru bir şekilde adlandırılmaktadır (Lachman, Shaffer ve Hennrikus, 1974; Paivio vd., 1989; Vitkovitch ve Tyrrell, 1995; Snodgrass ve Yuditsky, 1996; Barry vd., 1997'den aktaran Alario vd., 2004). Adlandırma uyumu (name agreement), bir resme verilen isimlerin katılımcılar arasındaki değişebilirlik derecesine gönderimde bulunmaktadır. Bu değişken resim adlandırmada hıza ilişkin en önemli yordayıcıdır (Lachman, Shaffer ve Hennrikus, 1974; Gilhooly, 1980; Vitkovitch ve Tyrrell, 1995; Ellis ve Morrison, 1998; Alario vd., 2004; Gilhooly ve Valente, Burki ve Laganaro, 2014'ten aktaran Boukadi, Zouaidi ve Wilson, 2015). Bir resim katılımcıların çoğu tarafından aynı şekilde isimlendiriliyorsa yüksek adlandırma uyumuna sahip iken, farklı şekillerde isimlendiriliyorsa düşük adlandırma uyumuna sahiptir. Farklı şekillerde isimlendirilen resimleri adlandırmak çeşitli alternatifler arasındaki sözlüsel çekişme nedeniyle daha uzun zaman almaktadır (Barry vd., 1997; Cuetos vd., 1999'dan aktaran Boukadi, Zouaidi ve Wilson, 2015). Düşük adlandırma uyumu resimlerin yanlış betimlenmesinden kaynaklanıyorsa sorun muhtemelen yapısal kodlama düzeyinde; yani nesne tanımadadır. Ancak bu durum bir nesnenin farklı isimlerle adlandırılabilir olmasından kaynaklanıyorsa, sorun başsözcüğün seçimi aşamasındadır (Vitkovitch ve Tyrrell, 1995; Barry vd., 1997; Cuetos vd., 1999'dan aktaran Boukadi, Zouaidi ve Wilson, 2015). Düşük adlandırma uyumuna sahip resimler diğerlerine oranla daha fazla başsözcüğü aktive etmektedir; dolayısıyla içlerinden birinin seçimi çok daha uzun zaman almaktadır.

Edinim yaşı (age of acquisition), sözcüklerin öğrenildiği yaşa gönderimde bulunur. Barry ve arkadaşları (1997), Snodgrass ve Yuditsky (1996) ve Ellis ve Morrison (1998), nesne resminin doğru adlandırılma süresinin hem edinim yaşından hem de sıklıktan etkilendiğini ileri sürmektedir. Yapılan çalışmalara göre erken edinilen sözcükler geç edinilen sözcüklere oranla daha hızlı adlandırılmaktadır. Sıklık ve edinim yaşı arasındaki korelasyon göz önüne alındığında bazı çalışmalar edinim yaşının adlandırma hızında güçlü etkisinin olduğunu, sıklığın ise etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır (Barry vd., 2001; Bonin vd., 2002; Dell'Acqua vd., 2000; Kremin vd., 2001; Morrison vd., 1992). Diğer yandan her iki değişkenin de bağımsız ve önemli etkilerinin olduğunu bildiren yazarlar da olmuştur (Barry vd., 1997; Ellis ve Morrison, 1998; Cuetos vd., 1999; Bates vd., 2001; Meschyan ve Hernandez, 2002; Bonin vd., 2003).

Sözcük uzunluğu -hece ve biçimbirim sayısı- ise fonolojik faktördür. Daha uzun sözcüklerin kodlanması daha kısa sözcüklerin kodlanmasından daha çok zaman almaktadır (Alario vd., 2004).

### **2.2.1 Sözcük yordayıcılarına ilişkin alanyazın çalışmaları**

Bu bölümde yukarıda sözü edilen değişkenlerden ‘adlandırma uyumu, tanıdıklık, imgelem ve edinim yaşı’ yordayıcılarına ilişkin yapılmış araştırmalara yer verilmektedir.

Morrison, Chappell ve Ellis (1997) geniş çaplı bir nesne adlandırma setinin edinim normlarını çalıştıkları ve bunun yetişkin değerleri ile ilişkisine baktıkları çalışmasında (Age of Acquisition Norms for a Large Set of Object Names and Their Relation to Adult Estimates and Other Variables) Gilhooly ve Logie’nin (1980) çalışmasından alınan yönergeler ile imgelem değerlendirmesi yapmışlardır. Katılımcılara her bir sayfada 20 sözcüğün yer aldığı anketler verilmiş ve her bir sözcüğü 1’den 7’ye puanlamaları istenmiştir. Katılımcılar verilen sözcük için zihinsel imaj yaratması zor ise 1 puan, kolay ise 7 puan vermişlerdir. Tanıdıklık ölçümleri ise Barry, Morrison ve Ellis’in (1997) 179 nesne için yaptıkları çalışmalarından yola çıkılarak gerçekleştirilmiştir. Barry ve arkadaşlarının çalışmalarında yer alan yönergeler kullanılarak tanıdıklık değerlendirmesi York Üniversitesinde okuyan 20 lisans öğrencisine uygulanmıştır. Katılımcılara her bir sayfada 4 resmin yer aldığı görseller verilmiş ve söz konusu kavramlarla ne kadar karşılaştıklarını 5’li ölçekte puanlamaları istenmiştir. Buna göre 1 puan hiç tanıdık olmayan, 5 puan ise en çok tanıdık olan nesnedir. Adlandırma uyumu ölçümünde 179 nesne Cardiff Üniversitesinde okuyan 20 lisans öğrencisine uygulanan adlandırma uyumu ölçümü ile değerlendirilmiş, 122 nesneye ilişkin veriler ise York Üniversitesinde okuyan lisans öğrencilerinden elde edilmiştir. Katılımcılara beş sütunluk bir form verilmiş, kendilerine gösterilen resimlerdeki nesnelerin isimlerini ilk sütuna, alternatif sözcükleri (katılımcıların bir nesneyi tek bir sözcükle adlandırmadığı durumlarda diğer sözcüklere verilen ad) ise ikinci sütuna yazmaları istenmiştir. Nesnenin ne olduğunu bilmiyorsa üçüncü sütuna, nesnenin ismini bilmiyorsa dördüncü sütuna, nesnenin ismi dilinin ucundaysa beşinci sütuna çarpı işareti koymaları söylenmiştir. Aynı çalışmada nesne isimlerinde edinim yaşını belirlemek için 280 katılımcı yer almıştır. Anadili İngiliz İngilizcesi olan çocuklar 2 yaş 6 aylık - 10 yaş 11 aylık yaş aralığında olup, hiçbiri ikidilli değildir. Çocuklar 6 ve 12 aylık aralıklarla gruplara ayrılmıştır. Yaş aralığı 6 ay olan

gruptaki 220 çocuk 297 resimle, yaş aralığı 12 ay olan 60 çocuk ise 116 resimle değerlendirilmiştir. 2:6 – 7:11 yaş aralığındaki çocuklar için resimler dört eşit gruba ayrılmış ve rastgele sıralanmıştır. Ancak aynı kategoriye ait resimlerin üç kereden fazla arka arkaya gelmemesine dikkat edilmiştir. Daha büyük çocuklara uygulanan alt test ise iki gruba ayrılmıştır. Çocukların her biri bireysel olarak test edilmişlerdir. Çocuklara “sizlere nesne resimleri göstereceğim ve her bir resmi adlandırmanızı istiyorum. Bazı resimler zor olduğu için adını hatırlayamayabilirsiniz ya da adını bilmiyor olabilirsiniz” yönergesi verildikten sonra “Bu ne resmidir?” sorusu yöneltilmiş ve yanıtlamaları için 5 sn verilmiştir. Eğer hedef sözcükten başka bir sözcük söylemişlerse veya yanıt verememişlerse uygulamacı kendilerine fonemik ipucu vermiştir. Fonemik ipucu verildikten sonraki 5 sn içerisinde yanıt gelmezse bir sonraki resme geçilmiştir. Eğer çocuk bir resmi beklenen hedef sözcük yerine başka bir sözcükle doğru adlandırmışsa yanıt doğru kabul edilmiştir. Örneğin hedef sözcük ‘koltuk’ iken çocuk ‘kanepa’ demişse yanıt doğrudur ya da aynı kategoriye ait nesneyi hedef sözcükten farklı bir sözcükle adlandırdığı resimler de olabilir; örneğin ‘aslan’ hedef sözcüğü yerine ‘kaplan’ demesi gibi. O nedenle fonemik ipucu verilerek çocuğun yaptığı hatanın yanlış adlandırmadan mı yoksa nesnenin ismini bilmiyor olmasından mı kaynaklandığı kontrol edilmiştir. Çocukların yanıtları uygulamacı tarafından not edilmiş ve doğru yanıtlara ipucu olarak veya almadan mı ulaşıldığı belirtilmiştir. Artikülasyon hataları dikkate alınmamıştır (helikopter yerine hevikopter demesi gibi). Morrison, Chappell ve Ellis’in (1997) yetişkinlere uyguladıkları edinim yaşı değerlendirmesinde ise edinim yaşı oranlarına ilişkin yönergeler Gilhooly ve Logie’nin (1980) çalışmasından alınmıştır. Katılımcılar, her bir sayfada 20 sözcüğün yer aldığı anketleri 7’li ölçeğe göre puanlamışlardır. Buna göre 0-2 yaş arasında edinilen sözcükler 1 puan, 13 yaş ve sonrasında edinilen sözcükler ise 7 puan üzerinden hesaplanmıştır. Katılımcılardan her bir sözcüğün hem yazılı hem de sözlü biçimini kaç yaşında edindiğini düşünüyorlarsa ona göre puanlamaları istenmiştir.

Çalışma sonucunda, Morrison, Chappell ve Ellis (1997) edinim yaşının imgelem değişkeninden büyük oranda etkilendiğini ileri sürmektedir; yani yüksek imgeleme sahip sözcükler, düşük imgeleme sahip sözcüklerden daha erken edinilmektedir. Edinim yaşı aynı zamanda tanıdıklıktan da etkilenmektedir; erken edinilen sözcükler daha tanıdık.

Alario ve Ferrand (1999) Fransızca için 400 resimli bir materyalin hazırlanmasında sözcük üretme yordayıcılarına baktıkları çalışmalarında (A new set of 400 pictures for

French: Norms for name agreement, image agreement, familiarity, visual complexity, image variability and age of acquisition) Cychowicz ve arkadaşlarının (1997) çalışmalarından aldıkları resimleri kullanmışlardır. Orijinal resimlerin birkaçı Fransızca kitaplarındaki resimlerle değiştirilmiştir. Toplamda 173 öğrencinin katıldığı çalışmada altı test için farklı katılımcı grupları oluşturulmuştur. 28 kişi adlandırma uyumu, 30 kişi imgelem uyumu, 30 kişi tanıdıklık, 29 kişi görsel karmaşıklık, 30 kişi imgelem değişkenliği ve 26 kişi edinim yaşı ölçümlerinde yer almıştır. Katılımcıların tümü Fransızca anadili konuşucusudur. Adlandırma uyumu ölçümünde, katılımcılardan gördükleri resimleri akıllarına gelen ilk isimle adlandırmaları ve cevap formuna yazmaları istenmiştir. Adlandıramadıkları durumda nesnenin *adını bilmiyorlarsa* (AB), *nesnenin ne olduğunu bilmiyorlarsa* (NOB), ne olduğunu bilip bir türlü söyleyemiyorlarsa (Dilimin ucunda: DU) şeklinde kodlamaları istenmiştir. Tanıdıklık değerlendirmesinde gösterilen nesnelerin katılımcılara ne kadar tanıdık olduğunu sormuş ve söz konusu nesnelerin tanıdıklığını 5’li ölçekte (1 puan= hiç tanıdık olmayan, 5 puan= çok tanıdık olan) puanlamalarını istemiştir. Edinim yaşı değerlendirmesinde katılımcılara 400 sözcüğün yer aldığı 4 sayfalık bir form verilmiştir. Katılımcılardan söz konusu ankette yer alan sözcükleri ne zaman edindiklerini 5’li ölçekte işaretlemeleri istenmiştir. Morrison ve arkadaşlarının (1997) 7’li ölçeği yerine 5’li ölçek kullanılmıştır. Bu ölçeğe göre 1 puan 0-3 yaş için ve 5 puan 12 yaş ve üzeri için kullanılmıştır.

Çalışmadan elde edilen veriler doğrultusunda söz konusu değişkenler arasındaki korelasyonların Snodgrass ve Vanderwart (1980) ile Cychowicz ve arkadaşlarının (1997) çalışmalarındakilere benzer olduğu bulunmuştur. Tanıdıklık edinim yaşıyla negatif korelasyon göstermektedir; bu da tanıdıklık değerleri yüksek olan sözcüklerin daha erken yaşlarda edinilmiş olabileceğini göstermektedir. Tanıdıklık sıklıkla pozitif korelasyon göstermektedir. Sıklık ve edinim yaşı arasındaki korelasyon da tutarlı ve önemlidir. Adlandırma uyumu ve imgelem uyumu arasındaki korelasyon ise negatiftir. Bu da birkaç ismi olan kavramların birkaç farklı imgelem yarattığını göstermektedir. Edinim yaşı ve adlandırma uyumu arasındaki korelasyon, erken yaşta edinilen sözcüklerin adlandırma uyumu oranlarının yüksek olduğunu göstermektedir. İmgelem değişkenliği ile hem edinim yaşı hem de tanıdıklık arasındaki korelasyon, erken edinilen sözcüklerin geç edinilen sözcüklere oranla daha fazla imaj yarattığını ortaya koymaktadır (Alario ve Ferrand, 1999).

Pompeia, Miranda ve Bueno (2001) Portekizce için 400 resimli standardize edilmiş bir materyalin hazırlanmasında sözcük adlandırma yordayıcılarına baktıkları çalışmalarında (A set of 400 pictures standardised for Portuguese: Norms for name agreement, familiarity and visual complexity for children and adults) 150 (24 erkek, 126 kadın) yetişkin üniversite öğrencisi (yaş ort.= 23.6 ay) ve 36 (18 erkek, 18 kız) çocuk (yaş ort.= 83.9 ay) katılımcıya yer vermişlerdir. Söz konusu çalışmada beyaz zemin üzerine çizilmiş 400 tane sık kullanılan nesne resmi uyarın olarak kullanılmıştır. Resimler 5 listenin her birinde 80 sözcük olmak üzere rastgele ayrılmıştır. Listelerin gösterim sırası katılımcılar ve seanslar arasında denge kurularak ayarlanmıştır. 5 seansta bireysel olarak değerlendirmeye alınan çocuklar gösterilen resmi tanıyamadığında, kavramı bilip adını bilemediklerinden emin olmak adına kendilerine “Bununla ne yapılır?” ya da “Nerede bulunur?” soruları yöneltilmiştir. Eğer bu sorulardan herhangi birine yanıt vermişse “AB” (adını bilmiyor) olarak düşünülmüş ve tanıdıklık ile karmaşıklık oranları hesaplanmıştır. Eğer çocuk söz konusu sorulara yanıt verememişse “NOB” (ne olduğunu bilmiyor) şeklinde değerlendirilmiş ve bir sonraki resme geçilmiştir. Yetişkinlere ise beyaz zemin üzerine projeksiyonla ardarda yansıtılan 400 resim gösterilmiştir. Katılımcılardan yansıda gördükleri resimlerin adlarını kendilerine verilen formlara yazmaları istenmiştir. Eğer verilen resmin adını bilmiyorsa “adını bilmiyorum” (AB) ya da “ne olduğunu bilmiyorum” (NOB) kutularını işaretlemeleri istenmiştir. Araştırmacılar tanıdıklık değerlendirmesinde katılımcılara “Bu gördüğünüz şeyi ne sıklıkta düşünürsünüz?” sorusunu sormuşlardır: seçenekler çok (5 puan), bazen (3 puan), çok az (1 puan) şeklinde verilmiştir. Yetişkinlerde tanıdıklık ve görsel karmaşıklık ise 5’li ölçekle (1 puan= tanıdıklığı ve karmaşıklığı en az olan ) hesaplanmıştır.

Çalışmanın sonucunda, Mann Whitney U testiyle farklı yaşlardaki katılımcıları karşılaştırmışlar ve çocukların adlandırma uyumu yüzdelerinin yetişkinlerinkinden düşük olduğunu bulmuşlardır. Çocuklar resimleri daha az tanıdık ve karmaşık olarak puanlamışlar ( $p < 0.001$ ) ve resimleri daha kısa sözcüklerle adlandırmışlardır ( $p < 0.01$ ).

Bonin ve arkadaşlarının (2003) 299 sözcüğün adlandırma uyumu, imgelem uyumu, kavramsal tanıdıklık, görsel karmaşıklık, imgelem değişkenliği, edinim yaşı ve adlandırma süresi değişkenlerine göre Fransızca normlarını buldukları çalışmalarında (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) toplamda 120 psikoloji bölümü öğrencisi yer almıştır. 20'şer katılımcıdan oluşan altı grup altı farklı ölçümde yer almıştır. Katılımcıların tümü (6 erkek ve 114 kadın; 17-33 yaş aralığında yaş ort. 20) Fransızca anadili konuşucusudur. Son olarak aynı havuzdan seçilen 30 ek katılımcı (2 erkek ve 28 kadın; 18-23 yaş aralığında yaş ort. 19.2) 299 resimli adlandırma ölçümünü yapmıştır. Adlandırma uyumu ölçümünde katılımcılar resimlerde gördükleri nesnelere her birini akıllarına gelen ilk isimleriyle adlandırmışlar ve kendilerine verilen cevap formlarına bu isimleri yazmışlardır. Resimde gösterilen nesnelere isimlerini bilmiyorsa "adını bilmiyorum" (AB), nesneyi bilmiyorsa "ne olduğunu bilmiyorum" (NOB), adını biliyor ancak dilinin ucunda ve bir türlü söyleyemiyorsa "dilimin ucunda" (DU) şeklinde belirtmişlerdir. Araştırmacıların tanıdıklık değerlendirmesinde katılımcılardan kendilerine gösterilen nesnelere ne kadar aşina olduklarına karar vermeleri istenmiştir. Katılımcılar 5'li ölçeğe göre (1 puan= hiç tanıdık olmayan; 5 puan= çok tanıdık olan) nesnelere ne kadar aşina olduklarını puanlamışlardır. Edinim yaşı değerlendirmesinde ise katılımcılar yazılı ve sözlü olarak sözcükleri hangi yaşta edindiklerini belirtmişlerdir. Bu testte kullanılan 5'li ölçek 3 yıllık aralıklarla birbirlerinden ayrılmıştır. Buna göre 1 puan= 0-3 yaş; 5 puan= 12 yaş ve üzeri anlamını taşımaktadır.

Bonin ve arkadaşlarının (2003) çalışmalarının sonuçlarına göre edinim yaşı ile imgelem değişkenliği, tanıdıklık ve adlandırma uyumu arasında yüksek ve negatif düzeyde bir korelasyon gözlenmiştir. Bu sonuçlar gösteriyor ki erken edinilen sözcükler daha farklı görsel temsilleri uyarmaktadır. Aynı zamanda erken edinilen sözcükler geç edinilen sözcüklere oranla daha tanıdık ve yüksek adlandırma uyumu oranına sahiptir. Tanıdıklık aynı zamanda adlandırma uyumu ile pozitif korelasyon göstermektedir. Daha tanıdık olan sözcüklerin adlandırma uyumu oranları, daha az tanıdık olan sözcüklere göre daha yüksektir. İmgelem ve adlandırma uyumu arasındaki korelasyon ise, yüksek adlandırma uyumu oranlarına sahip sözcüklerin yüksek imgeleme sahip sözcükler olduğunu göstermektedir.

Chalard ve arkadaşları (2003) Fransızca için 230 resimli bir materyalin hazırlanmasını anlattıkları bir çalışmada edinim yaşı normlarını sözcük üretme yordayıcıları ile ilişkilerine göre ele almışlardır (Objective age-of-acquisition (AoA) norms for a set of 230 object names in French: Relationships with psycholinguistic variables, the English data from Morrison et al. (1997), and naming latencies). Bu

çalışmada Fransa'nın çeşitli bölgelerinden seçilen 280 çocuk katılımcıya yer verilmiştir. Her bir yaş aralığında 20 çocuk vardır. 2:6 yaş – 7:11 yaş aralığındaki katılımcılar 6 aylık aralıklarla, 8:00 yaş – 10:11 yaş aralığındaki katılımcılar ise 12 aylık aralıklarla seçilmişlerdir. Blaise Pascal Üniversitesi'nin Psikoloji bölümünde okuyan 23 öğrenci de çalışmanın yetişkin katılımcı grubunu oluşturmaktadır. Katılımcıların tümü Fransızca anadili konuşucusudur ve hiçbiri ikidilli değildir. Çalışmada kullanılan resimler Snodgrass ve Vanderwart'ın (1980) çalışmasından alınmış; ancak kültürel olarak Fransızcaya uymayan resimler çalışmadan çıkarılmıştır. Dolayısıyla toplamda 230 nesne resmi kullanılmış ve her bir katılımcı bireysel olarak değerlendirilmiştir. Çocukların her birine adlandırması gereken resimler gösterilmiş, çocuk hedef sözcükten başka bir sözcükle nesneyi adlandırmışsa ya da 5 sn.'lik bir gecikmeden sonra nesneyi adlandıramamışsa uygulamacı fonemik ipucu vermiştir. O nedenle çocukların dört farklı yanıt türü kayıt edilmiştir: (a) İlk denemede hedeflenen sözcük üretilmiştir; (b) Hedef sözcüğün ait olduğu kategori söylenmiş ve sonrasında fonemik ipucunun verilmesiyle (c) Hedef sözcük üretilmiştir ya da (d) İstenilen sözcük hala üretilmemiştir. 2:6 – 7:11 aylık çocuklar, yaklaşık 80 tane resmin gösterildiği üç ayrı seansta değerlendirilmiştir. Her bir seans yaklaşık 20 dakika ile sınırlı tutulmuş; çalışma toplamda 3 haftadan fazla sürmemiştir. 8:0 – 10:11 aylık çocuk ve yetişkin katılımcılara ise 230 resim tek bir seansta gösterilmiştir.

Araştırmacıların çalışmasında tanıdırlık oranları 5'li ölçeğe göre (1 puan= hiç tanıdık olmayan nesne, 5 puan= çok tanıdık olan nesne) hesaplanmıştır. Araştırmacılar çalışmalarında imgelem yerine imgelem çeşitliliğini (image variability) araştırmışlardır, çünkü imgelem normları, bu çalışmada kullanılan tüm sözcükler için geçerli değildir. İmgelem ölçümü, katılımcının bir nesne ismini gördüğünde zihninde ne kadar az ya da çok farklı imaj yaratıldığını göstermektedir.

Chalard ve arkadaşlarının (2003) 230 Fransızca sözcüğün objektif edinim yaşı normlarını belirlemeyi amaçladıkları çalışmanın sonuçlarına göre sözcük sıklığı, imgelem çeşitliliği, tanıdırlık ve adlandırma uyumuyla edinim yaşı normları arasında yüksek korelasyon gözlenmiştir. Buna göre sık kullanılan ve daha çok aşına olunan sözcükler/kavramlar, sıklık ve tanıdırlık oranları düşük olan sözcüklere oranla daha erken yaşta edinilmektedir. Ayrıca erken edinilen sözcükler geç edinilenlere oranla daha farklı



zihinsel temsilleri uyarmaktadır ve bu sözcüklerin adlandırma uyumu puanları diğerlerine oranla daha yüksektir.

Sirois, Kremin ve Cohen (2006) adlandırma uyumu, görsel karmaşıklık, tanıdıklık ve edinim yaşı yoluyla Kanada Fransızcası için resimli adlandırma normlarını araştırdıkları çalışmalarında (Picture naming norms for Canadian French: Name agreement, familiarity, visual complexity, and age of acquisition) 180 sağlıklı katılımcıya yer vermişlerdir. Tümü Kanada Fransızcası konuşucusu olan katılımcılar eşit olarak yaş gruplarına (18-39, 40-59, 60-85), eğitim düzeylerine (düşük, yüksek) ve cinsiyete göre ayrılmıştır. En büyük yaş grubundaki katılımcılar eğer 10 yıllık eğitime sahipse yüksek eğitilmiş olarak düşünülmüştür. Diğer iki gruptaki katılımcılar ise 11 yıllık eğitime sahipse yüksek eğitilmiş olarak kaydedilmiştir. Bilişsel veya görsel bir rahatsızlığı, depresyon veya madde bağımlılığı veya mental problemi ya da öyküsü olan katılımcılar çalışmadan çıkarılmıştır. PEDOI'den (European Standardized Picture Pool for Oral Naming: sözlü adlandırma için standardize resim havuzu) uyarlanan 388 görsel, çalışmada kullanılmıştır. Adlandırma uyumu testinde 388 resmi içeren beş farklı kitapçıktan her biri farklı sosyodemografik gruptaki bir katılımcıya verilmiştir. Katılımcılardan her bir resmin adını yazmaları istenmiştir. Adını bilmedikleri durumda belirtmeleri söylenmiştir.

Araştırmacılar tanıdıklık testinde 5'li ölçek kullanarak katılımcıların puanlamalarını istemiştir. Buna göre 1 puan= en az tanıdık olan, 5 puan= en çok tanıdık olan anlamı taşımaktadır. Puanlama yönerge ve prosedürleri Barry ve arkadaşlarının (1997) çalışmasından alınmıştır. Edinim yaşı ile ilgili çalışmalarında ise farklı bir prosedür izlenmiştir. Adlandırma uyumu değerlendirmesinin ardından katılımcılara en sık kullanılan isimler gösterilmiş ve her sayfada 25 model ismin (gösterilen bir nesne resminin katılımcıların çoğunluğu tarafından adlandırıldığı isim) yer aldığı kitapçıklara yanıtlarını yazmaları istenmiş ve katılımcıların söz konusu isimleri öğrendikleri yaşları belirtmeleri söylenmiştir. Katılımcılar sözcükleri 1 (2 yaşından önce) ve 7 (13 yaş ve sonrası) arasında puanlamışlardır. Puanlama yönergeleri Gilhooly ve Logie'nin (1980) çalışmasındakine benzerdir.

Çalışmadan elde edilen bulgulara göre adlandırma uyumu ve diğer değişkenler arasındaki korelasyon düşük iken, adlandırma uyumu ve edinim yaşı arasındaki korelasyon yüksektir. Buna göre geç edinilen sözcüklerin adlandırma uyumu oranları erken edinilenlere oranla düşüktür. Adlandırma uyumu ve tanıdıklık çalışmaları

eşzamanlı tamamlanmış olmasına rağmen aralarında korelasyon gözlenmemiştir. Edinim yaşı ve diğer değişkenler arasındaki korelasyon ise yüksektir; bu da erken edinilen sözcüklerin daha basit ve tanıdık olduğunu göstermektedir. 18-39 yaş aralığındaki katılımcıların sözcükleri diğer iki gruptaki (40-59, 60-85) katılımcılara oranla daha erken edindiği gözlenmiştir. Eğitim düzeyi yüksek olan katılımcılar da sözcükleri, eğitim düzeyi düşük olanlardan daha önce edinmişlerdir. Cinsiyetin oranlara önemli bir etkisinin olmadığı gözlenmiştir. Adlandırma uyumu ölçümlerinde yaşa bağlı önemli farklılıklar gözlenmiştir. Genç katılımcılar daha yaşlı katılımcılara oranla nesnelere isimleri konusunda daha çok uzlaşmaya sahiptir. Adlandırma uyumu ölçümlerinde cinsiyet ve eğitim düzeyinin önemli bir etkisi olmadığı saptanmıştır. Tanıdıklık ölçümünde ise yaşa bağlı önemli farklılıklar gözlenmiştir. Daha yaşlı olan katılımcılar diğer gruptaki katılımcılara oranla nesnelere daha çok tanıdık olarak puanlamışlardır. Eğitim düzeyi ve cinsiyete bağlı önemli bir farklılık gözlenmemiştir.

Raman, Raman ve Mertan (2014), Rossion ve Pourtois'in (2004) resim setinden aldıkları 260 renkli görselin adlandırma ve imgelem uyumu, edinim yaşı, görsel karmaşıklık ve kavramsal tanıdıklık değişkenleri açısından Türkçe için normlarını geliştirmeyi amaçladıkları çalışmalarında (A standardized set of 260 pictures for Turkish: Norms for name and image agreement, age of acquisition, visual complexity, and conceptual familiarity) öncelikle adlandırma uyumu değerlendirmesinde 57 katılımcıdan (19 kişilik üç grup) beyaz zemine yansıtılmış resimleri adlandırmaları ve söz konusu nesneye ilişkin akıllarına gelen ilk ismi kendilerine verilen formlara yazmalarını istenmiştir. Katılımcılardan nesneyi veya nesnenin adını bilmedikleri durumlarda bunu "Bilmiyorum", "İsmini bilmiyorum" ya da "İsmini hatırlamıyorum" şeklinde belirtmeleri istenmiştir.

Raman ve arkadaşları (2014), tanıdıklık değerlendirmesinde 59 katılımcıya gösterilen her bir resme ne kadar aşina olduklarını sormuşlar ve söz konusu resimlerin tanıdıklığını 5'li ölçekte puanlamalarını istemişlerdir. Buna göre 1 puan en az aşina olunan, 5 puan en çok aşina olunan nesneye gönderge yapmaktadır. Daha önce hiç görmedikleri bir nesne ise "nesneyi bilmiyorum" anlamına gelen tuşa basmışlardır. Edinim yaşı değerlendirmesinde ise 61 katılımcıya yer vermişlerdir. Katılımcılardan söz konusu sözcükleri kaç yaşında edindiklerini 5'li ölçekte puanlamaları istenmiştir. Bu ölçüğe göre 1 puan 0-3 yaş arasında, 2 puan 4-6 yaş arasında, 3 puan 7-9 yaş arasında, 4

puan 10-12 yaş arasında ve 5 puan 13 yaş ve sonrasında edinilen sözcüklere gönderimde bulunmaktadır.

Araştırmacılar, yaptıkları analizler sonucunda adlandırma uyumunun (%) diğer değişkenlerle önemli düzeyde anlamlı korelasyonlar gösterdiğini bulmuştur. Araştırmacıların bulgularına göre sözcük sıklığı değeri arttıkça adlandırma uyumu (%) değeri de artmaktadır. Adlandırma uyumu (%) ve hece/fonem sayısı arasında da negatif yönde bir korelasyon gözlenmiştir; yani hece/fonem sayısı azaldıkça sözcüğün adlandırma uyumu oranı artmaktadır. Ayrıca adlandırma uyumunun görsel karmaşıklıklardan da etkilendiği gözlenmiştir. Buna göre resimler karmaşıklıkla arttıkça adlandırmada kullanılan alternatif sözcük sayısı artmaktadır. Tanıdıklık değerinin de adlandırma uyumu (%), imgelem uyumu ve sıklık ile pozitif; adlandırma uyumu (H), edinim yaşı ve görsel karmaşıklıkla ise negatif korelasyon gösterdiği bulunmuştur. Bu nedenle araştırmacılar tanıdıklık değişkeninin Türkiye’deki psikodilbilimsel normların oluşturulmasında merkezi bir ölçüm olduğunu ileri sürmektedir. Benzer olarak edinim yaşının da önemli olduğu gözlenmiştir. Edinim yaşı ve adlandırma uyumu (%) arasında negatif yönde bir korelasyon varken, edinim yaşı ve görsel karmaşıklık arasında ise pozitif korelasyon vardır. Ayrıca edinim yaşıyla sıklık değişkeni arasında da negatif ve anlamlı bir korelasyon gözlenmiştir.

Tsaparina, Bonin ve Meot’un (2011), Rossion ve Pourtois (2004) tarafından oluşturulan, Snodgrass ve Vanderwart’ın (1980) çizimlerine dayanan 260 renkli görsel yoluyla sözcük üretme yordayıcılarının normlarını araştırdıkları çalışmalarında (Russian norms for name agreement, image agreement for the colorized version of the Snodgrass and Vanderwart pictures and age of acquisition, conceptual familiarity, and imageability scores for modal object names) adlandırma uyumu değerlendirmesinde katılımcılara nesne resimleri gösterilmiş ve akıllarına ilk gelen isimleri yazarak söz konusu nesnelere adlandırmaları istenmiştir. Gösterilen nesnenin adını bilmiyorlarsa “AB”, nesnenin ne olduğunu bilmiyorlarsa “NOB”, nesnenin ne olduğunu ve adını bildikleri halde bir türlü söyleyemiyorlarsa “DU” şeklinde belirtmeleri istenmiştir.

Araştırmacıların tanıdıklık değerlendirmesinde katılımcılara kendilerine gösterilen resimlere ne kadar aşina oldukları sorulmuş ve 5’li ölçek (5puan= yüksek tanıdıklık, 1 puan= düşük tanıdıklık) üzerinden bu soruyu yanıtlamaları istenmiştir. İmgelem değerlendirmesinde ise katılımcılara sözcüklerin yer aldığı formlar verilmiş ve 5’li ölçeğe

göre puanlamaları istenmiştir. Bu ölçeğe göre; 1 puan= zor zihinsel imaj yaratan, 5 puan= kolay zihinsel imaj yaratan sözcükler için kullanılmıştır. Edinim yaşı değerlendirmesinde de katılımcıların söz konusu sözcükleri kaç yaşında edindiklerini tahmin etmeleri istenmiştir. Yaşlar 5’li ölçekte 3 yıllık aralıklarla belirlenmiştir. Buna göre; “1 puan= 0-3 yaşlarında öğrenilen sözcükler, 5 puan= 12 yaş ve sonrasında öğrenilen sözcükler” anlamına gelmektedir.

Tsaparina ve arkadaşları (2011), sözcük üretme yordayıcılarının normlarını araştırdıkları çalışmalarının sonucunda iki adlandırma uyumunun (% ve H) hem birbirleriyle hem de imgelem uyumuyla, diğer çalışmalardaki bulgulara oranla daha yüksek düzeyde korelasyon gösterdiğini bulmuştur. Araştırmacılara göre tanıdıklık ve imgelem arasında pozitif korelasyon gözlenmektedir. Ayrıca görsel karmaşıklık ve sıklık, edinim yaşı, tanıdıklık, imgelem gibi değişkenler arasında negatif korelasyon vardır.

Blomberg ve Öberg (2015), çalışmalarında (Swedish and English word ratings of imageability, familiarity and age of acquisition are highly correlated) İsveççe ve İngilizcedeki sözcüklerin imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değişkenleri açısından korelasyon gösterip göstermediklerini araştırmışlardır. 19-65 yaş aralığındaki (yaş ort.= 38.0, SS= 15) 13 kadın ve 6 erkek İsveç anadili konuşucusundan oluşan katılımcı grubu 99 İsveç sözcüğünün imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değişkenlerini puanlamışlardır. Değişkenlere ilişkin puanlamalar 7’li Likert tipi ölçeğine göre yapılmıştır (1 puan= düşük imgelem/ tanıdıklık/ erken yaş aralığı (0-2 yaş), ve 7 puan= yüksek imgelem/ tanıdıklık/ geç yaş aralığı (13 yaş ve üzeri) anlamını taşımaktadır). Söz konusu çalışmada sözcükler katılımcılara rastgele sunulmuş ve puanlamaya geçilmeden önce bir örnek gösterilmiştir. Araştırmacılar imgelem değerlendirmesinde 7’li Likert tipi ölçek kullanmışlardır. Buna göre 1 puan= düşük imgelem, 7 puan= yüksek imgelem anlamını taşımaktadır. 99 İsveç sözcüğünün edinim yaşını araştırdıkları değerlendirmede ise söz konusu değişkeni 7’li Likert tipi ölçeğe göre (1 puan= düşük yaş aralığı (0-2 yaş), ve 7 puan= yüksek yaş aralığında (13 yaş ve üzeri) anlamını taşımaktadır) puanlamışlardır.

Blomberg ve Öberg’in (2015) çalışmalarından elde ettikleri bulgulara göre İngilizce ve İsveççedeki sözcükler imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değişkenleri açısından önemli düzeyde korelasyon göstermektedir. İmgelem ve edinim yaşı değerleri yüksek düzeyde korelasyon gösterirken, tanıdıklık değerleri arasındaki korelasyon diğer değişkenlere oranla daha düşüktür. İsveççe sözcüklerin MRC (Medical Research

Council) veritabanındaki İngilizce çevirileri olan sözcüklerle imgelem, tanıdıklık, edinim yaşı değişkenleri açısından karşılaştırıldığı bu çalışmada sözü edilen diller arasında söz konusu değişkenlerin önemli düzeyde korelasyon gösteriyor olması, MRC veritabanında yer alan değerlerin İsveççe için kullanılma ihtimalinin olduğunu ortaya koymaktadır.

Bird, Franklin ve Howard (2001) çalışmalarında 2,694 sözcüğün edinim yaşı ve imgelem oranlarını araştırmışlardır. Çalışmada yer alan katılımcıların büyük çoğunluğu 50-80 yaş aralığındaki gönüllü katılımcılardır. Diğer genç katılımcıların bir kısmı da Newcastle Üniversitesi lisans öğrencileridir. 78 katılımcı (Yaş. Ort.= 65.0, SS= 18.7) imgelem anketini, 45 katılımcı (Yaş. Ort.= 60.7 yıl, SS= 15.5) ise edinim yaşıyla ilgili anketi tamamlamıştır. Söz konusu çalışmada edinim yaşı değişkeni 7'li Likert tipi ölçeğe göre puanlanmıştır. Edinim yaşı oranlarındaki hataları azaltmak adına katılımcılardan yaş sınırlarını işaretlemeleri istenmiştir. Yaş sınırları 7'li Likert tipi ölçeğe dönüştürülmüştür (1 puan= 0-2 yaş; 7 puan= 13 yaş ve üzeri). Çalışmadan elde edilen korelasyonlara bakıldığında edinim yaşının sıklık, imgelem, hece/fonem sayısı, tanıdıklık ve somutluk bağımsız değişkenleriyle korelasyon gösterdiği gözlenmiştir. Ancak imgelem ve tanıdıklık değişkenlerinin edinim yaşının en önemli yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Boukadi, Zouaidi ve Wilson (2015), Tunus Arapçasındaki 348 sözcüğün adlandırma uyumu, tanıdıklık, öznel sıklık ve imgelem normlarını belirlemeyi amaçladıkları çalışmalarında (Norms for name agreement, familiarity, subjective frequency, and imageability for 348 object names in Tunisian Arabic), 18-35 yaş aralığındaki 100 Tunus Arapçası anadili konuşucusuna (ort. yaş: 24) yer vermişlerdir. Her katılımcı bir değerlendirmede yer almış ve katılımcılar dört ölçüm için rastgele belirlenmiştir. Adlandırma uyumu ve tanıdıklık değerlendirmesinde Cycowicz ve arkadaşlarından (1997) alınan 400 siyah-beyaz resim katılımcılara sunulmuştur. Katılımcılar resimleri bilgisayar karşısında sesli olarak adlandırmış, yanıtları bilgisayara bağlı mikrofon aracılığıyla kaydedilmiştir. Tanıdıklık değerlendirmesinde ise katılımcılar 400 resme ait sözcükleri 1 puan (çok az tanıdık) ve 5 puan (çok tanıdık) arasında puanlamışlardır. Sıklık değerlendirmesinde katılımcıların 348 sözcüğü 7'li ölçekte puanlaması istenmiştir (Buna göre 1 puan= hiç karşılaşılmayan, 7 puan= en sık karşılaşılan). Son olarak imgelem değerlendirmesinde katılımcılar 348 sözcüğü 1-7 arasında puanlamışlardır (1 puan= zor imaj yaratan, 7 puan= kolay imaj yaratan).

Araştırmacılar daha önceki çalışmalarla benzer bulgular elde etmiştir. Buna göre yüzde hesaplama ve H istatistik ile elde edilen adlandırma uyumu değerleri arasında yüksek düzeyde negatif bir korelasyon gözlenmiştir. Tanıdıklık ve sıklık arasında yüksek düzeyde pozitif korelasyon olduğu bildirilmiştir. En düşük korelasyon ise sıklık ve adlandırma uyumu (H istatistik) arasındadır.

Ahsen ve arkadaşları (2016), psikodilbilimsel çalışmalarda kullanılmak üzere Tükçede sıklık, edinim yaşı ve imgelem değişkenlerini araştırmışlardır (A Turkish Database for Psycholinguistic Studies Based on Frequency, Age of Acquisition, and Imageability). Edinim yaşı değerlendirmesinde 28 kadın ve 15 erkek olmak üzere 43 yetişkin (19-55 yaş aralığındaki yaş ort.= 28.63 olan) Türkçe konuşucusuna yer vermişlerdir. Her bir katılımcı internet ortamında, 300 sözcüğü edindiğini düşündüğü yaşı ilgili kutucuklara yazmıştır. Eğer katılımcı sözcüğü kaç yaşında edindiğini tahmin edemiyorsa ilgili alana “0” yazmıştır. İmgelem değerlendirmesinde ise 18-48 yaş aralığındaki 17 kadın ve 11 erkek olmak üzere 28 katılımcıya (yaş ort.: 28.43) yer verilmiştir. Katılımcılar 1 (kolay imaj yaratan) ve 7 (zor imaj yaratan ya da hiç imaj yaratmayan) arasında sözcüklerin imgelemlerini puanlamışlardır. Sıklık değerlendirmesi için araştırmacılar iki veritabanı oluşturmuştur: 3-12 yaş aralığındaki çocuklar için hazırlanmış 535 kitabın yer aldığı veritabanıyla (Children Literature Corpus-CLC) ve 1;4-4;8 yaş aralığındaki çocukların konuşma transkripsiyonlarından elde edilen veritabanı (a Corpus of Transcribed Children’s Speech-CSC). Çalışmadan elde edilen bulgulara göre imgelem edinim yaşıyla yüksek düzeyde korelasyon göstermektedir ( $r(300) = -.077, p < 0.01$ ). İmgelem değeri arttıka edinim yaşı değeri düşmektedir. CLC ve CSC veritabanları sözcük sıklığı ağıısından karşılaştırıldığında ise aralarında pozitif korelasyon olduğu gözlenmiştir; böylece, CLC’de sık kullanılan sözcüklerin erken yaşta edinildiği sonucuna ulaşılmıştır.

### 3. GEREÇ VE YÖNTEM

#### 3.1. Araştırmanın Kapsamı

COST (European Cooperation in Science and Technology), bilim ve teknolojiye Avrupa işbirliği için oluşturulmuş olan ve ulusal kaynaklarla desteklenmiş araştırma projelerinin Avrupa düzeyinde koordinasyonunu sağlayan hükümetlerarası bir kuruluştur. Söz konusu kuruluş 1971 yılında kurulmuştur; Türkiye de kurucu üyeleri arasında yer almaktadır. COST'un ülkemizdeki bilimsel koordinatörlüğü TÜBİTAK tarafından yürütülmektedir. COST'un misyonu, Avrupalı araştırmacılar arasında etkileşim ve işbirliğini destekleyerek; Avrupa'yı barışçıl amaçlar için bilimsel ve teknik araştırmada güçlendirmektir. COST ulusal olarak desteklenen tüm alanlardaki araştırma projelerinin yürütücülerinin Avrupa düzeyinde oluşturulmuş ağlara (aksiyonlara) dahil olmalarını sağlamaktadır. COST, araştırmanın kendisini finanse etmez; ancak, Avrupalı araştırmacıların belirli bir konu çerçevesinde işbirliği yapmaları ve deneyim paylaşımları için platform oluşturur. Bu bilimsel konu başlıklarına *aksiyon* denmektedir. Aksiyonlar, benzer çalışmalar yapan Avrupalı araştırmacıları bir araya getirmektedir ([http<sup>1</sup>](http://)).

Farklı diller, ülkeler ve disiplinlerin üyelerinden oluşan etkileşimli bir COST aksiyon grubu olarak (ISCH COST Action IS1208) bir araya gelen *Afazi Çalışanları Dayanışması* (Collaboration of Aphasia Trialists: CATs) Avrupa'da rehabilitasyon/terapi, sosyal bilimler, dilbilim ve dil araştırmaları gibi çoklu disiplinlerde afazi çalışanlarını bir araya toplayarak 4 çalışma topluluğu oluşturmuştur. Bu topluluğun "Değerlendirme ve Çıktıları" (Assessment & Outcomes) adlı birinci grubunun misyonu afazili kişilerin, bakıcı ve ailelerinin, sağlık ve sosyal bakım sağlayıcılarının ve gönüllü grupların gereksinimlerini karşılayacak yüksek kalitede afazi araştırmaları yapmaktır. Bu araştırmalardan biri de "CAT" Testinin tüm Avrupa dillerine uyarlanarak standart tipte bir afazi değerlendirme testini ortaya çıkarmaktır. Aksiyonun Türkiye üyeleri de CAT-TR'nin oluşturulması aşamasında görev almışlardır. Bu bağlamda, bu çalışmanın ilk aşaması CAT-Dil Bataryası bölümü alt testlerinin hedef sözcüklerinin belirlenmesi olarak amaçlanmıştır. Dolayısıyla, -hedef sözcüklerin son halini alması için- seçilen sözcüklerin imgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ve isim-resim uyumunun değerlendirilmesi bu tez çalışmasının genel kapsamını oluşturmaktadır.

---

<sup>1</sup><https://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/uluslararası/cok-tarafli-programlar/cost/icerik-cost>

### 3.2. Araştırmanın Modeli

Betimsel araştırma modeli kullanılarak CAT testi dil bataryasının alt testlerinde yer alması planlanan 236 sözcüğün imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değerlerinin belirlendiği ve 244 resmin adlandırma uyumuna bakıldığı bu çalışma ile ilgili CAT-TR bölümleri ve sözcük yordayıcılarının uygulama aşamaları aşağıda açıklanmaktadır.

### 3.3. Araştırmanın Prosedürü

#### 3.3.1. CAT-TR dil bataryasının oluşturulması: hedef sözcüklerin seçimi

Öncelikle, CAT-TR Dil Bataryası içinde hedef olarak sorulacak sözcükler belirlenmiştir. Kullanılacak hedef sözcükler a) “Dilin anlaşılması” bölümünün alt testleri olan ‘söylenen sözcüklerin anlaşılması’ ve ‘yazılan sözcüklerin anlaşılması’ ve b) “İfade edici dil” bölümünden ‘sözcüklerin, kompleks sözcüklerin tekrarlanması’, ‘nesnelerin ve eylemlerin adlandırılması’, ‘sözcük okuma, kompleks sözcük okuma’ ve ‘resimde gösterilenlerin isimlerini yazma, dikteyle yazma’ alt testleri için oluşturulmuştur.

Öncelikle, testin adı geçen alt testleri içerisinde yer alan orijinal sözcükler Türkçeye çevrilmiş, yanı sıra uygulanan ölçümlerin beklenen sonuçları vermeme olasılığını karşılamak üzere her bir teste en az 5 sözcük alternatifi ilave edilmiştir. Bazı alt testlerde ise hedef sözcüklerin iki katı kadar sözcük eklenmiştir. Alternatif sözcükler, belirlenen hedef sözcüklerin istenilen sonuçları vermemesi olasılığı göz önünde bulundurularak testin ilgili bölümlerine uygun olarak fazladan eklenen sözcüklerdir. Örneğin; alt testteki sözcüklerde istenilen özellik yüksek imgelem ve tanıdıklığa sahip olması ise bu özelliklere sahip olduğu düşünülen 5 farklı/alternatif sözcük daha çalışmaya eklenmiştir. Bu gereklilik CATs projesi çerçevesinde CAT testinin uyarlamasını çalışan grubun belirlediği uyarlama kriterleri uyarınca yerine getirilmiştir.

Bu bağlamda, ‘Söylenen ve Yazılan Sözcüklerin Anlaşılması’ alt testlerinin uyarlamasında, yüksek tanıdıklığa sahip sözcüklerin daha az olmasına ve en az bir ayırıcı özelliğe sahip sesbirimlerden oluşan sözcüklerin daha çok olmasına dikkat edilmiştir; bu ön şart testlerin yeterince zor olmasını sağlamak amaçlıdır. *bel, del, sel, kel, gel* ve *tel* gibi sözcüklerde, sadece sözcük başındaki sesler farklı olup diğer seslerin aynı kalması ile oluşturulan sözcükler ‘tek ayrımlı sözcük öbekleri/çiftleri’ (minimal pairs) olarak adlandırılır. Görüldüğü gibi, bu sözcüklerde /b/, /d/, /s/, /k/, /g/ ve /t/ gibi sesbirimler birbirleri ile yer değiştirdiklerinde sözcüklerin anlamını da değiştirmektedirler.



Sesbirimlerin anlam değiştirme özellikleri onların çıkış yeri, çıkış biçimi ve ötümlü/ötümsüzlük özellikleri açısından birbirlerinden farklılaşmasından kaynaklanmaktadır. Bu özellikler alanyazında “ayırıcı özellikler” olarak yer alır (Topbaş, 2011). Örneğin “kel” ve “tel” tek ayrımlı sözcük çiftindeki /k/ ve /t/ sesbirimleri *çıkış biçimleri* açısından benzerdir; her ikisi de durak sesidir. Ötümlü özelliklerine bakıldığında ise her ikisinin de ötümsüz sesler olduğu görülür. Ancak /k/ sesi art damaksıl bir ses iken /t/ sesi diş yuvasıl bir sestir ve bu iki sesbirim yalnızca çıkış yerleri açısından birbirlerinden farklılaşmaktadır. Bu ayırıcı özellikler farklı sözcüklerin ve anlamların yaratılmasına olanak tanımaktadır. Bu bilgilerin ışığında, alt testler 7 ve 8’de hedef sözcüklere fonolojik, semantik ve ilişkisiz çeldirici sözcükler de ilave edilmiştir.

#### *Fonolojik, Semantik ve İlişkisiz Çeldiricilerin Belirlenmesi*

Hedef sözcükler (CAT testinde belirtilen uyarılama kriterleri doğrultusunda belirlenen sözcüklerdir) fonolojik, semantik ve ilişkisiz çeldiricileriyle birlikte belirlenmiştir. Fonolojik çeldirici, görsel olarak hedef sözcükle benzerlik gösteren ve tek bir sesbirimi hedef sözcükten farklılaşan sözcüktür (örn., *kaş-taş*). Söylenen sözcüklerin anlaşılması alt testinde (alt test 17) toplam 15 hedef sözcük vardır ve bu sözcüklerden altı tanesinin 1, yedi tanesinin 2 ayırıcı özellik (örn., *dal-sal* sözcüklerindeki /d/ ve /s/ sesleri diş yuvasıl sesler oldukları için çıkış yeri bakımından benzerdir; ancak çıkış biçimi ve ötümlü özellikleri açısından farklıdır. Çıkış biçimi olarak /d/ durak, /s/ ise sürtümlü bir sestir. /d/ ötümlü iken /s/ ötümsüzdür. Dolayısıyla /d/ ve /s/ seslerinin iki ayırıcı özellikle birbirlerinden ayrıldığı söylenebilir) ve iki tanesinin 3 ayırıcı özellik (örn., *at-ay* sözcüklerindeki /t/ ve /y/ sesleri ise çıkış yeri, çıkış biçimi ve ötümlü özellikleri açısından birbirlerinden farklılaşmaktadır. /t/ diş yuvasıl, durak ve ötümsüz bir ses iken /y/ damaksıl, kayıcı ve ötümlü bir sestir) açısından farklılaşan fonolojik çeldiricileri bulunmaktadır. Yazılan sözcüklerin anlaşılması alt testinde de (alt test 18) toplam 15 hedef sözcük vardır ve bunlardan altı tanesinin 1, dört tanesinin 2 ve beş tanesinin 3 ayırıcı özellik açısından farklılaşan fonolojik çeldiricileri yer almaktadır.

Her iki alt testte de fonolojik çeldiricilerin yanı sıra hedef sözcükler için semantik ve ilişkisiz çeldiriciler seçilmiştir. Semantik çeldirici anlamsal olarak hedef sözcüğe en yakın kategoriden seçilen ve hedef sözcükle ilişkili olan sözcüktür. İlişkisiz çeldirici ise fonolojik veya semantik olarak hedef sözcükle ilişkili olmayan; ancak fonolojik çeldiriciyle semantik olarak ilişkili olan sözcüktür; örneğin, *kaş* (hedef sözcük), *taş*

(fonolojik çeldirici), *göz* (semantik çeldirici) ve *duvar* (ilişkisiz çeldirici) örneğinde olduğu gibi. Söylenen sözcüklerin ve yazılan sözcüklerin anlaşılması alt testlerinin eşit düzeyde zor ve mümkün olduğunca benzer olmasına dikkat edilmiştir. Söz konusu alt testlerde yer alan hedef sözcüklerin seçiminde ard arda gelen sözcüklerin fonemik açıdan benzer olmaması ve birleşik sözcüklerin kullanılmaması durumu da göz önünde bulundurulmuştur. Dolayısıyla fonolojik olarak birbirine yakın sözcükler arka arkaya sıralanmamıştır.

Sözcük tekrarı alt testinin (alt test 12) orijinalinde toplam 16 sözcük bulunmaktadır. Sözcüklerin yarısı yüksek tanıdıklığa sahip ve imgelemi yüksek olan sözcükler, diğer yarısı da düşük tanıdıklığa sahip ve imgelemi düşük olan sözcükler olarak seçilmiştir. Bu sözcüklerden sekizi 1-2 heceli iken, diğer sekizi 3 hecelidir. Uyarlamada sözcüklerin İngilizceden hedef dile çevrilip tanıdıklık ve imgelemlerinin kontrol edilmesi istenmiştir. Bu yönerge doğrultusunda sözcüklerin orijinalleri Türkçeye çevrilmiş ve tanıdıklık-imgelem değerleri kontrol edilmiştir. Uyarlama kriterlerine göre alt testteki sözcük sayısı iki katına çıkarılmış; hedef sözcükler 32 sözcük arasından seçilmiştir. Ayrıca birleşik sözcüklerin ve eşesli sözcüklerin kullanılmamasına da dikkat edilmiştir. Karmaşık sözcük tekrarı alt testinde (alt test 13) ise üç sözcük bulunmaktadır. Bu sözcüklerin seçiminde biçimbilgisel karmaşıklık göz önünde bulundurulmuştur. Uyarlama yönergelerine göre çekimsel biçimbilgisi açısından zengin olan dillerde sözcükler türetim ekleri de içermelidir. Türkçe sondan eklemeli ve biçimbilgisi açısından zengin bir dil olduğu için sözcüklere türetim ekleri de getirilmiştir (örn. çözülmüş).

Nesne adlandırma alt testinde (alt test 17) toplam 24 sözcük bulunmaktadır; ancak istenilen Sözcük-Resim Eşleme eşiğine ulaşıldığından emin olabilmek adına imgelem ve tanıdıklık çalışmalarında sözcük sayısı iki katına (48) çıkarılmıştır. Bu alt testte sözcüklerin canlı olma (anime) özelliği vurgulanmaktadır. Canlı olma özelliği taşıyan sözcükler hayvanlar ve bitkilerdir; kültürel nesnelere (palyaço, cadı, hayalet vb.) değildir. Bu özellik sadece kısa (tek veya iki heceli) ve uzun (üç-dört heceli) sözcükler olarak ayrılmış düşük tanıdıklığa sahip olan sözcüklerde kontrol edilmiştir. Ayrıca sözcükler resmedilmek zorunda olduğu için hepsinin imgeleminin yüksek olabilirliğine dikkat edilmiştir. Eylem adlandırma alt testinde (alt test 18) ise beş eylem bulunmaktadır. Testin orijinalinde eylemler rastgele seçilmiştir. Uyarlamada ise her dilde geçerli olan

eylemlerin kullanılması beklenmektedir. Bu yönerge doğrultusunda CAT-TR için de orijinal test ile aynı eylemlerin seçilmesine karar verilmiştir.

Sözcük okuma alt testinde (alt test 20) 24 sözcük yer almaktadır. Sözcüklerin tanıdıklık/imgelem/ hece sayısı gibi özelliklerinin İngilizce versiyonuna mümkün olduğunca benzer olmasına dikkat edilmiştir. Ayrıca bu alt testte yer alan sözcükler düzenlilik kriteri (regularity) göz önünde bulundurularak seçilmiştir. Düzenlilik kriteri (ortografik düzenlilik), yazılı sözcüğün sesletiminin tahmin edilebilirliğiyle ilişkilidir (örn., İngilizce’de ‘*hand ve side*’ gibi). Karmaşık sözcük okuma alt testinde (alt test 21) ise toplam üç sözcük vardır. Bu sözcükler alt test 13’te belirtilen kriterlere göre seçilmiştir.

Resimde gösterilenlerin ismini yazma alt testinde (alt test 25) beş sözcük yer almaktadır. Bu sözcükler düzenlilik kriteri göz önünde bulundurularak seçilmiştir. Sözcüklerden üçünün düzensiz olma kriteri bulunmaktadır (düzensiz sözcükler/ irregular words: örn.; İngilizce’de: *station, knife* gibi, Türkçe’de: *flüt, tren* gibi). Sözcük seçiminde harf sayısı da dikkate alınmıştır. Sözcüklerin harf sayısı toplamda 21’dir. Dikteyle yazma alt testinde (alt test 26) yine beş sözcük bulunmaktadır. Sözcüklerden bir tanesi anlamsız sözcük olma (nonword) gerekliliği taşımaktadır (Türkçe’de ‘*yaduk*’ gibi). Anlamsız sözcük seçimindeki kriter, sözcüğün tek bir okunuşunun olmasıdır. Bu alt testte de sözcüklerin seçiminde testin orijinalindeki harf sayısının korunmasına dikkat edilmiş; toplam 28 harf kullanılmıştır.

### **3.4. İmgelem ve Tanıdıklık Değerlendirmesi**

Alt testlerde yer alması hedeflenen sözcükler imgelem ve tanıdıklık özelliklerine göre belirlenmiştir. İmgelem/ zihinsel imaj (imageability), bir sözcüğün kişinin zihninde duyuşsal bir görsel (resim/imaj) canlandırabilmesi durumudur (Cardell ve Chenery, 1999). Bazı sözcüklerde bu durum çok kolay ve hızlı bir şekilde gerçekleşirken, bazı sözcüklerde daha zor gerçekleşir ya da hiç gerçekleşmez. Örneğin “masa” sözcüğünü duyduğumuzda zihnimizde hemen bir resim canlanırken, “adalet” sözcüğünü duyduğumuzda zihnimizde o sözcüğü temsil eden tek bir görsel bulunmayabilir. Tanıdıklık/aşinalık (familiarity) ise kişinin verilen bir sözcüğü günlük hayatında ne sıklıkta kullandığı ve/veya duyduğu, bu sözcükle günlük hayatında ne sıklıkta karşılaştığı ve bu sözcüğün bireye ne kadar aşına geldiğinin sorgulanmasıdır.

### 3.4.1. Katılımcılar

İmgelem ve tanıdıklık çalışmalarında yer alan katılımcılar Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü 2., 3. ve 4. sınıf lisans öğrencilerinden oluşmaktadır. Söz konusu testler toplamda 71 katılımcıya uygulanmıştır. Çalışmada 3. sınıftan 22 katılımcı (yaş ortalaması 20.6 olan 16 kadın, 6 erkek), 4. sınıftan 29 katılımcı (yaş ortalaması 21 olan 22 kadın, 7 erkek), 2.,3. ve 4. sınıftan oluşan grupta ise 20 katılımcı (yaş ortalaması 21.95 olan 16 kadın, 4 erkek) yer almıştır. CAT'in yönergeleri doğrultusunda çalışmada genç katılımcılara yer verilmiştir; ancak katılımcılarda cinsiyet eşitliği gözetilmemiştir.

### 3.4.2. Veri Toplama Aracı

Hedef sözcüklerin imgelem ve tanıdıklık ölçümleri 7'li Likert tipi ölçek ile yapılmıştır. Söz konusu ölçümler farklı zamanlardaki iki oturumda gerçekleştirilmiştir. Öncelikle 177 sözcükten oluşan sözcük listesi, çalışmada yer alan katılımcıların yanıtlarının daha sağlıklı olması açısından, iki gruba bölünerek (88 ve 89 sözcük olmak üzere) Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü 3. ve 4. sınıf lisans öğrencilerinden oluşan 51 katılımcıya uygulanmıştır. 88 sözcüğün yer aldığı anket, lisans 3. sınıftan 22 (yaş ort.= 20.6) öğrenciye; 89 sözcüğün yer aldığı anket ise lisans 4. sınıftan 29 (yaş ort.= 21) öğrenciye uygulanmıştır. Gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra, katılımcılardan 'gördükleri sözcüklerin zihinlerinde ne kadar kolay ya da zor bir imaj oluşturduğunu puanlamaları' istenmiştir; yani, katılımcılardan, 1'den 7'ye kadar uzanan sayılar arasında, sözcüğün zihinlerinde çok yavaş ve zor bir şekilde imaj oluşturmasına veya sözcüğün zihinlerinde çok hızlı ve kolay bir şekilde bir imaj oluşturmasına göre kendilerine en uygun gelen seçeneği işaretlemeleri istenmiştir. Kendilerine 1 rakamı zor imaj için olmak üzere farklılaşan zorluklarda 7 (kolay imaj) rakamına kadar işaretleme yapabilecekleri söylenmiştir. Aynı şekilde, katılımcılar, "sözcük onlar için hiç tanıdık değilse" 1 puandan, "sözcük onlar için çok tanıdıksa" 7 puana kadar değerlendirme yapmışlardır. Elde edilen veriler sonucunda gerekli analizler yapılmış; ancak CAT-TR için uygun özellik ve sayıda sözcüğe ulaşamadığı tespit edilmiştir. Bunun üzerine yeni sözcükler belirlenmiş ve anket tekrar uygulanmıştır. 59 yeni sözcüğün yer aldığı anket, Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümünde okuyan lisans 2.,3. ve 4. sınıf öğrencilerinden oluşan 20

(yaş ort.= 21.95) kişilik bir gruba uygulanmıştır. Böylece katılımcı sayısı toplamda 71 kişiye ulaşmıştır.

### **3.5. Edinim Yaşı Değerlendirmesi**

#### **3.5.1. Katılımcılar**

İmgelem ve tanıdıklık çalışmalarında yer alan Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü 2., 3. ve 4. sınıfta okuyan 71 lisans öğrencisi aynı zamanda edinim yaşı ölçümünün katılımcıdır.

#### **3.5.2. Veri Toplama Aracı**

İmgelem ve tanıdıklık ölçümlerinde olduğu gibi edinim yaşı değerlendirmesinde de uygulamalar farklı zamanlardaki iki oturumda gerçekleşmiştir. İlk oturumda 88 ve 89 sözcüğün yer aldığı anketler, ikinci oturumda ise 59 sözcüğün yer aldığı anket katılımcılara sunulmuştur. Bu çalışmada katılımcılar, kendilerine sunulan sözcüğü hangi yaş aralığı içinde edindiklerini kestirmeye çalışmışlardır. Sözcüklerin tahmini kaç yaşında öğrenildiğini görmek adına oluşturulan ölçekte “0-3 (okul öncesi), 4-6 (anaokulu), 7-12 (ilkokul), 12-18 (lise), 18 ve üzeri (üniversite)” şeklinde yaş aralıkları belirlenmiş ve katılımcılardan hedef sözcükleri öğrendiklerini düşündükleri yaş aralığını işaretlemeleri istenmiştir.

### **3.6. Adlandırma Uyumu Değerlendirmesi**

İmgelem ve tanıdıklık ölçümlerinin belirlenmesinden sonra sözcük seçimleri tamamlanmış ve sözcüklere uygun resimler seçilmiştir. Resimler CAT’in orijinalinden (Swinburn vd., 2004), International Picture Naming Project’ten (Szekely vd., 2004), CAT’in Hırvatça versiyonundan (Kraljevic, 2016 süreçteki COST projesi) ve Snodgrass ve Vanderwart’ın (1980) çalışmalarından seçilmiştir. Resimlerin seçiminden sonra “adlandırma uyumu” (name agreement) çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada seçilen resimlerin testte yer alan hedef sözcüklerle adlandırılıp adlandırılmadığı kontrol edilmiştir.

### 3.6.1. Katılımcılar

Adlandırma uyumu çalışması da imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değerlendirmelerinde olduğu gibi farklı zamanlardaki iki oturumda gerçekleştirilmiştir. İlk oturumda 10 kadın (yaş ort.= 38.7), 10 erkek (yaş ort.= 44.6); ikinci oturumda ise 15 kadın (yaş ort.= 38.2), 5 erkek (yaş ort.= 36.0) katılımcı olmak üzere toplamda 40 katılımcıya yer verilmiştir. Katılımcılar CAT testinin uyarlama yönergeleri doğrultusunda 30-60 yaş aralığındadır.

### 3.6.2. Veri Toplama Aracı

İlk oturumda 185 resim katılımcılara yansıda gösterilmiş ve katılımcılardan resimleri kendilerine verilen bir form üzerine yazarak adlandırmaları istenmiştir. Uygulama öncesinde katılımcılara aşağıdaki gibi bir açıklama yapılmıştır:

“Size bazı resimler göstereceğiz, sizden bu resimlerde ne gördüğünüzü yazmanızı istiyoruz. Lütfen basit düşünün ve aklınıza gelen ilk ismi yazın. Eğer resimde gösterilen şeyin ne olduğunu bilmiyorsanız “ne olduğunu bilmiyorum” (NOB), ne olduğunu bildiğiniz halde adını bilmiyorsanız “adını bilmiyorum” (AB), adını bildiğiniz halde bir türlü söyleyemiyorsanız “dilimin ucunda” (DU) kutularını işaretleyiniz.

185 resimle yapılan ilk adlandırma uyumu çalışması sonrasında gerekli analizler yapılmış ve CAT-TR’de yer alması hedeflenen sözcüklerin yeterli sayıda ve istenilen adlandırma uyumu oranlarına sahip olmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla adlandırma uyumu çalışması 59 yeni resimle ikinci kez yapılmıştır. Uygulanan prosedür ilk oturumdakiyle aynıdır. Resimler içinde aynı hedef sözcük için farklı resim alternatifleri de kullanılmıştır. CAT testinin orijinalinde belirlenen adlandırma uyumu eşiğine göre adlandırma uyumu çalışmasında hedef sözcüklerin seçilen resimlerle %90 oranında uyumlu olması ölçütü aranmaktadır.

### 3.7. Veri Analizi

İmgelem, Tanıdıklık (ölçekte 1-7 arasındaki) ve Edinim Yaşı (ölçekte 1-5 arasındaki) çalışmalarında yer alan 70 katılımcıdan elde edilen 236 sözcüğe ait puanlar

Excel programına girildikten sonra veriler SPSS 22 (Statistical Program for Social Sciences) istatistik paket programına aktarılmış ve bu program aracılığıyla istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir.

İlk olarak 236 sözcüğün imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değişkenlerine göre ortalama, standart sapma, minimum-maksimum değerleri ve yüzdeleri (%25, %75) hesaplanmıştır.

Ardından Shapiro-Wilk testiyle imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değişkenlerinin dağılımı incelenmiş ve verilerin normal dağılmadığı görülmüştür. Bu sebeple parametrik olmayan Spearman's rho testi kullanılarak istatistiksel analizler uygulanmıştır. Bu testle verilerin korelasyon yönü ve anlamlılık (p) değerlerine ulaşılmıştır.

Adlandırma Uyumu çalışmasında yer alan 40 katılımcıdan elde edilen 244 resme ilişkin yapılan adlandırmalar Excel programına aktarılmıştır. Söz konusu veriler hem hedef hem de model sözcükler için iki şekilde analiz edilmiştir: H istatistik ve yüzde hesaplama. H istatistik, Snodgrass ve Vanderwart (1980) tarafından geliştirilen aşağıdaki formülle yapılmaktadır:

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

*Formülde geçen k* bir resmin kaç farklı isimle adlandırıldığına gönderimde bulunur,  $p_i$  ise adlandırılan alternatif sözcüklerin her birinin kaç katılımcı tarafından söylendiğidir. Bu ölçüme göre katılımcıların “dilimin ucunda”, “adını bilmiyorum” ve “ne olduğunu bilmiyorum” yanıtları ölçümlere dahil edilmez; ancak adlandırma uyumu yüzdelerinin hesaplamasında söz konusu yanıtlar göz önünde bulundurulur. Katılımcılar arası adlandırma uyumu arttıkça H sıfıra daha yakındır; yani bir sözcüğün H değeri sıfıra ne kadar yakınsa, adlandırma uyumu değeri o kadar yüksektir.

Yüzde hesaplamada ise *model* sözcüğü kullanan katılımcıların yüzdesi ölçülür. Buna göre adlandırmada *en çok kullanılan sözcüğün* sıklığı toplam kişi sayısına yüzde olarak oranlanır. Snodgrass and Vanderwart'a göre (1980), H istatistik resim adlarının dağılımını ölçmede adlandırma uyumu yüzdesinden daha güvenilirdir. Örneğin; bir sözcük %92 adlandırma uyumu oranına sahip iken söz konusu resmi/nesneyi

katılımcıların tümü aynı sözcükle adlandırdığı için H değeri sıfır olabilir; bu değer mükemmel adlandırma uyumu anlamına gelmektedir. Ancak adlandırma uyumu yüzdesi de H istatistiği tamamlayıcı bir ölçüm olması bakımından oldukça önemlidir; çünkü bu ölçüm, hangi sözcüğün örnekleme yer alan katılımcılar tarafından adlandırıldığı veya adlandırılmadığı konusunda daha detaylı bilgi vermektedir. Bu çalışmada hem yüzdeler hem H istatistik kullanılarak yapılan analizler hem hedef sözcükler için hem de model sözcükler için ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir.

CAT-TR’de yer alması planlanan hedef sözcükler için yapılan H istatistikte bazı koşullar göz önünde bulundurulmuştur: a) alternatif sözcüklerin içinde hedef sözcük geçiyorsa, alternatif sözcükler hedefe dahil edilerek hesaplanmıştır (örneğin; “kalem” hedef sözcüğü yerine “kurşun kalem” alternatif sözcük olarak söylenmişse, “kurşun kalem” hedef sözcük sayısına dahil edilmiştir), b) hedef sözcük üretilmediyse (örneğin; şebek sözcüğü hiç üretilmemiştir) hesaplama dahil edilmemiştir. Dolayısıyla hedef sözcüklerin H istatistik hesaplaması 243 sözcük üzerinden yapılmıştır.

Model sözcükler için yapılan H istatistikte ise bir resme katılımcıların çoğunun verdiği isim model sözcük olarak kabul edilmiş ve alternatif sözcüklerin tümü Excel programına aktarılmıştır. Buna göre hesaplamalar 244 sözcük üzerinden yapılmıştır.

H istatistik hesaplamalarının her ikisinde de bir resmin kaç farklı isimle adlandırıldığı, alternatif sözcüklerin her birinin kaç katılımcı tarafından söylendiği ve adlandırma dışında verilen yanıtlar “DU, AB, NOB” Excel programına aktarılmış ve H istatistik formülleriyle hesaplanmıştır. Örneğin; model isim “kanca (9 kişi)” iken, alternatif olarak çengel (5 kişi), askı (1 kişi), yük kancası (1 kişi) ve et kancası (1 kişi) sözcükleri söylenmiştir. 1 kişi DU, 1 kişi AB ve 1 kişi de NOB yanıtlarını vermiştir. Ancak “DU, AB ve NOB” yanıtları H istatistik hesaplamasına dahil edilmemiştir. Yani “kanca” sözcüğü için hesaplamalar 17 katılımcı üzerinden yapılmıştır.

İmgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ölçümleri ve adlandırma uyumu çalışmasında yer alan ortak sözcük sayısı 101’dir. Ancak isim-resim/adlandırma uyumunun yüksek olması adına tek bir hedef sözcük için birkaç farklı resim kullanılmıştır. Dolayısıyla kullanılan resimlerden hangisinin adlandırma uyumu yüksekse hesaplama o resim dahil edilmiştir. Böylece ortak sözcük/resim sayısı 101’den 84’e düşmüştür. 84 sözcüğe ilişkin veriler Excel programına aktarıldıktan sonra veriler SPSS 22 istatistik paket programına aktarılmış ve bu program aracılığıyla istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir.



Öncelikle 84 sözcüğün imgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ve adlandırma uyumu değişkenlerine göre ortalama, standart sapma, minimum-maksimum değerleri hesaplanmıştır. Ardından Shapiro-Wilk testiyle imgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ve adlandırma uyumu (H istatistik ve yüzde) değişkenlerinin dağılımı incelenmiş ve verilerin normal dağılmadığı görülmüştür. Bu nedenle parametrik olmayan Spearman's rho testi kullanılarak istatistiksel analizler uygulanmıştır. Bu testle verilerin korelasyon katsayısı ve anlamlılık (p) değerlerine ulaşılmıştır.

## 4. BULGULAR VE YORUM

### 4.1. Giriş

Bu bölümde; CAT-TR'nin Türkçeye uyarlanması sürecinde, testte yer alan sözcüklerin imgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ve adlandırma değerlerinin belirlenmesini hedefleyen bu çalışmanın amaçları doğrultusunda yanıt aranan araştırma sorularına göre bulgulara yer verilmektedir.

### 4.2. CAT-TR'de Yer Alması Hedeflenen Sözcüklerin İmgelem, Tanıdıklık ve Edinim Yaşı Değerleri ve Aralarındaki Korelasyon

Çalışmanın bu bölümünde imgelem ve tanıdıklık değişkenini 7'li, edinim yaşı değişkenini ise 5'li ölçekte puanlayan katılımcılardan elde edilen veriler doğrultusunda 236 hedef sözcüğün imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değişkenlerinin ortalama (ort.), standart sapma (SS), minimum (min.) – maksimum (max.) değerleri ve yüzdeleri (%25, %75) hesaplanmıştır. Söz konusu verilere ilişkin bilgiler Çizelge 4.1.'de ayrıntılı olarak yer almaktadır.

**Çizelge 4.1.** *İmgelem, Tanıdıklık ve Edinim Yaşı Değerlerinin Betimsel İstatistik Sonuçları*

İstatistik	İmgelem	Tanıdıklık	Edinim Yaşı
Ort.	5.815	5.675	2.453
Med.	6.382	5.793	2.449
SS	1.212	.8626	.734
Min-Max	2.545 – 7.000	2.786 – 6.955	1.000 – 4.540
%25	4.901	5.042	1.900
%75	6.773	6.412	2.945

Çizelge 4.1'de CAT-TR'de yer alması hedeflenen 236 sözcüğün imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değerlerini saptamak için elde edilen betimsel istatistik sonuçları sunulmuştur. %25'lik dilime göre imgelem için 4.901 ve altındaki değerler “düşük”; %75'lik dilime göre 6.773 ve üstündeki değerler “yüksek” olarak kabul edilmiştir. Tanıdıklık için %25'lik dilime göre 5.042 ve altındaki değerler “düşük”; %75'lik dilime

göre 6.412 ve üstündeki değerler “yüksek” olarak kabul edilmiştir. Edinim yaşı için ise %25’lik dilime göre 1.900 ve altındaki değerler “düşük”; %75’lik dilime göre 2.945 ve üstündeki değerler “yüksek” olarak kabul edilmiştir.

Bu çalışmada hedef sözcüklerin Yüksek İmgelem/ Yüksek Tanıdıklık ve Düşük İmgelem/ Düşük Tanıdıklık ortalama eşikleri %25 ve %75’lik dilimlere göre seçilmiştir. CAT testinde yer alan yönergeye göre düşük ve yüksek değerler arasında önemli bir fark beklenmesine (a significant gap) bağlı olarak yukarıda belirtilen yüzdelik dilimlerin kullanımına (%25 ve altı *düşük*, %75 ve üstü *yüksek*) karar verilmiştir. İmgelem değişkenine bakıldığında, listede %25 ve altı ortalamaya sahip 59 sözcük, %75 ve üstü ortalamaya sahip 61 sözcük yer alırken; tanıdıklık değişkeninde %25 ve altı ortalamaya sahip 59 sözcük, %75 ve üstü ortalamaya sahip 60 sözcük yer almaktadır (Ek 1’de %25’in altında ve %75’in üstünde kalan sözcükler renklendirilerek sunulmuştur).

İmgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değerlerine ilişkin olarak yapılan Shapiro-Wilk normalite testi sonucunda veriler normal dağılım göstermediği için söz konusu yordayıcı değişkenler arasındaki ilişki Spearman’s rho testi ile analiz edilmiştir. Spearman’s rho testine ( $r_s$ : korelasyon kat sayısı, p: anlamlılık değeri) ilişkin veriler Çizelge 4.2.’de yer almaktadır.

**Çizelge 4.2.** *İmgelem, Tanıdıklık ve Edinim Yaşı Değerlerinin Spearman’s rho Testi Sonuçları*

	<b>Tanıdıklık</b>	<b>Edinim Yaşı</b>
<b>İmgelem</b>	$r_s = .708^{***}$ p = .000	$r_s = -.750^{***}$ p = .000
<b>Tanıdıklık</b>		$r_s = -.840^{***}$ p = .000

\*\*\*p<.001 düzeyinde anlamlı.

Yapılan analizler sonucunda imgelem ve tanıdıklık arasında yüksek düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r_s = .708$ ,  $p < .001$ ); yani imgelem değeri arttıkça tanıdıklık değeri de artmaktadır. Edinim yaşı ve imgelem arasındaki ilişki ise yüksek düzeyde negatiftir ( $r_s = -.750$ ,  $p < .001$ ). Edinim yaşı ve tanıdıklık arasında da yüksek düzeyde negatif bir ilişki bulunmuştur ( $r_s = -.840$ ,  $p < .001$ ); yani edinim yaşı değeri

artıkça imgelem ve tanıdıklık değerleri azalmaktadır. Başka bir deyişle, geç edinilen sözcüklerin zihinsel imaj ve tanıdıklık değerleri erken edinilen sözcüklere göre daha düşüktür. Örneğin *araba* sözcüğünün imgelem (7.000) ve tanıdıklık (6.955) değerleri yüksek, edinim yaşı değeri (1.30) ise düşüktür (verilen yaş aralıklarına göre sözcük 0-3 yaş aralığında edinilmiştir). *Kedi* sözcüğünün de imgelem (6.966) ve tanıdıklık (6.690) değerleri yüksek, edinim yaşı değeri (1.0) düşüktür (verilen yaş aralıklarına göre sözcük 0-3 yaş aralığında edinilmiştir). Görüldüğü üzere söz konusu sözcüklerin imgelem ve tanıdıklık değerleri birbirleriyle doğru orantılı olarak artış gösterirken edinim yaşı değerleri ise söz konusu değişkenlerle ters orantılı olarak azalmaktadır. *Yergi* sözcüğünün imgelem (2.759) ve tanıdıklık değeri (2.931) düşük, edinim yaşı değeri (4.207) ise yüksektir (verilen yaş aralıklarına göre sözcük 13-18 yaş aralığında edinilmiştir). Edinim yaşı arttıkça imgelem ve tanıdıklık değerleri azalmıştır. Bu sonuçlar gösteriyor ki *araba* ve *kedi* sözcükleri *yergi* sözcüğünden daha erken yaşlarda edinilmiş olduğundan daha tanıdık ve zihinde daha kolay bir imaj oluşturmaktadır.

#### **4.3. Hedef ve Model Sözcüklerin Adlandırma Uyumu (H istatistik ve yüzde %) Değerleri**

Hedef sözcüklere ilişkin yapılan analizlerde 243 resim yer alırken (hedef sözcüklerden biri katılımcıların hiçbiri tarafından üretilmediği için hesaplama dahil edilmemiştir), model sözcüklere ilişkin yapılan istatistikte 244 resim yer almaktadır. Söz konusu resimlere katılımcıların verdiği isimler Excel programına aktarıldıktan sonra H istatistik ve yüzde hesaplamasına ait ortalama, medyan, standart sapma, minimum ve maksimum değerler elde edilmiştir. Yapılan analizlerde dikkat edilen nokta, katılımcıların “dilimin ucunda, adını bilmiyorum ve ne olduğunu bilmiyorum” yanıtlarının H istatistik hesaplamasına dahil edilmeyip, yüzde hesaplamasına dahil edilmiş olmasıdır. Elde edilen bulgular Çizelge 4.3.’te yer almaktadır.

**Çizelge 4.3.** *Hedef ve Model Sözcüklerin Adlandırma Uyumu (AU) Değerlerinin Betimsel İstatistik Sonuçları*

İstatistik	AU (H İstatistik) – Hedef Sözcük	AU (yüzde %) – Hedef Sözcük	AU (H İstatistik) – Model Sözcük	AU (yüzde %) – Model Sözcük
<b>Ort.</b>	0.523	86.967	0.601	85.240
<b>Med.</b>	0.286	95.000	0.297	94.736
<b>SS</b>	0.983	18.902	0.609	16.738
<b>Min</b>	0	5.8823	0	29.411
<b>Max</b>	12.386	100.00	2.727	100.00

*AU: Adlandırma uyumu*

**Çizelge 4.3**'e göre hedef ve model sözcüklerin minimum H istatistik değerleri "0"dır. Hedef sözcüklerin H ortalaması 0.523 olarak, model sözcüklerin H ortalaması ise 0.601 olarak bulunmuştur. Buna göre 243 hedef sözcükten 99'unun H değeri "0" iken, 55 sözcüğün H değeri ortalamanın altında, 89 sözcüğün H değeri ortalamanın üstündedir. 244 model sözcükten 75'inin H değeri "0" iken, 64 sözcüğün H değeri ortalamanın altında, 105 sözcüğün H değeri ise ortalamanın üstündedir. H istatistikten elde edilen veriler ışığında hedef sözcüklerden 99'unun, model sözcüklerden 75'inin yüksek adlandırma uyumuna sahip olduğunu söylemek mümkündür.

Adlandırma uyumu yüzde hesaplamasına göre %90 ve üzerindeki değerlere sahip sözcükler yüksek adlandırma uyumuna sahiptir. 243 hedef sözcükten 91'i %90'ın altında, 152'si %90'ın üstünde adlandırma uyumuna sahiptir. 244 model sözcükten 112'si %90'ın altında, 132'si %90'ın üstünde adlandırma uyumuna sahiptir. Buna göre, hedef sözcüklerden 152'sinin, model sözcüklerden 112'sinin yüksek adlandırma uyumuna sahip olduğu söylenebilir.

Hedef ve model sözcüklerin adlandırma uyumu yüzdelerine bakıldığında hedef sözcüklerin adlandırma uyumu yüzdesinin model sözcüklerinkinden yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Bunun nedeni hedef sözcüklerin H istatistik hesaplamasında bazı koşulların göz önünde bulundurulmuş olmasıdır: Alternatif sözcüklerin içinde hedef sözcük geçiyorsa, alternatif sözcükler hedefe dahil edilerek hesaplanmıştır. Bu da hedef sözcüklerin katılımcılar arası adlandırma uyumu yüzdesini arttırmıştır.

#### 4.4. İmgelem, Tanıdıklık, Edinim Yaşı Çalışmasındaki Sözcükler ile Adlandırma Uyumu Çalışmasında Yer Alan Resimlere Ait Sözcüklerden Ortak Olanların İmgelem, Tanıdıklık, Edinim Yaşı ve Adlandırma Uyumu (H istatistik ve yüzde %) Değerleri ve Aralarındaki Korelasyon

İmgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı çalışmasındaki sözcükler ile adlandırma uyumu çalışmasında yer alan resimlere ait sözcüklerden ortak olanlar (84 sözcük) belirlenmiş ve söz konusu değişkenlerin ortalama, standart sapma ve minimum-maksimum değerleri hesaplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bilgiler Çizelge 4.4.'te yer almaktadır.

**Çizelge 4.4.** Ortak Sözcüklerin (n=84) İmgelem, Tanıdıklık, Edinim Yaşı ve Adlandırma Uyumu Değerlerinin Betimsel İstatistik Sonuçları

İstatistik	İmgelem	Tanıdıklık	Edinim Yaşı	Adlandırma Uyumu (H istatistik)	Adlandırma Uyumu (%)
Ort.	6.626	6.000	2.013	0.320	90.952
Med.	6.759	6.274	2.051	0	95.000
SS	.414	.782	.606	0.472	15.167
Min	4.773	3.682	1.071	0	25.00
Max	7.000	6.955	3.680	2.203	100.00

Çizelge 4.4.'e göre çalışmada yer alan ortak sözcüklerin imgelem değerleri ortalama 6.626, tanıdıklık değerleri ortalama 6.000, edinim yaşı değerleri ortalama 2.013 ve adlandırma uyumu değerleri H istatistiğe göre 0.320; yüzde hesaplamasına göre ise %90.952 olarak bulunmuştur. Bu veriler ışığında sözcükler incelenmiş ve 84 sözcükten 45'inin H değeri "0", 13 sözcüğün H değerinin ortalamanın altında olduğu, 26 sözcüğün ise H değerinin ortalamanın üstünde olduğu bulunmuştur. H istatistik sonucunda elde edilen bulgulara göre 45 sözcüğün yüksek düzeyde adlandırma uyumuna sahip olduğunu söylemek mümkündür.

Ortak sözcüklerin imgelem, tanıdıklık, edinim yaşı değerleri ile adlandırma uyumu (H istatistik ve yüzde %) değerleri arasında nasıl bir ilişki olduğunu saptamak için öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine Shapiro-Wilk testiyle bakılmıştır. Bu testin sonucuna göre verilerin normal dağılmadığı gözlenmiştir. Veriler

normal dağılmadığı için parametrik olmayan Spearman's rho testiyle veriler analiz edilmiştir. Spearman's rho testinin sonuçlarına ilişkin veriler Çizelge 4.5.'te yer almaktadır.

**Çizelge 4.5.** Ortak Sözcüklerin (n= 84) İmgelem, Tanıdıklık, Edinim Yaşı ve Adlandırma Uyumu Değerlerinin Spearman's rho Testi Sonuçları

		İmgelem	Tanıdıklık	Edinim Yaşı	Adlandırma Uyumu (H)
Adlandırma (%)	Uyumu	$r_s = .268^*$	$r_s = .188$	$r_s = -.304^{**}$	$r_s = -.693^{***}$
		$p = .014$	$p = .087$	$p = .005$	$p = .000$
Adlandırma (H)	Uyumu	$r_s = -.056$	$r_s = .016$	$r_s = .036$	
		$p = .611$	$p = .886$	$p = .748$	

\*\*\*p< 0.001

\*\*p< 0.01

\*p< 0.05

Yapılan analizler sonucunda adlandırma uyumu (%)ve imgelem arasında düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir ( $r_s = .268$ ,  $p < 0.05$ ). Adlandırma uyumu (%) ve tanıdıklık arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ancak adlandırma uyumu (%) ve edinim yaşı arasında düşük düzeyde negatif ve anlamlı bir ilişki vardır ( $r_s = -.304$ ,  $p < 0.01$ ). Bir başka deyişle, adlandırma uyumu (%) ile imgelem ve edinim yaşı değişkenleri arasındaki ilişki anlamlı çıkmış olmasına rağmen aralarında düşük korelasyon gözlenmiştir. Bu noktada regresyon analizi yapılması hedeflenmiş; ancak verilerin normal dağılım göstermiyor olması bu analizin yapılmasını engellemiştir. Adlandırma uyumu (H istatistik) ile imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değişkenleri arasında ise anlamlı bir ilişki gözlenmemiştir.

Elde edilen bulgulara göre, imgelem değeri yüksek olan resimler düşük olanlara oranla daha kolay adlandırılmaktadır. Ayrıca, adlandırma uyumu (%) yüksek olan resimlerin daha erken yaşlarda edinilen sözcükleri temsil ettiğini söylemek mümkündür. Örneğin; “kapı” sözcüğünün imgelem (6.897) ve tanıdıklık (6.931) değerleri yüksek olmasına karşılık edinim yaşı değeri (1.071) beklendiği üzere düşüktür (Ölçeğe göre sözcük 0-3 yaş aralığında edinilmiştir). Sözcüğün adlandırma uyumu değeri %100 ve H değeri sıfırdır. “Keser” sözcüğünün ise imgelem (5.103) ve tanıdıklık (4.207) değerleri düşük iken, edinim yaşı değeri (3.034) yüksektir. Adlandırma uyumu değeri %50 ve H

değeri 1.615 olarak bulunmuştur. Görüldüğü üzere “kapı” sözcüğü “keser” sözcüğünden daha erken yaşlarda edinildiği için zihinde daha kolay imaj yaratmakta ve katılımcılar tarafından daha tanıdık olarak yorumlanmaktadır. Dolayısıyla “kapı” sözcüğünün adlandırılmasında katılımcılar arasında gözlenen uzlaşa “keser” sözcüğüne oranla daha yüksektir.

Adlandırma uyumları (H istatistik ve yüzde %) arasında ise beklendiği gibi orta düzeyde negatif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ( $r_s = -.693$ ,  $p < 0.01$ ). Buna göre, adlandırma uyumu yüzdesi arttıkça sözcüğün H değerinin azaldığı görülmüştür. Örneğin; “aile” sözcüğü %100 oranında adlandırma uyumuna sahiptir ve H değeri “0” olarak bulunmuştur. “tas” sözcüğü ise %25 oranında adlandırma uyumuna sahiptir ve H değeri 1.888 olarak bulunmuştur. Görüldüğü üzere sözcüklerin katılımcılar arası adlandırma uyumu oranı arttıkça H değerleri “0”a yaklaşmaktadır.

Ancak sözcüklerin H değerleri ve yüzdeleri arasında her zaman negatif bir korelasyon gözlenmemiştir; yani, bir sözcüğün yüzdesi yüksek olduğunda H değeri her zaman “0” ya da “0”a yakın değildir. Örneğin; “arı” sözcüğünün H değeri “0” iken, %95 oranında adlandırma uyumuna sahiptir. Aradaki bu fark bir kişinin “dilimin ucunda” yanıtını vermesinden kaynaklanmaktadır. Söz konusu yanıt H istatistik hesaplamasına dahil edilmezken, yüzde hesaplamasına dahil edilmiş, bu nedenle de sözcüğün katılımcılar arası adlandırma uyumu yüzdesini düşürmüştür. Ayrıca bazı sözcüklerin adlandırma uyumu yüzdeleri eşit iken H değerlerinin farklı olduğu gözlenmiştir. Örneğin; “çam” ve “bot” sözcükleri %90 oranında adlandırma uyumuna sahipken, “çam” sözcüğünün H değeri 0.468; “bot” sözcüğünün H değeri ise 0.568’dir. İki sözcüğün H değerleri arasındaki bu fark “çam” resminin iki (çam-ağaç), “bot” resminin üç farklı sözcükle (bot-ayakkabı-postal) adlandırılmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla bir resim ne kadar farklı sözcükle adlandırılırsa H değerinin “0”dan o kadar uzaklaşmakta olduğu düşünülebilir.



## 5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

### 5.1. Sonuç

Bu çalışma CAT testinin Dil Bataryası bölümünde yer alan sözcükleri Türkçeye uyarlama çalışması olarak hedeflenmiştir. Bu bağlamda, Türkçeye uyarlanması sürecinde, testte yer alan sözcükler sözcük üretimi yordayıcılarından imgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ve adlandırma uyumuna göre değerlendirilmiştir. Ölçümlerden elde edilen betimsel değerlerin yanında; söz konusu değişkenler arasındaki ilişkiler belirlenmiştir.

İmgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı çalışmalarında 236 sözcük yer alırken, adlandırma uyumu çalışmasında 244 resme ait sözcükler incelenmiştir. Bu doğrultuda, araştırma soruları kapsamında katılımcıların imgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ve adlandırma uyumu çalışmalarından elde edilen veriler analiz edilmiştir. Veri analizi ile birlikte elde edilen bulgular bu bölümde tartışılmaktadır.

### 5.2. Tartışma

Araştırma soruları doğrultusunda elde edilen bulgularla ilgili olarak öncelikle CAT testinin orijinalindeki uyarlama yönergeleri doğrultusunda CAT-TR’de yer alması hedeflenen sözcüklerin imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı çalışmaları yapılmıştır.

Bu bağlamda 236 sözcüğün imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değişkenlerinin ortalama, standart sapma, minimum-maksimum değerleri ve yüzdeleri (%25, %75) hesaplanmıştır. Bu çalışmada hedef sözcüklerin Yüksek İmgelem/Yüksek Tanıdıklık ve Düşük İmgelem/Düşük Tanıdıklık değerlerine ilişkin eşikler %25 ve %75’lik dilimlere göre seçilmiştir. Buna göre %25’lik dilime göre imgelem için 4.901 ve altındaki değerler “düşük”, %75’lik dilime göre 6.773 ve üstündeki değerler “yüksek” olarak kabul edilmiştir. Tanıdıklık için %25’lik dilime göre 5.042 ve altındaki değerler “düşük”, 6.412 ve üstündeki değerler “yüksek” olarak kabul edilmiştir (Bkz. EK 1). Alanyazındaki çalışmalarda da (Alario ve Ferrand, 1999; Pompeia, Miranda ve Bueno, 2001; Bonin vd., 2003; Sirois, Kremin ve Cohen, 2006; Tsaparina vd., 2011; Boukadi vd., 2015) tanıdıklık ve imgelem değerlerinin %25-%75’lik dilimlere göre seçildiği gözlenmiştir.

Sözcüklerin imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değerlerinin belirlenmesinin ardından söz konusu değişkenler arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda imgelem ve tanıdıklık değerleri arasında yüksek düzeyde

pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur; imgelem değeri arttıkça tanıdıklık değeri de artmaktadır. Buna göre bir sözcük ne kadar tanıdıksa, zihinde o kadar kolay imaj yaratmaktadır. Tsaparina, Bonin ve Meot da (2011) çalışmalarının sonucunda imgelem ve tanıdıklık arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu bulmuştur.

Edinim yaşı ve sözü geçen değişkenler arasında ise yüksek düzeyde negatif bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Yani edinim yaşı değeri arttıkça imgelem ve tanıdıklık değerleri azalmaktadır. Başka bir deyişle, geç edinilen sözcüklerin imgelem (zihinsel imaj) ve tanıdıklık değerleri, erken edinilen sözcüklere göre daha düşüktür. İmgelem ve tanıdıklık değerleri yüksek olan sözcüklerin daha erken yaşlarda edinildiği düşünülmektedir.

Bu araştırmadan elde edilen bulgular alanyazınla tutarlıdır. Morrison, Chappell ve Ellis (1997), edinim yaşının imgelem değişkeninden büyük oranda etkilendiğini ileri sürmektedir; yani yüksek imgeleme sahip sözcükler, düşük imgeleme sahip sözcüklerden daha erken edinilmektedir. Edinim yaşı aynı zamanda tanıdıklık değişkeniyle de ilişkilidir; erken edinilen sözcükler bireyler için daha tanıdıkır.

Alario ve Ferrand da (1999) çalışmalarından elde ettikleri veriler doğrultusunda edinim yaşı ve diğer değişkenler arasındaki korelasyonların Snodgrass ve Vanderwart (1980) ve Cycowicz ve arkadaşlarının (1997) çalışmalarındakilere benzer olduğunu bulmuşlardır. Buna göre tanıdıklık, edinim yaşıyla negatif korelasyon göstermektedir; bu da tanıdıklık değerleri yüksek olan sözcüklerin daha erken yaşlarda edinilmiş olabileceğini göstermektedir. Alario ve Ferrand'a göre (1999), imgelem değişkenliği ile hem edinim yaşı hem de tanıdıklık arasındaki korelasyon, erken edinilen sözcüklerin geç edinilen sözcüklere oranla kişilerde sözcüğe dair daha fazla görsel temsil/imaj yarattığını ortaya koymaktadır.

Chalard ve arkadaşlarının (2003) çalışmalarından elde ettikleri bulgulara göre, tanıdıklık ve edinim yaşı normları arasında yüksek düzeyde negatif bir korelasyon gözlenmiştir. Buna göre daha çok tanıdık/aşına olunan sözcükler, tanıdıklık değerleri düşük olan sözcüklere oranla, daha erken yaşta edinilmektedir. Bonin ve arkadaşları da (2003) edinim yaşı ve tanıdıklık arasında yüksek düzeyde negatif bir korelasyon gözlediklerini bildirmiştir. Bu sonuçlara göre erken edinilen sözcükler geç edinilen sözcüklere oranla daha tanıdıkır. Sirois, Kremin ve Cohen'e göre (2006) edinim yaşı ve diğer değişkenler arasındaki korelasyon anlamlıdır; bu da erken edinilen sözcüklerin daha tanıdık olduğunu göstermektedir. Blomberg ve Öberg (2015) çalışmalarında hem edinim

yaşı ve imgelem hem de edinim yaşı ve tanıdıklık arasında negatif bir korelasyon gözlediklerini bildirmişlerdir. Ahsen ve arkadaşlarının (2016) çalışmalarından elde ettikleri bulgulara göre, imgelem edinim yaşıyla yüksek düzeyde negatif korelasyon göstermektedir; yani imgelem değeri arttıkça edinim yaşı değeri düşmektedir.

Bu çalışmada, adlandırma uyumu çalışmasından elde edilen veriler model/hedef sözcüğü kullanan katılımcıların yüzdesinin hesaplanması ve H istatistik ile betimsel olarak analiz edilmiştir. Söz konusu analizler hem hedef hem de model sözcükler için ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Hedef sözcüklerin ortalama adlandırma uyumu yüzdesi %86.96 iken, model sözcüklerin %85.24'tir. Hedef sözcüklerin H değeri ortalaması 0.523 olarak, model sözcüklerin H değeri ortalaması ise 0.601 olarak bulunmuştur. Alanyazındaki diğer adlandırma uyumu çalışmalarında da (Alario ve Ferrand, 1999; Bonin vd., 2003; Tsaparina vd., 2011; Boukadi vd., 2015) analizlerin yüzde hesaplama ve H istatistik ile yapıldığı gözlenmiştir.

İmgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı çalışmasındaki sözcükler ile adlandırma uyumu çalışmasında yer alan resimlere ait sözcüklerden ortak olanların ortalama, standart sapma ve minimum-maksimum değerleri hesaplanmıştır. Buna göre çalışmada yer alan ortak sözcüklerin imgelem değerleri ortalama 6.62, tanıdıklık değerleri ortalama 6.00, edinim yaşı değerleri ortalama 2.01 ve adlandırma uyumu değerleri H istatistiğe göre 0.320; yüzde hesaplamasına göre ise % 90.95 olarak bulunmuştur.

Bulgular bölümünde de sözü edildiği gibi sözcüklerin H değerleri ve yüzde oranları arasında her zaman bir uyum gözlenmemiştir. Yani bir sözcüğün katılımcılar arası adlandırma uyumu yüzdesi yüksek olduğunda, H değeri her zaman sıfıra yakın bulunmamıştır. Bunun nedeni, katılımcıların “dilimin ucunda, adını bilmiyorum ve ne olduğunu bilmiyorum” yanıtlarının yüzde hesaplamasına dahil edilmesidir. Söz konusu yanıtlar katılımcılar arası yüzde oranlarının düşmesine neden olurken, H istatistikte herhangi bir etkiye sahip değildir. Ayrıca elde edilen bulgulara göre, bazı sözcüklerin adlandırma uyumu yüzdeleri eşit iken, H değerleri farklıdır. Örneğin; “bahçe kapısı” ve “sandal” sözcükleri aynı adlandırma uyumu yüzdesine (%60) sahipken, “bahçe kapısı” sözcüğünün H değeri (1,959) “sandal” sözcüğünün H değerinden (0,881) yüksektir. İki sözcüğün H değerleri arasındaki bu fark “bahçe kapısı” resminin dört (bahçe kapısı-kapı-çit-çit kapısı), “sandal” resminin iki farklı sözcükle (sandal-kayık) adlandırılmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla, bir resim ne kadar farklı sözcükle adlandırılırsa H

değerinin sıfırdan o kadar uzaklaştığı görülmektedir. Bu bulgu alanyazındaki bilgiyi destekler niteliktedir. Snodgrass ve Vanderwart'a göre (1980), katılımcılar arasında %60 adlandırma uyumu oranına sahip iki farklı model sözcükten birincisi tek bir alternatif sözcükle adlandırılırken, diğeri dört farklı alternatif sözcükle adlandırılmışsa yüzdeleri ortak olmasına rağmen ilk sözcüğün H değeri diğerinden daha düşüktür (Alario ve Ferrand, 1999).

Son olarak, adlandırma uyumu (%) ile imgelem, tanıdıklık ve edinim yaşı değişkenleri arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Adlandırma uyumu (%) ve imgelem arasında düşük düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur; yani bir resim zihinde ne kadar kolay imaj yaratıyorsa, katılımcılar arasında adlandırmada gözlenen uyum o kadar yüksektir. Bu bulgunun alanyazınla tutarlı olduğu saptanmıştır. Bonin ve arkadaşlarına göre (2003) imgelem ve adlandırma uyumu (%) arasındaki korelasyon, yüksek adlandırma uyumu oranlarına sahip sözcüklerin yüksek imgeleme sahip sözcükler olduğunu göstermektedir.

Adlandırma uyumu (%) ve tanıdıklık arasında ise anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ancak alanyazındaki çalışmalarda söz konusu değişkenler arasında pozitif bir korelasyon olduğu bilgisi yer almaktadır. Bonin ve arkadaşlarına göre (2003), tanıdıklık ve adlandırma uyumu (%) arasında pozitif bir korelasyon vardır. Daha tanıdık olan sözcüklerin adlandırma uyumu (%) oranları, daha az tanıdık olan sözcüklere göre daha yüksektir. Raman, Raman ve Mertan da (2014) Türkçe için yaptıkları çalışmalarında tanıdıklık değeri ve adlandırma uyumu (%) arasında pozitif bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir.

Adlandırma uyumu (%) ve edinim yaşı arasında ise düşük düzeyde negatif ve anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Buna göre adlandırma uyumu (%) yüksek olan resimlere ait sözcüklerin daha erken yaşlarda edinilmiş olduğunu söylemek mümkündür. Bu çalışmadan elde edilen bulguların alanyazınla tutarlı olduğu gözlenmiştir. Alario ve Ferrand'a göre (1999), edinim yaşı ve adlandırma uyumu (%) arasındaki korelasyon, erken yaşta edinilen sözcüklerin adlandırma uyumu (%) oranlarının yüksek olduğunu göstermektedir. Chalard ve arkadaşlarına göre (2003), erken edinilen sözcükler geç edinilen sözcüklere oranla daha yüksek adlandırma uyumu (%) oranına sahiptir. Sirois, Kremin ve Cohen'in (2006) çalışmalarından elde ettikleri bulgulara göre adlandırma uyumu (%) ve edinim yaşı arasındaki korelasyon negatiftir. Buna göre geç edinilen

sözcüklerin adlandırma uyumu oranları erken edinilenlere oranla düşüktür. Ayrıca Türkçe normları oluşturmayı amaçladıkları çalışmalarında Raman, Raman ve Mertan da (2014), edinim yaşı ve adlandırma uyumu (%) arasında negatif yönde bir korelasyon olduğunu bildirmişlerdir.

Adlandırma uyumu (%) ve diğer değişkenler arasındaki ilişkinin çok yüksek/anlamalı çıkmamış olmasının nedeni resimlerin/resimlere ait sözcüklerin kendilerinden kaynaklanan sıkıntılarının olmasıdır. Aslında adlandırma uyumunu etkileyen sadece bu 3 değişken değildir. Diğer çalışmalardaki ilişkilerin yüksek/anlamalı çıkmasının nedeni farklı değişkenlerin değerlendirmeye dahil edilmiş olmasıdır.

Bu çalışmada adlandırma uyumları (H istatistik ve yüzde %) arasındaki korelasyon orta düzeyde negatif ve anlamlı bulunmuştur; yani adlandırma uyumu yüzdesi arttıkça sözcüğün H değerinin azaldığı görülmüştür. Bu bulguya benzer olarak Tsaparina ve arkadaşları (2011) ve Boukadi, Zouaidi ve Wilson da (2015) yüzde hesaplama ve H istatistik ile elde edilen adlandırma uyumu değerleri arasında yüksek düzeyde negatif bir korelasyon olduğunu bildirmiştir.

Sonuç olarak imgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ve adlandırma uyumu çalışmaları her ne kadar farklı dillerde (İngilizce, Portekizce, Rusça, Fransızca, Tunus Arapçası, Kanada Fransızcası, Türkçe), farklı sayıdaki ve yaşlardaki katılımcılarla, farklı sayıdaki sözcük ve resimlerle yapılmış olsa da çalışmalar sonucunda elde edilen bulgular benzerdir. Bu benzerlik çalışmalar arasında karşılaştırma yapmaya olanak tanımaktadır.

### 5.3. Öneriler

1. Bu çalışmanın katılımcıları yaş ortalamaları yaklaşık 20 olan 71 lisans öğrencisi ve 30-60 yaş aralığındaki 40 yetişkinden oluşmaktadır. Daha sonra gerçekleştirilecek çalışmaların daha yüksek bir örneklem sayısını içermesi önerilmektedir.
2. Çalışmada yer alan sözcük ve resimlerin sayısının artırılması gerektiği düşünülmektedir. Böylelikle farklı sözcüklere ait değerler belirlenmiş olur. Bu da terapi ve/veya değerlendirmelerdeki kullanım için gereklidir.
3. Sözcükler imgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ve adlandırma uyumu değişkenlerine göre değerlendirilmiştir. Bu değişkenlere ek olarak farklı değişkenlerin (görsel

karmaşıklık, sözcük uzunluğu, sıklık vb.) değerlendirilmesi gerektiği düşünülmektedir.

4. İmgelem, tanıdıklık, edinim yaşı ve adlandırma uyumu çalışmalarından elde edilen değerlerin farklı dillerde yapılan çalışmalardaki ortak sözcüklerle/resimlerle karşılaştırılabileceği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Ahsen, E., Zeyrek, D., Kurfalı, M. ve Bozşahin, C. (2015). A Turkish Database for Psycholinguistic Studies Based on Frequency, Age of Acquisition, and Imageability. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: ODTÜ Enformatik Enstitüsü Bilişsel Bilimler Anabilim Dalı.
- Alario, F.X. and Ferrand, L. (1999). A set of 400 pictures standardized for French: Norms for name agreement, image agreement, familiarity, visual complexity, image variability, and age of acquisition. *Behav. Res. Methods*, 31 (3), 531-552.
- Alario, F.X., Ferrand, L., Laganaro, M., New, B., Frauenfelder, U.H., Segui, J. (2004). Predictors of Picture naming speed. *Behav. Res. Methods*, 36 (1), 140-155.
- Barry, C., Morrison, C.M. and Ellis, A.W. (1997). Naming the Snodgrass and Vanderwart Pictures: Effects of Age of Acquisition, Frequency, and Name Agreement. *J. Exp. Psychol., Section A*, 50 (3), 560-585.
- Bird, H., Franklin, S. and Howard, D. (2001). Age of acquisition and imageability ratings for a large set of words, including verbs and function words. *Behav. Res. Methods*, 33 (1), 73-79.
- Blomberg, F. and Öberg, C. (2015). Swedish and English Word ratings of imageability, familiarity and age of acquisition are highly correlated. *Nord. J. Ling.*, 38 (3), 351-364.
- Bonin, P., Fayol, M. and Chalard, M. (2001). Age of acquisition and Word frequency in written Picture naming. *J. Exp. Psychol.*, 54 (A), 469-489.
- Bonin, P., Peereman, R., Malardier, N., Meot, A. and 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. *Behav. Res. Methods*, 35 (1), 158-167.
- Boukadi, M., Zouaidi, C. and Wilson, M.A. (2015). Norms for name agreement, familiarity, objective frequency, and imageability for 348 object names in Tunisian Arabic. *Behav. Res.*, DOI 10.3758/s13428-015-0602-3.

- Cardell, E.A. and Chenery, H.J. (1999). A cognitive neuropsychological approach to the assessment and remediation of acquired dysgraphia. *Lang. Test*, 16 (3).
- Çiçek, M. (2015). A Comparison of The Word Sets in The European Language Portfolio and The Words in Teaching Turkish As a Foreign Language Textbooks: The Case of Yunus Emre Institute Turkish Instruction Set A1 Textbook. *Int. J. Lang. Acad.*, 3 (2), 216-231.
- Eken, N.T. (2015). Anlatı Metinlerinde Sözcük Birliktelikleri: Türkçe Üzerine Eğitim-Öğretim Ortamları Hedefli Gözlemler, Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Howard, D., Swinburn, K. and Porter, G. (2010). Putting the CAT out: what the Comprehensive Aphasia Test has to offer, *Aphasiology*, 24 (1), 56-74.
- Kaçar, D. (2011). Anlamsız Sözcük Tekrarı Testi Geliştirme Çalışması: Özgül Dil Bozukluğu Olan Çocuklarla Ön Çalışma Bulguları. Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Levelt, W.J., Roelofs, A. and Meyer, A.S. (1999). A theory of lexical Access in speech production. *Behav. Brain Sci.*, 22 (1), 1-38.
- Morrison, C.M., Chappell T.D. and Ellis, A.W. (1997). Age of Acquisition Norms for a Large Set of Object Names and Their Relation to Adult Estimates and Other Variables. *J. Exp Psychol*, Section A, 50 (3), 528-559.
- Pompeia, S., Miranda, M.C. and Bueno, O.F.A. (2001). A set of 400 Pictures Standardised for Portuguese. *Arq. Neuropsiquiatr.*, 59 (2-B): 330-337.
- Raman, I., Raman, E. and Ertan, B. (2014). A standardized set of 260 pictures for Turkish: Norms of name and image agreement, age of acquisition, visual complexity, and conceptual familiarity. *Behav. Res.*, 46, 588-595.
- Sirois, M., Kremin, H. And Cohen, H. (2006). Picture naming norms for Canadian French: Name agreement, familiarity, visual complexity, and age of acquisition. *Behav. Res. Methods*, 38 (2), 300-306.



- Snodgrass, J. G. and Vanderwart, M. (1980). A Standardized Set of 260 Pictures: Norms for Name Agreement, Image Agreement, Familiarity, and Visual Complexity. *J Exp Psychol: Hum. Learn.*, 6 (2), 174-215.
- Szekely, A., Jacobsen, T., D'Amico, S., Devescovi, A., Andonova, E., Herron, D., Lu, C.C., Pechmann, T., Pleh, C., Wicha, N., Federmeir, K., Gerdjikova, I., Gutierrez, G., Hung, D., Hsu, J., Iyer, G., Kohnert, K., Mehotcheva, T., Orozco-Figueroa, A., Tzeng, A., Arevalo, O., Vargha, A., Butler, A.C., Buffington, R. and Bates, E. (2004). International Picture Naming Project.
- Tanrıdağ, O., Maviş, İ. ve Topbaş, S. (2011). *Gülhane Afazi Testi-2 (GAT-2)*. Detay Yayıncılık.
- Topbaş, S. (2011). *Dil ve Kavram Gelişimi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Tsaparina, D., Bonin, P. and Meot, A. (2011). Russian norms for name agreement, image agreement for the colorized version of the Snodgrass and Vanderwart pictures and age of acquisition, conceptual familiarity, and imageability scores for modal object names. *Behav. Res.*, 43: 1085-1099.
- http-1: <https://www.tubitak.gov.tr/tr/kurumsal/uluslararasi/cok-tarafli-programlar/cost/icerik-cost> (Erişim Tarihi: 06.06.2016).

## EKLER

### EK 1: HEDEF SÖZCÜKLERİN İMGELEM, TANIDIKLIK VE EDİNİM YAŞI DEĞERLERİ

%25'lik dilime göre: Açık Pembe

%75'lik dilime göre: Açık Yeşil

%30'luk dilime göre: Koyu Pembe

%70'lik dilime göre: Koyu Yeşil

SÖZCÜK	İMGELEM DEĞERİ	TANIDIKLIK DEĞERİ	EDİNİM YAŞI DEĞERİ
Açıklanamaz	2,636	5,100	2,86
Adalet	4,545	6,091	2,86
Adam	6,818	6,727	1,45
Aile	6,864	6,909	1,45
Ananas	6,545	5,273	3,13
Anten	6,500	5,318	2,81
Araba	7,000	6,955	1,13
Arı	7,000	6,636	1,27
Armut	6,909	6,364	1,5
Asır	3,227	4,545	3,18
Askı	6,636	6,227	2,27
Aslan	7,000	6,571	1,45
At	7,000	6,545	1,27
Atmosfer	4,905	4,773	3,31
Ayı	6,955	6,591	1,4
Baca	6,318	5,136	2,18
Bacak	6,909	6,727	1,36
Bank	5,909	5,409	2,9
Bardak	7,000	6,864	1,36
Baş	6,727	6,636	1,36
Başkan	4,727	5,682	2,8
Bataklık	5,545	4,727	2,9
Bebek	6,955	6,682	1,18
Bereket	3,455	5,000	3,18
Bitki	6,182	6,500	1,68
Bıçak	6,955	6,636	2,36
Bot	6,864	6,545	2,4
Buz	6,773	6,500	1,9
Çadır	6,364	5,591	2,63
Çam	6,909	6,409	2,27
Çapa	5,182	4,136	3,31
Çatı	6,636	6,000	2,22

Cazibe	3,409	4,000	3,77
Çekiç	6,545	5,636	2,45
Cep	6,364	6,455	2,09
Çilek	6,955	6,636	1,54
Çit	5,955	4,955	2,71
Çocuk	7,000	6,864	1,31
Çorap	6,955	6,773	1,31
Çözülmüş	2,955	4,500	3,18
Dağ	6,955	6,455	1,9
Daire (Şekil)	6,682	5,864	2,4
Dal	6,591	5,955	2,18
Davul	6,864	5,818	1,9
Deve	6,909	5,500	2,22
Diz	6,773	6,273	1,9
Domates	7,000	6,727	1,54
Domuz	6,455	5,136	2,5
Dudak	6,864	6,591	1,4
Duş	6,364	6,500	2,5
Düşünülemez	2,545	4,227	3,36
Düzenbaz	2,727	3,955	3,63
El	7,000	6,727	1,13
Enginar	4,773	3,682	3,68
Etiket	6,318	5,818	2,95
Fabrika	5,955	5,409	2,86
Fasulye	6,864	6,364	2,09
Fermuar	6,500	6,000	2,18
Fikir	3,000	5,636	2,81
Fil	6,905	6,095	1,8
Film	5,136	6,455	2,5
Fiş	5,682	5,818	2,95
Fırça	6,545	6,091	2,22
Flüt	6,636	5,727	2,59
Fotoğraf makinesi	6,773	6,318	2,59
Gamze	5,636	5,091	3,04
Gitar	6,727	5,909	2,59
Gösteriş	3,136	4,952	3,4
Göz	6,909	6,818	1,22
Gram	3,773	5,182	3,04
Gül	7,000	6,636	1,9
Haç	5,318	4,455	3,27
Halat	5,955	4,364	3,36
Halı	6,955	6,545	2
Hamsi	6,773	5,909	2,72

Hanedan	3,409	3,409	3,86
Hastane	6,682	6,500	2
Helikopter	6,864	5,545	2,36
İçilemez	3,409	4,909	2,86
İnek	7,000	6,500	1,4
Isıtılmış	3,773	4,864	2,77
Kabak	6,818	6,000	2,45
Kadın	6,773	6,682	2,36
Kahve	6,455	6,591	1,77
Kalem	7,000	6,909	2,09
Kan	6,545	6,045	3,22
Kanıt	3,227	4,545	4,54
Kap	6,455	5,818	2,45
Kapı	6,897	6,931	1,071
Karakter	4,621	5,655	3
Karanfil	6,655	5,793	2,517
Kararlı	4,690	5,214	2,793
Karavan	6,310	4,966	3,138
Kare	6,793	6,345	1,931
Karınca	6,862	6,448	1,276
Kaş	6,862	6,655	1,241
Kaşık	6,966	6,759	1,207
Kayak	6,172	5,414	2,429
Kedi	6,966	6,690	1
Kelebek	6,793	6,276	1,483
Kerpeten	5,552	4,345	3,138
Keser	5,103	4,207	3,034
Kibrit	6,793	6,276	2,138
Kilim	6,517	5,793	2,393
Kilise	5,759	4,241	2,966
Kirpi	6,414	4,966	2,241
Konum	4,379	4,966	3,345
Koyun	6,931	6,034	1,483
Küçümseme	4,655	4,750	3
Kurbağa	6,828	5,621	1,643
Mandal	6,517	5,966	2,069
Masa	6,897	6,897	1,276
Merdane	5,931	4,483	3,103
Mola	4,966	5,793	2,759
Müdür	6,034	5,862	2,379
Muska	6,207	4,655	3,172
Muz	6,862	6,379	1,483
Öğretici	4,448	5,138	2,724

Ok	6,414	5,034	2,586
Palto	6,552	6,345	2,414
Papağan	6,586	5,552	2,034
Parıltı	5,207	4,724	2,897
Patates	6,931	6,828	1,517
Piramit	6,448	5,103	2,724
Radyo	6,655	6,103	1,897
Rica	4,414	5,483	2,793
Saksafon	5,690	4,069	3,448
Salyangoz	6,621	5,586	2,31
Sandal	6,207	5,310	2,621
Sandalye	6,897	6,828	1,379
Şans	4,414	5,679	2,571
Şapka	6,759	6,483	1,552
Şarap	6,241	5,103	3
Saz	6,483	5,621	2,448
Sebep	4,138	5,379	2,724
Şeker	6,828	6,724	1,172
Sepet	6,552	5,966	1,793
Sigara	7,000	6,793	2,069
Sıra	6,241	6,414	2,069
Solucan	6,724	5,586	1,897
Sunuş	3,793	4,483	3,345
Surat	5,931	6,276	2,034
Tabak	6,931	6,862	1,31
Taksi	6,793	6,241	2,241
Tank	6,138	4,586	2,759
Taraf	4,069	4,862	2,897
Tas	6,483	5,517	2,207
Tef	5,103	3,759	3,379
Tekerlek	6,929	6,345	1,897
Telefon	6,724	6,897	1,552
Tencere	6,655	6,759	1,862
Testere	6,310	4,655	2,793
Tez	4,655	5,000	3,966
Ticaret	4,379	4,793	3,069
Tilki	6,552	5,207	2,103
Timsah	6,759	5,207	2,138
Tren	6,897	6,448	1,793
Tüp	6,759	5,690	2,172
Uçurtma	6,724	5,310	1,897
Uyumlu	4,241	5,034	2,931
Ver	5,034	6,069	1,276

Vida	6,448	4,966	2,414
Yaprak	6,897	6,621	1,724
Yargılama	4,172	5,069	3,31
Yat	6,036	5,429	2,571
Yatak	6,897	6,828	1,172
Yelek	6,714	5,793	1,931
Yengeç	6,483	5,172	2,379
Yerçekimi	4,310	4,379	3
Yergi	2,759	2,931	4,207
Yıldız	6,828	6,379	1,655
Yılgı	2,929	2,786	4,074
Zar	6,586	5,862	2,448
Zarf	6,621	5,621	2,345
Zeka	4,345	5,759	2,379
Zihin	4,000	5,552	2,828
Zürafa	6,724	5,000	2,034
Fare	6,8	6,8	1,4
Kağıt	6,7	6,75	1,7
İğne	6,65	6,5	1,8
Düğme	6,65	6,6	1,85
Tane	5,1	5,8	2,1
Mavi	6,7	6,65	1,4
İddia	4,45	5,3	2,85
Flüt	6,5	6,3	2,45
Fren	5,35	5,6	2,9
Kral	5,95	5,8	2,3
Krem	6,1	6,1	2,45
Mani	3,6	4,15	3,4
Prens	6,15	6,05	2,2
Krep	5,15	4,75	3,25
Mağara	6,1	5,9	2,55
Orak	4,55	4,05	3,7
Saman	6,1	5,75	2,75
Yusuçuk	5,3	4,95	3,6
Kaktüs	6,45	6,2	2,75
Kızak	5,75	5,4	2,65
Büst	4,75	4,45	3,4
Tokmak	5,2	4,9	2,9
Avokado	5,4	4,85	3,65
Şato	6,25	6	2,35
Elmas	6,2	6,05	2,85
Fes	5,85	4,95	3,1
Vatka	3,75	3,1	4,15

Ataç	6,4	6,2	2,6
Pusula	6,45	6,3	2,8
Sarıık	5,5	4,75	3,6
Ressam	6,35	6	2,45
Kulübe	6,2	6,05	2,25
Sihirbaz	6,2	6	2,35
Palyaço	6,65	6,4	2,05
Hürriyet	4	4,9	3,35
Hak	3,7	5,45	2,9
İnanç	4,3	5,6	2,9
Cennet	4,2	5,15	2,35
Kinaye	3,35	4,85	3,7
Günah	4,55	5,7	2,35
Kuruntu	3,25	4,5	3,75
Şans	4,5	5,65	2,65
Saygı	4,45	6,05	2,5
Sadakat	3,95	5,35	3,4
Dev	6,1	6,3	2,25
Vaaz	4,5	4,65	3,7
Son	5,1	5,85	2,25
Stres	4,85	6,05	3,1
Borç	4,9	5,6	3
Burç	4,9	5,5	3,3
Spor	6,4	6,6	2,35
Kravat	6,5	6,45	2,7
Cami	6,55	6,35	2,15
Faiz	3,65	5,2	3,85
Bazen	3,7	5,4	2,65
Kraker	6,15	6,25	1,95
Krater	4,3	4,35	3,75
Kriz	3,4	4,6	3,6
Priz	6,4	6,45	2,5

**EK 2: MODEL SÖZCÜKLERİN ADLANDIRMA UYUMU ORANLARI (YÜZDE VE H DEĞERLERİ)**

SÖZCÜK	ADLANDIRMA UYUMU (%)	ADLANDIRMA UYUMU (H İSTATİSTİK)
kalem	90	0,468996
mandal	95	0,286397
tarak	100	0
bardak	85	0,60984
diş fırçası	80	0,721928
makas	100	0
fiş	60	1,352724
ay	80	0,721928
ütü	95	0,286397
yıldız	95	0,286397
inek	100	0
aslan	100	0
kafes	80	0,774243
keçi	95	0,286397
bacak	65	1,278898
kazak	100	0
diş	100	0
çakı	65	1,497385
palmiye	90	0,297472
kapı	95	0,286397
çam ağacı	50	1,360964
ok	100	0
ağaç	95	0,286397
trompet	50	1,736041
bavul	55	1,436666
elbise	100	0
elma	100	0
mum	100	0
ampul	85	0,60984
bahçe kapısı	30	1,959299
boyun	65	1,33616
daire	70	1,35678
çil	90	0,568996
bacak	100	0
kayık	65	1,141154
kanca	45	1,726347
gemi	65	1,416642



sal	65	0,899744
kibrit	95	0,286397
koyun	95	0,286397
kutu	70	1,319035
fırın	45	1,457717
küp	75	0,803072
dirsek	95	0,286397
ördek	80	0,721928
piyano	100	0
tavuk	95	0,286397
ot	45	2,056642
ayak	100	0
başak	50	1,577977
yaprak	80	1,121928
diz	80	0,884184
papağan	100	0
ekmek dilimi	50	1,785475
davul	85	0,747585
şapka	65	1,278898
gözlük camı	50	1,57839
tencere	100	0
ceket	100	0
çatı	80	1,121928
kelebek	100	0
çiçek	70	1,076298
armut	100	0
çilek	100	0
küvet	95	0,286397
maşa	75	0,33729
kuş	80	0,721928
keser	50	1,615805
taş	50	1,198192
pantolon	100	0
ayakkabı	100	0
kase	50	1,888511
bebek	100	0
oyuncak	95	0,286397
goril	80	0,884184
yay	95	0,286397
maymun	80	0,721928
kilim	80	1,021928
havuç	100	0
kabak	80	0,721928

kaşık	80	0,921928
buz	90	0,297472
dolmalık biber	60	1,312431
gömlük	95	0,286397
eldiven	100	0
sargı	25	2,727497
yüz	50	2,32322
kel	55	1,981496
pantolon	80	0,884184
kaz	55	0,992774
elma dilimi	65	1,23616
trompet	30	2,238921
başak	60	1,457425
et	80	1,121928
nal	100	0
et	55	1,643752
mangal	80	0,921928
ray	90	0,568996
nar	95	0,286397
et	70	1,55678
bal	100	0
çöl	75	1,16354
ray	95	0,286397
kapak	95	0,286397
hasta	95	0,286397
mangal	70	1,25678
fiş	85	0,60984
kayak	90	0,297472
taç	95	0,286397
hasta	85	0,747585
küp	95	0,286397
kayak	95	0,286397
fiş	80	0,884184
taç	95	0,286397
küp	95	0,286397
çakı	80	0,774243
kayak	95	0,286397
fiş	95	0,286397
göl	60	1,457425
kuzu	95	0,286397
çakı	80	0,774243
göl	80	0,774243

zar	95	0,286397
keçi	95	0,286397
kuzu	95	0,286397
çakı	90	0,468996
keçi	100	0
pasta	100	0
zil	100	0
tuş	95	0,286397
kep	100	0
ahtapot	90	0,297472
zil	95	0,286397
tornavida	100	0
kep	100	0
tuş	75	1,054016
anten	85	0,747585
zil	65	1,416642
kep	100	0
salyangoz	100	0
çekiç	90	0,297472
küp	90	0,568996
ahtapot	90	0
enginar	85	0,309543
salyangoz	100	0
çekiç	95	0
tornavida	100	0
daire	95	0,286397
pasta	100	0
çekiç	90	0,297472
enginar	80	0,921928
askı	80	0,884184
gergedan	95	0
göz	95	0,286397
fil	100	0
kemer	95	0,286397
pantolon	100	0
testere	100	0
yara bandı	85	0,879506
saz	70	0,881291
tabure	100	0
bank	75	1,154016
buzdolabı	95	0,286397
alçı	60	1,557728
kaş	100	0

kare	100	0
at	100	0
kale	90	0,297472
dal	85	0,747585
ev	95	0,286397
şiş	85	0,847585
gül	95	0,286397
aile	100	0
sepet	95	0,286397
flüt	100	0
atkı	90	0,568996
zürafa	100	0
halat	45	1,457717
çorap	100	0
araba	85	0,60984
tilki	90	0,468996
tabak	85	0,747585
kirpi	100	0
uçurtma	100	0
merdane	85	0,60984
ay	65	0,934068
çit	80	0,503258
ananas	90	0,297472
sigara	90	0,297472
yengeç	85	0
papağan	95	0,286397
ekmek	85	0
sinek	55	1,336666
halı	85	0,60984
telefon	100	0
domuz	95	0,286397
kas	75	1,19176
timsah	100	0
kerpeten	75	0,522559
anten	100	0
dudak	100	0
tüp	100	0
ben	100	0
tank	100	0
enginar	65	1,140068
tuz	75	0,811278
dil	100	0
sandalye	90	0,468996

yüz	35	2,421127
burun	80	0,322757
çatal	100	0
el	85	0,747585
odun	60	1,188376
masa	100	0
saç	100	0
pencere	85	0,747585
tava	100	0
taş	75	1,16354
şapka	65	0,934068
vida	80	0,921928
yasak	45	2,298649
muz	100	0
bot	90	0,568996
yatak	60	1,295462
duş	60	1,590469
yastık	95	0
ördek	50	1
bavul	50	1,783247
yemek	90	0,568996
kesmek	100	0
ağlamak	100	0
oturmak	100	0
okumak	100	0
içmek	100	0
öpmek	85	0,847585
örgü	55	2,081496
çay bardağı	55	1,219241
arı	95	0
gemi	80	1,021928
bal	85	0,747585
kovan	75	1,19176
iğne	70	1,419035
kep	80	1,021928
kütük	75	1,154016

**EK 3: HEDEF SÖZCÜKLERİN ADLANDIRMA UYUMU ORANLARI (YÜZDE VE H DEĞERLERİ)**

SÖZCÜK	ADLANDIRMA UYUMU (%)	ADLANDIRMA UYUMU (H İSTATİSTİK)
kalem	100	0
mandal	100	0
tarak	100	0
bardak	100	0
diş fırçası	80	0,721928
makas	100	0
fiş	75	0,811278
ay	80	0,721928
ütü	100	0
yıldız	100	0
inek	100	0
aslan	100	0
kafes	85	0,485461
keçi	95	0,286397
bacak	65	1,278898
kazak	100	0
diş	100	0
çakı	75	0,914183
palmiye	90	0,297472
kapı	100	0
çam	90	0,468996
ok	100	0
ağaç	100	0
trompet	50	1,736041
bavul	55	1,436666
elbise	100	0
elma	100	0
mum	100	0
ampul	85	0,60984
bahçe kapısı	30	1,959299
boyun	65	1,33616
daire	70	1,35678
çil	90	0,568996
bac	100	0
sandal	30	0,881291
kanca	50	1,450467

gemi	75	0,99176
sal	65	0,899744
kibrit	95	0,286397
koyun	95	0,286397
kutu	85	0,60984
fırın	55	0,981941
küp	75	0,803072
dirsek	95	0,286397
kaz	20	0,721928
piyano	100	0
tavuk	95	0,286397
ot	45	2,056642
ayak	100	0
başak	60	1,167437
yaprak	95	0,286397
diz	80	0,884184
papağan	100	0
dilim	80	0,721928
davul	90	0,468996
şapka	85	0,60984
cam	90	0,468996
tencere	100	0
ceket	100	0
çatı	85	0,847585
kelebek	100	0
çiçek	75	0,811278
armut	100	0
çilek	100	0
küvet	95	0,286397
maşa	80	0
kuş	80	0,721928
keser	50	1,615805
taş	50	1,198192
pantolon	100	0
ayakkabı	100	0
tas	25	1,888511
bebek	100	0
oyuncak	95	0,286397
goril	80	0,884184
yay	95	0,286397
kilim	80	1,021928
havuç	100	0
kabak	100	0

kaşık	100	0
buz	95	0
biber	80	0,629249
gömlek	95	0,286397
eldiven	100	0
alçı	5	12,38622
yüz	55	5,776783
baş	15	1,843752
kot	15	0,884184
kaz	55	0,992774
dilim	100	0
trompet	35	1,962807
başak	70	1,021455
et	85	0,847585
nal	100	0
et	60	1,395462
mangal	80	0,921928
ray	90	0,568996
nar	100	0
et	75	1,29176
bal	100	0
çöl	75	1,16354
ray	100	0
kapak	100	0
hasta	100	0
mangal	70	1,25678
fiş	85	0,60984
kayak	90	0,297472
taç	95	0,286397
hasta	85	0,747585
küp	95	0,286397
kayak	95	0,286397
fiş	85	0,60984
taç	100	0
küp	95	0,286397
çakı	85	0,485461
kayak	95	0,286397
fiş	95	0,286397
göl	60	1,457425
kuzu	95	0,286397
çakı	85	0,485461
göl	80	0,774243
zar	95	0,286397



keçi	95	0,286397
kuzu	95	0,286397
çakı	90	0,468996
keçi	100	0
pasta	100	0
zil	100	0
tuş	100	0
kep	100	0
ahtapot	90	0,297472
zil	95	0,286397
tornavida	100	0
kep	100	0
tuş	75	1,054016
anten	85	0,747585
zil	70	1,15678
kep	100	0
salyangoz	100	0
çekiç	90	0,297472
küp	90	0,568996
ahtapot	90	0
enginar	85	0,309543
salyangoz	100	0
çekiç	95	0
tornavida	100	0
daire	95	0,286397
pasta	100	0
çekiç	90	0,297472
enginar	80	0,921928
askı	95	0,286397
gergedan	95	0
göz	100	0
fil	100	0
kemer	95	0,286397
pantolon	100	0
testere	100	0
bant	90	0,297472
saz	70	0,881291
tabure	100	0
bank	75	1,154016
buzdolabı	95	0,286397
alçı	65	1,275163
kaş	100	0
kare	100	0

at	100	0
kale	95	0
dal	100	0
ev	95	0,286397
şış	90	0,568996
göl	95	0,286397
aile	100	0
sepet	100	0
flüt	100	0
atkı	90	0,568996
zürafa	100	0
halat	45	1,457717
çorap	100	0
araba	85	0,60984
tilki	90	0,468996
tabak	90	0,468996
kirpi	100	0
uçurtma	100	0
merdane	85	0,60984
ay	65	0,934068
çit	90	0
ananas	90	0,297472
sigara	95	0
yengeç	85	0
papağan	95	0,286397
ekmek	85	0
arı	35	1,336666
halı	85	0,60984
telefon	100	0
domuz	95	0,286397
kas	85	0,747585
timsah	100	0
kerpeten	75	0,522559
anten	100	0
dudak	100	0
tüp	100	0
ben	100	0
tank	100	0
enginar	65	1,140068
tuz	75	0,811278
dil	100	0
sandalye	90	0,468996
baş	35	2,203702

burun	80	0,322757
çatal	100	0
el	85	0,747585
kütük	35	1,188376
masa	100	0
saç	100	0
pencere	95	0,286397
tava	100	0
taş	80	0,879506
kep	35	0,934068
vida	90	0,468996
yasak	50	1,828234
muz	100	0
bot	90	0,568996
yatak	60	1,295462
duş	95	0,286397
yastık	95	0
kaz	50	1
bavul	50	1,783247
yemek	90	0,568996
kesmek	100	0
ağlamak	100	0
oturmak	100	0
okumak	100	0
içmek	100	0
öpmek	85	0,847585
örgü	65	1,678898
bardak	95	0,286397
arı	95	0
gemi	80	1,021928
bal	95	0,286397
kovan	90	0,468996
iğne	85	0,847585
kep	80	1,021928
kütük	80	0,884184

**EK 4: ORTAK SÖZCÜKLERİN ADLANDIRMA UYUMU  
(YÜZDE VE H) DEĞERLERİ**

SÖZCÜK	ADLANDIRMA UYUMU (%)	ADLANDIRMA UYUMU (H İSTATİSTİK)
aile	100	0
ananas	90	0,297472
anten	100	0
araba	85	0,60984
arı	95	0
armut	100	0
askı	95	0,286397
aslan	100	0
at	100	0
ayı	80	0,721928
Baca	100	0
Bacak	65	1,278898
bank	75	1,154016
bardak	100	0
baş	25	2,203702
bebek	100	0
bot	90	0,568996
çam	90	0,468996
çatı	85	0,847585
çekici	95	0
cep	100	0
çilek	100	0
çit	90	0
çorap	100	0
daire	95	0,286397
dal	100	0
davul	90	0,468996
diz	80	0,884184
domuz	95	0,286397
dudak	100	0
duş	95	0,286397
el	85	0,747585
enginar	85	0,309543
fil	100	0
fiş	95	0,286397
flüt	100	0
göz	100	0
gül	95	0,286397

halat	45	1,457717
halı	85	0,60984
iğne	85	0,847585
inek	100	0
kabak	100	0
kalem	100	0
kapı	100	0
kare	100	0
kaş	100	0
kaşık	100	0
kayak	95	0,286397
kelebek	100	0
kerpeten	75	0,522559
keser	50	1,615805
kibrit	95	0,286397
kilim	80	1,021928
kirpi	100	0
koyun	95	0,286397
mandal	100	0
masa	100	0
merdane	85	0,60984
muz	100	0
ok	100	0
papağan	100	0
salyangoz	100	0
salyangoz	100	0
sandalye	90	0,468996
saz	70	0,881291
şapka	85	0,60984
tabak	90	0,468996
tank	100	0
tas	25	1,888511
telefon	100	0
tencere	100	0
testere	100	0
tilki	90	0,468996
timsah	100	0
tüp	100	0
uçurtma	100	0
vida	90	0,468996
yaprak	95	0,286397
yatak	60	1,295462
yengeç	85	0
yıldız	100	0
zar	95	0,286397

zürafa	100	0
--------	-----	---