

**Türkçe Konuşan Yetişkin Popülasyonun  
Sözel Akıcılık Becerilerinin  
Yaş, Eğitim ve Cinsiyete göre  
İncelenmesi ve Sözcük Normlarının  
Oluşturulması**

**Aylin Müge TUNÇER**

Doktora Tezi

**Türkçe Konuşan Yetişkin Popülasyonun  
Sözel Akıcılık Becerilerinin  
Yaş, Eğitim ve Cinsiyete göre İncelenmesi  
ve Sözcük Normlarının Oluşturulması**

**Aylin Müge TUNÇER**

Doktora Tezi

**Tez Danışmanı:** Doç. Dr. İlknur Maviş

## ÖZGEÇMİŞ

### I. BİREYSEL BİLGİLER

**Adı ve Soyadı** : Aylin Müge Tunçer  
**Doğum Tarihi- Yeri** : 1979, İstanbul  
**Uyruğu** : T.C.  
**Medeni Durumu** : Bekâr  
**İletişim Adresi** : Anadolu Üniversitesi DİLKOM, 26470, Eskişehir  
**Telefon (İş)** : +90 (222) 335 05 80 / 2193  
**Fax** : +90 (222) 335 23 37  
**Elektronik Posta** : aylinmt@anadolu.edu.tr

### II. ÖĞRENİM DURUMU

**İlkokul** : Bahariye İlkokulu, 1990.  
**Ortaokul ve Lise** : Kartal Burak Bora Anadolu Lisesi, 1997.  
**Lisans** : Hacettepe Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi  
Psikoloji Bölümü, 2001.  
**Yüksek Lisans** : Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,  
Dil ve Konuşma Terapistliği ABD, Dil ve  
Konuşma Terapistliği Yüksek Lisans Programı,  
2005.  
**Y. L. Proje Konusu** : Afazili ve Sağlıklı Türk Yetişkinlerden Resim Betimleme  
Yöntemi ile alınan dil örneklerinin karşılaştırılması.  
**Y. L. Tez Danışmanı** : Prof. Dr. Seyhun Topbaş  
**Doktora** : Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü,  
Dil ve Konuşma Terapistliği ABD, Dil ve  
Konuşma Bozuklukları Doktora Programı.  
**Doktora Tez Konusu** : Türkçe Konuşan Sağlıklı Yetişkinlerin Sözel  
Akıcılık Becerilerinin Yaş, Eğitim ve Cinsiyete göre  
İncelenmesi ve Sözcük Normlarının Oluşturulması  
**Doktora Tez Danışmanı** : Doç. Dr. İlknur Maviş  
**Yabancı Diller** : İngilizce, Fransızca

### III. AKADEMİK GÖREVLERİ

Görev Unvanı	Görev Yeri	Yıl
Araş. Gör.	Anadolu Üniversitesi Engelliler Entegre Yüksekokulu	2005-

### IV. İLGİ ALANLARI

Nörolojik Dil ve Konuşma Bozuklukları, Bilişsel Bozukluklar, Afazi, TBI.

### V. ÜYE OLUNAN BİLİMSEL KURULUŞLAR

Dil ve Konuşma Bozuklukları Uzmanları Derneği (DKBUD), Yönetim Kurulu Yedek Üyeliği

ICPLA (International Clinical Phonetics and Linguistics Association, Uluslar arası Klinik Sesbilim ve Dilbilim Derneği) üyeliği.

### VI. BİLİMSEL YAYINLAR

#### A. Makale

Maviş, İ. ve **Tunçer, M.** Afazili ve Sağlıklı Türk Yetişkinlerden Resim Betimleme Yöntemi ile alınan dil örneklerinin karşılaştırılması. *Dilbilim Araştırmaları*, Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi, 33-45 (2007).

#### B. Sözlü Bildiriler

Maviş, İ., Gürel, A., Toğram, B., & **Tunçer, M.** Regression hypothesis revisited: evidence from (a) typically developing turkish children and Turkish (non) pathological adults, 11<sup>th</sup> Meeting of the International Clinical Phonetics and Linguistics Association (ICPLA 11), Dubrovnik, Croatia (2006).

Maviş, İ., **Tunçer M.** Afazili ve Sağlıklı Türk Yetişkinlerden Resim Betimleme Yöntemi ile Alınan Dil Örneklerinin Karşılaştırılması, Kognitif Nörobilim Forumu, 2, 111, Kognitif IV. Uluslararası Nörobilim Sempozyumu, 16-19 Mayıs, Marmaris, Türkiye (2007).

Topbas, S., Maviş, İ., **Tunçer M.** Karbonmonoksit Zehirlenmesine Bağlı Edinilmiş Dil Bozukluğu: Örnek Olay, IV. Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, 3-5 Mayıs 2007. İstanbul (2007).

**Tunçer, M.** ve Maviş, İ. Afazi Terapisinde Uyarın Yaklaşımı. 5. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi. 30 Nisan-2 Mayıs, 2009. Kuşadası (2009).

**Tunçer, M.**, Sat, Ş. ve Maviş, İ. Sözel Akıcılık Performansında Yaşın Etkisi. VI. Uluslar arası Katılımlı Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi. 28-30 Mayıs, Eskişehir (2011).

### **C. Poster Bildirileri**

Topbaş, S., Özdemir, R., Altınsoy, A., Yıldız, Y., Maviş, İ., Ünal, Ö., **Tunçer, M.** & Güven., S. Primary results for the project e-OZYARDEP for stuttering. **12th Congress of the International Clinical Phonetics and Linguistics Association. Istanbul.** 25-28 June (2008).

Topbaş, S., Maviş, İ., Özdemir, S., Ünal Ö. & **Tunçer, M.** e-OZYARDEP Project: Expanding Community-Based Self-Help Group Through Internet for Stuttering in Turkey. 2<sup>nd</sup>. International Conference on Special Education. Marmaris. 18-21 June (2008).

**Tunçer, M.** & Maviş, İ. The perceptions of allied health professionals in Turkey towards stroke rehabilitation teams and the SLP's role. ASHA Convention Chicago, USA. November 18-21 (2008).

**Tunçer, M.**, Maviş, İ., Şan, A. ve Demirkan, B. "Frog where are you?" Narration Analysis in Turkish Participants with and without Aphasia. 10<sup>th</sup>. Science of Aphasia. September 28-October 3, Antalya (2009).

### **D. Kitaplar**

Cangökçe Yaşar, Ö., Akyıldız, D., **Tunçer, M.** ve Maviş, İ. Dil ve Biliş Bozukluklarında Terapi Etkinlikleri. Detay Yayıncılık. Ankara (2011).

Topbaş, S., Özdemir., S, **Tunçer, M.**, Güven, S., Ünal, Ö., Altınsoy, A., Maviş, İ., St.Louise, K. Ve Topbaş, O. Proje E-Özyardep: Kekemelik İçin İnternet Ortamında Topluluk Temelli Öz-Yardım Destek Grupları Oluşturma Programı. Maya Akademi Yayınevi, Ankara (2011).

## **VII. BİLİMSEL ETKİNLİKLER**

### **A. Projeler**

#### **A.1. Sonuçlandırılmış araştırma projeleri**

Proje e-Özyardep: Kekemelik için İnternet ortamında topluluk temelli öz-yardım destek grupları oluşturma programı. TÜBİTAK Araştırma Projesi Proje No: 107K093, **Araştırmacı**, 01. Haziran 2007-2009.

#### **A. 2. Sonuçlandırılmamış araştırma projeleri**

*TÖDİL Projesi: Tek dilli ve iki dilli çocuklarda özgül dil bozukluklarının değerlendirilmesi.* TÜBİTAK Araştırma Projesi Proje No: 109K001 (COST-Avrupa Birliği 19 üye ortaklığı ile), **Araştırmacı**, Ekim 2009-2012. (Yürütücü: Prof. Dr. Seyhun Topbaş, Diğer Araştırmacılar: İlknur Maviş, Özlem Ünal, Esra Ertan, O. Selçuk Güven, Özlem Cangökçe Yaşar, Didem Akyıldız).

## **B. Sözlü Konferans veya Seminerler**

MEB Hizmetiçi Eğitimi Sesletim Sesbilgisi Testi Uygulama Anlatımı I. 4-9 Aralık 2006.

## **C. Organizasyonunda Bulunulan Toplantılar**

**C.1. Uluslararası sempozyum, kongre, çalıştay (workshop), festival, yaz okulu, bienal, trienal gibi bilimsel, sanatsal ve tasarıma yönelik etkinliklerde, etkinliğin planlanmasından sonuçlanmasına kadar geçen süreçte görev almak**

ICPLA (2008) The 12<sup>th</sup> Congress of the International Clinical Phonetics and Linguistics Association, *Member of Organizing Committee*, Istanbul.

SoA (2009). 10<sup>th</sup>. Science of Aphasia Conference. September 28-October 3 2009. Antalya, Turkey.

**Ulusal sempozyum, kongre, çalıştay (workshop), festival, yaz okulu, bienal, trienal gibi bilimsel, sanatsal ve tasarıma yönelik etkinliklerde, etkinliğin planlanmasından sonuçlanmasına kadar geçen süreçte görev almak**

V. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi (2009), *Bilimsel Kurul Üyesi*, Eskişehir.

VI. Uluslar arası Katılımlı Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi. 28-30 Mayıs, Eskişehir (2011). Düzenleme Kurulu Üyesi

## **D. Katılan kurslar ve eğitim programları**

Anat KEIDAR, CCC-SLP, tarafından verilen “Voice therapy: An Integrated Approach and Practical Suggestions”. 2. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi Çalıştayı. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir; 28-30 Mayıs 2004.

Ken BLEILE, CCC-SLP, tarafından verilen “Treating Children with Articulation and Phonological Disorders”. Anadolu Üniversitesi; 2. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi Çalıştayı. Eskişehir, 28-30 Mayıs 2004.

Ahmet KONROT, tarafından verilen “Lidcombe Erken Dönem Kekemelik Programı Tanıtımı”. 2. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi Çalıştayı. Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, 28-30 Mayıs 2004.

Pınar EGE, tarafından verilen “Ankara Artikülasyon Testi’nin Kullanımı”. 3. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi. Dil ve Konuşma Bozuklukları Uzmanları Derneği, Ankara; 4 Haziran 2005.

Seyhun TOPBAŞ, tarafından verilen “Türkçe Sesletim Sesbilgisi Testi’nin Kullanımı”. 3. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi. Dil ve Konuşma Bozuklukları Uzmanları Derneği, Ankara; 4 Haziran 2005.

Joyce HARRIS, CCC-SLP tarafından verilen “Afazi ve İlişkili Bozukluklarda İşlevsel Değerlendirme”. 3. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi. Dil ve Konuşma Bozuklukları Uzmanları Derneği, Ankara; 3 Haziran 2005.

“Brain and Development”. İstanbul Üniversitesi, Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, 7-8 Eylül, 2006.

Mindy L. Granberry, MA, CCC/SLP, tarafından verilen “Dysphagia Therapy (Disfaji Terapisi)” konulu seminere katılım. DİLKOM, Eskişehir, 27 Şubat- 04 Mart 2006.

Assoc. Prof. Jean Brown & Assoc. Prof. Cathy Bacon, tarafından verilen “Speech & Language Delay and Intervention (Gecikmiş Dil & Konuşma ve Terapisi)” konulu seminere katılım. DİLKOM, Eskişehir, 26-28 Nisan 2006.

Melda Kunduk, CCC-SLP tarafından verilen “Ses Bozuklukları ve Terapisi” konulu seminere katılım. DİLKOM, Eskişehir, 26-30 Aralık 2006.

Funda Acarlar, tarafından verilen “Türkçe Bilgisayarlı Dil Analizi Programı (SALT)” konulu çalışmaya katılım. Dil ve Konuşma Bozuklukları Merkezi (DİLKOM), 23 Mart 2007.

Nöropsikolojik Testler Kursu. Hatice Kafadar. Ankara. 2007.

Kenneth O.St.Louis, tarafından verilen, “Kekemelik ve Hızlı Bozuk Konuşma Değerlendirme ve Terapisi”. Anadolu Üniversitesi, Dil ve Konuşma Bozuklukları Merkezi (DİLKOM), 21-25 Mayıs 2007.

Gönül Kırcaali-İftar, “PECS Eğitim”, Anadolu Üniversitesi, Dil ve Konuşma Bozuklukları Merkezi (DİLKOM). 13-14 Haziran 2007.

Audrey HOLLAND & Albyn DAVIS tarafından verilen “CADL-2: Afazi Değerlendirme Testi ve PACE Afazi Terapisi”, Anadolu Üniversitesi, Dil ve Konuşma Bozuklukları Merkezi (DİLKOM), 8-9 Ekim 2007.

Yrd.Doç.Dr. Melda Kunduk tarafından verilen “Yutma Bozuklukları Değerlendirme ve Terapisi” Semineri. Anadolu Üniversitesi, Dil ve Konuşma Bozuklukları Merkezi (DİLKOM). 24-27 Aralık 2007.

VI. Araştırma Yöntemleri Semineri kapsamında, Doç. Dr. Özkan Tütüncü tarafından verilen, “SPSS’e Giriş” konulu seminer, 30 Ocak-03 Şubat, Antalya, Türkiye, 2008.

Nicole Müller tarafından verilen “Assessment and Diagnosis in Dementia” konulu seminer, Anadolu Üniversitesi, Dil ve Konuşma Bozuklukları Merkezi (DİLKOM), 5 Ekim 2009.

Martin Ball tarafından verilen “International Phonetic Alphabet” Çalıştayı, Anadolu Üniversitesi, Dil ve Konuşma Bozuklukları Merkezi (DİLKOM), 5 Ekim 2009.

World Federation of Neurology Research Group on Aphasia and Cognitive Disorders Biennial Konferansı, İstanbul, Türkiye. 15-18 Mayıs 2010.

IX. Araştırma Yöntemleri Semineri kapsamında, Prof. Dr. İsmet Doğan tarafından verilen, “İleri SPSS” konulu seminer. 02-06 Şubat 2011, Antalya, Türkiye.

## ÖNSÖZ

Yaratıcılığı ve güzel fikirleriyle tezimin konusundan başlayarak upuzun tez süreci içinde, tüm karşı çıkışlarıma olan sabrı, çok isabetli soruları, tatil bayram demeden tekrar tekrar okuma ve düzeltmelerinin yanında bana olan güveni ve tüm sevecenliği için danışmanın Doç. Dr. İlknur Maviş'e ne kadar teşekkür etsem azdır. Umarım onun gibi bir danışman ve hoca olabilirim.

Dil ve konuşma terapistliği alanında akademisyenliğe başlayışım ve devamındaki tüm katkıları, bitmeyen çalışma enerjisi ve bilimsel girişimciliğiyle örnek duruşu ve tabi ki tez verilerinin toplanmasındaki maddi manevi desteği için Prof. Dr. Seyhun Topbaş'a teşekkür ederim.

Derslerdeki keyifli anlatımı, engin bilgi birikimi, farklı düşünme ve bakış açısı kazandırma becerisiyle hepimize çok şey katan hocamız Prof. Dr. Ahmet Konrot'a çok teşekkür ederim.

Tez izleme komiteme katılıp ilgi ve bilgisini paylaşan, yorum ve sorularıyla tezin ilerlemesine yardımcı olan Prof. Dr. Handan Kopkallı Yavuz'a ve Osmangazi Üniversite'sindeki stajlarımızdan beri bizlerle ilgilenişi ve yardımları için Prof. Dr. Demet Özbabalık'a teşekkür ederim.

Araştırmanın istatistiksel analizlerini yapan, konuya uzak olmasına rağmen anlamaya çalışıp her türlü sorumu cevaplamaya çalışan, derdimi en iyi anlatabildiğim istatistikçi olan, Araş. Gör. Dr. İlhan Usta'ya teşekkür ederim.

Daraldığım zamanlarda yanımda olan, kimsenin görüp bilmediği asabiyetimi çeken, en gerekli zamanlarda beni derleyip toparlayan Özlem Ünal'a gerek tez sürecindeki yardımları gerekse asla bir daha bulamayacağım dostluğu için çok teşekkür ederim. İyi ki varsın.

Verilerin analizi ve kontrolleri sırasında en bunalmış zamanımda yanımda olup yardımlarını esirgemeyen sevgili arkadaşlarım Ebru Adalı, Sertan Özdemir (Ayrıca hayatımı kurtaran harici hard disk için de), İpek Özdemir, Çağdaş Ceyhan, marifetli elleriyle bizi doyuran Aylin Ceyhan'a, özellikle verilerle ilgili herkesten fazla yardımını gördüğüm Seda Ferah'a çok teşekkür ederim.

Tez önerisinden başlayarak tüm süreçte tartışma ve fikri katkılarından ötürü kader arkadaşlarım Esra Ertan ile Murat Doğan'a, ayrıca İpek ve Mehmet Gönen çiftine teşekkür ederim.

Okuma yazma bilmeyen katılımcıları bulmamdaki yardımı ve uygulamalarda evini tahsis ettiği için, üniversite günlerimden beri ikinci bir annem olan Sultan Ünal'a çok teşekkür ederim.

DKT yüksek lisans öğrenci ve mezunlarından, Şenol, İlkey, Fırat, Betül, Emel, Emrah, Füsün, Hüseyin, Meltem, Güliz, Azize ve Ayşen'e; başta Gülşah ve Ufuk olmak üzere, 2010-2011 dönemi birinci sınıf öğrencilerine, veri toplamadaki katkılarından dolayı çok teşekkür ederim.

Son olarak, kendimi bildim bileli aldığım her kararda yanımda olan, sabır ve desteklerini her zaman hissettiğim, şu an olduğum kişi olmamı sağlayan aileme (katılımcı bulmamda elinden geleni yapan teyzeme ekstradan), çok teşekkür ederim. Hakkınızı asla ödeyemem.



# TÜRKÇE KONUŞAN YETİŞKİN POPÜLASYONUN SÖZEL AKICILIK BECERİLERİNİN YAŞ, EĞİTİM ve CİNSİYETE GÖRE İNCELENMESİ ve SÖZCÜK NORMLARININ OLUŞTURULMASI

## ÖZET

Sözel akıcılık, bireyin belirlenen bir süre içerisinde istenilen koşula uygun olarak üretebildiği sözcük sayısı ile ölçülmektedir. Sözel akıcılık değerlendirmelerinin en yaygın iki yolu kategorik ve fonemik akıcılıktır. Sözel akıcılık ölçümleri, dilsel ve bilişsel hasarların niteliğini ya da niceliğini belirleme ve frontal ya da temporal lob işlevlerini değerlendirmede, nöropsikologlar ve dil ve konuşma terapistleri tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır.

Bu çalışmanın amacı farklı eğitim, yaş ve cinsiyet gruplarındaki yetişkinlerin kategorik ve fonemik akıcılık performansının ve gruplar arası farklılıklarının belirlenmesi; bunun yanında sözcük normlarının oluşturulmasıdır. Bu amaçlar doğrultusunda, *'hayvanlar, sebzeler ve meyveler, taşıtlar, giysiler, vücut bölümleri, mobilyalar'* kategorileri ve /b,s,k,p,f,n,z,r,v,a,e,ü/ sesleri incelenmiştir.

Araştırmanın katılımcıları Türkçe konuşan, yaşları 18 ile 90 arasında değişen ve 382 sağlıklı bireyden oluşmaktadır. Katılımcılar yaşlarına göre, 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65+; eğitim düzeyine göre ise okuma yazma bilmeyenler, düşük (ilkokul ya da ilköğretim), orta (lise ya da meslek yüksekokulu) ve yüksek (üniversite ve üzeri) eğitim şeklinde gruplara ayrılmıştır.

Bulgular, üretilen sözcük sayısının kategori ve seslere göre farklılaştığını ve kategorik akıcılık ortalamalarının fonemik akıcılığa göre daha yüksek olduğunu göstermektedir. Üretilen toplam sözcük sayısı bakımından büyükten küçüğe doğru kategoriler, *vücut bölümleri, sebze ve meyveler, hayvanlar, giysiler, taşıtlar, mobilyalar* şeklinde; sesler ise /k,b,s,a, p,e,f,n, r,v,z,ü/ şeklinde sıralanmaktadır.

Yaş grupları arasında kategorik ve fonemik akıcılık ortalaması en yüksek grubun 25-34 olduğu; en düşük ortalamasının ise 65 yaş üstü gruba ait olduğu görülmüştür. Kategorik ve fonemik akıcılık ortalamalarının eğitim düzeyi arttıkça yükseldiği bulgulanmıştır. Sadece okuma-yazma bilmeyen grup ile ilköğrenim grubu arasında her iki akıcılık türünde de anlamlı farklılık bulunamamıştır. Kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları genel olarak cinsiyete göre farklılık göstermezken, her bir kategori için cinsiyetler arası farklılık ayrı ayrı incelendiğinde, *sebze ve meyveler, giysiler, mobilyalar* kategorilerinde kadınların erkeklere göre daha çok sözcük ürettikleri görülmüştür.

Eğitim, cinsiyet ve yaş değişkenlerinin akıcılık performansı üzerindeki yordayıcılığı hesaplanmış ve her iki akıcılık türü için regresyon formülü oluşturulmuştur. Kategorik akıcılıkta eğitim ve cinsiyet, toplam varyansın yaklaşık %30'unu açıklamaktadır. Eğitim ve yaş, fonemik akıcılıktaki toplam varyansın yaklaşık %40'ını açıklamaktadır.

Sözcük normlarının oluşturulması amacı ile her bir kategori ve ses için üretilen tüm sözcüklere ait toplam ve ilk beş sırada üretilme sıklığı hesaplanmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Sözel akıcılık, kategorik akıcılık, fonemik akıcılık

## VERBAL FLUENCY PERFORMANCE OF TURKISH SPEAKING ADULTS

### ABSTRACT

Verbal fluency is measured by a number of generated words in a limited time according to a given condition. Categorical and phonemic fluency are two common ways to evaluate the verbal fluency. Verbal fluency measures are frequently used by neuropsychologists and speech language therapists in the identification of quality and quantity of linguistic and cognitive impairments, also in the assessment of frontal and/or temporal lobe functions.

The aim of this study is to identify the categorical and phonemic fluency performance of different age, gender, educational groups and the differences between them; also to develop word norms for categories and phonemes. To this purpose the categories of '*animals, fruits and vegetables, vehicles, clothes, parts of the body, furniture*' and the phonemes of /*k,b,s,a,p,e,f,n,r,v,z,ü*/ were examined.

Participants of the study are 382 Turkish speaking healthy adults, with ages ranging from 18 to 90. Participants were divided into 6 age groups (18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 and 65+) and 4 education groups (illiterate, low, intermediate and high).

The results showed that the number of generated words differs among categories (*body parts > fruits and vegetables > animals > clothes > vehicles > furniture*) and among phonemes (/k>b>s>a>p>e>f>n>r>v>z>ü/). Categorical fluency scores are higher than phonemic scores.

There is a significant effect of education and age on categorical and phonemic fluency. The 25-34 age group has the highest and the 65+ age group has the lowest scores in both categorical and phonemic fluency. Education has a positive effect on both fluency scores, but no differences were found between illiterates and low educated group. Gender has no effect on categorical and phonemic fluency scores in general; however, in categories of *fruits and vegetables, clothes* females generate more words than males.

A regression model was calculated for education, gender and age to determine which variables made meaningful contribution to fluency scores. Education and gender accounted for 30% of the variance on the categorical fluency, whereas age had no contribution. Education and age but not gender accounted for 40% of the variance on the phonemic fluency.

In order to provide norms for generated words, total frequencies and first five response rates were calculated for each category and phoneme.

**Keywords:** Verbal fluency, phonemic fluency, categorical fluency, Turkish.

<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>SAYFA</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ</b>	i
<b>ÖNSÖZ</b>	vi
<b>ÖZET</b>	vii
<b>ABSTRACT</b>	viii
<b>İÇİNDEKİLER</b>	ix
<b>ÇİZELGELER DİZİNİ</b>	xi
<b>ŞEKİLLER DİZİNİ</b>	xiii
<b>KISALTMALAR DİZİNİ</b>	xiv
<b>EKLER DİZİNİ</b>	xv
<b>GİRİŞ ve AMAÇ</b>	1
<b>Giriş</b>	1
<b>Amaç</b>	4
<b>Önem</b>	5
<b>KAYNAK BİLGİSİ</b>	6
<i>Sözel Akıcılık</i>	6
<b>Sözel Akıcılık Testlerinin Tarihçesi ve Kullanım Alanları</b>	8
<b>Sözel Akıcılıkla İlgili Yapılan Normatif Çalışmalar ve</b>	
<b>İncelenen Değişkenler</b>	13
<i>Eğitim, yaş ve cinsiyet</i>	13
<i>İncelenen diğer değişkenler</i>	17
<b>Etnik köken ve konuşulan dil</b>	17
<b>Sözel zeka</b>	17
<b>Sosyo-ekonomik ve kültürel çevre</b>	18
<i>Kategorik ve fonemik akıcılık arası ve içi ilişkiyi inceleyen çalışmalar</i>	19
<b>Kategoriler arası ilişkiyi inceleyen çalışmalar</b>	21
<b>Sesler arası ilişkiyi inceleyen çalışmalar</b>	22
<i>Sözcük normlarına ilişkin çalışmalar</i>	22
<i>Türkçe konuşan bireylerle yapılan çalışmalar</i>	23
<b>GEREÇ ve YÖNTEM</b>	26
<b>Araştırma Modeli</b>	26
<b>Araştırmanın Katılımcıları</b>	26
<b>Veri Toplama Aracı</b>	28

<b>Çalışmada Kullanılan Formlar ve Standart Testler</b>	29
<i>Bilgilendirme ve İzin Formu</i>	29
<i>Katılımcı Bilgi Formu</i>	29
<i>Sağlık Durumu Bilgi Formu</i>	29
<i>Standardize Mini Mental Test (SMMT)</i>	30
<b>İşlem</b>	31
<b>Puanlayıcılar Arası Güvenirlik</b>	32
<b>Veri Analizi</b>	32
<b>BULGULAR ve TARTIŞMA</b>	34
<b>Bulgular</b>	34
<i>Kategorilere ait üretilen toplam, ortalama ve farklı sözcük sayısı</i>	34
<i>Üretilen ortalama sözcük sayısına göre kategoriler arası farklılık</i>	36
<i>Her bir sese ait üretilen toplam, ortalama ve farklı sözcük sayısı</i>	37
<i>Üretilen ortalama sözcük sayısına göre sesler arası farklılık</i>	39
<i>Kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları arasındaki farklılık</i>	40
<i>Yaşın kategorik ve fonemik akıcılık üzerindeki etkisi</i>	41
<i>Cinsiyetin kategorik ve fonemik akıcılık üzerindeki etkisi</i>	44
<i>Eğitimin kategorik ve fonemik akıcılık üzerindeki etkisi</i>	46
<i>Yaş, cinsiyet ve eğitimin kategorik ve fonemik akıcılık üzerindeki etkileşimli etkisi</i>	48
<i>Eğitim, yaş ve cinsiyetin kategorik ve fonemik akıcılık ortalamalarındaki yordayıcılığı</i>	50
<i>Her bir kategori için en sık ve ilk beş sırada üretilen sözcükler</i>	54
<i>Her bir ses için en sık ve ilk beş sırada üretilen sözcükler</i>	56
<b>Tartışma</b>	60
<b>SONUÇ ve ÖNERİLER</b>	75
<b>Sonuç</b>	75
<b>Öneriler</b>	76
<b>Sınırlılıklar</b>	77
<b>KAYNAKLAR</b>	78
<b>EKLER</b>	90

## ÇİZELGELER DİZİNİ

ÇİZELGE NO ve ADI	SAYFA	
Çizelge 1	Sözel akıcılık değerlendirmesi bulunan bazı test bataryaları	11
Çizelge 2.	Katılımcıların yaş, cinsiyet ve eğitim gruplarına göre dağılımı	27
Çizelge 3.	TDK Büyük Türkçe Sözlük taramasına göre her bir ses ile başlayan sözcük sayısı	29
Çizelge 4.	Kategorilere ait toplam, ortalama, farklı sözcük sayısı, standart sapma, en düşük ve en yüksek değerleri	34
Çizelge 5.	Üretilen sözcük sayılarının kategorilere göre karşılaştırılması: Tekrarlanan Ölçümler için ANOVA Testi sonuçları	36
Çizelge 6.	Kategoriler arası karşılaştırma: Post-hoc analizi p değerleri	36
Çizelge 7.	Seslere ait toplam, ortalama, farklı sözcük sayısı, standart sapma, en düşük ve en yüksek değerleri	37
Çizelge 8.	Üretilen sözcük sayılarının seslere göre karşılaştırılması: Tekrarlanan Ölçümler için ANOVA Testi sonuçları	39
Çizelge 9.	Kategoriler arası karşılaştırma: Post-hoc analizi p değerleri	39
Çizelge 10.	Kategorik ve fonemik akıcılık ortalamalarının karşılaştırılması: İlişkili örneklemeler için t testi sonuçları	40
Çizelge 11.	Yaş gruplarının kategorik akıcılık ortalamaları, standart sapmaları, en düşük ve en yüksek değerleri	41
Çizelge 12.	Yaş grupları arasındaki kategorik akıcılık ortalamaları farklılığı: Tek yönlü varyans analizi bulguları	42
Çizelge 13.	Yaş grupları arasındaki kategorik akıcılık ortalamaları farklılıkları: Post-hoc analizi p değerleri	42
Çizelge 14.	Yaş gruplarının fonemik akıcılık ortalamaları, standart sapmaları, en düşük ve en yüksek değerleri	42
Çizelge 15.	Yaş grupları arasındaki fonemik akıcılık ortalamaları farklılığı: Tek yönlü varyans analizi bulguları	43
Çizelge 16.	Yaş grupları arasındaki fonemik akıcılık ortalamaları farklılıkları: Post-hoc analizi p değerleri	43
Çizelge 17.	Kategorik ve fonemik akıcılığın cinsiyetlere göre karşılaştırılması: t testi bulguları	44
Çizelge 18.	Her bir kategorideki ortalamaların cinsiyetlere göre karşılaştırılması: t testi bulguları	45
Çizelge 19.	Eğitim gruplarının kategorik akıcılık ortalamaları, standart sapmaları, en düşük ve en yüksek değerleri	46
Çizelge 20.	Eğitim grupları arasındaki kategorik akıcılık ortalamaları farklılığı: Tek yönlü varyans analizi bulguları	46
Çizelge 21.	Eğitim grupları arasındaki kategorik akıcılık ortalamaları	

	farklılıkları: Post-hoc analizi p değerleri	47
<b>Çizelge 22.</b>	Eğitim gruplarının fonemik akıcılık ortalamaları, standart sapmaları, en düşük ve en yüksek değerleri	47
<b>Çizelge 23.</b>	Eğitim grupları arasındaki fonemik akıcılık ortalaması farklılığı: Tek yönlü varyans analizi bulguları	47
<b>Çizelge 24.</b>	Eğitim grupları arasındaki fonemik akıcılık ortalamaları farklılıkları: Games-Howell post-hoc analizi p değerleri	48
<b>Çizelge 25.</b>	Yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenlerinin kategorik akıcılık üzerindeki etkisi: Varyans analizi bulguları	48
<b>Çizelge 26.</b>	Yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenlerinin fonemik akıcılık üzerindeki etkisi: Varyans analizi bulguları	50
<b>Çizelge 27.</b>	Kategorik akıcılıkta kurulan modelin varyans analizi bulguları	51
<b>Çizelge 28.</b>	Kategorik akıcılığa ilişkin çoklu regresyon analizi bulguları	51
<b>Çizelge 29.</b>	Fonemik akıcılıkta kurulan modelin varyans analizi bulguları	52
<b>Çizelge 30.</b>	Fonemik akıcılığa ilişkin çoklu regresyon analizi bulguları	53
<b>Çizelge 31.</b>	Her bir kategori için toplamda ve ilk 5 sırada üretilen sözcüklerin sıklıkları	55
<b>Çizelge 32.</b>	Her bir ses için toplamda en çok üretilen sözcüklerin sıklıkları	57
<b>Çizelge 33.</b>	Her bir ses için ilk 5 sırada en çok üretilen sözcüklerin sıklıkları	58

## ŞEKİLLER DİZİNİ

ŞEKİL NO ve ADI	SAYFA	
Şekil 1.	Kategorilerde üretilen toplam ve farklı sözcük sayıları	35
Şekil 2.	Katılımcıların her bir kategoride ürettiği minimum ve Maksimum sözcük sayıları	35
Şekil 3.	Seslerde üretilen toplam ve farklı sözcük sayıları	38
Şekil 4.	Katılımcıların her bir seste ürettiği minimum ve Maksimum sözcük sayıları	38
Şekil 5.	Katılımcıların kategorik ve fonemik akıcılık ortalama ve Standart sapmaları	40
Şekil 6.	Yaş gruplarına ait kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları	44
Şekil 7.	Cinsiyet gruplarının kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları	45
Şekil 8.	Yaş gruplarında cinsiyete göre kategorik akıcılık ortalamaları	49

## KISALTMALAR DİZİNİ

ADD	: Afazi Dil Değerlendirme Testi
BDAE	: Boston Diagnostic Aphasia Examination (Boston Tanısal Afazi Değerlendirmesi)
C	: Cinsiyet
COWAT	: Controlled Oral Word Association Test (Kontrollü Oral Sözcük Çağrışım Testi)
E	: Eğitim
FAO	: Fonemik Akıcılık Ortalaması
KAO	: Kategorik Akıcılık Ortalaması
MAE	: Multilingual Aphasia Examination (Çokdilli Afazi Değerlendirmesi)
Max.	: En yüksek değer
Min.	: En düşük değer
MMT	: Mini Mental Test
NEPSY	: Developmental Neuropsychological Assessment (Gelişimsel Nöropsikolojik Değerlendirme)
Ort.	: Ortalama
OYB	: Okuma-Yazma Bilmeyen
RBANS	: Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status (Nöropsikolojik Durum Değerlendirme Tekrarlanabilir Bataryası)
sd	: Serbestlik derecesi
SDBF	: Sağlık Durumu Bilgi Formu
SMMT	: Standardize Mini Mental Test
SS	: Standart Sapma
TVCF	: Test of Verbal Conceptualization and Fluency (Sözel Kavramsallaştırma ve Akıcılık Testi)
WAB	: Western Aphasia Battery (Western Afazi Bataryası)
Y	: Yaş



## **EKLER DİZİNİ**

- Ek 1** Eğitim değişkeninin sözel akıcılığa etkisini inceleyen bazı araştırmalar
- Ek 2** Yaş değişkeninin sözel akıcılığa etkisini inceleyen bazı araştırmalar
- Ek 3** Cinsiyet değişkeninin sözel akıcılığa etkisini inceleyen bazı araştırmalar
- Ek 4** Sağlık Durumu Bilgi Formu
- Ek 5** Bilgilendirme ve İzin Formu
- Ek 6** Katılımcı Bilgi Formu
- Ek 7** Regresyon Formülüne göre hesaplanmış KAO Değerleri
- Ek 8** Regresyon Formülüne göre hesaplanmış FAO Değerleri
- Ek 9** Hayvanlar kategorisinde üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 10** Sebze ve Meyveler kategorisinde üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 11** Taşıtlar kategorisinde üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 12** Giysiler kategorisinde üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 13** Vücut Bölümleri kategorisinde üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 14** Mobilyalar kategorisinde üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 15** /k/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 16** /b/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 17** /s/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 18** /a/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 19** /p/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 20** /e/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 21** /f/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 22** /n/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 23** /r/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 24** /v/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 25** /z/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları
- Ek 26** /ü/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

## GİRİŞ ve AMAC

### Giriş

Beyin ve işlevleri, farklı yollarla da olsa insanlık tarihinin çok eski zamanlarından beri anlaşılmaya çalışılmaktadır. Beyin ile ilgili ilk araştırmaların M.Ö. 3000 yıllarına kadar uzandığı tahmin edilmektedir (Mohamed, 2008). Kafatasına açılan deliklerden, açık beyin deneylerinden, hayvan ve insan otopsilerinden başlayarak ileri beyin görüntüleme tekniklerine kadar gelişen bu yapı hâlâ birçok konuda gizemini korumaya devam etmektedir.

Beyin işlevlerinden en çok ilgi çeken ve merak konusu olanlar şüphesiz ki dil ve bilişsel süreçlerdir. Her iki işlevin de birbirinden bağımsız olarak incelenmesinin yanı sıra, birbirleri ile olan ilişkileri de birçok araştırmacının ilgi konusu olmayı sürdürmektedir. Bu durum dilsel ve bilişsel becerilerin anne karnından başlayarak gelişimin her aşamasında birbirine bağlı olarak ilerlemesinden kaynaklanmaktadır. Bu nedenle çoğu zaman bu iki alandan birinin diğerini etkilediği ya da ikisinin paralel olarak geliştiğine yönelik kuramlar öne sürülmüştür.

Dil becerisi insan beyninin işlevleri arasında belki de en ayrıcalıklı olanıdır. İnsanlarda dilin nasıl edinildiği ve geliştiği, beyindeki lokalizasyonu, diğer becerilerle ilişkisi, nasıl hasarlanabileceği ve sağaltımı gibi konular araştırılırken dil ve biliş bir arada ele alınmaktadır. Bilişsel işlevler içerisinde dille ilişkilendirilen becerilerden ilk akla gelen de bellektir. Çok genel olarak bellek bilgiyi alma ve saklama becerisidir. Belirli kodlar ve kurallardan oluşan dil sistemi de bu kodların alınması, saklanması ve geri çağırılması süreçlerinde farklı bellek çeşitleri ile bir bütün halinde çalışmaktadır. Bu nedenle dilsel ve bilişsel değerlendirmelerde ortak bir takım ölçümler kullanılmaktadır.

Çok çeşitli ölçümler arasında, akıcılık ölçümleri dilsel ve bilişsel hasarların niceliğini belirleme ve frontal ya da temporal lob işlevlerini değerlendirmede yaygın olarak kullanılmaktadır. Akıcılık testleri kabaca sözel ve sözel olmayan olarak sınıflandırılabilir. Sözel olmayan akıcılık testlerine Desen Akıcılık Testi (Design Fluency Test), Ruff Figural Akıcılık Testi (Ruff Figural Fluency Test) ve koku akıcılığı ölçümleri örnek verilebilir (Chan ve Chen, 2004; Spreen ve Risser, 2003).

Desen akıcılık testlerinde genellikle kişilerden çeşitli şekillerde düzenlenmiş noktaları belirli bir zaman dilimi içerisinde olabildiğince farklı şekillerde birleştirerek desen üretilmesi istenmektedir. Bu tür görevler, kişinin orijinal desen üretiminin yanında tepki engelleme (response inhibition), sözel olmayan başlatma, planlama ve bilişsel esneklik gibi becerilerini de ölçmektedir. Bu tür beceriler genellikle sağ beyinle ilişkilendirilmekte ve sağ beyin hasarlı bireylerin değerlendirmelerinde kullanılmaktadır (Baldo ve ark., 2006; Harter ve ark., 1999).

Sözel olmayan diğer bir akıcılık değerlendirmesi ise koklama duyusuna bağlı olarak ölçülen 'koku akıcılığı' ölçümüdür. Bu değerlendirmede kişiden kendisine koklatılan belirli bir koku gibi kokan olabildiğince çok madde üretmesi istenmektedir (Spreen ve Risser, 2003). Koku akıcılığı değerlendirmeleri, çoğunlukla lezyon yerlerinin örtüşmesi nedeniyle Alzheimer ve Huntington hastalıklarında kullanılmaktadır (Moore ve ark., 1999).

Sözel akıcılık ise bireyin belirlenen sınırlı bir süre içerisinde istenilen koşula uygun olarak üretebildiği sözcük sayısı ile ölçülmektedir (Abwender ve ark., 2001; Capitani ve ark., 1999; Lezak, 1995; Tombaugh ve ark., 1999). Bahsedilen bu koşul semantik (kategorik ya da eylem) ya da fonemik sınırlamalardır. Başka bir deyişle, kişiden bir dakika içinde kategorik akıcılık için istenen kategoriye ait; eylem akıcılığı için istenen eylem şekline uygun; fonemik akıcılık için, verilen sesle başlayan mümkün olduğunca çok sayıda sözcük üretmesi istenmektedir. Sözel akıcılık ölçümlerindeki başarı, sözel yetenek, uzun süreli dikkat, çalışma belleği, semantik bellek ve engelleme stratejileri ile ilişkilendirilmektedir (Beatty ve ark., 2002; Crowe, 1998; Göçer March ve Pattison, 2006; Rozek, 2009).

Sözel olmayan akıcılık testleri sağ hemisfer hasarlarında kullanılırken, sözel akıcılık daha çok sol hemisfer hasarlı bireylerin değerlendirmelerinde kullanılan ölçekler arasında bulunmaktadır. Sözel akıcılık değerlendirmeleri çoğunlukla dil ve konuşma terapistleri ve nöropsikologlar tarafından uygulanmaktadır.

Yapılan çalışmalar, yaş, eğitim düzeyi ve cinsiyet gibi değişkenlerin akıcılık becerisini etkilediğini göstermektedir; ancak bulgular çok tutarlı değildir. Bunun nedeni araştırmalardaki katılımcı özelliklerine ve analiz yöntemlerindeki farklılıklara bağlı gibi gözükmemektedir. Çalışmaların çoğunluğunda üretilen sözcüklerin sayısında yaşa bağlı ilerleyici bir düşüş gözlenmektedir (Loonstra ve ark., 2001; Lucas ve ark., 1998). Fonemik akıcılığa göre, kategorik akıcılıkta yaşın etkisinin daha anlamlı olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Gladsjo ve ark., 1999; Mathuranath ve ark., 2003; Troyer, 2000). Bunun aksine eğitimin sözcük üretimindeki pozitif etkisi özellikle fonemik akıcılık ölçümlerinde göze çarpmaktadır (Crossley ve ark., 1997; Gladsjo ve ark., 1999; Ratcliff ve ark., 1998; Ruff ve ark., 1997; Tombaugh ve ark., 1999).

Kadınların fonemik akıcılık testindeki performansları erkeklere göre çok az farklı bile olsa daha yüksek olabilmektedir (Capitani ve ark., 1998; Crossley ve ark., 1997; Loonstra ve ark., 2001). Diğer yandan, cinsiyet belirli semantik kategoriler dışındaki (*meyveler* kategorisinde kadınlar, *el aletleri* kategorisinde erkekler daha başarılı gibi) performansı etkilememektedir (Capitani ve ark., 1999; Chan ve ark., 2003). Bu üç demografik değişken bir arada düşünülüyor olsa da yaş ve eğitimin cinsiyete göre daha fazla etkisi vardır; bundan dolayı çoğu normatif çalışma akıcılık verilerini cinsiyete göre sınıflamamaktadır (Tombaugh ve ark., 1999).

Kategorik akıcılık ölçümlerinin hayvanlar ve meyveler gibi doğal kategoriler ya da giysiler ve taşıtlar gibi insan yapımı kategoriler arasında değişim gösterdiği çeşitli çalışmalarda öne sürülmektedir (Chan ve ark., 2003; Ruts ve ark., 2004). Aynı zamanda genel olarak kategoriler arasında fark olmasa bile kategorilere göre cinsiyet, yaş ya da eğitim gruplarında farklı bulguların gözlemlendiği görülmektedir (Cameron ve ark., 2008; Capitani ve ark., 1999; Laws, 2004). Bu değişimler hem normal bireylerde, hem de beyin hasarlı bireylerde görülmektedir (Kavé, 2005). Bunun yanında farklı sayıda üyeye sahip kategori ya da seslere ait akıcılık ölçümleri de farklılık göstermektedir (Marchal ve Nicolas, 2003; Oberg ve Ramirez, 2006; Ruts ve ark., 2004; Van der Elst, 2006). Örneğin üye sayısı diğerlerine göre yüksek olan hayvanlar kategorisi ya da /s/ sesi için bir dakikada üretilen sözcük sayısının, daha az üyeye sahip mobilyalar kategorisi ya da /z/ sesi için üretilen sözcük sayısına göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum

akıcılık ölçümlerinin farklı özellikleri olan kategori ve seslerle yapılmasının ölçümleri etkileyeceği sonucunu getirmektedir.

Sözcük uzunluğu (Kempler ve ark., 1998) ya da kategori ve sese ait sözcüklerin frekansı (Kosmidis ve ark., 2004) gibi dilbilimsel değişkenlerin de sözel akıcılık performansını etkilediği düşünülmektedir. Verilen kategorinin tanındığı da farklı dil, kültür, cinsiyet ve sosyo-ekonomik grupların puanlarını etkileyebilmektedir (Acevedo ve ark., 2000; Rosselli ve ark., 2002)

Çoğunlukla kategorik akıcılık için üretilen sözcük sayısının fonemik akıcılığa göre daha fazla olduğu çeşitli çalışmalar ve meta analizlerle bulgulanmıştır (Crowe, 1998; Mathuranath ve ark., 2003; Moncsch ve ark., 1992; Ratcliff ve ark., 1998). Bu durum, fonemik akıcılığın kategorik akıcılığa kıyasla yürütücü işlevlerle daha ilişkili olması ve daha çok süreç gerektirmesi şeklinde açıklanabilmektedir (Spreen ve Risser, 2003; Tallberg ve ark., 2008). Bu nedenden ötürü fonemik akıcılığın eğitimle ilişkisinin kategorik akıcılığa göre daha yüksek olduğu da düşünülmektedir (Gladsjo ve ark., 1999; Ruff ve ark., 1996; Tallberg ve ark., 2008; Tombaugh ve ark., 1999).

Kategorik akıcılık test edildiğinde, dile özgü normlara ihtiyaç yokmuş gibi durmaktadır çünkü benzer kavramsal kategoriler her dilde vardır. Oysa kategorik akıcılığı değerlendirmede en sık kullanılan *hayvanlar* kategorisinin akıcılık ham puanlarının, İspanyolca (Benito-Cuadrado ve ark., 2002), İtalyanca (Capitani ve ark., 1999), Çince (Chan ve Poon, 1999; Lee ve ark., 2002) ya da Hintçe (Ratcliff ve ark., 1998) gibi farklı dillerdeki konuşmacılar arasında değiştiği görülmektedir. Fonemik akıcılık düşünüldüğünde ise, seslere ait sözcüklerin dillere göre nitelik ve niceliksel olarak farklılık göstereceği kolayca fark edilmektedir.

Ülkemizde yapılan akıcılık çalışmalarının başlangıcı 90'lı yılların sonlarına dayanmaktadır. Tıp alanında yapılan bu çalışmalarda sözel akıcılık, nörolojik test bataryaları içerisinde ya da diğer farklı ölçümlerle bir arada değerlendirilmiştir (örneğin, Alptekin ve ark., 2004; Kılınçaslan ve ark., 2010; Tumaç, 1997). Bu çalışmalarda sağlıklı bireyler olduğu gibi Asperger sendromu, Alzheimer ve şizofreni hastalarının sözel akıcılık becerileri de değerlendirilmiştir. Ancak 2000'li yıllara gelindiğinde dil ve konuşma bozuklukları alanının gelişmesiyle birlikte, bu alandan uzmanların yaptığı çalışmalar da göze çarpmaktadır (örneğin; Çiyiltepe, 2004; Güven ve Cangökçe, 2006; Maviş ve Toğram, 2010; Sat, 2011).

1930'lu yıllardan başlayarak günümüze kadar yapılmış farklı dillerdeki çalışmaların ışığında, sözel akıcılıkla ilgili birçok görüş, hipotez ve norm ortaya konmuştur. Bu çalışmalarda incelenen dillerden farklı özelliklere sahip olabileceği düşünülerek Türkçe için de sözel akıcılık becerilerini değerlendiren bir çalışmaya ihtiyaç olduğu düşünülmektedir. Türkçede yetişkin popülasyonla yapılmış çalışmalarda katılımcı sayısının yetersizliği, yaş gruplarının sınırlılığı, uygulanan kategori ve seslerin çeşitsizliği gibi nedenlerle daha kapsamlı bir araştırmanın gerekli olduğu görülmüştür.

## Amaç

Türkçe konuşan yetişkinlerin sözel akıcılık becerilerinin değerlendirildiği bu çalışmanın birincil amacı, dil ve biliş değerlendirmelerinde kullanılabilecek sözel akıcılık normlarının eğitim, yaş ve cinsiyet gruplarına göre belirlenmesidir.

Bu genel amaç doğrultusunda çalışmanın alt amaçları aşağıda sıralanmaktadır.

1. 18 yaş ve üzerindeki Türkçe konuşan yetişkinlerin ‘*hayvanlar, sebzeler ve meyveler, taşıtlar, giysiler, vücut bölümleri, mobilyalar*’ kategorilerine ait ürettikleri;
  - a) Toplam sözcük sayısı nedir?
  - b) Ortalama sözcük sayısı nedir?
  - c) Farklı sözcük sayısı nedir?
2. 18 yaş ve üzerindeki Türkçe konuşan yetişkinlerin /*b,s,k,p,f,n,z,r,v,a,e,ü*/ sesleri ile başlayan sözcüklere ait ürettikleri;
  - a) Toplam sözcük sayısı nedir?
  - b) Ortalama sözcük sayısı nedir?
  - c) Farklı sözcük sayısı nedir?
3. 18 yaş ve üzerindeki Türkçe konuşan yetişkinlerin ürettikleri sözcüklere bakıldığında;
  - a) Üretilen ortalama sözcük sayısı bakımından ‘*hayvanlar, sebzeler ve meyveler, taşıtlar, giysiler, vücut bölümleri, mobilyalar*’ kategorileri arasında fark var mıdır?
  - b) Üretilen ortalama sözcük sayısı bakımından /*b,s,k,p,f,n,z,r,v,a,e,ü*/ sesleri arasında fark var mıdır?
4. Üretilen sözcük sayısı bakımından kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları arasında fark var mıdır?
5. Eğitim grupları arasında kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları açısından farklılık bulunmakta mıdır?
6. Yaş grupları arasında kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları açısından farklılık bulunmakta mıdır?
7. Cinsiyet grupları arasında kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları açısından farklılık bulunmakta mıdır?
8. Eğitim, yaş ve cinsiyet değişkenlerinin kategorik ve fonemik akıcılık üzerindeki etkileşimli etkisi nedir?
9. Eğitim, yaş ve cinsiyet değişkenleri kategorik ve fonemik akıcılık ortalamalarındaki yordayıcılığı nedir?
10. ‘*hayvanlar, sebzeler ve meyveler, taşıtlar, giysiler, vücut bölümleri, mobilyalar*’ kategorileri için en sık ve ilk beş sırada üretilen sözcükler hangileridir?

11. /b,s,k,p,f,n,z,r,v,a,e,ü/ sesleri için en sık ve ilk beş sırada üretilen sözcükler hangileridir?

### Önem

Afazi veya diğer nörolojik dil bozukluklarına sahip Türkçe konuşan bireylerin dil ve bilişsel becerilerinin ölçülmesinde halihazırda kullanılan ve ileride geliştirilebilecek olan değerlendirme araçlarının sözel akıcılık performansı puanlarını da içermesi gereklidir. Bu puanların, performans üzerinde etkisi olan değişkenlere göre incelenmesi bireylerin dil performansı hakkında daha sağlıklı bilgi verecektir.

Nörolojik, gelişimsel ve özgün dil bozukluklarının değerlendirme ve terapisinde kullanılan çeşitli etkinlikler içerisinde kavramsal kategoriler kullanılmaktadır. Değerlendirilecek ya da çalışılacak kategori içerisindeki hedef sözcüklerin belirlenmesi, gruplanması, önceliklere göre sıralanması gibi amaçlarla kategorilere ait sözcüklerin sıklıklarının belirlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Farklı özelliklere sahip seslerle başlayan sözcüklerin akıcılık puanları ve sıralamalarının bilinmesi de yine farklı alanlardaki değerlendirme ve terapiler için uygun sözcük seçimine yardımcı olacaktır.

Daha önce benzer konularda yapılmış çalışmalarda veriler, kategori ve ses çeşitliliğindeki sınırlılık, örneklem sayısındaki yetersizlik, verilerin toplanma biçimindeki uygun olmayan yöntemler gibi nedenlerden dolayı değerlendirme, uygulama ve diğer dillerdeki verilerle karşılaştırma yapmak için yeterli değildir.

Bu çalışmada seçilen farklı kategori ve sesler için akıcılık ortalamaları ve üretilen sözcükler belirlenecektir. Ayrıca eğitim, yaş ve cinsiyet değişkenlerinin etkileri değerlendirilip bu hesaplamalara göre kategorik ve fonemik akıcılık normları da sağlanacaktır.

Türkçe konuşan yetişkin popülasyonla yapılmış bu kadar kapsamlı bir çalışma henüz bulunmadığından klinik uygulamalar ve araştırmalar için önemli bir çalışma olduğu düşünülmektedir.

## KAYNAK BİLGİSİ

### Sözel Akıcılık

Sözel akıcılık, bir bireyin sınırlı bir süre içerisinde sözlü ya da yazılı olarak ürettiği sözcük sayısı ile ölçülen sözel üretimini ifade etmektedir (Lezak, 1995). Sözel akıcılık testleri bir bireyin, uygulayıcı tarafından belirlenen kategori ya da seslere ait söyleyebildiği kadar çok sözcük söylemesini gerektirmektedir. Bu yöntem, yaygın olarak dil ve konuşma terapistleri ve nöropsikologlar tarafından sözlükçe (leksikon) ve semantik bellekten sözcük geri çağırmaı değerlendirme amacı ile kullanılmaktadır (Raboutet ve ark., 2010). Bu testlerin klinik ortamda, semantik süreçlerin işlevselliği ve semantik temsillerin durumu hakkında kullanışlı bilgi sağlamanın basit, hızlı ve duyarlı bir yolu olduğu düşünülmektedir. Katılımcı performansı, çoğunlukla, doğru yanıtların ya da kategori ihlalleri ve/veya sözcük tekrarları gibi hataların sayılmasıyla analiz edilmektedir (Pekkala, 2004).

Sözel akıcılığı test etmede kullanılan en yaygın iki yol fonemik ve kategorik akıcılıktır (Tombaugh ve ark., 1999; Abwender ve ark., 2001). Her iki ipucu türündeki başarılı performans, bireyin yürütücü işlevler, sistematik arama ve geri çağırmaı başlatma becerilerinin bütünlüğüne bağlıdır (Crowe, 1998; Hurks ve ark., 2006; Güven ve Cangökçe, 2006).

Fonemik akıcılık yerine kullanılan farklı terimler bulunmaktadır. Alanyazında *fonetik ipuçlu sözcük akıcılığı* (Benton ve Hamsher, 1976; akt., Capitani ve ark., 1998), *fonolojik akıcılık* (Oberg ve Ramirez, 2006), ya da *harf akıcılığı* teriminin kullanılmış olduğu çalışmalara rastlanmaktadır (Auriacomb ve ark., 2001; Gladsjo ve ark., 1999; Mathuranath ve ark., 2003; Rozek, 2009; Schwartz ve ark., 2003).

Fonemik akıcılık kişinin belirli bir sesle başlayan sözcükleri üretmesini gerektirmektedir. Klinik uygulama ve araştırmalarda İngilizce için en sık kullanılan sesler Benton'ın geliştirdiği FAS Testi dolayısıyla /f, a, s/ sesleridir (Loonstra ve ark., 2001; Machado ve ark., 2009). Bu testin Kontrollü Oral Sözcük Çağırmaı Testi (Controlled Oral Word Association Test, COWAT) adı verilen versiyonu içindeki /c, f, l, p, r, w/ sesleri de çeşitli çalışmalarda kullanılmıştır (Ruff ve ark., 1996; Troyer, 2000).

Kategorik akıcılık testinde ise katılımcıdan verilen semantik kategoriye (örneğin, hayvanlar, giysiler, renkler gibi) ait olabildiğince çok sayıda örnek üretmesi istenmektedir (Chan ve ark., 2003).

Sözel akıcılık değerlendirmelerinde kullanılan diğer bir yöntem eylem akıcılığıdır. Ad ve eylemlerin üretiminde rol oynayan nöroanatomik yapıların birbirinden farklı olması eylem bildiren sözcüklerin ayrıca değerlendirilmesi ihtiyacını doğurmuştur (Damasio ve Tranel, 1993; Woods ve ark., 2005). Eylem akıcılığının frontal lob işlev bozukluğunun ölçümlerinde oldukça duyarlı olduğu düşünülmektedir (Piatt, 1999; Woods ve ark., 2005); ancak, eylem akıcılığı bu çalışmaya dâhil edilmediğinden bu konu ile ilgili yapılan araştırmalardan bahsedilmeyecektir.

Sözel akıcılık değerlendirmelerinde genellikle bir süre sınırlaması konulmaktadır. Değerlendirme sözlü olarak yapılıyorsa bu süre çoğunlukla 1 dk. olarak belirlenmektedir. Farklı değerlendirmeler için bu sürenin 2 dk., 90 ya da 30 sn.

olarak belirlendiği de görülmektedir. Diğer bir sınırlılık ise aynı sözcükleri tekrarlamama ya da özel adları saymama gibi koşullardır. Bu gibi sınırlamalar çeşitli bilişsel süreçlerin işlemesine neden olmaktadır. Bunlar; çalışma belleği, öz-izleme (self- monitoring), bilişsel esneklik, bilişsel organizasyon, başlatma ve fonemik akıcılıkta leksikal/fonolojik bellekte, kategorik akıcılıkta kavramsal/semantik bellekte sistematik arama süreçleridir (Baldo ve ark., 2006; Barry ve ark., 2008).

Akıcılık değerlendirmelerinde kullanılan 1 dakikalık süre içindeki üretimin bu süreç içinde nasıl değiştiğine dair çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmaların amacı bilişsel fonksiyonların ve organizasyonun nasıl işlediğine ışık tutmaktır. Avustralya’da yapılan bir çalışmada (Crowe, 1998), fonemik akıcılık için /f,a,s,z/ sesleri; kategorik akıcılık için *meyveler, meslekler, dört bacaklı hayvanlar ve değerli taşlar* kategorileri kullanılmıştır. 18-35 yaş arasındaki 100 kişiyle yürütülen çalışmada zaman aralıklarının performans üzerindeki olumsuz etkileri incelenmiştir. Bir dakikalık süre 15’er saniyelik dört dilime ayrılmıştır ve bu 4 aralıkta üretilen sözcük sayıları karşılaştırılmıştır. Hem kategorik hem de fonemik akıcılıkta ilk 15 sn.’lik dilimde üretilen sözcük sayısı diğer tüm aralıklara göre oldukça yüksektir. Benzer sonuçlar ileriki çalışmalarda da görülmüştür (Hurks ve ark., 2006; Raboutet ve ark., 2010). Bu sonuç, başlangıçta üretilen sözcüklerin yüksek sıklıkta sözcükler olduğu ve bu nedenle de bellekten geri çağırmanın daha kolay ve hızlı olduğu şeklinde açıklanmaktadır. Süre ilerledikçe üretilen sözcüklerin sıklıkları düşmekte ve geri çağırma süreci zorlaşıp yavaşlamaktadır.

Aynı çalışmada (Crowe, 1998), üretilen sözcüklerin İngilizcedeki sıklıkları ve kategori dominantlığı da kodlanmış ve zaman aralıklarına göre karşılaştırılmıştır. Her iki akıcılık türünde de ilk 15 sn.’lik zaman aralığında üretilen sözcüklerin dildeki sıklığı diğer aralıktaki sözcüklere göre yüksek olduğu görülmüştür.

Sözel akıcılık performansının değerlendirilmesinde yaygın olarak belirlenen zaman içinde üretilen sözcük sayısı ölçüt olarak kullanılmaktadır. Fakat farklı ölçümlere göre akıcılık ortalamaları hesaplanması da mümkündür ve yaygın olmasa da çeşitli araştırmacılar tarafından tercih edilebilmektedir. Bu ölçümlerin başında öbekleme (clustering), geçiş (switching), tekrar ya da ihlaller (intrusion) gibi hata çeşitlerinin sayıları gelmektedir. Bu gibi ölçümlerin üretilen toplam sözcük sayısından daha çok bilgi sağladığı ve faydalı olduğu görüşünü savunan araştırmacılar bulunmaktadır (Troyer, 2000).

Öbekleme, fonemik ya da kategorik akıcılık üretimleri içerisinde hem fonemik hem de semantik özelliklere göre yapılabilmektedir. Fonemik öbekler aynı sesle başlayan, biten ya da birbiri ile kafiyeli sözcüklerin ardı ardına gelmesi ile oluşmaktadır (Abwender ve ark., 2001). Semantik öbekler ise aynı kategori ya da alt kategoriye paylaşılan sözcüklerin ardı ardına gelmesi ile oluşmaktadır. Örneğin kişinin *hayvanlar* kategorisine ait sözcükleri saydığını düşünelim. ‘*Kedi, keçi, koyun, kuzu, kurbağa, kaplumbağa*’ fonemik bir öbek oluştururken; ‘*aslan, kaplan, kurt, leopar, çita, vaşak*’ semantik bir öbek olmaktadır. Bu koşulu karşılayan, birbirini izleyen en az iki sözcük bir öbeği oluşturmaktadır. Bazı durumlarda öbeğin fonemik ya da semantik olduğuna karar vermek zorlaşabilmektedir. Örneğin *aslan-kaplan* hem semantik hem de fonemik olarak bir öbek olabilir (Abwender ve ark., 2001).



Geçiş sayısı (switching), yeni bir fonemik ya da semantik alt kategoriye verimli bir şekilde geçebilme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Troyer ve ark., 1998). Geçişler bilişsel bir esneklik gerektirmektedir ve öbeklemeye göre daha çok çaba gerektiren bir beceridir (Troyer, 2000).

Troyer (2000), ideal akıcılık performansının sözcükleri bir alt kategori içerisinde saymak ve bu alt kategori bittiğinde bir diğerine geçmekle sağlanabileceği görüşünü savunmaktadır. Ayrıca, farklı nörolojik bozukluklarda öbekleme ve geçişlerin farklı etkilendiği; öbeklemenin temporal bir işlev olup fokal frontal lob hasarlarından etkilenmezken geçişlerin frontal bir işlev olduğu görülmüştür.

Gerek sağlıklı gerekse hasta gruplarında yapılan beyin görüntüleme çalışmaları kategorik ve fonemik akıcılık becerilerinin beyin hangi alanlarında yoğunlaştığına dair bilgi sağlamaktadır. Genel olarak fonemik akıcılık özellikle sol frontal, kategorik akıcılık ise sol temporal lob ile ilişkilendirilmektedir (Mummery ve ark., 1996). Fonksiyonel beyin görüntüleme çalışmalarında fonemik akıcılıkta inferior ve mid-frontal alanların daha aktif olduğu görülmüştür (Abrahams, 2000; Gaillard ve ark., 2003; Phelps ve ark., 1997). Kategorik akıcılıkta ise hem frontal hem temporal yapılar bir arada çalışmaktadır (Pihlajamaki ve ark., 2000).

Baldo ve ark.'nın (2006) görüntüleme çalışmasında, fonemik akıcılık sol frontal korteksi de içeren sol anterior alanlarla, kategorik akıcılık daha posterior alanlarla, özellikle sol temporal korteksle ilişkilendirilmiştir. Bu bulgunun temel sözcük biçimlerinin oluşturulması ve stratejik sözcük bulmada inferior frontal korteksin, kavramların leksikal etiketlerle ilişkilendirilmesinde ise temporal korteksin işlevlerine vurgu yapan modeller tarafından desteklendiği belirtilmektedir.

Çoğu görüntüleme çalışması sol yarı küreyi vurgulamaktadır, ancak sol frontal lob hasarlarında olduğu gibi sağ frontal lob hasarlarında da fonemik akıcılığın olumsuz etkilendiğini bulgulayan araştırmalar da bulunmaktadır (Stuss ve ark., 1998).

Frontal ve temporal korteksler dışındaki alanların da fonemik ve kategorik akıcılığa etkisi olabileceği düşünülmektedir. Genellikle sözel çalışma belleği ile ilişkilendirilen inferior parietal korteks ya da artikülasyonun koordinasyonunda görev alan insula ve putamen gibi alanların da sözel akıcılık performansında etkin olduğu görülmüştür (Baldo ve ark., 2006).

Ortak beyin alanlarının yanında farklı bölgelerde farklı derecelerde yoğunlaştığı için farklı hastalık/bozuklukların değerlendirilmesinde bazen bir akıcılık türünün seçilmesi yeterli olabilmektedir. Kimi zaman sadece fonemik, kimi zaman sadece kategorik, bazı durumlarda ise her ikisi birden kullanılmaktadır.

### **Sözel Akıcılık Testlerinin Tarihçesi ve Kullanım Alanları**

1938'de Thurstone önceden kabul gören geleneksel, tekil zeka kuramını reddederek "Birincil Zihinsel Yetenekler" (Primary Mental Abilities) kuramını ortaya atmış ve zekanın birbirinden bağımsız fakat aynı zamanda yakından ilişkili bir grup beceriden oluştuğunu öne sürmüştür. Bu çok faktörlü kurama göre birincil zihinsel yetenekler, uzamsal, algısal, sayısal, sözel, bellek, akıl yürütme ve sözcük akıcılığını içermektedir. Thurstone zeka testini oluştururken de her bir yeteneği değerlendiren farklı alt testler geliştirmiştir (Gürel ve Tat, 2010; <http://>).

Bu alt testlerden biri olan sözcük akıcılığı testinde kişilerden belirli bir sesle başlayan sözcükleri yazmaları istenmekteydi (Tombaugh ve ark., 1999).

Arthur Benton, Brenda Milner'in (1964; akt. Ruff ve ark., 1996) Thurstone Sözcük Akıcılığı Testi'ni (Thurstone Word Fluency Test) fokal beyin lezyonlu hastalara uyguladığı çalışmasından etkilenerek; kendisi de aynı testi 20 beyin hasarlı hastaya ve sağlıklı kişilere uygulamıştır. Uygulama sırasında, yazdığı elinde parezisi olan sol beyin hasarlı hastalar, küçük eklem ağrıları olan yaşlı popülasyon ve eğitim düzeyi düşük bireyler için uygulamanın zorlayıcı olduğu kanısına varmıştır. Bunun üzerine yazılı olarak uygulanan bu testin daha kısa süren ve daha kolay uygulanabilen sözlü modelini geliştirmiştir. Bu test /f, a, s/ seslerini içermekte ve uygulaması 3 dakika sürmektedir. Sonraki yıllarda, FAS testi Nöroduyusal Merkez Afazi Değerlendirmesi'nin (Neurosensory Center Examination for Aphasia) bir parçası haline gelmiştir (Benton, 1967; Spreen ve Benton, 1969; akt. Ruff ve ark., 1996).

Fonemik akıcılığa ilişkin normların oluşturulması Borkowski, Benton ve Spreen tarafından 1967'de başlatılmıştır (akt., Tombaugh ve ark., 1999). Bu normatif çalışmada /x/ ve /z/ dışındaki tüm seslere ait 1 dk. içinde üretilen sözcüklere göre normlar oluşturulmuştur. Sesler zorluk derecesine göre, zor (/q,j,v,y,k,u/), orta (/i,o,n,e,g,l,r/) ve kolay (/h,d,m,w,a,b,f,p,t,c,s) olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Bu ayrım İngilizce sözlüklerinde bu seslerle başlayan sözcük sıklığına dayanmaktadır (Barry ve ark., 2008). Başka bir deyişle, sesle başlayan sözcük sayısı azaldıkça zorluk derecesinin arttığı düşünülmektedir.

Bir süre sonra, Benton daha kısa bir afazi bataryası geliştirmeyi düşünmüştür. Bu sıralarda Norman Geschwind "sözcük akıcılığı" teriminin afazideki konuşmayı tanımlayan "akıcılık" boyutuyla karışabileceğini dile getirmiş ve Benton da bu görüşü kabul ederek "Kontrollü Oral Sözcük Çağrışım Testi" (Controlled Oral Word Association Test, COWAT) terimini kullanmaya başlamıştır. Bu yeni isimle "Çokdilli Afazi Değerlendirmesi" (Multilingual Aphasia Examination, MAE,) adlı değerlendirme aracının bir parçası olmuştur. Bu aracı geliştirirken Benton uyaran olarak yeni sesler kullanmaya da başlamıştır. Normatif çalışmada belirlenen zorluk derecelerine göre eşdeğer iki formun birinde /c, f, l/; diğer formunda ise /p, r, w/ sesleri kullanılmaktadır (Benton ve ark., 1994; akt. Ruff ve ark., 1996). FAS testinde kullanılan seslerin tümü kolayken, COWAT için oluşturulan her iki setteki üç sestten ikisi kolay, diğeri orta zorluktadır.

Cohen, Bousfield ve Whitmarsh, 1957'de 400 üniversite öğrencisinin 43 kategori ya da tanımlamaya verdikleri dört yanıtın normlarından oluşan teknik bir rapor yayınlamıştır (akt., Battig ve Montague, 1969). Öğrencilerden her bir kategoriye ait 4 sözcük yazmaları istenmiştir. Kategorilerle ilgili olarak yayınlanan bu teknik rapora yoğun bir ilgi gösterilmiş ve rapor birçok çalışmada referans olarak gösterilmiştir (Ruts ve ark., 2004). Ancak, bu normlar sınırlı ve erişimi zor olduğundan Battig ve Montague (1969) 43 kategoriye 13 yeni kategori daha ekleyerek 53 kategorilik bir araştırma yürütmüşlerdir. Üniversite öğrencileri ile yürütülen bu çalışmada kategori isimleri sınıfta değişik sıralamalarla 30 sn. boyunca gösterilmiş ve öğrencilerden kategorilere ait öğeleri bu süre içerisinde önlerindeki defterlere yazmaları istenmiştir. Çalışmanın amacı kategorilere göre

üretilen sözcüklerin sıklıklarının ve sıralamalarının belirlenmesidir. Aynı zamanda testin uygulandığı farklı eyaletler arasındaki korelasyon da hesaplanmıştır.

Isaacs ve Kennie tarafından 1973'te geliştirilen ve demans tanısı koymada kullanılan "Set Test" kategorik akıcılığın kullanıldığı ilk bataryalardan biri olmuştur. Bu testin içerisinde *renkler, hayvanlar, şehirler ve meyveler* kategorileri kullanılmaktadır (Peña-Casanova ve ark., 2009; Tombaugh ve ark., 1999).

Daha sonraları, sözel akıcılığın afazi değerlendirmelerindeki, demans sendromlarının varlığının ve evresinin belirlenmesi ve ayırıcı tanısının konmasındaki rolü anlaşıldıkça test bataryaları içinde yer almaya başlamıştır (Crossley ve ark., 1997; Goodglass ve Kaplan, 1983; Monsch ve ark., 1992; Welsh ve ark., 1992).

Kategori akıcılığı ölçümlerinde en sık kullanılan *Hayvanlar* kategorisi, Stanford-Binet zeka testi, Boston Tanısal Afazi Değerlendirmesi (Boston Diagnostic Aphasia Examination, BDAE) ve Western Afazi Bataryası (Western Aphasia Battery, WAB) içinde yer almaktadır. BDAE'deki sözel akıcılık puanları, resim-adlandırma puanları ile diğer alt test puanlarına göre yüksek korelasyon göstermektedir (Goodglass ve Kaplan, 1983). Bazı yazarlar, sözel akıcılık performansının adlandırma yeterliğinden daha çok şey ifade ettiği görüşündedir; afazili bir hastanın "iç dili"nin (inner language) sözel akıcılık testleri ile meydana çıkarılabileceğini ve sözel akıcılık testlerinin afazili hastanın farklı süreçlerini ve bilişsel esnekliğini ortaya çıkarabileceğine inanmaktadırlar (Adams ve ark., 1989).

Sözel akıcılık testlerinin yer aldığı bazı bataryaların listesi, kullanım alanları, kullanılan akıcılık türü ve orijinal kaynağı Çizelge 1'de verilmektedir. Bu listedeki bataryaların adları ve bilgilerine farklı kaynaklardan ulaşılmıştır (Hebben ve Milberg, 2002; Kolb ve Wishaw, 2003; Spreen ve Risser, 2003).

Çizelgede de görüldüğü gibi, sözel akıcılık testleri nöropsikolojik değerlendirmelerde yürütücü işlevlerin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmaktadır (Axelrod ve ark., 2001, Capitani ve ark., 1998). Sözel akıcılık testleri nöropsikolojik değerlendirmelerde, nöropsikolog ve dil ve konuşma terapistleri tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır, çünkü:

- a. Uygulaması kolay ve hızlıdır (Kempler ve ark., 1998; Spreen ve Risser, 2003),
- b. Çok çeşitli yaş gruplarına uygulanabilmektedir (Chan ve Poon, 1999),
- c. Beyin hasarları ve bilişsel bozukluklara duyarlıdır (Acevedo ve ark., 2000; Chan ve Poon, 1999; Kempler ve ark., 1998; Ratcliff ve ark., 1998; Ruff ve ark., 1997; Stuss ve ark., 1998)
- d. Farklı kültürel gruplara uygulanabilmektedir (Kempler ve ark., 1998).
- e. Okuma ve yazma becerilerini gerektirmediğinden, okur-yazar olmayan ve düşük düzeyde eğitim almış bireylere de uygulanabilmektedir (Silva ve ark., 2004).

**Çizelge 1. Sözel akıcılık değerlendirilmesi bulunan bazı test bataryaları**

<b>Test Bataryası</b>	<b>Kullanım alanı</b>	<b>Akıcılık Türü</b>	<b>Kaynak</b>
Birincil Zihinsel Yetenekler (Primary Mental Abilities)	Zeka ölçümü	/s, c/ Fonemik	Thurston, 1938
Nörolyusal Merkez Afazi Değerlendirmesi (Neurosensory Center Examination for Aphasia)	Afazi	FAS Fonemik	Spreeen ve Benton, 1969,1977
Çokdilli Afazi Değerlendirmesi (Multilingual Aphasia Examination)	Afazi	FAS Fonemik	Benton ve Hamsher, 1976, 1994
Boston Tanısal Afazi Değerlendirmesi (Boston Diagnostic Aphasia Examination)	Afazi	Hayvanlar Kategorik	Goodglass ve Kaplan, 1983
Western Afazi Bataryası (Western Aphasia Battery)	Afazi	Hayvanlar Kategorik	Kertesz, 1982
Halstead-Reitan Bataryası (Halstead-Reitan Battery)	Nöropsikolojik değerlendirme	COWAT Fonemik	Reitan ve Davison, 1974
Demans Derecelendirme Bataryası (Dementia Rating Scale)	Demans	Süpermarket Kategorik	Mattis, 1991; Mattis ve ark., 2001
Set Test (The Set Test)	Demans	Hayvanlar, renkler, meyveler, şehir isimleri Kategorik	Isaacs ve Kennie, 1973
Delis-Kaplan Yürütücü İşlevler Sistemi (Delis-Kaplan Executive Function System)	Yürütücü işlevler	FAS ve /b,h,r/ Hayvanlar Erkek isimleri Kategorik	Delis, Kaplan ve Kramer, 2001
Gelişimsel Nöropsikolojik Değerlendirme (Developmental Neuropsychological Assessment, NEPSY)	Nöropsikolojik değerlendirme (çocuklar)	/f, s/ Hayvanlar, Yiyecek/içecekler+ Fonemik Kategorik	Korkman, Kirk ve Kemp, 1997, 1998
Nöropsikolojik Değerlendirme Bataryası (Neuropsychological Assessment Battery)	Nöropsikolojik değerlendirme	2 ünlü, 6 ünlüz Fonemik	Stern ve White, 2003
Nöropsikolojik Durum Değerlendirme Tekrarlanabilir Bataryası (Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status, RBANS)	Kısa nörolojik değerlendirme	Meyveler ve sebzeler Kategorik	Randolph, 1998
Sözel Kavramsallaştırma ve Akıcılık Testi (Test of Verbal Conceptualization and Fluency, TVCF)	Yürütücü işlevler	/p,d,s,t/ Hayvanlar, yiyecekler Fonemik Kategorik	Reynolds ve Horton, 2006
Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD)	Afazi	Ev eşyaları, mutfak eşyaları Kategorik	Maviş ve Toğram, 2009

Sözel akıcılık testleri geniş bir yelpazedeki psikiyatrik bozukluklarda bilişsel bozuklukların belirlenmesinde işe yarar niteliksel ve niceliksel veriler sağlamaktadır. Sözel akıcılık testlerindeki performans sürdürülebilir dikkat, sözel zeka, semantik işlemlerin yeterliliği ve leksikal sistemin bütünlüğüne dayanmaktadır (Chan ve Chen, 2004). Benzer şekilde sözel akıcılık performansındaki azalma farklı nöral sistemleri kapsayabilir; örneğin, Alzheimer, Parkinson, Huntington, Şizofreni, Korsakoff sendromu, Frontal lob lezyonları, Temporal lob lezyonları ile dikkat ve hiperaktivite bozuklukları olan farklı hasta gruplarında akıcılıkta azalma görülebilmektedir.

Yetişkinlerde sözel akıcılığın en çok araştırıldığı hastalıkların başında Alzheimer gelmektedir (Cerhan ve ark., 2002; Hougrud ve ark., 2010; Göçer March ve Pattison, 2006; Marcziski ve Kertesz, 2006). Huntington (Azambuja ve ark., 2007) ve Parkinson hastalıklarında da (Hough, 2004) sözel akıcılığın etkilendiği görülmektedir.

Alzheimer hastalarında kategorik akıcılık fonemiğe göre daha fazla etkilenmektedir (Cerhan ve ark., 2002), ancak Huntington ve Parkinson hastalarında her iki akıcılıkta da eşit hasarlanma görülmektedir (Chan ve Chen, 2004). Akıcılık ölçümleri demansı tanılamada (Barr ve Brandt, 1996; Binetti ve ark., 1995; Epker ve ark., 1999) ve demansın tiplerini ayırt etmede de kullanışlıdır. Alzheimer hastalığındaki sözel akıcılık hasarlanmasının nedeni semantik bilgi deposunun yapısına, Huntington ve Parkinson hastalarında ise bu depolara erişimdeki sorunlara bağlanmaktadır (akt. Chan ve Chen, 2004). Şizofreni hastalığındaki bulgular ise düşük sözel akıcılığın kısmen semantik depoya yetersiz erişimden, kısmen semantik deponun azalmasından ya da her ikisinden birlikte kaynaklandığını göstermektedir (Becker ve ark., 2010; Chan ve ark., 2003).

Sözel akıcılığın duyarlı olduğu diğer bazı beyin hasarlanmalarının içinde afazi (Hough, 2006; Perani ve ark., 2003); depresyon (Henry ve Crawford, 2005; Ravdin ve ark., 2003); beyin tümörleri (Goldstein ve ark., 2004); alkolizm (Hewett ve ark., 1991) ve travmatik beyin yaralanmaları (Axelrod ve ark., 2001; Jurado ve ark., 2000) bulunmaktadır.

Şizofreni ve depresyonda hem kategorik hem fonemik akıcılığın hasarlandığı görülmektedir. Şizofrenide kategorik akıcılıktaki hasarın fonemiğe göre daha fazla (Elvevåg ve ark., 2001); depresyonda ise fonemik etkilenmenin kategoriğe göre daha fazla olduğu ortaya konulmuştur (Henry ve Crawford, 2005).

Azalmış sözel akıcılık puanları AIDS veya HIV enfeksiyonu olan hastalarda da gözlemlenmiştir (Di Sclafani ve ark., 1997; Iudicello ve ark., 2007). Ayrıca edinilmiş körlükte azalan sözel akıcılık becerileri ile ilgili çalışmalar da bulunmaktadır (Nejati ve Asadi, 2010).

Sözel akıcılık değerlendirmelerinin çeşitli gelişimsel ya da genetik bozukluğu olan çocuklardaki bilişsel sorunları değerlendirmede kullanışlı olduğu da belirtilmektedir. Bunlardan bazıları; dikkat ve hiperaktivite bozukluğu (Cohen ve ark., 1999; Tucha ve ark., 2005), özgül dil bozukluğu (Weckerly ve ark., 2001), bazı disleksi tipleri (Cohen ve ark., 1999); erken dönem hidrosefali ve Turner sendromu (Chan ve Poon, 1999) olarak sayılabilir.

Sonuç olarak, sözel akıcılık değerlendirmeleri, hem yetişkin hem de çocuklarda birçok gelişimsel, nörolojik, psikiyatrik ve dil bozukluklarında bilişsel ve dilsel değerlendirmelerde kullanılan kısa, öz ve etkili bir araçtır (Chan ve Poon, 1999).

Bu gibi bozukluklarda sözel akıcılık performansını etkileyen değişkenlerin ve sağlıklı bireylere ait normların belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle pek çok farklı ülke ve dilde çalışmalar yürütülmüştür. Kategorik ve fonemik akıcılık ile ilgili olarak yetişkin bireylerle yapılmış normatif araştırmalardan bazıları aşağıda anlatılmaktadır.

### **Sözel Akıcılıkla İlgili Yapılan Normatif Çalışmalar ve İncelenen Değişkenler**

Bu bölümde kategorik ve fonemik akıcılıkla ilgili yapılan normatif çalışmalar ve incelenen değişkenler ele alınacaktır. Çoğu çalışmada eğitim, yaş ve cinsiyet değişkenleri bir arada değerlendirilmektedir, bu yüzden bu üç değişken aynı başlık altında ele alınmıştır. Eğitim, yaş ve cinsiyet dışında kategorik ve fonemik akıcılığa etkisi incelenen diğer değişkenlere ilişkin çalışmalardan kısaca bahsedilmiştir. Bunun dışında kategorik ve fonemik akıcılık arasındaki ilişkiyi açıklamayı amaçlayan araştırmalar ayrı bir başlıkta toplanmıştır. Son olarak da kategorik akıcılıkla ilgili sözcük normlarına ait araştırmalar anlatılmıştır.

#### ***Eğitim, yaş ve cinsiyet***

Sözel akıcılık çalışmalarında en sık incelenen değişkenler eğitim, yaş ve cinsiyettir. Cinsiyet ve yaş ile ilgili araştırmalarda bulgular farklılaştığı gözlenmektedir. Cinsiyetler arası farklılıklar kullanılan kategorilere ya da katılımcıların eğitim düzeyindeki eşitsizliğine bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Yaş ile ilgili farklı bulguların çalışmalardaki katılımcı grupların farklı özelliklerine ve grupların değişik şekillerde bölünmesi ile ilişkili olduğu kanısını akla getirmektedir. Ayrıca, yaş grupları arasındaki farklılık kategorik ve fonemik akıcılıkta değişik şekillerde ortaya çıkmaktadır.

Eğitim düzeyi, üzerinde en çok uzlaşmaya varılan değişkendir. Çeşitli ülkelerde farklı özellikteki katılımcılarla farklı dillerde yapılan pek çok çalışmada eğitimin etkisi gözlemlenmiştir. Eğitimin hem kategorik hem de fonemik akıcılık üzerinde olumlu bir etkisi olduğu ortaya konmuştur. Diğer bir deyişle eğitim düzeyi arttıkça kategorik ve fonemik akıcılık puanları da artış göstermektedir.

Ruff ve ark. (1996) Amerika Birleşik Devletleri'nde 360 katılımcısı olan normatif bir araştırma yapmıştır. Yaşları 16-70, eğitimleri 7-22 yıl arasında değişen katılımcılar yaşlarına göre 16-24, 25-39, 40-54, 55-70 olarak dört gruba; eğitimlerine göre 12 yıldan az, 13-15 yıl, 16 yıl ve üzeri olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Fonemik akıcılığın değerlendirildiği bu çalışmada COWAT'ta yer alan /c,f,l/ sesleri kullanılmıştır. Araştırma sonucunda fonemik akıcılık üzerinde yaşın bir etkisi bulunmadığı, aksine eğitimin anlamlı bir etkisi olduğu görülmüştür. Çalışmada ayrıca sesler arası karşılaştırma da yapılmış ve /c/ sesinde /f/ ye göre, /f/ sesinde de /l/ ye göre daha fazla sözcük üretildiği bulunmuştur.

Ratcliff ve ark. (1998), eğitimin sözel akıcılık üzerindeki etkisini incelemek için Hindi dilinin bir lehçesini konuşan 90 kişilik bir grubun kategorik ve fonemik akıcılık becerilerini değerlendirmiştir. Araştırmada, *hayvanlar* ve *meyveler* kategorileri ile /p,s/ seslerine ait veriler incelenmiştir. Grup, okuma-yazma bilmeyen (hiç eğitim almamış), beş yıllık ve 10 yıllık formal eğitim almış, yaşları

34-55 arasında değişen 30'ar kişiden oluşmaktadır. Eğitim arttıkça akıcılık ortalamalarının da yükseldiği bulgulanmıştır.

Çince de kategorik akıcılık normatif verilerini elde etmek amacıyla yapılan çalışmada canlı ve cansız kategorileri temsilen *hayvanlar* ve *taşıtlar* kategorileri değerlendirilmiştir (Chan ve Poon, 1999). Araştırmada yetişkin ve yaşlı grupları dışında 7-18 yaş arasındaki çocuk ve ergenler de değerlendirilmiştir. Yetişkin gruptaki katılımcıların yaşları 19-95 arasındadır. Araştırmaya 183 kadın ve 133 erkek olmak üzere 316 kişi katılmıştır. Kategorik akıcılıkta çocuk ve ergenlerde yaşla birlikte artış görülürken yetişkin ve yaşlı gruplarda yaş arttıkça akıcılık ortalamaları düşüş göstermektedir. Eğitimin akıcılık ortalamalarına pozitif etkisi olduğu bulgulanmıştır. Cinsiyet değişkenine bakıldığında genel olarak erkeklerin ortalamaları kadınlardan daha yüksektir, ancak cinsiyetler arası farklılığın eğitim düzeyinden kaynaklandığı belirtilmiştir. Çünkü özellikle yaşlı grupta erkeklerin eğitim düzeyleri kadınlara göre yüksektir ve yaşlı grupta okuma yazma bilmeyen kişilerin %87'sini kadınlar oluşturmaktadır.

Yeni Zelanda'da İngilizce dilinde yapılan normatif çalışmada (Harvey ve Siegert, 1999) fonemik akıcılık FAS testinde yer alan /f,a,s/ sesleri, kategorik akıcılık ise *hayvanlar* kategorisi ile değerlendirilmiştir. Yaşları 70-90 (Ort.=77.24) arasında değişen 139 yaşlı katılımcı yaşlarına göre 70-74, 75-79 ve 80 üzeri olarak üç gruba ayrılmıştır. 94 kadın ve 45 erkekten oluşan katılımcıların %46'sı (75 kişi) üniversite ve üzerinde eğitim alırken, % 22'sinin (30 kişi) ise yüksek eğitimi bulunmamaktadır. Araştırma sonucunda fonemik akıcılığın normal yaşlanmadan etkilenmediği, ancak eğitim ve sözel zeka ile yüksek korelasyon gösterdiği bulgulanmıştır. Kategorik akıcılıkta *hayvanlar* kategorisi için yaşla birlikte bir değişim gözlenmezken *sebzeler* kategorisinde yaşla birlikte bir düşüş olduğu bulunmuştur.

Kanada'da yapılan normatif bir çalışmada (Tombaugh ve ark., 1999), fonemik akıcılık (/f,a,s/) ve kategorik akıcılık (*hayvanlar*) farklı yaş (16-59, 60-79, 80-95) ve eğitim (0-8, 9-12 ve 13-21 yıl) gruplarına ayrılan 1300 sağlıklı yetişkin ile değerlendirilmiştir. Yapılan regresyon analizinde, eğitimin fonemik akıcılık, yaşın da kategorik akıcılık üzerinde daha çok etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Acevedo ve ark.'nın (2000), ABD'de yaptıkları çalışmada anadili İngilizce olan 316, İspanyolca olan 237 yetişkin yer almıştır. Toplamda 397 kadın ve 156 erkekten oluşan katılımcıların yaşları 50-79 (Ort.=67), eğitim aldıkları yıl 8-17+ arasında (Ort.=13.9) değişmektedir. Katılımcılardan kendi dillerinde *hayvanlar*, *sebzeler*, *meyveler* kategorilerine ait sözcük üretmeleri istenmiştir. Araştırmanın bulguları her bir kategori için ve kategorik akıcılık ortalamasında yaşın etkili olduğunu, yaş arttıkça ortalamaların düştüğünü göstermiştir. Eğitimin kategorik akıcılık üzerindeki etkisi de *sebzeler* kategorisi dışında anlamlı bulunmuştur. Eğitim düzeyi ve yaş kontrol edildiğinde *sebzeler* ve *meyveler* kategorilerinde kadınlar erkeklere göre daha fazla sayıda sözcük üretmişlerdir.

İspanyolcada kategorik akıcılık performansına ilişkin verilerin toplandığı araştırmada (Benito-Cuadrado ve ark., 2002) yaş ve eğitime göre değişen normatif veriler belirlenmiştir. Katılımcılar yaşlarına göre 18-56, 57-65, >65 ve eğitim düzeylerine göre 0-4, 5-10, <10 yıl şeklinde gruplara ayrılmıştır. Araştırmaya 445

sağlıklı yetişkin katılmıştır. Katılımcıların kategorik akıcılık ortalamaları *hayvanlar* kategorisi ile değerlendirilmiştir. Yaş ve eğitim değişkenlerinin kategorik akıcılık performansı üzerinde etkili, cinsiyetin ise etkisiz olduğu görülmüştür.

Yunanistan'da yapılan bir çalışmada Kosmidis ve ark. (2004) Yunanca için kategorik ve fonemik akıcılık normlarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmaya 160 kadın ve 140 erkek olmak üzere 300 sağlıklı birey katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 46,5'tir. Araştırmada kategorik akıcılık *hayvanlar*, *meyveler*, *nesnelere* kategorileri ile değerlendirilmiştir. Fonemik akıcılık ise İngilizcede kullanılan /f,a,s/ seslerine Yunanca sözlüğe göre eşit sıklıkta olan *X (chi/k)*, *Σ (sigma/s)*, *A (alpha/a)* sesleri kullanılmıştır. Yaş, eğitim ve cinsiyet değişkenlerinin regresyon analizi sonucunda, kategorik akıcılıkta yaş, eğitim ve cinsiyetin anlamlı etkisi olduğu ancak fonemik akıcılıkta sadece eğitimin etkili olduğu bulunmuştur. Kategorik akıcılık performansının yüksek eğitimlilerde, daha gençlerde ve kadınlarda daha yüksek olduğu; fonemik akıcılıkta da eğitimin pozitif etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Cinsiyet etkisinin hangi kategorilerden kaynaklandığının belirlenmesi için her bir kategori ayrı ayrı değerlendirilmiştir. Sonuçta sadece *meyveler* kategorisinde, kadınların erkeklere göre daha fazla sözcük ürettikleri, diğer kategorilerde cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.

İbranice fonemik ve kategorik akıcılık normlarının ve aralarındaki farkın belirlenmesi amacıyla Kavé'nin (2005) yaptığı çalışmada yaşları 18-85 arasında değişen 369 sağlıklı gönüllü yer almıştır. Çalışmada *hayvanlar*, *meyve ve sebze*, *taşıtlar* kategorileri ile İsrail nöropsikolojik testlerinde sıklıkla yer alan bet (/b/), gimel (/g/), shin /š/ sesleri kullanılmıştır. Sonuç olarak, kategorik akıcılık puanlarının fonemik akıcılığa göre yüksek olduğu, her bir kategori ve ses puanlarının diğerleriyle yüksek korelasyon gösterdiği, akıcılığın yaş ilerledikçe düştüğü ve alınan eğitim yılı arttıkça yükseldiği bulunmuştur. Ayrıca, yaşın etkisinin kategorik akıcılıkta fonemiğe göre daha yüksek olduğu da görülmüştür.

Avustralya'da yapılan normatif bir çalışmada (Elkadi ve ark., 2006), kategorik akıcılık *hayvanlar* kategorisi ile incelenmiştir. Çalışmaya yaşları 56-67 arasında değişen (Ort.=60) 257 kadın katılmıştır. Katılımcılar yaşlarına göre 56-59 ve 60-67 olarak iki; eğitim durumlarına göre 12 yıldan az ve çok olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Araştırmanın sonucunda kategorik akıcılık üzerinde eğitimin etkisi anlamlı bulunurken, yaşın anlamlı bir etkisi olmadığı görülmüştür.

Van der Elst ve ark. (2006), Hollanda'da, Flemenkçe diline ait sözel akıcılık normlarını araştırmak için *hayvanlar*, *meslekler* ve /m/ sesi ile başlayan dört harfli sözcüklerin akıcılık ortalamalarını incelemiştir. Çalışmaya 910 kadın ve 915 erkek olmak üzere 1825 kişi katılmıştır. Yaşları 25-80 arasında değişen katılımcılar beşer yıl aralıklı yaş gruplarına ve düşük, orta, yüksek olmak üzere 3 eğitim grubuna ayrılmıştır. Katılımcı sayısının oldukça yüksek olduğu bu araştırmanın sonucunda, her üç akıcılık ölçümünde de yaşın negatif, eğitimin pozitif etkisi olduğu saptanmıştır. Düşük eğitimin negatif etkisinin (düşük ve orta düzey arası fark), yüksek eğitimin pozitif etkisine (orta ve yüksek düzey arası fark) göre daha yüksek olduğu belirtilmiştir. Cinsiyet değişkeninin etkisi sadece *meslekler* kategorisinde erkek katılımcıların lehine gözlenmiştir.



Fonemik akıcılıkla ilgili yapılan bir meta analiz çalışmasında (Barry ve ark., 2008), /f,a,s/ ya da /c,f,l/ seslerinin kullanıldığı araştırmalar ele alınmıştır. Sadece ABD ve Kanada'da yapılan, dergilerde yayınlanmış makaleler, normatif çalışmalar ve yayınlanmamış tezlerden oluşan 134 çalışmaya yer verilmiştir. İncelenen araştırmaların verileri İngilizce konuşan sağlıklı bireylerden alınmıştır. Tüm çalışmalar göz önüne alındığında katılımcıların ortalama yaşı 53.6, ortalama eğitimi ise 13.9 yıldır ve cinsiyet oranı %50 kadın, %50 erkek şeklinde dağılmaktadır. Bu 134 çalışmanın regresyon analizine göre, yaş negatif, eğitim ise pozitif olarak fonemik akıcılığı etkilemektedir ve etki büyüklüğü oldukça yüksektir. Cinsiyet ise anlamlı bir etkiye sahip değildir. Bu değişkenler dışında katılımcıların araştırmaya dahil edilme ölçütleri ve uygulanan ses gruplarının etkisi de incelenmiştir. Dâhil edilme ölçütlerine göre araştırmalar üç ya da üzeri ve üçten az özelliğe göre katılımcı seçenler olarak ikiye ayrılmıştır (örn., psikiyatrik hastalık öyküsü, nörolojik hastalık öyküsü, kafa travması gibi durumların her biri bir özellik). Daha katı ölçütler kullanan ve /f,a,s/ seslerinin kullanıldığı çalışmalarda daha fazla sözcük üretildiği bulgulanmıştır.

Machado ve ark.'nın (2009) Brezilya'da Portekizce dilinde yaptıkları fonemik akıcılık norm çalışmasına yaşları 60-93 arasında değişen 345 sağlıklı yaşlı katılmıştır. 230 kadın ve 115 erkekten oluşan katılımcılar yaşlarına göre 60-69, 70-79, 80+ olmak üzere üç gruba; eğitimlerine göre 1-3, 4-7, 8-11, 12+ olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. Eğitimi olmayan yaşlılar çalışmaya alınmamıştır. /f,a,s/ sesleri ile yapılan bu araştırmada regresyon analizinin sonucu en önemli ana faktörün eğitim olduğunu göstermektedir. Cinsiyetler ve yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Peña-Casanova ve arkadaşları (2009), İspanya'da yaygın olarak kullanılan nöropsikolojik testlerin normlarının belirlendiği bir projenin kapsamında İspanyolca için sözel akıcılık normlarını belirlemeyi amaçlamışlardır. 207 kadın ve 139 erkek olmak üzere 346 sağlıklı katılımcının yaşları 50-94, eğitimleri 0-20 yıl arasında değişmektedir. Kategorik akıcılık ortalamalarında *hayvanlar*, *sebze ve meyveler*, *mutfak eşyaları* kategorileri kullanılmıştır. Fonemik akıcılığı değerlendirmede /f,a,s/ seslerine göre İspanyolca için daha uygun görülen /p,m,r/ sesleri seçilmiştir. Araştırma bulguları yaş ve eğitimin tüm ölçümlerle ilişkili olduğunu, eğitimin akıcılık ortalamalarına pozitif, yaşın negatif bir etkisi olduğunu göstermiştir. Eğitim *mutfak eşyaları* dışındaki tüm kategorilerde anlamlı bir etki göstermektedir. Cinsiyetler arası farklılık ise sadece *mutfak eşyaları* ve *sebze ve meyveler* kategorilerinde kadınların lehine bulunmuştur. Ayrıca, eğitimin en önemli etkisinin *hayvanlar* kategorisinde olduğu belirtilmektedir.

Yukarıda bahsedilen normatif çalışmaların dışında sözel akıcılık üzerindeki eğitim, yaş ve cinsiyet etkisini inceleyen pek çok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar ve yukarıda bahsedilen normatif çalışmalardan bazıları Ek 1, Ek 2 ve Ek 3'te incelenen değişkenlere göre tablolaştırılmıştır.

Kategorik ve fonemik akıcılıkta eğitim, yaş ve cinsiyetin etkisini araştıran normatif çalışmalardan bahsedilmiştir. Bunlar dışında etkisi olabileceği düşünülerek araştırılmış diğer değişkenlerle ilgili çalışmalara örnekler aşağıda ayrı bir başlık altında yer almaktadır.

### ***İncelenen diğer değişkenler***

Kategorik ve fonemik akıcılığa etkisi incelenen değişkenlerin başında eğitim, yaş ve cinsiyet gelmektedir. Bu değişkenlerin yanı sıra etnik köken ya da konuşulan dil, çift dillilik, yaşanan ülke, sosyo-ekonomik düzey, kültürel çevre, sözel zeka ve ölçüm yapılan zaman aralıkları gibi değişkenlerin de sözel akıcılık performansını etkileyebileceği düşünülmektedir. Bu nedenle bu değişkenler de çeşitli araştırmacılar tarafından ele alınmıştır. Bu bölümde bu çalışmalardan bazılarına örnek verilecektir.

### **Etnik köken ve konuşulan dil**

Kempler ve ark. (1998), 317 sağlıklı yaşlı ile yaptıkları çalışmada yaş, eğitim ve etnik grubun sözel akıcılık performansı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Yaşları 54-99 arasında değişen katılımcılar Çinli, İspanik, Vietnamlı, İngilizce konuşan beyaz ve İngilizce konuşan afro-amerikan etnik gruplarına mensuptur. Katılımcılar kendi ana dillerinde 'hayvanlar' kategorisi kullanılarak test edilmiştir. Sonuç olarak yaş, eğitim ve etnik grubun üretilen sözcük sayısına etkisi olduğu ancak etkileşimli bir etki bulunmadığı belirtilmiştir. Daha genç ve daha eğitilmiş olanlarda üretilen hayvan isimleri artmaktadır. Vietnam ve İspanyol göçmenler arasındaki *hayvanlar* akıcılık performansı karşılaştırıldığında, yaş, eğitim ya da sözcük dağarcığı boyutu ile açıklanamayan farklılıklar bulunmuştur. Bunun yerine, farklılığı en iyi açıklayan değişkenin sözcük uzunluğu olduğunu öne sürmüşlerdir, çünkü Vietnam dilinde çoğunlukla tek heceli sözcükler, İspanyolcada ise çok heceli sözcükler üretilmiştir. Uzun sözcüklerin semantik bellekten geri çağırımı ve çalışma belleğinde depolanıp işlenmesinin daha zor olduğu gerekçesi gösterilmiştir. Araştırmada her ne kadar etnik kökenin etkisi incelenmiş olsa da bulunan farklılıklar konuşulan dille ilgilidir.

Gladsjo ve ark. (1999), ABD'de İngilizce konuşan bireylerle yaptıkları norm çalışmasında eğitim, yaş ve cinsiyetin yanı sıra etnik kökenin sözel akıcılık performansı üzerindeki etkisini incelemiştir. Katılımcı grubu, yaşları 20-101 arasında değişen (Ort.= 50.4) 768 sağlıklı yetişkinden oluşmaktadır. 361 kadın ve 407 erkek katılımcının eğitim düzeyleri 0-20 yıl arasındadır (Ort.=13.6). Katılımcıların %55'ini beyaz ırka mensup, %45'ini Afrika kökenli Amerikalılar oluşturmaktadır. Etnik gruplar yaş ve eğitim değişkenleri açısından farklılaşmaktadır. Beyaz Amerikalıların yaş ortalaması ve eğitim düzeyleri Afrika kökenlilere göre daha yüksektir. Kategorik akıcılık hayvanlar kategorisi ile fonemik akıcılık /f,a,s/ sesleri ile test edilmiştir. Yapılan regresyon analizi sonuçları eğitim, yaş ve etnik grubun akıcılık ortalamaları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Eğitimin etkisi pozitif, yaşınki negatiftir; bunun yanında beyaz Amerikalıların ortalamaları Afrika kökenlilere göre daha yüksektir. Her iki akıcılık türünde de cinsiyete göre farklılık bulunmamıştır. Eğitim ve etnik grup değişkenleri fonemik akıcılık farklılıklarının büyük kısmını açıklarken, kategorik akıcılıkta yaş değişkeni de bunlara eklenmektedir.

### **Sözel zeka**

Sözel akıcılığın sözel zeka ile ilişkilendirilmesi bu ölçümlerin ortaya çıkış amacı göz önüne alındığında oldukça doğaldır. Fonemik akıcılık geliştirilen zeka testinin bir alt testi olarak ortaya çıktığından zaten zekanın bir parçası olduğu

düşünülmektedir. Kategorik ve fonemik akıcılıkla ilgili yapılan çalışmalarda da zaman zaman bu ilişki incelenmiştir.

Bolla ve ark. (1990) ABD’de yaptıkları araştırmalarında yaş, cinsiyet, eğitim ve sözel zekanın fonemik akıcılık üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Çalışmaya 119 kadın ve 80 erkek olmak üzere 199 sağlıklı birey katılmıştır. Katılımcıların yaşları 39-89 (Ort.=64.3), eğitim düzeyleri de 8-22 yıl (Ort.=14.7) arasında değişmektedir. Katılımcıların fonemik akıcılık ortalamalarını belirlemesine en çok katkısı olan değişkenlerin sözel zeka ve cinsiyet olduğu bulunmuştur. Araştırmanın katılımcılarının eğitim düzeyinin birbirine yakın ve yüksek olmasından dolayı genelde eğitim düzeyi farklılığından kaynaklanan bu farkın sözel zeka ile ilişkisi olduğu ortaya konulmuştur.

Harvey ve Siegert’in (1999) Yeni Zelanda’da İngilizce konuşan yaşlı popülasyonla yaptıkları normatif çalışmada fonemik akıcılığın normal yaşlanmadan etkilenmediği, ancak eğitim ve sözel zeka ile yüksek korelasyon gösterdiği bulgulanmıştır. Araştırmada aynı zamanda işlevsel olarak bağımsız ve yarı bağımlı (bir destek organizasyonuna bağlı) yaşama durumunun değerlendirilmesinin önemi de vurgulanmaktadır. Bu tür çalışmalar yapılırken yaş, eğitim gibi değişkenler dışında farklı etkenleri de göz önünde bulundurmanın gerekliliğini belirtmektedirler.

Henry ve Phillips (2006) yaşın kategorik ve fonemik akıcılık üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında yaşa bağlı değişiklikleri akışkan (fluid) ve kristalize (crystallized) zeka ile açıklamışlardır. Araştırmaya yaşları 18-40 arasında değişen (ort.=22.3) 69 genç ve yaşları 60-88 arasında değişen (Ort.=72.0) 64 yaşlı katılmıştır. 38 kadın ve 31 erkekten oluşan genç grubun ortalama eğitim yılı 14.0; 34 kadın ve 30 erkekten oluşan yaşlı grubun ortalama eğitim yılı 12.4 şeklindedir. Sözel akıcılık yanında katılımcıların kristalize ve akıcı zeka puanları da hesaplanmıştır. Yaşlı grubun kategorik akıcılık ortalaması genç gruptan düşük bulunmuştur, ancak anlamlı bir farklılık yaratmamaktadır. /f,a,s/ sesleri ile ölçülen fonemik akıcılığın ise yaşlı grupta gençlere göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür. Sözcük dağarcığı ile ilişkilendirilen kristalize zeka puanları da fonemik akıcılık gibi yaşlı grupta daha yüksek bulunmuştur. Geçmiş deneyim, bilgi ve becerileri kullanma becerisi olarak tanımlana kristalize zeka yaşla birlikte artmaya devam etmektedir (http-2) ve sözcük dağarcığını geliştirdiğinden fonemik akıcılık performansını etkilediği düşünülmektedir.

### **Sosyo-ekonomik ve kültürel çevre**

Bilişsel beceriler üzerinde biyolojik etkenlerin dışında çevresel özelliklerin önemli bir rol oynadığı genel bir görüştür. Bu görüşe bağlı olarak sözel akıcılık performansının bireyin içinde bulunduğu sosyo-ekonomik ve kültürel çevreden etkilenebileceği düşünülmüş ve gerek çocuk gerekse yetişkinlerle araştırmalar yapılmıştır.

Silva ve ark. (2004) eğitimin kategorik akıcılık üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yaş ortalaması 66 olan ve aynı sosyo-kültürel çevreden gelen 19 eğitimli, 18 eğitimsiz 37 kadın katılımcıyla bir araştırma yapmışlardır. Portekizce yapılan çalışmada *süpermarket* ve *hayvanlar* kategorileri kullanılmıştır. Eğitimsiz grupta *süpermarket* kategorisi için üretilen sözcük sayısı *hayvanlardan* yüksektir. Eğitimli ve eğitimsiz grup arasındaki farklılık da sadece *hayvanlar* kategorisinde

gözlenmiştir. *Süpermarket* kategorisi aynı sosyo-kültürel çevreyi paylaşan kadınlar için benzer üretilere neden olmuştur. Fakat *hayvanlar* kategorisi için böyle ortak bir durum yerine eğitime maruz kalmanın etkisi görülmektedir. Örneğin *timsah, yaban domuzu, bufalo* gibi bazı hayvanlar sadece eğitilmiş grup tarafından üretilmiştir. Sonuç olarak seçilen semantik kategorinin incelenen değişkenler üzerinde fark yaratabileceği ortaya konmuştur.

Çocukların sözel akıcılık performanslarının değerlendirildiği bir çalışma Hollanda'da yapılmıştır (Hurks ve ark., 2006). Araştırmaya yaşları 8,4-9,7 arasında değişen 50 kız ve 41 erkek olmak üzere 91 çocuk katılmıştır. Kategorik akıcılıkta *hayvanlar* ve *yenen ya da içilen şeyler* kategorileri; fonemik akıcılıkta Hollandacada yüksek sıklığı olan /m, s/ sesleri kullanılmıştır. Sözel akıcılık performansları değerlendirilen çocukların her iki ebeveyni de mesleki becerileri, eğitim ve ekonomik durumları hakkında bilgi alınan bir ölçeğe göre düşük ve yüksek olmak üzere iki düzeye ayrılmıştır. Araştırmanın sonucu yüksek düzeydeki ebeveynlerin çocuklarının akıcılık performanslarının düşük düzey ebeveynlerin çocuklarına göre yüksek olduğunu göstermektedir.

Hem çocuk hem de yetişkinlerin katıldığı ve Güney Afrika'da yapılan bir tez araştırmasında (Baufeldt, 2009) yaş, eğitim, cinsiyetin yanı sıra sosyo-ekonomik düzeyin fonemik akıcılığa etkisi incelenmiştir. Araştırmaya 7-25 yaş aralığında, 162 kız ve 107 erkek öğrenci katılmıştır. Çalışma Güney Afrika'da konuşulan İngilizce, Afrikans ve Xhosa dillerinde yapıldığından bu dillere uygun sesler belirlenmiştir. Seslerle başlayan sözcük sıklığına göre basit olarak /l,m/, orta zorlukta /b,a/ ve zor olarak /s,t/ sesleri seçilmiştir. Katılımcıların sosyo-ekonomik düzeyleri yıllık gelirlerine göre saptanmıştır. Araştırmanın sonuçları fonemik akıcılık üzerinde en çok etkisi olan değişkenlerin eğitim ve sosyo-ekonomik düzey olduğunu göstermektedir. Sosyo-ekonomik düzey arttıkça katılımcıların akıcılık performansları da artmaktadır.

Yukarıda sözel akıcılık üzerinde etkisi araştırılan etnik köken, konuşma dili, sözel zeka, sosyo-ekonomik ve kültürel değişkenlerle ilgili çalışmalardan örnekler verilmiştir. Bu değişkenler dışında alanyazında çift dilli olmanın etkisini araştıran çalışmalara da sıklıkla rastlanmaktadır. Çalışmalarda genellikle İngilizce birinci ya da ikinci dil olarak alınmaktadır. Bu çalışmalarda İngilizceye eşlik eden diller arasında Fransızca, Rusça, Almanca, Çince, Yunanca, İbranice, İtalyanca, Farsça, Korece, Japonca, Portekizce bulunmaktadır (Grogan ve ark., 2009; Luo ve ark., 2010; Portocarrero ve ark., 2007). Özellikle İngilizce-İspanyolca konuşan çift dillilerle yapılmış araştırmalar popülasyonun da geniş olması nedeniyle oldukça yaygındır (örn., González ve ark., 2005; Rosselli ve ark., 2000; Sandoval ve ark., 2010). Bu çalışmada çift dillilerle yapılan çalışmalara yer verilmemektedir.

### ***Kategorik ve fonemik akıcılık arası ve içi ilişkisi inceleyen çalışmalar***

Kategorik ve fonemik akıcılıkla ilgili yapılan fonksiyonel görüntüleme çalışmaları ya da hasta gruplarındaki performansı inceleyen araştırmalarda iki akıcılık türünün beyinde farklı alanlarda yoğunlaştığını göstermektedir. Yine de hemen hemen tüm çalışmalarda iki akıcılık türünün birbirleri ile oldukça ilişkili olduğu görülmüştür. Bu yüzden kategorik ve fonemik akıcılık arasındaki bu ilişki pek çok çalışmada farklı şekillerde incelenmektedir.

İki akıcılık türü arasındaki ilişkinin yanı sıra, kendi içlerinde kategoriler arası ya da sesler arası farklılıklar da araştırmalara zaman zaman konu olmuştur. Bunun nedeni beyin hasarlanmalarında farklı kategorilerin farklı etkilenebilmesi ya da kategoriye özgü bozulmaların görülmesidir. Örneğin, Whitworth ve ark.'nın (2005) belirttiği gibi; semantik etkilenme görülen afazilerde cansızlara kıyasla canlılara ait kategorilerde hasarlanmalar yaygın olarak görülebilmektedir. Bunun yanında daha seçici olarak, diğer tüm canlı ve cansız kategoriler sağlamken sadece hayvanlar ya da vücut bölümleri ya da özel isimler gibi belirli bir kategoriye ait etkilenmeler de sıklıkla olmasa da görülebilmektedir.

Sağlıklı popülasyonda yapılan çalışmalarda da kategoriler ya da sesler arasında farklılıklar görülmektedir. Çoğunlukla kategorik akıcılık ortalamaları fonemik akıcılık ortalamalarına göre daha yüksek bulunmaktadır. Kategoriler arasında kendi içinde doğal ya da yapay, canlı ya da cansız, az ya da çok üyeli, tanıdık ya da tanıdık olmayan gibi özelliklere sahip kategoriler arasında farklılıklar bulunmuştur. Sesler arasında da benzer şekilde daha sık ya da az kullanılan ve daha çok ya da az üyeye sahip olan sesler arasındaki farklılık ortaya konmaktadır. Bu bölümde kategorik ve fonemik akıcılık arasındaki ve kendi içlerindeki bu farklılıklarla ilgili çalışmalardan bazılarında yer verilecektir.

Yukarıda ayrıntılı olarak anlatılan Ratcliff ve ark.'nın (1998) Hintçedeki çalışmasında, kategorik akıcılık ortalamalarının fonemik akıcılık ortalamalarından yüksek olduğu bulunmuştur. Eğitim ve akıcılık tipinin etkileşimli etkisine bakıldığında fonemik akıcılıkta eğitimin etkisinin daha fazla olduğu görülmüştür. Bu durum fonolojik becerilerin eğitimle geliştiği, özellikle de fonolojik farkındalık ve akademik beceriler arasındaki çift yönlü ilişkiye bağlanmıştır.

Mathuranath ve ark. (2003) Malayalam dilini konuşan, 55-84 yaş aralığındaki 153 yaşlı ile yaptıkları çalışmada o dilde yüksek sıklıkta görülen /p/ sesi ile *hayvanlar* kategorisini değerlendirmişlerdir. Yaş, eğitim ve cinsiyetin etkisinin de incelendiği bu çalışmada tüm gruplar için *hayvanlar* kategorisinde üretilen sözcük sayısı /p/ sesi ile başlayan sözcük sayısından yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu, semantik ipucunun kullanıldığı sözcük arama stratejilerinin fonolojik ipucuna göre daha etkili ve hızlı olmasıyla ilişkilendirilmiştir.

Schwartz ve ark. (2003) Kanada'da 40 üniversite öğrencisi (20 kadın, 20 erkek) ile yaptıkları çalışmada hayvanlar, meyveler kategorileri ve /f,a/ seslerini incelemişlerdir. Sonuç olarak kategorik akıcılıkta üretilen sözcüklerin fonemik akıcılığa göre daha fazla olduğu bulunmuştur. Aradaki bu farklılık akıcılık türlerinin farklı bilişsel işlev gereklilikleri ile ilişkilendirilmiştir. Kategorik akıcılığın asıl olarak semantik ilişkilere ve üretilen sözcüğün anlamına dayandırılmaktadır. Fonemik akıcılık ise soyut ya da alışılmadık dışında (novel) kurallara bağlı ve sözcükleri anlamlarına göre kullanma alışkanlığının baskılanmasını gerektirdiğinden daha zorlayıcı olabilmektedir.

Kavé'nin (2005) İbranicede yaptığı çalışmada da, katılımcıların %97'sinin kategorik akıcılık puanlarının fonemik akıcılığa göre yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum kategorik akıcılığın mevcut semantik depolara (stores) bağlı olduğu, fakat fonemik akıcılığın sözcük özelliklerinin analizi becerisini gerektirdiği ve mental leksikonda gruplananın dışında bir gruplamaya ihtiyaç duyulduğundan daha zorlayıcı olmasına bağlanmıştır.

Brickman ve ark. (2005), İngilizce ve Flemenkçe konuşan, yaşları 21-82 arasında değişen 471 sağlıklı yetişkin ile yaptıkları çalışmada kategorik akıcılığı hayvanlar kategorisi, fonemik akıcılığı ise /f,a,s/ sesleri ile test etmişlerdir. Fonemik ve kategorik akıcılık ortalamaları karşılaştırıldığında üretilen hayvan adlarının /f,a,s/ sesleri ile başlayan sözcüklerin ortalamasından yüksek olduğu bulgulanmıştır.

Yukarıdaki çalışmalar dışındaki pek çok çalışmada da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Farklı dillerde, farklı yaş ve eğitime sahip olan katılımcılarla yapılan araştırmalarda farklı kategori ya da sesler kullanılmış olsa da, sonuç değişmemektedir (Crowe, 1998; Diaz ve ark., 2004; Kosmidis ve ark. 2004; Tallberg ve ark., 2008). Kategorik akıcılık ortalamaları fonemik akıcılık ortalamalarından yüksek olduğu araştırmaların ortak bir bulgusu olarak karşımıza çıkmaktadır.

### **Kategoriler arası ilişkiyi inceleyen çalışmalar**

Albenese ve ark. (2000) İtalyancada yaptıkları çalışmada doğal ve yapay kategorilere ait örneklerin tanıdıklığına ilişkin bir çalışma yapmışlardır. Doğal kategorilerde hayvanlar, meyveler, sebzeler; yapay kategorilerde el aletleri, taşıtlar ve mobilyalar yer almaktadır. Her bir kategoriye ait 10 örnek sözlü ve resimli olarak katılımcılara sunulmuştur ve sözcüklerin tanıdıklık derecesine göre 1-5 arası puan vermeleri istenmiştir. Meyveler, sebzeler ve mobilyalar kategorilerindeki örneklere verilen tanıdıklık puanları kadınlarda erkeklere göre; el aletleri kategorisinde ise erkeklerde kadınlara göre daha yüksektir. Capitani ve ark.'nın (1999) çalışmasına paralel bu sonuç kategorik akıcılık performansının kategorinin tanıdıklık derecesine göre farklılaşabileceğini göstermektedir.

Chan ve ark. (2003), Çince, 100 sağlıklı yetişkinin dört kategorideki (*hayvanlar, yiyecekler, mobilyalar, taşıtlar*) akıcılık normlarını araştırmışlardır. Kategorilerdeki sözcük üretim sıklıkları, kategoriler arasındaki farklılıklar, sözcüklerin ortalama sıraları, yaş, eğitim düzeyi ve cinsiyet değişkenlerinin üretim sıklıklarına etkileri test edilmiştir. Eğitim ve cinsiyetin akıcılık puanlarına en fazla etkide bulunduğu, yaş değişkeninin sadece *hayvanlar* kategorisinde etkili olduğu bulunmuştur. Kategoriler üretilen sözcük ortalamalarına göre *yiyecekler, hayvanlar, taşıtlar, mobilyalar* şeklinde sıralanmaktadır. Kategoriler arasında yapılan karşılaştırmalar sonucunda *yiyecek* ve *hayvanlarda taşıtlar ve mobilyalara* göre daha çok sayıda sözcük üretildiği bulunmuştur. Bu farkın nedeni hayvanlar ve yiyecekler kategorilerinin daha tanıdık olmasına bağlanmıştır. *Yiyecek* ve *mobilyalarda* kadınlar erkeklerden anlamlı olarak daha fazla sözcük üretmişlerdir. *Hayvanlar* ve *taşıtlar* kategorilerinde ise erkeklerin sözcükleri daha fazladır, ancak aradaki fark anlamlı değildir.

Kategoriler arasındaki farklılıklar birden çok kategorinin incelendiği çoğu çalışmada bulgulanmıştır. Kategorik akıcılık değerlendirmelerinde en sık kullanılan hayvanlar kategorisi genellikle diğerlerine göre daha çok sözcüğün üretildiği kategoridir (Axelrod ve ark., 2001; Schwartz ve ark., 2003). Yine hayvanlar gibi çok örneğe sahip olan geniş kategorilerden yiyecekler ya da meyve ve sebzeler de diğerlerine göre üretimin fazla olduğu kategorilerdir (Capitani ve ark., 1999; Crowe, 1998).

### **Sesler arası ilişkiyi inceleyen çalışmalar**

Fonemik akıcılığın incelendiği çalışmalarda kullanılan sesler arasında karşılaştırma yapılanların sayısı çok fazla değildir. Özellikle İngilizce yapılan çalışmalarda standart olarak /f,a,s/ , /c, f, l/ ya da /p, r, w/ sesleri kullanıldığından böyle bir gereksinim duyulmamıştır. Farklı dillerdeki çalışmalarda ise İngilizcede kullanılan seslerle uyumluluğunu değerlendirmek ya da kendi dillerine veri sağlamak için sesler arası karşılaştırmalar yapılmaktadır (Axelrod ve ark. 2001; Barry ve ark., 2008; Crowe, 1998).

Crowe (1998) çalışmasında, yüksek sıklıktaki /f,a,s/ seslerinin yanı sıra düşük sıklığa sahip /z/ sesini de değerlendirmiştir. Bulgular /z/ sesi ile başlayan sözcüklerin ortalamasının daha düşük olduğunu göstermektedir. Bu sonuç /z/ sesi ile başlayan daha az sayıda sözcük olduğundan üretimin zorlaştığı yönünde yorumlanmıştır.

Barry ve ark. (2008) meta analiz çalışmalarında fonemik akıcılık ölçümlerinde kullanılan /f,a,s/ ve /c, f, l/ setlerini karşılaştırmışlardır. Sonuçta /c, f, l/ setinin kullanıldığı araştırmalarda ortalamaların daha düşük olduğu görülmüştür. Bunun nedeni /f,a,s/ setindeki tüm seslerin sıklıklarının yüksek olması, fakat /c, f, l/ setindeki seslerin düşük ve yüksek sıklıktaki seslerden oluşması olarak görülmektedir.

Baufeldt'in (2009) çalışmasında Afrika dillerindeki kullanım sıklığına göre seçtiği /l,b,s/ ve /m,a,t/ sesleri hem set olarak hem de tek tek karşılaştırılmıştır. Her iki set de düşük, orta ve yüksek sıklıktaki seslerden oluşmasına rağmen /l,b,s/ ortalamaları /m,a,t/ setine göre daha yüksektir. Sesler tek tek karşılaştırıldığında da aralarında farklılık olduğu görülmüştür. Ancak bu farklılık sesin basit ya da zor olmasına göre ortaya çıkmamaktadır.

### ***Sözcük normlarına ilişkin çalışmalar***

Sözel akıcılık çalışmalarında genellikle belirlenen süre içinde üretilen sözcük sayıları hesaplanmakta ve ortalamalar arasındaki farklılıklar çeşitli değişkenlere göre değerlendirilmektedir. Bu tür araştırmaların yanında özellikle kategorik akıcılık için kullanılan kategorilerde hangi sözcüklerin üretildiğini belirlemeyi amaçlayan çalışmalar da bulunmaktadır.

Battig ve Montague'ın (1969) yaptıkları çalışma bu tür araştırmaların öncülerindedir. Çalışmada 53 kategoriye ait sözcükler yazılı olarak toplanmıştır. Her bir kategoride en sık üretilen sözcükler ve bu sözcüklerin ilk sırada üretilme oranları belirlenmiştir.

Chan ve ark. (2003), Çince yaptıkları çalışmadan daha önce bahsedilmiştir. Bahsedilen karşılaştırmalar dışında, *hayvanlar, yiyecekler, mobilyalar, taşıtlar* kategorilerinde Çince en sık söylenen sözcüklerin ve üretilen sözcüklerin ortalama sırasının belirlenmesi de amaçlanmıştır. Her bir kategoride üretilen sözcüklerin sıklığı 100 katılımcıdan kaçının o sözcüğü ürettiğini sayarak; sıra ortalaması da 1 dk.'lık süre içinde her bir katılımcının o sözcüğü üretim sırasının ortalaması alınarak hesaplanmıştır. Bu hesaplamalardaki amaçları sağlıklı bireylerde sık ve öncelikli üretilen sözcüklerin belirlenmesinin daha sonra şizofreni ya da demans gibi hasta gruplarındaki farklılığın görülmesinde gerekli olmasıdır.

Fransızca için yapılan ilk kategorik norm çalışması (Marchal ve Nicolas, 2003), 85 genç (yaş ort. 27, eğitim yılı ort. 13) ve 85 yaşlı (yaş ort. 70, eğitim yılı ort. 10) katılımcı ile yazılı olarak yapılmıştır. Katılımcılardan 38 kategoriye ait 4'er sözcük yazmaları istenmiştir. Her iki grup için üretilen sözcük sıklıkları ile ilk sırada üretilen sözcükler belirlenmiştir. Bu normatif verilerin belirlenmesindeki varsayım normal ve patolojik yaşlanma arasındaki farklılığın bu tip verilerle anlaşılabilirliği. Yaşlı ve genç grupları arasındaki sözcük farklılıklarının ortaya konması da amaçlardan biridir.

Schwartz ve ark.'nın (2003) Kanada'da 40 üniversite öğrencisi ile yaptıkları çalışmadan yukarıda bahsedilmektedir. Çalışmada *hayvanlar*, *meyveler* kategorileri ve /f,a/ seslerini incelemişlerdir. Diğer bulguların yanı sıra kategorilerde ve seslerde üretilen sözcüklerin sıklıkları da hesaplanmıştır. Bu veriler semantik organizasyonu belirlemeyi amaçlayan haritaların çizimi için kullanılmıştır.

Hollanda dilinde (Flemenkçe) zamanın değişmesiyle dilde kullanılan sözcüklerin de değişmesi nedeniyle tekrarlanan norm çalışmasında (Ruts ve ark., 2004), 527 üniversite birinci sınıf psikoloji öğrencisinden 13 kategoriye ait 30 sn. içinde üretebildikleri yazılı sözcükler toplanmıştır. Farklı ölçümlerin yanı sıra üretilen ortalama sözcük sıklığı ve üretilen farklı sözcük sayılarına ait bulgular verilmiştir. Hayvanlar kategorisinin alt kategorileri (sürüngenler, amfibiler, memeliler vb.), müzik aletleri, el aletleri, taşıtlar, sebzeler, meyveler, sporlar ve meslekler incelenen kategorilerdir.

Van Overschelde ve ark. (2004), ABD'de farklı bölgelerde bulunan üç üniversitenin öğrencileri ile yaptıkları norm çalışmasında 70 kategori kullanmışlardır. Bilgisayar üzerinden yapılan yazılı uygulamalarda, kategorilere ait üretilen sözcükler, bu sözcüklerin katılımcılar tarafından üretilme oranları, ilk sırada üretilme oranları, sözcüğün ortalama olarak kaçınıcı sırada üretildiği ve sözcüğün kategori verildikten ne kadar zaman sonra üretildiği belirlenmiştir. Bunların yanında farklı bölgeler arasındaki üretim farklılıkları da incelenmiştir.

### ***Türkçe konuşan bireylerle yapılan çalışmalar***

Türkçe konuşan bireylerle yapılan çalışmaların bir kısmı tıp alanında, bir kısmı ise dil ve konuşma bozuklukları alanındadır. Sağlıklı yetişkin ve çocukların yanı sıra Alzheimer (Mollahasanoğlu, 2006) ya da şizofreni (Alptekin ve ark., 2004; Erol ve ark., 2004; Güleç ve ark., 2006) gibi hastalık durumlarındaki akıcılık performansının ortaya konulduğu çalışmalar da bulunmaktadır.

Aşağıda tıp alanında yapılan çalışmalardan birkaçı ve dil ve konuşma bozuklukları alanı ile ilgili çalışmalardan ulaşılabilenlere yer verilmektedir. Eğitim alanında da sözel akıcılık ölçümlerinin kullanıldığı çalışmalar bulunmaktadır (örneğin, Aydın ve Canel, 2002).

Tumaç (1997), 15-75 yaş aralığında, 180 sağlıklı bireyle yürüttüğü çalışmasında farklı yaş ve eğitim gruplarındaki kişilerin çeşitli nöropsikolojik testlerdeki normlarını incelemiştir. Bu testlerin içinde sözel akıcılık testleri de bulunmaktadır. Kategorik akıcılık için *hayvanlar* kategorisi, fonemik akıcılık için ise /k,a,s/ sesleri kullanılmıştır. Her bir yaş ve eğitim grubu için bir dakikada söylenen hayvan sayısı, her bir ses için birer dakikadan toplam üç dakikada



söylenen /k,a,s/ sesleriyle başlayan sözcük sayısı ve bu süreler içinde yapılan tekrarlama hataları (perseverasyon) belirlenmiştir. Yaş grupları arasında kategorik akıcılık ortalamaları açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır. Eğitim grupları karşılaştırıldığında ise düşük eğitilmiş grubun (okur-yazar, ilköğretim mezunu ya da ortaokul terk), hem orta (ortaokul, lise, önlisans mezunu) hem de yüksek eğitilmiş (lisans ve lisansüstü eğitimi tamamlamış) gruba kıyasla daha az sayıda hayvan ismi saydığı görülmüştür. Fonemik akıcılık skorlarına bakıldığında ise, yaşlı grubun (50-75 yaş) /a/ ve /k,a,s/ toplam skorları genç gruptan (15-28); /k/ sesi için hem genç hem orta yaş grubundan (32-45) daha düşük bulunmuştur. /s/ sesi için yaşa göre anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir.

Alptekin ve ark. (2004), şizofreni tanısı almış 41 hasta ve 22 sağlıklı bireyin katıldığı çalışmalarında diğer bazı ölçümlerin yanında /k, a, s/ seslerinden oluşan fonemik akıcılık skorlarını da değerlendirmişlerdir. Genç (18-34) ve daha yaşlı (35-60) olarak ikiye ayrılan sağlıklı ve şizofreni hastası olan gruplarda, şizofreni hastalığı yanında yaşın fonemik akıcılık üzerindeki etkisi de incelenmiştir. Bulgular sağlıklı grubun fonemik akıcılık skorlarının şizofreni grubuna göre yüksek olduğunu, hasta grupta yaşın etkili olmadığını ancak sağlıklı grupta gençlerin daha yaşlılara göre fonemik akıcılık skorlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Asperger bozukluğu (AB) tanısı almış 7-12 yaş aralığında bulunan 21 olgu ve yaş, cinsiyet, eğitim ve zeka bölümüne göre eşlenmiş 19 sağlıklı çocuğun yürütücü işlevleri incelenmiştir (Kılınçaslan ve ark., 2010). Yürütücü işlevlerin içerisinde kategorik akıcılık hayvanlar kategorisi ile fonemik akıcılık /k, a, s/ sesleri ile değerlendirilmiştir. AB grubu sağlıklı çocuklara göre fonemik akıcılıkta daha başarısızken, kategorik akıcılıkta benzer puanları almışlardır. AB yanında dikkat ve hiperaktivite bozukluğuna da (DEHB) sahip çocuklarla, sadece AB olan çocukların karşılaştırılmasında ise, AB + DEHB grubunun kategorik akıcılık puanları AB grubuna göre düşük, fonemik akıcılık puanları arasında fark olmadığı gözlenmiştir.

Çiyiltepe (2004), 4-12 yaş grubundaki normal ve konuşma bozukluğu olan 150 çocuğa Türk Dil Kurumu tarafından yayınlanan 'Yazılı Türkçenin Kelime Sıklığı' çalışmasında (Göz, 2003) yer alan 8000-10000 sözcük sıklığı olan seslerden oluşan bir sözcük akıcılık testi hazırlayıp uygulamıştır. Belirlenen 12 sesin (/a, s, t, k, m, ç, y, e, p, i, f, n, l, o, r/) her biri için 1dk. süre verilmiş, sesler arasında 10sn beklenmiştir. /f,a,s/ seslerinin Türkçe konuşan çocuklar için uygun olmadığı, /k/ ve /m/ seslerinin daha yüksek sıklıkta üretildiği ortaya çıkmıştır. Üretimlerin yaş ve patolojiye göre dağılımı da saptanmıştır.

Güven ve Cangökçe (2006), 20-35 yaş aralığındaki 150 sağlıklı yetişkinle okuma ve fonemik akıcılık üzerinde cinsiyet ve eğitim düzeyinin etkisini araştırmışlardır. Yazılı Türkçenin Kelime Sıklığı (Göz, 2003) sözlüğü taranmış ve alfabedeki 28 ses ile başlayan sözcükler sayılmıştır (/ğ/ dışındakiler). Sayımlar sonucunda /k/ ve /s/ sesleri seçilmiştir. Sonuçlar fonemik akıcılıkta eğitim düzeyine göre (ilkokul/ortaokul-lise/üniversite mezunları) anlamlı farklılıklar olduğunu göstermiştir. Cinsiyetler arası farklılıklara bakıldığında ise kadınlar ve erkekler arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Şanlı-Colay'ın tez çalışmasında (2008), 25-57 yaşları arasındaki 22 Türkçe-İngilizce konuşan iki dilli bireyler, Türkçe ve İngilizce olarak resim adlandırma performanslarına göre 'dengeli', 'az-dengeli', 'Türkçe baskın' şeklinde dil baskınlığı gruplarına ayrılmıştır. Bu gruplardan, 3 ana kategori (kıyafetler, yiyecekler, hayvanlar) ve bu kategorilerin ikişer alt kategorisine (kışlık ve yazlık kıyafetler, doğum gününde yenen ve öğle yemeğinde yenen yiyecekler, hayvanat bahçesindeki ve çiftlikteki hayvanlar) uygun sözcükleri üretmeleri istenmiştir. Her bir kategori için ortalama süre 4 dakika olarak belirlenmiştir. Türkçe kategorik üretimde, yiyecekler kategorisinde dengeli ve az-dengeli gruplar arasında farklılık saptanmıştır. İngilizce kategorik üretimde kıyafetler kategorisinde dengeli ve Türkçe-baskın gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmuştur.

Maviş ve Toğram (2010), 149 sağlıklı yetişkinle eylem akıcılığının yaş, cinsiyet ve eğitimle ilişkisini incelemiştir. Araştırmanın katılımcıları 17-87 yaş aralığında (Ort.=43.93), 5-18 yıl eğitim almış (Ort.=10.89) 84 kadın ve 65 erkekten oluşmaktadır. Bulgular eylem akıcılığının eğitimle pozitif, yaşla negatif düşük korelasyon gösterdiğini göstermiştir. Regresyon analizi sonucunda ise eğitimin eylem akıcılığına etkisinin %2'nin altında olduğu, ancak yaşın katkısının %9 olduğu görülmüştür. Cinsiyet ve eylem akıcılığı arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Türkçe konuşan sağlıklı çocuklarla yapılan diğer bir tez çalışmasında ise (Sat, 2011), 7-14 yaş arası 128 ilköğretim öğrencisinin kategorik (*hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler*) ve fonemik akıcılık (/a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/, /z/) becerileri değerlendirilmiştir. Araştırmada, sözel akıcılık becerilerinin yaş ile birlikte gelişim gösterdiği, ancak cinsiyetlere göre anlamlı bir fark olmadığı bulgulanmıştır.

Yaşın kategorik ve fonemik akıcılık üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışma da Tunçer ve ark. tarafından yapılmıştır (2011). 7-14 yaş arası çocuklar ve 18-90 yaş arası yetişkinlerin hem kategorik hem de fonemik akıcılık performansları karşılaştırılarak yaşın sözel akıcılık üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışmaya 128 ilköğretim öğrencisi ve 144 yetişkin katılmıştır. Hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri, giysiler kategorileri ve /k,b,a,f,p,e,r,z,ü/ sesleri kullanılmıştır. Kategorik ve fonemik akıcılık becerileri yaşla birlikte yükselmekte olduğu, ancak ileri yaşlarda (65+) sözel akıcılıkta düşüş görüldüğü ortaya konmuştur.

Türkçe ve diğer dillerde yapılan çalışmaların sonucunda sözel akıcılıkla ilgili pek çok bulgu ortaya konmuştur; ancak farklı dillerle karşılaştırma olanağı sağlayacak, dil ve konuşma bozuklukları alanında değerlendirmeler ve terapilerde kullanılabilir şekilde, yeterli ve uygun bir yetişkin örnekleminin kullanıldığı kapsamlı bir çalışma Türkçe için henüz gerçekleştirilmemiştir.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, katılımcılar, veri toplama aracı ve veri analizi ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

### Araştırma Modeli

Türkçe konuşan yetişkinlerin sözel akıcılıklarının değerlendirildiği bu çalışma betimsel düzen içinde karşılaştırmalı olarak yapılmıştır. '*Hayvanlar, sebzeler ve meyveler, taşıtlar, giysiler, vücut bölümleri, mobilyalar*' kategorileri ile belirlenen kategorik akıcılık ortalamaları ve /b,s,k,p,f,n,z,r,v,a,e,ü/ sesleri ile belirlenen fonemik akıcılık ortalamaları her bir yaş, cinsiyet ve eğitim grubu için hesaplanarak gruplar arası karşılaştırmalar yapılmıştır.

Çalışmanın bağımlı değişkenleri belirtilen şekilde ölçülen kategorik ve fonemik akıcılık puanlarıdır. Bağımsız değişkenler ise yaş, cinsiyet ve eğitimidir.

### Araştırmanın Katılımcıları

Bu çalışmanın amacı Türkçe konuşan yetişkinlerin sözel akıcılık performansları üzerinde cinsiyet, eğitim ve yaşın etkisinin incelenmesi ve sözel akıcılık normlarının belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda, araştırmanın katılımcıları Türkçe konuşan, nörolojik ya da psikiyatrik bir rahatsızlığı olmayan, 18 yaş ve üstü bireylerden oluşmaktadır. Çalışma sadece yetişkinlerle sınırlandırıldığından 18 yaş üzerindeki bireyler katılımcı olarak kabul edilmiştir.

Araştırmaya başlarken, %95 güven düzeyi, 0.05 güven aralığında, popülasyonun 40.000.000 ya da üzerinde olduğu varsayılarak gerekli minimum örneklem büyüklüğünün 384 olduğu uzman bir istatistikçi yardımı ile hesaplanmıştır. Araştırmada 382 katılımcı bulunmaktadır ve bu örneklemin yeterli olduğu düşünülmektedir.

Katılımcılar olasılıklı olmayan (convenience) kolayda örnekleme yolu ile seçilmiştir. Bu örnekleme yöntemi hızlı, ucuz, pratik olmasından ve çok sayıda kişiye erişim sağlayabilmesinden dolayı pek çok araştırmacı tarafından tercih edilmektedir. Bu yöntemde araştırmacı, yakın olan ve erişilmesi kolay olan bir durumu seçer. Bu durum örneklemin evreni temsil etmediği sonucunu doğurmamaktadır. Güven aralığı ve düzeyi belirlenip, gerekli katılımcı sayısına ulaşılmış olduğundan örneklemin temsil düzeyinin yeterli olduğu düşünülmektedir.

Yaşları 18 ile 90 arasında değişen 382 katılımcı yaşlarına göre altı (18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65+), eğitim düzeyine göre dört gruba ayrılmıştır. Eğitim değişkeni; okuma yazma bilmeyenler (OYB), ilköğretim (5-8 yıl eğitim ve öğretim yapan zorunlu eğitim kurumları), ortaöğretim (en az 3 yıllık genel, mesleki ya da teknik) ve yükseköğretim (en az iki yıllık yüksek öğrenim veren üniversite, fakülte, enstitü, yüksekokul, konservatuar, meslek yüksek okulu, uygulama ve araştırma merkezleri) düzeylerinde incelenmiştir. Eğitim düzeyleri, Türkiye İstatistik Yıllığı'nda (TÜİK, 2009) adı geçen tanımlara göre belirlenmiştir.

Konuyla ilgili alanyazındaki çalışmalarda yaş grupları farklı şekillerde ayrılabilir. Genellikle katılımcı sayısı, yaş aralıkları ya da farklı katılımcı özelliklerine ve çalışmanın amacına göre gruplar değişebilmektedir. Katılımcı

sayısı yüksek, yetişkinlerle yapılmış ve yaş değişkenini incelemek isteyen çalışmalarda en sık rastlanan ayırımın 10 yaş aralıklı ayırım olduğu görülmektedir (Acevedo ve ark., 2000; Brickman ve ark., 2005; Chan ve Poon, 1999; Kempler ve ark., 1998; Mathuranath ve ark., 2003). Bu çalışmada da bu ayırımın uygun olduğu düşünülmüştür. Ancak 18-24 yaş grubu özellikle 24 yaşta kesilmiştir; bunun nedeni hem genel bir uygulama olması hem de 24 yaşın üniversiteyi bitirme ya da işe başlama gibi önemli değişikliklerin olduğu yaşlar olmasıdır. Yaşlı grup içinse 65 yaş sınır olarak seçilmiştir. En yaygın ayırım 60 ya da 65 olarak yapılmaktadır (WHO, http-3).

Katılımcılar ağırlıklı olarak, Eskişehir, İstanbul, Ankara, Adana, İzmir, Tekirdağ Kütahya ve Mersin şehirlerinde yaşayan bireylerdir. Bu illerin yanı sıra Konya, Malatya, Antalya, Ordu, Kocaeli, Urfa, Gaziantep, Erzincan, Hatay, Isparta gibi farklı bölgelerde yeralan şehirlerde yaşayan katılımcılar da bulunmaktadır. Sadece şehir merkezleri değil, ilçe veya köyler de dahil edilmiştir.

Okuma-yazma bilmeyen gruptaki katılımcılar Eskişehir ve Ankara'da Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak çalışan Halk Eğitim Merkezleri'nde okuma-yazma kursuna yeni başlamış yetişkinlerden gönüllülük esasıyla seçilmiştir.

Katılımcıların sağlık durumları, araştırmacı tarafından hazırlanan Sağlık Durumu Bilgi Formu (SDBF, Ek 4) ve 55 yaş üzeri katılımcılar için Standardize Mini Mental Test (SMMT) ile değerlendirilmiştir. SDBF'de nörolojik ya da psikiyatrik bir rahatsızlık hikayesi bulunan ya da SMMT'de 23 puan altında alan 2 yetişkin çalışmaya dahil edilmemiştir. SMMT'den alınması gereken eşik değeri Güngen ve ark.'nın (2002) geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına uygun olarak belirlenmiştir. Anadili Türkçe olmayan bireyler çalışmaya dahil edilmemiştir. Katılımcıların yaş, cinsiyet ve eğitim gruplarına göre dağılımları Çizelge 2'de verilmektedir.

**Çizelge 2. Katılımcıların yaş, cinsiyet ve eğitim gruplarına göre dağılımı (N=382)**

Değişken	Gruplar	n	%	Ort.	SS
<b>Yaş</b>	18-24	78	20.4	21.06	2.10
	25-34	89	23.3	28.53	2.63
	35-44	36	9.4	38.92	2.63
	45-54	51	13.4	48.84	2.94
	55-64	61	16.0	59.65	2.49
	65+	67	17.5	71.49	6.43
<b>Cinsiyet</b>	K	212	55.5		
	E	170	44.5		
<b>Eğitim</b>	OYB	19	5.0		
	İlköğretim	87	22.8		
	Ortaöğretim	113	29.6		
	Yükseköğreti	163	42.7		

## Veri Toplama Aracı

Kategorik akıcılığın değerlendirilmesinde '*hayvanlar, sebzeler ve meyveler, taşıtlar, giysiler, vücut bölümleri, mobilyalar*' kategorileri kullanılmıştır. Terapilerde ve diğer dillerde yapılmış çalışmalarda sıklıkla kullanılıyor olmaları nedeni ile ileride diller arası karşılaştırmalara olanak sağlayacakları ve klinik uygulamalarında terapistlere yardımcı olacak bilgi vereceği düşünülerek bu kategoriler seçilmiştir.

Alanyazında en sık kullanılan kategori *hayvanlardır* (Tombaugh ve ark., 1999); bu sebeple çalışmada mutlaka bulunması gerektiği düşünülmektedir. *Sebze ve meyvelerin* tek bir kategori altında ele alınmasının nedeni ise, kategorilerin birbirine çok benzer olmasından dolayı bazı üyeleri için kategori seçiminde karışıklıklar olabileceğidir (örneğin, limon, domates, kestane gibi).

Kategoriler *hayvanlar* ya da *vücut bölümleri* gibi doğal kategoriler ve *giysiler* ya da *taşıtlar* gibi insan yapımı kategoriler arasında değişim göstermektedir. Çalışmalarda farklı özelliklere sahip kategorilerin kullanılmasının elde edilen verileri etkileyebileceği belirtilmektedir (Kavé, 2005). Ayrıca ileride hasta grupları ile yapılacak çalışmalarda farklı özelliklere sahip kategorilerin kullanılması gerekecektir, çünkü örneğin canlı-cansız kategorilerde kategorilere özgü hasarlanmalar görülebilmektedir (Chan ve Poon, 1999; Whitworth ve ark., 2005).

Fonemik akıcılık değerlendirmesinde, /b,s,k,p,f,n,z,r,v,a,e,ü/ sesleri kullanılmıştır. Fonemik akıcılık değerlendirmesinde alanyazında en yaygın kullanılan seslerin FAS Testi nedeniyle /f, a, s/ olduğu belirtilmektedir (Baufeldt, 2009; Raboutet ve ark., 2010; Steiner ve ark., 2008). Bunun yanında, Türkçede yapılan çalışmalarda /f/ yerine /k/ sesi daha sık kullanıldığı için tercih edilmektedir (Çiyiltepe, 2004; Göz, 2003; Güven ve Cangökçe, 2006; Tumaç, 1997). Bu çalışmada ise, daha ayrıntılı karşılaştırmalara olanak sağlanması için sadece sözcük başında en sık kullanılan sesler değil orta ve düşük sıklıktaki seslerin de incelenmesi amaçlanmıştır.

Kullanılacak seslerin seçimi sürecinde; Türk Dil Kurumu (TDK) Büyük Türkçe Sözlüğü taranarak her sesle başlayan sözcük sayıları bulunmuş; daha sonra sözcük sayılarına göre sıklığı en yüksek seslerden /k, b, s, a/; orta sıklıktakilerden /p, f, n, e/; en düşük sıklıkta olanlardan ise /z, r, v, ü/ sesleri seçilmiştir. Özel isimler, simgeler ve kısaltmalar sayıma dahil edilmemiştir. Çizelge 3'te her bir ses için bulunan sözcük sayısı (S.S) ve sözcüğün sıra numarası (S.N.) görülmektedir. Seçilen düşük sıklıktaki sesler pembe, orta sıklıktakiler sarı ve yüksek sıklıktakiler yeşil renkle gösterilmektedir. Sesler sıklıklarına göre sıralanmıştır.

**Çizelge 3. TDK Büyük Türkçe Sözlük taramasına göre her bir ses ile başlayan sözcük sayısı**

S.N.	SES	S.S.	S.N.	SES	S.S.	S.N.	SES	S.S.
1	/k/	6426	11	/i/	2011	21	/r/	805
2	/b/	4702	12	/p/	1963	22	/u/	733
3	/s/	4532	13	/y/	1955	23	/v/	728
4	/a/	4290	14	/e/	1926	24	/l/	665
5	/d/	3941	15	/f/	1241	25	/z/	634
6	/t/	3710	16	/o/	1031	26	/ü/	362
7	/m/	3421	17	/ş/	949	27	/ı/	312
8	/ç/	2395	18	/c/	942	28	/j/	109
9	/g/	2299	19	/n/	896			
10	/h/	2117	20	/ö/	809			

### **Çalışmada Kullanılan Formlar ve Standart Testler**

#### ***Bilgilendirme ve İzin Formu***

Çalışmada uygulama yapılan her katılımcıdan Bilgilendirme ve İzin Formu'nu (Ek 5) okuyup imzalaması istenmiştir. Okuma yazma bilmeyen katılımcılar için form katılımcının bir yakını ya da uygulamacı tarafından sesli olarak okunmuştur. Bu form çalışmanın konusu, kimler tarafından yürütüldüğü ve katılımcının ne yapacağı hakkında kısa bir bilgi içermektedir.

Katılımcıların isim ve kişisel bilgilerinin gizli tutulacağı, uygulamanın 30 dakika süreceği ve ses kaydı alınacağı ifade edilmiştir. Ayrıca çalışmaya gönüllü olarak katıldıkları ve istedikleri zaman çalışmayı bırakabilecekleri de belirtilmiştir.

Formun sonunda katılımcının adı ve soyadını yazıp imzasını atacağı bir yer bulunmaktadır.

#### ***Katılımcı Bilgi Formu***

Bu formda (Ek 6) katılımcının adı, soyadı, doğum tarihi ve yeri, yerleşim yeri ve kaç senedir burada yaşadığı, ana dili, medeni durumu, mesleği, eğitim ve gelir düzeyi bilgileri sorulmaktadır. Bunların yanında tekrar erişim gerekliliği için kabul eden katılımcıların telefon numaraları da alınmıştır. Bu formdaki bilgiler araştırmanın değişkenleri için gerekli veriyi sağlamaktadır. Meslek, gelir durumu, yerleşim yeri gibi bilgiler ise ilerideki farklı çalışmalarda kullanılabilmesi amacı ile ilave edilmiştir.

#### ***Sağlık Durumu Bilgi Formu***

Bu çalışmada, yetişkinlerin sağlık durumunu belirlemek için Sağlık Durumu Bilgi Formu (Ek 4) kullanılmıştır. Bu form oluşturulurken çeşitli kliniklerde ya da araştırmalarda kullanılmış olan sağlık durumu anket ya da formları incelenmiştir (örn., Boissonnault ve Badke, 2005; Pecoraro ve ark., 1979; http-4 ve http-5). İncelenen formlardan, sözel akıcılıkla ilgili hasta gruplarıyla yapılan çalışmalarda performansın etkilenebileceği düşünülen maddeler çıkarılmış ve konuyla ilgilenen bir uzman görüşüne başvurulmuştur.

Sağlık durumu bilgi formunun kullanılış amacı katılımcıların sözel akıcılık performanslarını etkileyebilecek herhangi bir rahatsızlığa ya da alışkanlığa o an ya da geçmişte sahip olup olmadıklarını belirlemektir.

Form uygulamacı tarafından, katılımcıya okunarak verilen yanıtlara göre doldurulmuştur.

Bu form herhangi bir istatistiksel hesaplama için kullanılmamıştır. Sadece katılımcıların genel olarak nörolojik veya psikolojik bir sorunlarının olup olmadığını tespit etmek amacıyla kullanılmıştır. Bu yönde bir sorunun varlığını belirten 3 yetişkin çalışma dışında bırakılmıştır.

### ***Standardize Mini Mental Test (SMMT)***

Mini Mental Test (MMT) ilk olarak Folstein ve ark. tarafından 1975 yılında yayınlanmıştır (akt., Güngen ve ark., 2002). Test, klinik olarak ayırt edici tanı koymak için yeterli olmasa da, genel olarak bilişsel düzeyin belirlenmesinde kullanılan kısa, kullanışlı, yaygın ve standart bir yöntemdir. Günümüzde de klinik uygulamalarda bilişsel bozuklukların saptanması ve izlenmesinde; yaşlı popülasyonla yürütülen araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır (Güngen ve ark., 2002).

SMMT, kısa bir eğitim sonrasında kolaylıkla uygulanıp puanlanabilmektedir. Yaklaşık 10 dk. süren test; yönelim, kayıt hafızası, dikkat ve hesaplama, hatırlama ve lisan olmak üzere beş başlık altında toplanmış 11 maddeden oluşmaktadır. Alınabilecek en yüksek puan 30'dur.

Türkçe standardizasyonu Güngen ve ark. (2002) tarafından yapılan testin eşik değerinin (23/24), hafif demansın tanısında yüksek duyarlılık (%91) ve özgüllüğe (%95) sahip olduğu görülmüştür. Sonrasında ise SMMT yaşlılara uygulanırken sorun yaşanan maddelerinin yeniden düzenlenmesi ile ilgili bir ön çalışma gerçekleştirilmiştir (Keskinoglu ve ark., 2008). Bu çalışmada eğitimsiz ya da eğitim düzeyi düşük yaşlıların skorlarının eğitim düzeyi yükseltilere göre daha düşük çıkabileceği görülmüş ve kesme puanlarının buna göre değiştirilebileceği önerilmiştir. Ancak henüz standart kesme puanları mevcut değildir. Bu yüzden, bu çalışmada Güngen ve ark.'nın (2002) belirlediği 23 puan eşik değer olarak kabul edilmiştir. Ancak okuma yazma bilmeyen katılımcılarda ilgili maddeler Keskinoglu ve ark.'nın (2008) önerdiği şekillerde değiştirilerek sorulmuş ve puanlanmıştır.

### **İşlem**

Veriler, katılımcıların her birinden bireysel olarak tek seferde, sözlü olarak toplanmıştır. Her bir kategori ve ses için katılımcılara 1dk. süre verilmiş, her 1 dakikalık üretimler arasında katılımcılara 10 sn. dinlenme süresi tanınmıştır. Kategorilerin ve seslerin sıralaması katılımcılardan 1-6 ve 1-12 arası bir sayı söylemeleri istenip rastgele belirlenmiştir. Ayrıca her uygulamada kategori ya da ses öncelikleri değiştirilmiştir. Yani, bir katılımcıda kategorilerle başlanmışsa, bir sonrakinde seslerle başlanılmıştır. Bunun nedeni her kategori ya da sesin farklı sıralamalarda yer almasını sağlayarak yorulma gibi etkenleri kontrol etmektir.

Uygulamaya başlamadan önce, uygulamacı soruları katılımcılara sözlü olarak sorarak demografik bilgilerini (Katılımcı Bilgi Formu) ve sağlık durumlarını

(Sağlık Durumu Bilgi Formu) içeren formları doldurmuştur. Bu formlardaki bilgiler yaş, cinsiyet, eğitim değişkenleri ve bireyin sağlıklı olup olmadığının kararı için gerekli bilgi sağlamıştır. Bunun yanında katılımcılardan çalışmaya gönüllü olarak katıldıklarına ve ses kaydı alınmasını kabul ettiklerine dair *Bilgilendirme ve İzin Formu* okutulup imzalatılmıştır.

Her katılımcıya aşağıdaki yönerge uygulamacı tarafından anlatılmış ve katılımcının uygulamaya ilişkin soruları cevaplanmıştır.

“Biraz sonra size bazı sesler söyleyeceğim. Sizden söylediğim sesle başlayan sayabildiğiniz kadar çok sözcük saymanızı istiyorum. İnsan ya da yer isimleri gibi özel isimler dışında aklınıza gelen tüm sözcükleri sayabilirsiniz. Örneğin size ‘Ç’ dediğimde ‘çiçek, çocuk, çirkin, çok, çatlama, çözmek’ gibi sözcükleri sayabilirsiniz. Ancak, “Çankırı, Çin, Çince” gibi özel adları saymayın ya da ‘çocuk, çocuklar, çatlıyor, çatladı, çözmek, çözmek’ gibi sözcüğün anlamını değiştirmeyen ekleri kullanmayın. Bunu yapmak için 1 dakikanız var, süreniz bittiğinde ben size haber vereceğim. Sürenizin sonuna kadar düşünmeye devam edin. Sormak istediğiniz bir şey var mı? Hazır mısınız? Başlıyorum. K ile başlayan aklınıza gelen sözcükleri sayın.”

Şimdi, biraz değiştiriyoruz. Bu sefer aynı işlemi kategori isimleriyle yapmanızı isteyeceğim. Yani, size bir kategori ismi söyleyeceğim, siz de söylediğim kategoriye ait sayabildiğiniz kadar çok sözcük sayacaksınız. Örneğin size ‘meslekler’ dersem bana ‘öğretmen, doktor, mühendis, kuaför, bakkal, mimar, şarkıcı’ gibi meslekleri sayabilirsiniz. Yine 1 dakikanız var. Hazır mısınız? Başlıyorum. Kategoriniz *hayvanlar*”. Aklınıza gelen hayvanları saymaya başlayabilirsiniz.”

Kişi süresi bitmeden önce, “Bu kadar yeter, aklıma gelmiyor” gibi ifadeler söylerse cesaretlendirip devam etmesi söylenmiştir. “Denemeye devam et, iyi gidiyorsun, biraz daha düşün, vaktin var” gibi. Süre bittiğinde “Tamam, bu kadar, gayet iyiydi, teşekkür ederim” gibi pekiştirici ifadeler kullanılmıştır.

Katılımcı ‘ses’ dendiğinde tam anlayamamışsa ‘harf’ olarak anlatılmıştır. Fonemik akıcılıkta genellikle ‘eylem saymama eğilimi’ olduğundan eylem örnekleri özellikle kullanılmıştır. Sebze ve meyvelerde tek bir kategoriye ait sözcükler üretiliyorsa diğer kategori hatırlatılmıştır.

Kişi fonemik akıcılık uygulamasında özel ad ya da çekim eklerini; kategorik akıcılıkta marka isimlerini kullandığında tek bir sefer uyarılmış ve hatası anlatılmıştır, sonraki kullanımları hata olarak değerlendirilmiştir. Kategorik akıcılık uygulamalarında “buzdolabı mobilyaya girer mi?” gibi sorularla karşılaşıldığında kişiyi sınırlamamak için “Size göre mobilyaya sayabilirsiniz. Bizim için sizin ne saydığınız önemli.” şeklinde ifadeler kullanılmıştır.

Katılımcıların üretimleri dijital ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Daha sonra bu ses kayıtları, araştırmacı tarafından dinlenerek yazıya dökülmüştür.

### **Puanlayıcılar Arası Güvenirlik**

Çalışmanın tüm verileri araştırmacı tarafından dinlenmiş, yazıya dökülmüş ve puanlandırılmıştır. İleriki uygulamalarda bu işlemler farklı kişiler tarafından yapılacağı için puanlayıcılar arası güvenirlilik hesaplamasına ihtiyaç duyulmuştur.



Bu nedenle altı yıl deneyimi olan bir dil ve konuşma terapisti puanlayıcı olarak 100 katılımcının ses kaydını dinlemiş ve üretilen sözcük sayılarını puanlamıştır. Bu puanlayıcının, verileri dinleyip yazıya dökerken ve sayarken dikkat etmesi gereken noktalar araştırmacı tarafından belirlenmiştir. Sayıma dahil edilmeyecek sözcükler, hatalar ve tekrarlarla ilgili gerekli bilgiler puanlayıcıya verilmiştir. Bu bilgiler veri analizi bölümünde yer almaktadır.

Birinci ve ikinci puanlayıcı arasındaki uyum hesaplanırken tüm kategorilerin ve tüm seslerin ortalama sözcük sayıları kullanılmıştır. İki puanlayıcı arasındaki uyum Pearson korelasyon katsayısı ile ölçülmüştür. Analiz sonucu, kategorik akıcılık ortalaması için puanlayıcılar arası güvenirliliğin 0.99 ( $p < .001$ ), fonemik akıcılık ortalaması için ise 0.97 ( $p < .001$ ) olduğunu göstermektedir.

### Veri Analizi

Katılımcıların her bir kategori ve ses için ürettikleri sözcük sayısı sayılmış ve her bir kategori ve ses için toplam sözcük, ortalama sözcük ve farklı sözcük sayıları ile standart sapmaları hesaplanmıştır. Tekrarlar, kategoriler için eş anlamlı sözcükler, sesler için özel adlar ve kategoriye ya da sese ait olmayan sözcükler hatalı üretim olarak değerlendirilip hesaplamalara dahil edilmemiştir. Fonemik akıcılık uygulamasında aynı kökten yapım ekleri ile türetilmiş sözcükler kabul edilmiştir, ancak çekim eki alan sözcükler sayılmamıştır. Kategorik akıcılık için alt kategori adı ve üyeleri sayılmışsa sadece üyeler sayıma dahil edilmiştir, alt kategori sayılmamıştır. Örneğin *hayvanlar* kategorisi için bir kişinin “kedi, köpek, **kuş**, *karga, leylek, serçe, kartal, şahin*, balık, tavşan” sözcüklerini saydığı farz edilirse; bu durumda *kuşlar* alt kategorisinin içine giren ‘*karga, leylek, serçe, kartal ve şahin*’ sayıma dahil edilirken, ‘*kuş*’ sözcüğü edilmemiştir. Kişinin ürettiği ‘*balık*’ sözcüğü de ‘*lüfer, palamut, hamsi*’ gibi balık çeşitlerinin üst kategorisi olabilmektedir. Burada ise kişi balıkların çeşitlerini saymadığından ‘*balık*’ sözcüğü sayıma dahil edilmiştir. Böyle bir üretimi olan kişinin hayvanlar kategorisi için ürettiği toplam sözcük sayısı “9” olarak hesaplanmıştır. Ancak en sık ve ilk sırada söylenen sözcükler hesaplanırken örneğin ‘kuş’ sözcüğü bu sayımda kullanılmıştır.

Verilerin her bir grup ve değişken için normal dağılımı hücre başına düşen denek sayısı 30’dan fazlaysa Kolmogorov-Smirnov, az ise Shapiro-Wilks testleri ile hesaplanmıştır. Verilerin normal dağıldığı görülmüştür.

Bu normal dağılıma bağlı olarak, kategori ve sesler arasındaki farklılıklar, Tekrarlı Ölçümler için Varyans Analizi; kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları arasındaki farklılık, İlişkili Örneklemeler t Testi; cinsiyetler arası farklılık, Bağımsız Örneklemeler için t Testi; eğitim ve yaş grupları arasındaki farklılık ise Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile test edilmiştir. Cinsiyet, yaş ve eğitimin kategorik ve fonemik akıcılık üzerindeki etkileşimli etkisini belirlemek amacıyla Çok Faktörlü Varyans Analizi yapılmıştır. Varyans analizlerinin post-hoc testlerinde varyansların homojen olduğu durumlarda Tukey, olmadığı durumlarda da Games-Howell testleri kullanılmıştır.

Varyans analizlerinde etki büyüklüğü hesaplamalarında *eta kare* ( $\eta^2$ ), bağımlı ve bağımsız gruplar için t testi analizlerinde ise *Cohen’s d* ( $d$ ) ve *eta kare* ( $\eta^2$ ) katsayıları kullanılmıştır. Büyüköztürk ve ark. (2011), etki büyüklüğü indeksinin ( $\eta^2$ ), bağımlı değişkene ait puanlardaki varyansın ne kadarının bağımsız değişkene

ya da grup değişkenine bağlı olduğuna ilişkin yorum yapma olanağı sağladığını belirtmektedir. Standardize edilmiş etki büyüklüğü indeksi ( $d$ ) ise, karşılaştırılan ortalamaların birbirlerinden kaç standart sapma uzaklaştığını saptayarak örneklemin büyüklüğünden kaynaklanan yüksek  $t$  değerinin yorumlanmasına yardımcı olmaktadır.

Pozitif ya da negatif olmasına bakılmaksızın  $d$  değerinin 0,2, 0,5 ve 0,8;  $\eta^2$  değerinin ise 0.01, 0.06 ve 0.14 olması sırasıyla küçük, orta ve geniş etki büyüklüğü olarak yorumlanmaktadır (Büyüköztürk ve ark., 2011). Analiz sonuçlarını gösteren tablolarda etki büyüklüğü değerleri de verilmiştir.

Yaş, eğitim ve cinsiyet değişkenlerinin kategorik ve fonemik akıcılık ortalamalarını yordayıcılığı oklu Doğrusal Regresyon analizi ile test edilmiş ve her iki akıcılık türü için regresyon formülü oluşturulmuştur. Bu analiz yaş, eğitim ve cinsiyet tarafından kategorik ve fonemik akıcılıkta açıklanan toplam varyansın yorumlanmasına, açıklanan varyansın istatistiksel anlamlılığına ve yordayıcı değişkenlerle bağımlı değişken arasındaki ilişkinin yönüne ilişkin yorum yapma olanağı verecektir. Böylelikle, değerlendirmelerde kullanılırken belirli yaş, cinsiyet ve eğitimdeki bireylerden beklenen kategorik ve fonemik akıcılık ortalaması yordanabilecektir.

Verilerin istatistiksel analizleri SPSS 19.0 programı kullanılarak yapılmıştır.

## BULGULAR ve TARTIŞMA

### Bulgular

Bu bölümde araştırmanın amaç soruları doğrultusunda yapılan veri analizlerine ait bulgular yer almaktadır.

#### *Kategorilere ait üretilen toplam, ortalama ve farklı sözcük sayısı*

18 yaş ve üzerindeki Türkçe konuşan yetişkinlerin '*hayvanlar, sebzeler ve meyveler, taşıtlar, giysiler, vücut bölümleri, mobilyalar*' kategorilerine ait ürettikleri sözcükler betimsel istatistik kullanılarak incelenmiştir. Katılımcıların (N=382) her bir kategoriye ait toplam, ortalama (Ort.) ve farklı sözcük sayısı, standart sapmaları (SS), en düşük (Min) ve en yüksek (Max) değerleri Çizelge 4'te verilmektedir.

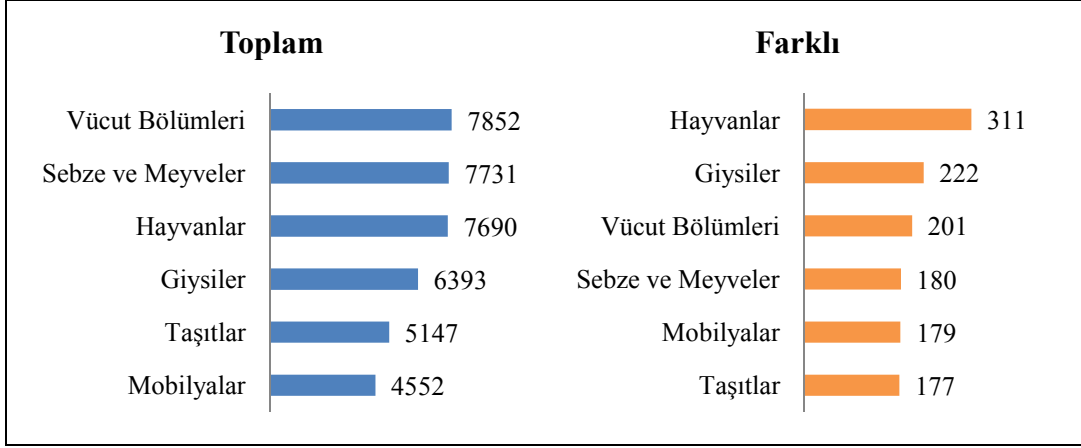
**Çizelge 4. Kategorilere ait toplam, ortalama, farklı sözcük sayısı, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri**

Kategoriler	Toplam	Ort.	SS	Farklı	Min.	Max.
Vücut Bölümleri	7852	20.49	6.67	201	6	43
Sebze ve Meyveler	7731	20.24	5.29	180	6	35
Hayvanlar	7690	20.01	5.79	311	5	37
Giysiler	6393	16.70	5.19	222	5	35
Taşıtlar	5147	13.48	4.37	177	2	30
Mobilyalar	4552	11.88	3.67	179	3	25

Toplam ve ortalama sözcük sayılarına bakıldığında en çok sözcük üretilen kategorinin vücut bölümleri olduğu görülmektedir. 382 katılımcı *vücut bölümleri* kategorisinden toplamda 7852 (Ort. = 20.49, SS = 6.67) sözcük üretmiştir. Vücut bölümlerini, 7731 (Ort. = 20.24, SS = 5.29) sözcükle *sebze ve meyveler* ve 7690 (Ort. = 20.01, SS = 5.79) sözcükle *hayvanlar* kategorisi izlemektedir. İlk üç sıradaki bu kategorilerin tümü doğal kategori özelliğini göstermektedir.

*Taşıtlar* kategorisinde 5147 (Ort. = 13.48, SS = 4.37); *giysilerde* ise 6393 (Ort. = 16.70, SS = 5.19) sözcük üretilmiştir. En az sayıda üretimin olduğu kategori 4552 sözcükle (Ort. = 11.88, SS = 3.67) *mobilyalar* kategorisidir. En az üretimin görüldüğü bu üç kategorinin tümü yapay kategorilerdendir.

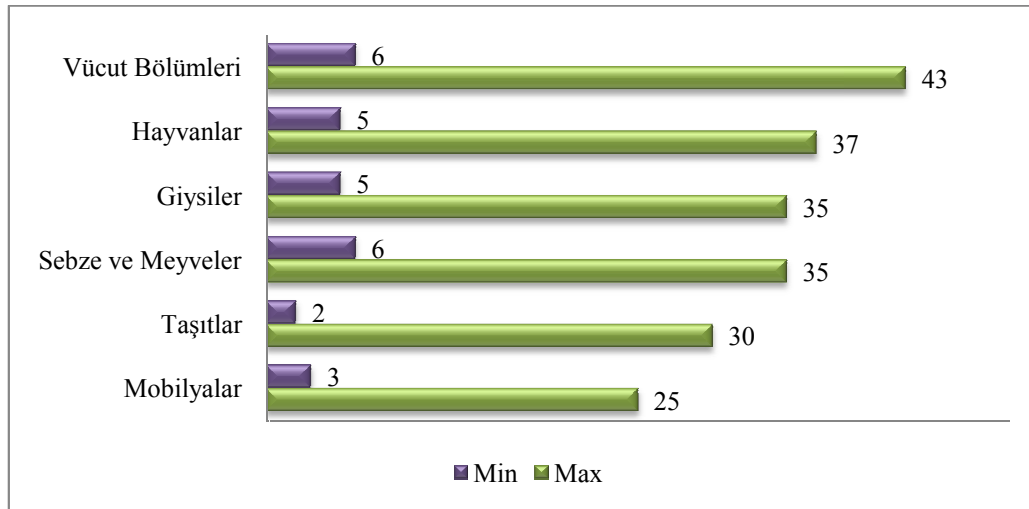
Kategorilere ait üretilen farklı sözcük sayılarındaki sıralama daha farklıdır. En çok sayıda farklı sözcük *hayvanlar* kategorisinde (311) üretilmiştir. Farklı sözcük sayısı sıralamasında *hayvanlar* kategorisini giysiler (222) ve vücut bölümleri (201) takip etmektedir. *Sebze ve meyveler* (180), *mobilyalar* (179) ve *taşıtlar* (177) kategorilerinde üretilen farklı sözcük sayısı diğerlerine göre daha düşüktür. Kategorilerde üretilen toplam ve farklı sözcük sayıları sıralamalarına göre Şekil 1'de görülmektedir.



Şekil 1. Kategorilerde üretilen toplam ve farklı sözcük sayıları

Şekil 1’de görüldüğü gibi *hayvanlar* kategorisi toplam sözcük sayısına göre üçüncü sıradayken, üretilen farklı sözcük sayısına göre ilk sırada yer almaktadır. Başka bir deyişle, katılımcıların ürettiği hayvan adları oldukça çeşitlenmektedir çünkü bu kategorinin çok sayıda farklı örneği bulunmaktadır. *Vücut bölümleri* ise toplam sözcük bakımından ilk sıradayken, farklı sözcük sayısında üçüncü sıraya düşmüştür. İlk sıradaki *hayvanlar* kategorisindeki farklı sözcük sayısı ile arasında 110 sözcük vardır. Bu durum *vücut bölümleri* için üretilebilecek sözcüklerin daha sınırlı sayıda olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların her bir kategori için ürettikleri minimum ve maksimum sözcük sayıları Şekil 2’de görülmektedir. Toplam sözcük sayısına göre ilk sırada olan vücut bölümleri tek bir katılımcının ürettiği maksimum sözcük sayısına göre de yine ilk sıradadır. Bu kategoride bireysel olarak en çok 43 sözcük üretilmiştir. Hayvanlar kategorisinde maksimum bireysel üretim 37’dir. Başka bir deyişle 1 dk. içerisinde en çok 37 hayvan adı üretilmiştir. Maksimum üretim sayısına göre bu kategorileri giysiler (35), sebze ve meyveler (35) ve taşıtlar (30) izlemektedir. En düşük maksimum üretime sahip kategori mobilyalardır (25).



Şekil 2. Katılımcıların her bir kategoride ürettiği minimum ve maksimum sözcük sayıları

Kategoriler için 1 dk.'da üretilen en düşük sözcük sayılarına bakıldığında taşıtlar kategorisi 2, mobilyalar da 3 sözcük ile en alt sıraları paylaşmaktadır. Diğer kategorilerde üretilen minimum sözcük sayıları benzerlik göstermektedir. Hayvanlar ve giysilerde en az 5 sözcük, vücut bölümleri ve sebze-meyvelerde en az 6 sözcük üretilmiştir.

### **Üretilen ortalama sözcük sayısına göre kategoriler arası farklılık**

Hayvanlar, sebze ve meyveler, taşıtlar, giysiler ve mobilyalar kategorilerine ait üretilen toplam, ortalama, farklı sözcük sayılarına dair bilgilerden bahsedilmiştir. Üretilen ortalama sözcük sayılarına bakıldığında kategorilerin farklılaştığı göze çarpmaktadır. Kategoriler arasında üretilen sözcük sayısına göre istatistiksel olarak anlamlı fark olup olmadığı Tekrarlanan Ölçümler için ANOVA testi ile incelenmiştir. Varyans analizi sonuçları ve etki büyüklüğü ( $\eta^2$ ) Çizelge 5'te yer almaktadır.

**Çizelge 5. Üretilen sözcük sayılarının kategorilere göre karşılaştırılması: Tekrarlanan Ölçümler için ANOVA Testi sonuçları**

Kaynak	Kareler toplamı	Serbestlik derecesi (sd)	Kareler ortalaması	F	p	$\eta^2$
Denekler arası	41930.813	381	110.055	483.048	0.000***	0.47
Ölçüm	26851.466	5	5370.293			
Hata	21178.867	1905	11.118			
Toplam	89961.15	2291	5491.466			

Yapılan analiz sonucunda karşılaştırılan kategoriler için üretilen sözcük sayılarının farklılaştığı bulunmuştur ( $F_{(5-381)} = 483.05$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.47$ ). Buna göre kategorik akıcılık ortalamalarındaki toplam varyansın %47'sinin kategorilerin değişmesinden kaynaklanmakta olduğu söylenebilir. Etki büyüklüğü 0.14'ten yüksek olduğu için geniş etki büyüklüğü görülmektedir.

Kategoriler arası farklılığın hangi kategorilerden kaynaklandığını bulmak amacıyla yapılan Tukey post hoc analizinin anlamlılık sonuçları Çizelge 6'da görülmektedir. Çizelgedeki kategoriler üretilen ortalama sözcük sayısına göre büyükten küçüğe doğru sıralanmaktadır.

**Çizelge 6. Kategoriler arası karşılaştırma: Post-hoc analizi p değerleri**

	Vücut Böl.	Seb-Mey	Hayvan	Giysi	Taşıtlar
<b>Sebze-Meyve</b>	0.327	--	--	--	--
<b>Hayvan</b>	0.072	0.342	--	--	--
<b>Giysi</b>	0.000***	0.000***	0.000***	--	--
<b>Taşıtlar</b>	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	--
<b>Mobilya</b>	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***

Çizelgeye göre vücut bölümleri, sebze ve meyveler, hayvanlar kategorileri giysiler, taşıtlar ve mobilyalar kategorilerinden daha yüksek sayıda üretime sahiptir fakat kendi aralarında üretilen ortalama sözcük sayısına göre farklılık göstermemektedirler. Zaten bu üç kategori toplam ve ortalama sözcük sayıları bakımından ilk sıradaki kategorilerdir ve birbirlerine oldukça yakın değerlere sahiptir.

*Giysiler, taşıtlar ve mobilyalar* kategorileri hem kendi aralarında bu sıralamaya göre; hem de *hayvanlar, vücut bölümleri, sebze ve meyveler* kategorilerinden anlamlı olarak farklılık göstermektedir.

***Her bir sese ait üretilen toplam, ortalama ve farklı sözcük sayısı***

18 yaş ve üzerindeki Türkçe konuşan yetişkinlerin /b,s,k,p,f,n,z,r,v,a,e,ü/ sesleri ile başlayan sözcüklere ait ürettikleri sözcükler betimsel istatistik kullanılarak incelenmiştir. Katılımcıların (N=382) her bir sese ait toplam, ortalama (Ort.) ve farklı sözcük sayısı, standart sapmaları (SS), en düşük (Min) ve en yüksek değerleri (Max) değerleri Çizelge 7’de verilmektedir.

İncelenen 12 ses çizelgede TDK sözlüğünden yapılan taramaya göre en fazla sözcüğe sahip olandan en azına doğru sıralanmıştır. Başka bir deyişle, Türkçede /k,b,s,a/ sesleri ile başlayan sözcük sayısı oldukça yüksek iken, alt sıralardaki /r,v,z,ü/ sesleri ile başlayanlarda az sayıda sözcük bulunmaktadır. TDK’ya göre orta sıklıkta sözcüğe sahip olan /p,e,f,n/ sesleri ise çizelgedeki sıralamada da ortalarda yer almaktadır.

**Çizelge 7. Seslere ait toplam, ortalama, farklı sözcük sayısı, standart sapma, minimum ve maksimum değerleri**

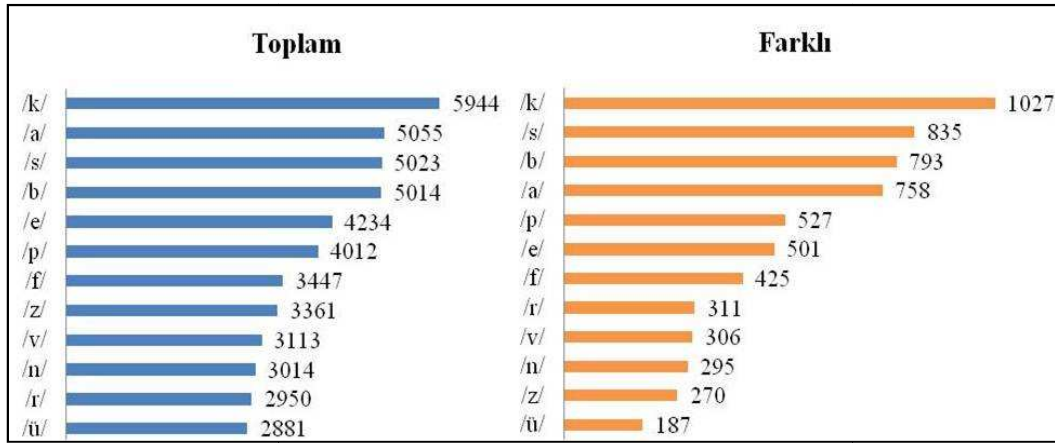
Sesler	Toplam	Ort.	SS	Farklı	Min.	Max.
/k/	5944	15.58	6.75	1027	0	37
/b/	5014	13.17	5.85	793	1	33
/s/	5023	13.17	5.99	835	0	33
/a/	5055	13.26	6.34	758	0	33
/p/	4012	10.48	4.92	527	0	27
/e/	4234	11.12	5.11	501	0	26
/f/	3447	9.04	4.58	425	0	27
/n/	3014	7.92	4.35	295	0	25
/r/	2950	7.74	4.19	311	0	24
/v/	3113	8.11	4.33	306	0	22
/z/	3361	8.69	4.31	270	0	28
/ü/	2881	7.55	3.92	187	0	20

Toplam ve ortalama sözcük sayılarına bakıldığında en fazla sayıda sözcük üretilen sesin /k/ olduğu görülmektedir. 382 katılımcı /k/ sesi ile başlayan toplam 5944 (Ort. = 15.58, SS = 6.75) sözcük üretmiştir. /k/ sesi hem TDK’da yapılan taramaya hem de üretilen toplam sözcük sayısına göre kendisini takip eden diğer tüm seslerden oldukça yüksek sözcük sayına sahiptir. /k/ sesini, 5055 (Ort. = 13.26, SS = 6.34) sözcükle /a/; 5023 (Ort. = 13.17, SS = 5.99) sözcükle /s/ ve 5014 (Ort. = 13.17, SS = 5.85) sözcükle /b/ sesi izlemektedir. Bu dört ses aynı zamanda TDK sözlüğündeki en sık kullanılan sözcük sayısına göre ilk dört sestir.

Tüm katılımcıların ürettiği toplam ve ortalama sözcük sayısı bakımından en düşük sırada yer alan sesler en düşükten başlayarak sırasıyla, 2881 sözcükle /ü/ (Ort. = 13.17, SS = 5.99), 2950 sözcükle /r/ (Ort. = 13.17, SS = 5.99), 3014 sözcükle /n/ (Ort. = 13.17, SS = 5.99) ve 3113 sözcükle /v/ (Ort. = 13.17, SS = 5.99) sesleridir. Son sırada yer alan bu dört sesteki /ü/, /r/ ve /v/ sesleri TDK sözlüğüne göre de az sözcük sayısına sahip seslerdir. /n/ sesi orta sıklıktaki seslerden seçilmiştir ancak üretim sıralamasına göre diğer orta sıklıktaki seslerden daha geride olduğu gözlenmiştir.

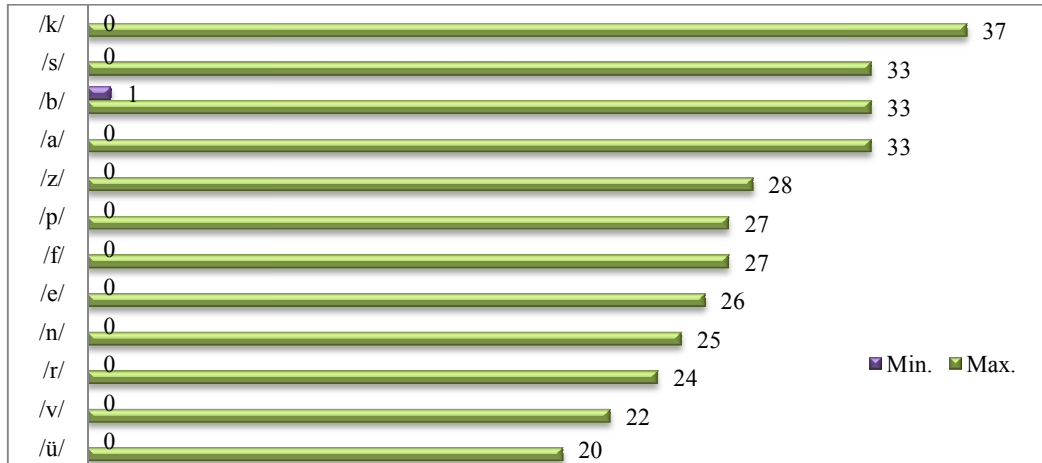
Seslere ait üretilen farklı sözcük sayılarına göre ilk sıradaki dört ses, sıralamada küçük farklılıklar görülmesine rağmen, toplam sözcüklerdeki seslerle benzerdir. En çok sayıda farklı sözcük /k/ sesinde (1027) üretilmiştir. Farklı sözcük sayısı sıralamasında /k/ sesini /s/ (835), /b/ (793) ve /a/ (758) sesleri takip etmektedir.

Üretilen farklı sözcük sayılarına göre sıralamada en alt sırada yer alan sesler /ü/ (187), /z/ (270), /n/ (295) ve /v/ (306) sesleridir. Bu dört ses /z/ dışında toplam sözcük sayısı sıralamasındaki son dört sesle aynıdır. Sadece, /z/ sesinin yerini burada /r/ sesi almıştır. Ancak /z/ de TDK'ya göre en düşük sözcük sayısına sahip olan sesler içerisinde yer almaktadır. Sesler için üretilen toplam ve farklı sözcük sayıları sıralamalarına göre Şekil 3'te görülmektedir.



Şekil 3. Seslerde üretilen toplam ve farklı sözcük sayıları

Katılımcıların her bir ses için ürettikleri minimum ve maksimum sözcük sayıları Şekil 4'te görülmektedir. Katılımcıların bireysel olarak ürettikleri maksimum sözcük sayısında ilk sırayı yine /k/ sesi almaktadır. /k/ sesi ile başlayan bireysel üretim 37'dir. Başka bir deyişle 1 dk. içerisinde en fazla 37 tane /k/ sesi ile başlayan sözcük üretilmiştir. Maksimum üretim sayısına göre /k/ sesini /s,b,a/ (33) sesleri izlemektedir. En düşük maksimum üretime sahip seslerin /r/ (24), /v/ (22) ve /ü/ (20) olduğu görülmüştür.



Şekil 4. Katılımcıların her bir seste ürettiği minimum ve maksimum sözcük sayıları

Sesler için 1 dk.'da üretilen en düşük sözcük sayılarına bakıldığında /b/ dışındaki tüm seslerde hiç sözcük üretmeyen katılımcılar olduğu gözle çarpmaktadır. /b/

sesinde ise en az bir sözcük üretilmiştir. Her ses için hiçbir sözcük üretememiş katılımcıların olmasının nedeni özellikle okuma-yazma bilmeyen ya da düşük eğitilmiş grupta bazı seslerle başlayan sözcüklerin sayılamamış olmasıdır.

### Üretilen ortalama sözcük sayısına göre sesler arası farklılık

Katılımcıların /b,s,k,p,f,n,z,r,v,a,e,ü/ seslerinin her biri için ürettikleri ortalama sözcük sayıları yukarıda verilmiştir. Ortalamaların sesler arasında değiştiği görülmektedir. Üretilen ortalama sözcük sayısı açısından sesler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olup olmadığı Tekrarlanan Ölçümler için ANOVA testi ile incelenmiştir (Çizelge 8).

**Çizelge 8. Üretilen sözcük sayılarının seslere göre karşılaştırılması: Tekrarlanan Ölçümler için ANOVA Testi sonuçları**

Kaynak	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	$\eta^2$
Denekler arası	87274.822	380	229.671	360.365	0.000***	0.58
Ölçüm	31303.876	11	2845.807			
Hata	33009.540	4180	7.897			
Toplam	151588.2	4571	3083.375			

Yapılan analiz sonucunda karşılaştırılan sesler için üretilen sözcük sayılarının anlamlı olarak farklılaştığı bulunmuştur ( $F_{(11-380)} = 360.365$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.58$ ). Buna göre fonemik akıcılık ortalamalarındaki toplam varyansın %58'inin, seslerin değişmesinden kaynaklanmakta olduğu söylenebilir. Etki büyüklüğü 0.14'ten yüksek olduğu için geniş etki büyüklüğü görülmektedir.

Sesler arası farklılıkları değerlendirmek amacı ile yapılan Tukey post hoc analizinin anlamlılık sonuçları Çizelge 9'da görülmektedir. Çizelgedeki sesler üretilen ortalama sözcük sayısına göre büyükten küçüğe doğru sıralanmaktadır.

**Çizelge 9. Kategoriler arası karşılaştırma: Post-hoc analizi p değerleri**

	/k/	/a/	/s/	/b/	/e/	/p/	/f/	/z/	/v/	/n/	/r/
/a/	0.000***	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
/s/	0.000***	0.659	--	--	--	--	--	--	--	--	--
/b/	0.000***	0.681	1.000	--	--	--	--	--	--	--	--
/e/	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	--	--	--	--	--	--	--
/p/	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.001**	--	--	--	--	--	--
/f/	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	--	--	--	--	--
/z/	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.047*	--	--	--	--
/v/	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.001**	--	--	--
/n/	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.259	--	--
/r/	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.024*	0.268	--
/ü/	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.000***	0.001**	0.034*	0.280

Çizelgeye göre /k/ sesi ile üretilen ortalama sözcük sayısı diğer tüm seslerden anlamlı olarak yüksektir. Daha sonra gelen /a,s,b/ seslerinin kendi aralarında

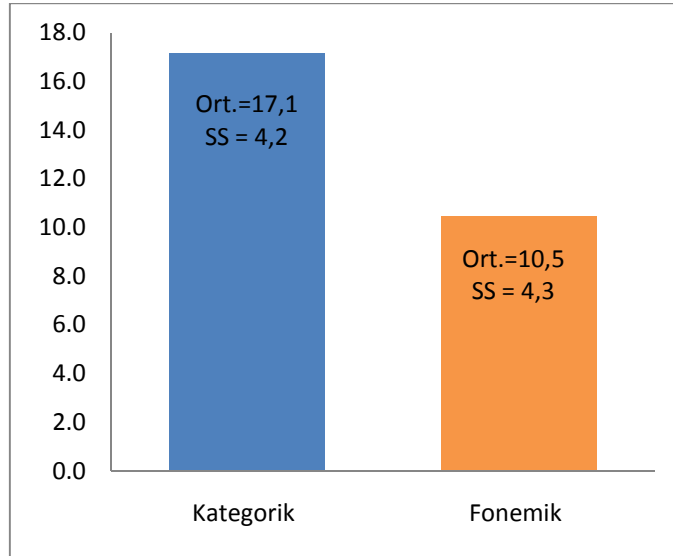


anlamli farklılık göstermediği ancak diğer seslerden anlamli olarak yüksek oldukları görülmektedir. Bu üç ses TDK sayımına göre de birbirlerine çok yakın sayıda sözcüğe sahiptirler. Benzer şekilde üretim ortalamalarının da birbirine çok yakın olduğu görülmektedir.

Üretilen ortalama sözcük sayısına göre aralarında farklılık bulunmayan diğer sesler birbirini takip eden ve en az ortalamalara sahip olan /v,n,r,ü/ sesleridir. Bu seslerden her birinin sıralamada kendisini takip eden sesin ortalamasından farklılaşmadığı görülmüştür.

### ***Kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları arasındaki farklılık***

Her bir katılımcı için kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları hesaplanmıştır. Kategorik akıcılık ortalaması altı kategori için üretilen tüm sözcüklerin ortalaması, fonemik akıcılık ortalaması ise 12 ses için üretilen tüm sözcüklerin ortalamasını ifade etmektedir. Tüm katılımcılara ait kategorik ve fonemik akıcılık ortlama ve standart sapmalarına ilişkin grafik Şekil 5'te görülmektedir.



**Şekil 5. Katılımcıların kategorik ve fonemik akıcılık ortalama ve standart sapmaları**

Şekil 5'te tüm katılımcılara ait kategorik akıcılık ortalamalarının fonemik akıcılığa göre yüksek olduğu görülmektedir. Ortalamalar arasındaki bu farklılığın anlamlılığı İlişkili Örneklemeler için t testi ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçları Çizelge 10'da verilmektedir.

**Çizelge 10. Kategorik ve fonemik akıcılık ortalamalarının karşılaştırılması: İlişkili örneklemeler için t testi sonuçları**

Ölçüm	N	Ort.	SS	sd	t	p	d	$\eta^2$
Kategorik	382	17.133	4.283	381	44.820	0.000***	2.29	0.84
Fonemik	382	10.473	4.377					

Çizelge 10'da da görüldüğü gibi kategorik akıcılıkta üretilen sözcüklerin ortalaması (Ort.=17.133, SS=4.28), fonemik akıcılıkta üretilen sözcüklerin ortalamasından (Ort.=10.473, SS=4.37) yüksektir. Başka bir deyişle katılımcıların

katégorik akıcılık performanslarının fonemik akıcılık performanslarından daha iyi olduğu istatistiksel olarak da anlamlı bulunmuştur ( $t_{(381)} = 44.820$ ,  $p < .001$ ,  $d = 2.29$ ,  $\eta^2 = 0.84$ ). Cohen's d katsayısına bakıldığında ortalamalar arasındaki uzaklığın, farkın 2.29 olduğu; akıcılık ortalamalarına ait varyansın %84'ünün akıcılık türüne bağlı olarak ortaya çıktığı söylenebilir. Her iki etki büyüklüğü değeri de ortalamalar arası farka ilişkin geniş bir etki büyüklüğünü göstermektedir.

### ***Yaşın katégorik ve fonemik akıcılık üzerindeki etkisi***

Araştırma katılımcılarının yaşları 18 ile 90 arasında değişmektedir. 382 katılımcı yaşlarına göre 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65 ve üzeri olmak üzere altı gruba ayrılmıştır. Tüm yaş grupları için katégorik ve fonemik akıcılık ortalamaları hesaplanmış ve gruplar arası farklılık tek yönlü varyans analizi ile test edilmiştir.

Yaş gruplarının katégorik akıcılık ortalamaları, standart sapmaları, en düşük (Min.) ve en yüksek (Max.) değerleri Çizelge 11'de görölmektedir.

**Çizelge 11. Yaş gruplarının katégorik akıcılık ortalamaları, standart sapmaları, en düşük ve en yüksek değerleri**

Yaş grupları	N	Ort.	SS	Min.	Max.
18-24	78	17.105	4.021	8.83	29.00
25-34	89	18.309	4.205	9.17	27.50
35-44	36	17.505	3.736	10.83	26.33
45-54	51	17.591	4.081	10.67	30.33
55-64	61	16.921	4.215	8.67	26.00
65+	67	15.251	4.641	6.67	25.33
<b>Toplam</b>	382	17.133	4.283	6.67	30.33

Yaş gruplarının katégorik akıcılık ortalamalarına bakıldığında en yüksek ortalamanın 25-34 yaş grubuna ait olduğu görölmektedir (Ort.=18.309, SS=4.205). 18-24, 35-44 ve 45-54 yaş gruplarının ortalamaları ise birbirine oldukça yakındır. 55-64 yaş grubunda ise katégorik akıcılık ortalamasının düştüğü görölmektedir. En düşük ortalama 65 yaş üstü gruba aittir (Ort.=15.251, SS=4.641).

En düşük (Min.) ve en yüksek (Max.) ortalamaların en düşük değerlerin yine 65 yaş ve üzerindeki gruba ait olduğu görölmektedir. En düşük bireysel ortalama 65 yaş üzeri grupta iken (Ort.=6.67), en yüksek bireysel ortalama 45-54 yaş grubunda görölmektedir (Ort.=30.33).

Yaş grupları arasındaki katégorik akıcılık ortalamalarındaki farklılığın anlamlılığı tek yönlü varyans analizi ile değerlendirilmiştir. Analiz sonuçları ve etki büyüklüğü değeri Çizelge 12'de yer almaktadır.

**Çizelge 12. Yaş grupları arasındaki kategorik akıcılık ortalamaları farklılığı: Tek yönlü varyans analizi bulguları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	$\eta^2$
Gruplar arası	378.833	5	75.767	4.310	0.001**	0.05
Gruplar içi	6609.636	376	17.579			
Toplam	6988.469	381				

Çizelge 12'ye göre kategorik akıcılık ortalamaları yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $F_{(5-376)} = 4.310$ ,  $p < .01$ ,  $\eta^2 = 0.05$ ). Analiz sonucunda etki büyüklüğünün düşük olduğu, ancak orta düzeye (0.06) yaklaştığı görülmüştür. Kategorik akıcılık ortalamalarındaki varyansın %5'i yaş grubunun değişmesiyle açıklanabilmektedir. Yaş grupları arası farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için yapılan Tukey post-hoc analizi p değerleri Çizelge 13'te verilmiştir. Takibin kolaylığı açısından çizelgedeki yaş grupları, ortalamalarına göre, büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır.

**Çizelge 13. Yaş grupları arasındaki kategorik akıcılık ortalamaları farklılıkları: Post-hoc analizi p değerleri**

	25-34	45-54	35-44	18-24	55-64
45-54	0.926	--	--	--	--
35-44	0.927	1.000	--	--	--
18-24	0.434	0.987	0.997	--	--
55-64	0.349	0.959	0.986	1.000	--
65+	0.000***	0.034*	0.100	0.087	0.218

Çizelge 13'te görülen p değerlerine göre 65 yaş üzeri grubun kategorik akıcılık ortalaması 25-34 ve 45-54 yaş gruplarından düşüktür. Diğer gruplar arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Her bir kategorideki akıcılık ortalamaları arasında yaşlara göre farklılık olup olmadığı yine tek yönlü varyans analizi ile test edilmiştir. *Hayvanlar, sebzeler ve meyveler, taştılar, giysiler, vücut bölümleri* kategorilerinde 65 yaş üzerinde düşüş görülürken, *mobilyalar* kategorisinde hiçbir yaş grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığa rastlanmamıştır ( $F_{(5-376)} = 1.053$ ,  $p = 0.386$ ).

Her bir yaş grubuna ait fonemik akıcılık ortalamaları, standart sapmaları, en düşük (Min.) ve en yüksek (Max.) değerleri Çizelge 14'te görülmektedir.

**Çizelge 14. Yaş gruplarının fonemik akıcılık ortalamaları, standart sapmaları, en düşük ve en yüksek değerleri**

Yaş grupları	N	Ort.	SS	Min.	Max.
18-24	78	11.218	4.001	5.00	22.92
25-34	89	12.720	4.180	3.92	25.83
35-44	36	10.859	3.698	2.92	19.33
45-54	51	9.998	3.524	4.67	18.67
55-64	61	9.434	4.135	2.58	20.17
65+	67	7.723	4.476	0.17	20.17
Toplam	382	10.473	4.377	0.17	25.83

Fonemik akıcılık ortalamalarında da benzer şekilde en yüksek üretim 25-34 yaş grubuna aittir (Ort.=12.720). Fonemik akıcılık ortalamasının özellikle 65 yaş üzeri grupta oldukça düşük olduğu gözle çarpılmaktadır (Ort.=7.723).

Yaş grupları arasındaki fonemik akıcılık ortalamalarındaki farklılığın anlamlılığı tek yönlü varyans analizi ile test edilmiştir. Bulgular Çizelge 15'te yer almaktadır.

**Çizelge 15. Yaş grupları arasındaki fonemik akıcılık ortalamaları farklılığı: Tek yönlü varyans analizi bulguları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	$\eta^2$
Gruplar arası	1082.128	5	216.426	13.087	.000	0.15
Gruplar içi	6218.129	376	16.538			
Toplam	7300.257	381				

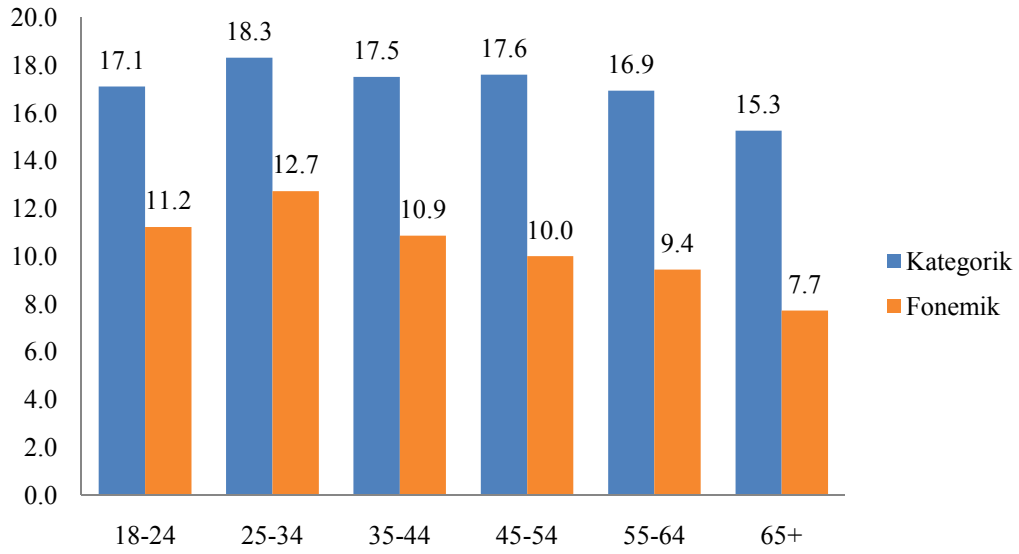
Çizelge 15'e göre fonemik akıcılık ortalamaları yaş gruplarına göre anlamlı farklılık göstermektedir ( $F_{(5-376)} = 13.087$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.15$ ). Hesaplanan etki büyüklüğü kategorik akıcılıktakine göre daha geniştir. Fonemik akıcılık ortalamalarına göre yaş gruplarından hangilerinin arasında fark olduğunu belirlemek için yapılan Tukey post-hoc analizi p değerleri Çizelge 16'da verilmiştir.

**Çizelge 16. Yaş grupları arasındaki fonemik akıcılık ortalamaları farklılıkları: Post-hoc analizi p değerleri**

	25-34	18-24	35-44	45-54	55-64
18-24	0.165	--	--	--	--
35-44	0.190	0.998	--	--	--
45-54	0.002**	0.556	0.927	--	--
55-64	0.000***	0.108	0.555	0.978	--
65+	0.000***	0.000***	0.003**	0.033*	0.166

Çizelgede görüldüğü gibi 25-34 yaş grubunun fonemik akıcılık ortalaması 45-54, 55-64 ve 65 yaş üzeri gruplarından anlamlı olarak yüksektir. 65 yaş üzeri grubun fonemik akıcılık ortalamasının ise 55-64 grubu dışındaki tüm gruplardan anlamlı olarak düşük olduğu görülmektedir. Her bir ses için ayrı ayrı yapılan varyans analizlerinin sonuçlarının da aynı olduğu görülmüştür.

Kategorik ve fonemik akıcılık ortalamalarının yaşa göre ne şekilde bir değişim gösterdiğini görmek için oluşturulmuş grafik, Şekil 6'da yer almaktadır. Şekilde, her bir yaş grubunun kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları görülmektedir.



**Şekil 6. Yaş gruplarına ait kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları**

Şekil 6’da da görüldüğü gibi, hem kategorik hem fonemik akıcılık ortalamaları 25-34 yaşta en üst seviyeye ulaşmakta; ilerleyen yaşlarda da düşüş göstermektedir. En belirgin düşüş 65 yaş üzeri grupta görülmektedir.

***Cinsiyetin kategorik ve fonemik akıcılık üzerindeki etkisi***

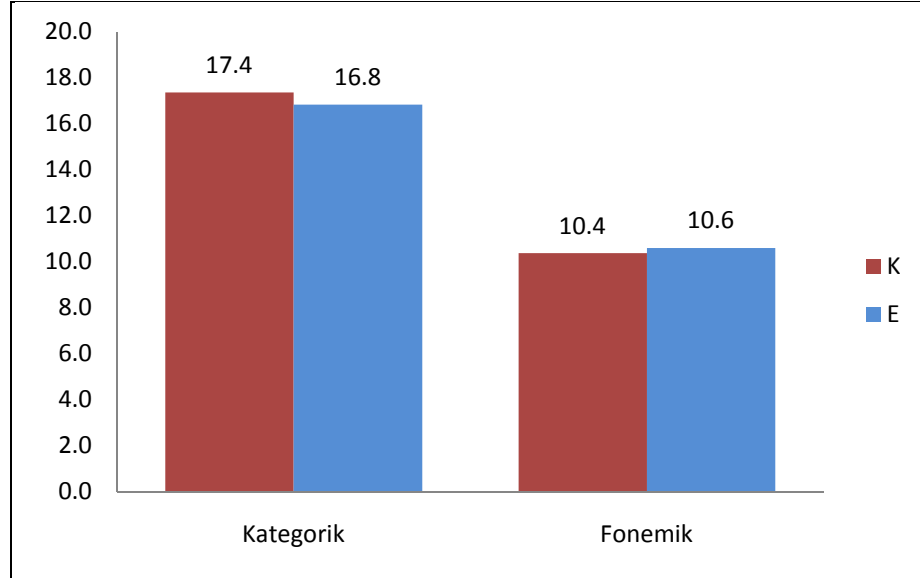
Kategorik ve fonemik akıcılık ortalamalarının cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğini test etmek için kadın ve erkek katılımcıların ortalamaları bağımsız gruplar için t testi ile karşılaştırılmıştır. Bulgular Çizelge 17’de görülmektedir.

**Çizelge 17. Kategorik ve fonemik akıcılığın cinsiyetlere göre karşılaştırılması: t testi bulguları**

	Cinsiyet	N	Ort.	SS	sd	t	p
<b>Kategorik</b>	K	212	17.369	4.319	380	1.203	0.230
	E	170	16.839	4.232			
<b>Fonemik</b>	K	212	10.368	4.482	380	-0.523	0.601
	E	170	10.604	4.253			

Çizelge 17’de kategorik akıcılıkta kadınların, fonemik akıcılıkta da erkeklerin çok küçük farkla yüksek ortalamalara sahip olduğu görülmektedir. Yapılan analiz sonucunda hem kategorik ( $t_{(380)} = 1.203, p = 0.230$ ) hem de fonemik ( $t_{(380)} = -0.523, p = 0.601$ ) akıcılık ortalamalarının cinsiyete göre farklılık göstermediği bulgulanmıştır. Gruplar arası farklılık anlamlı olmadığından etki büyüklüğü değerleri hesaplanmamıştır.

Şekil 7’de kategorik ve fonemik akıcılık ortalamalarının cinsiyete göre ne şekilde değiştiğini gösteren grafik bulunmaktadır. Şekilde, cinsiyet gruplarının kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları görülmektedir.



Şekil 7. Cinsiyet gruplarının kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları

Alanyazındaki çeşitli araştırmalar cinsiyetler arası farklılığın kategoriler göre değişebildiğini göstermektedir (Cameron ve ark., 2008; Capitani ve ark., 1999). Bu yüzden her bir kategori için cinsiyetler arası farklılık ayrı ayrı hesaplanmıştır. Yapılan t testi sonuçları Çizelge 18’de görülmektedir.

Çizelge 18. Her bir kategorideki ortalamaların cinsiyetlere göre karşılaştırılması: t testi bulguları

	Cinsiyet	N	Ort.	SS	t	sd	p	d	$\eta^2$
Hayvanlar	K	212	19.83	5.893	-0.659	380	0.510	0.07	0.001
	E	170	20.22	5.675					
Seb-Mey	K	212	20.986	5.378	3.131	380	0.002**	0.32	0.03
	E	170	19.300	5.039					
Taşıtlar	K	212	13.160	4.064	-1.607	380	0.109	0.17	0.01
	E	170	13.882	4.709					
Giysiler	K	212	17.349	5.374	2.733	380	0.007**	0.28	0.02
	E	170	15.900	4.857					
Vücut Böl.	K	212	20.641	6.780	0.479	380	0.632	0.05	0.001
	E	170	20.312	6.557					
Mobilyalar	K	212	12.250	3.733	2.216	380	0.027*	0.23	0.03
	E	170	11.418	3.541					

Çizelge 18’de verilen p değerlerine göre *sebze ve meyveler* ( $t_{(380)} = 3.131$ ,  $p < 0.01$ ,  $d = 0.32$ ,  $\eta^2 = 0.03$ ), *giysiler* ( $t_{(380)} = 2.733$ ,  $p < 0.01$ ,  $d = 0.28$ ,  $\eta^2 = 0.02$ ), *mobilyalar* ( $t_{(380)} = 2.216$ ,  $p < 0.05$ ,  $d = 0.23$ ,  $\eta^2 = 0.03$ ) kategorilerinde cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bu üç kategoride de kadınların akıcılık ortalamaları erkeklere göre yüksektir. Etki büyüklüklerine bakıldığında

hepsinin düşük olduğu görülmektedir. Bunun nedeni istatistiksel olarak aralarında farklılık çıkmış olsa da ortalamalar arasındaki farklılığın çok belirgin olmamasıdır.

*Hayvanlar ve taşıtlar* kategorilerinde erkeklerin; *vücut bölümleri* kategorisinde de kadınların ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

### **Eğitimin kategorik ve fonemik akıcılık üzerindeki etkisi**

Araştırmanın katılımcıları eğitim düzeylerine göre dört gruba ayrılmıştır. Bu gruplar, okuma-yazma bilmeyen (OYB), ilköğrenim (ilkokul/ilköğretim), ortaöğrenim (lise/meslek yüksekokulu), yüksek öğrenim (üniversite ve üzeri) şeklindedir. Katılımcıların eğitim gruplarına göre kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları hesaplanmış ve gruplar arası farklılık tek yönlü varyans analizi ile test edilmiştir. Eğitim gruplarının kategorik akıcılık ortalamaları, standart sapmaları, en düşük (Min.) ve en yüksek (Max.) değerleri Çizelge 19’da görülmektedir.

**Çizelge 19. Eğitim gruplarının kategorik akıcılık ortalamaları, standart sapmaları, en düşük ve en yüksek değerleri**

Eğitim grupları	N	Ort.	SS	Min.	Max.
OYB	19	12.903	3.453	6.67	20.00
İlköğrenim	87	14.287	3.224	8.17	22.67
Ortaöğrenim	113	16.886	3.591	9.17	25.00
Yüksek öğrenim	163	19.317	4.011	10.50	30.33
<b>Toplam</b>	<b>382</b>	<b>17.133</b>	<b>4.283</b>	<b>6.67</b>	<b>30.33</b>

Eğitim gruplarının kategorik akıcılık ortalamalarına bakıldığında, en düşük ortalamanın okur-yazar olmayan gruba ait olduğu görülmektedir (Ort=12.903, SS=3.453). En yüksek ortalama ise üniversite ve üzerinde eğitim almış gruba aittir (Ort=19.317, SS=4.011). Çizelge 19’da görüldüğü gibi kategorik akıcılık ortalamaları eğitim düzeyi arttıkça yükselmektedir. Eğitim grupları arasındaki farklılığın istatistiksel anlamlılığı varyans analizi ile değerlendirilmiştir; bulguları Çizelge 20’de yer almaktadır.

**Çizelge 20. Eğitim grupları arasındaki kategorik akıcılık ortalamaları farklılığı: Tek yönlü varyans analizi bulguları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	$\eta^2$
Gruplar arası	1828.720	3	609.573	44.657	.000	0.26
Gruplar içi	5159.749	378	13.650			
Toplam	6988.469	381				

Yapılan analizin sonuçları eğitim grupları arasındaki kategorik akıcılık ortalamaları farklılığının istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir ( $F_{(3, 378)} = 44.657$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.26$ ). Kategorik akıcılık ortalamalarındaki toplam varyansın %26’sının eğitim düzeyinin değişmesinden kaynaklanmakta olduğu

söylenbilir. Etki büyüklüğü 0.14'ten yüksek olduğu için geniş etki büyüklüğü görülmektedir. Eğitim grupları arasındaki farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için yapılan Tukey post-hoc analizi p değerleri Çizelge 21'de verilmiştir.

**Çizelge 21. Eğitim grupları arasındaki kategorik akıcılık ortalamaları farklılıkları: Post-hoc analizi p değerleri**

	OYB	İlköğretim	Ortaöğretim
İlköğretim	0.451	--	--
Ortaöğretim	0.000***	0.000***	--
Yüksek öğrenim	0.000***	0.000***	0.000***

Çizelge 21'de görüldüğü gibi, hiç eğitim almamış grup ile 5-8 yıl eğitim almış ilköğretim grubu arasında kategorik akıcılık ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Diğer gruplar arasındaki farklılıklar ise anlamlı bulunmuştur. Ortaöğretim grubunun kategorik akıcılık ortalaması (Ort=16.886) eğitim almamış (Ort=12.903) ve ilköğretim (Ort=14.287) gruplarına göre daha yüksektir. Yüksek öğrenim grubunun ortalamasının (Ort=19.317) ise diğer tüm gruplardan yüksek olduğu görülmektedir. Kategoriler ayrı ayrı test edildiğinde de eğitim grupları arasındaki bu farklılığın değişmediği görülmüştür.

Eğitim gruplarının fonemik akıcılık ortalamaları, standart sapmaları, en düşük (Min.) ve en yüksek (Max.) değerleri Çizelge 22'de görülmektedir.

**Çizelge 22. Eğitim gruplarının fonemik akıcılık ortalamaları, standart sapmaları, en düşük ve en yüksek değerleri**

Eğitim grupları	N	Ort.	SS	Min.	Max.
OYB	19	5.048	3.468	0.17	15.17
İlköğretim	87	6.926	2.552	1.92	13.33
Ortaöğretim	113	10.390	3.393	2.75	19.33
Yüksek öğrenim	163	13.057	3.922	4.67	25.83
Toplam	382	10.473	4.377	0.17	25.83

Eğitim gruplarının fonemik akıcılık ortalamalarına bakıldığında, yine en düşük ortalamanın eğitim almamış gruba ait olduğu görülmektedir (Ort=5.048, SS=3.468). En yüksek ortalama ise üniversite ve üzerinde eğitim almış gruba aittir (Ort=13.057, SS=3.922). Fonemik akıcılık ortalamaları eğitim düzeyi arttıkça yükselmektedir. Eğitim grupları arasındaki farklılığın istatistiksel anlamlılığı varyans analizi ile değerlendirilmiştir; bulguları Çizelge 23'te yer almaktadır.

**Çizelge 23. Eğitim grupları arasındaki fonemik akıcılık ortalaması farklılığı: Tek yönlü varyans analizi bulguları**

Varyansın kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler ortalaması	F	p	$\eta^2$
Gruplar arası	2742.470	3	914.157	75.816	.000	0.38
Gruplar içi	4557.788	378	12.058			
Toplam	7300.257	381				



Eğitim gruplarının fonemik akıcılık ortalamaları arasında gözlemlenen farklılığın yapılan varyans analizi sonucunda anlamlı olduğu bulunmuştur ( $F_{(3-378)} = 75.816$ ,  $p < .001$ ,  $\eta^2 = 0.38$ ). Kategorik akıcılıkta olduğu gibi fonemik akıcılıkta da eğitim grupları arasındaki karşılaştırmada etki büyüklüğünün geniş olduğu görülmektedir. Fonemik akıcılık ortalamalarındaki toplam varyansın %38'i eğitim düzeyinin değişmesi ile açıklanabilmektedir. Eğitim gruplarından hangilerinin arasında fonemik akıcılık ortalamalarına göre fark olduğunu belirlemek için yapılan Games-Howell post-hoc analizi p değerleri Çizelge 24'te verilmiştir.

**Çizelge 24. Eğitim grupları arasındaki fonemik akıcılık ortalamaları farklılıkları: Games-Howell post-hoc analizi p değerleri**

	OYB	İlköğretim	Ortaöğretim
İlköğretim	0.451	--	--
Ortaöğretim	0.000***	0.000***	--
Yüksek öğretim	0.000***	0.000***	0.000***

Kategorik akıcılık ortalamalarına benzer şekilde, fonemik akıcılıkta da eğitim almamış grup ve ilköğretim grubu arasında ortalamalar farklılaşmamaktadır. Bunun dışında diğer tüm eğitim grupları arasındaki farklılık istatistiksel olarak anlamlıdır. Eğitim düzeyi yükseldikçe fonemik akıcılık ortalamasının arttığı bulgulanmıştır. Eğitim grupları arasındaki farklılık her bir ses için ayrı test edildiğinde de görülmeye devam etmektedir.

***Yaş, cinsiyet ve eğitimin kategorik ve fonemik akıcılık üzerindeki etkileşimli etkisi***

Daha önceki bulgularda yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenlerinin kategorik ve fonemik akıcılık üzerindeki etkisi ayrı ayrı incelenmiştir. Bu değişkenler bir araya geldiğinde sözel akıcılığa olan etkilerinin farklılaşp farklılaşmadığını görmek amacıyla tüm değişkenlerin yer aldığı bir analiz yapılmıştır.

Kategorik akıcılık ortalamalarında yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenlerinin etkileşimli etkisini incelemek amacıyla çok değişkenli varyans analizi uygulanmıştır. ANOVA bulguları ve etki büyüklüğü ( $\eta^2$ ) değerleri Çizelge 25'te yer almaktadır.

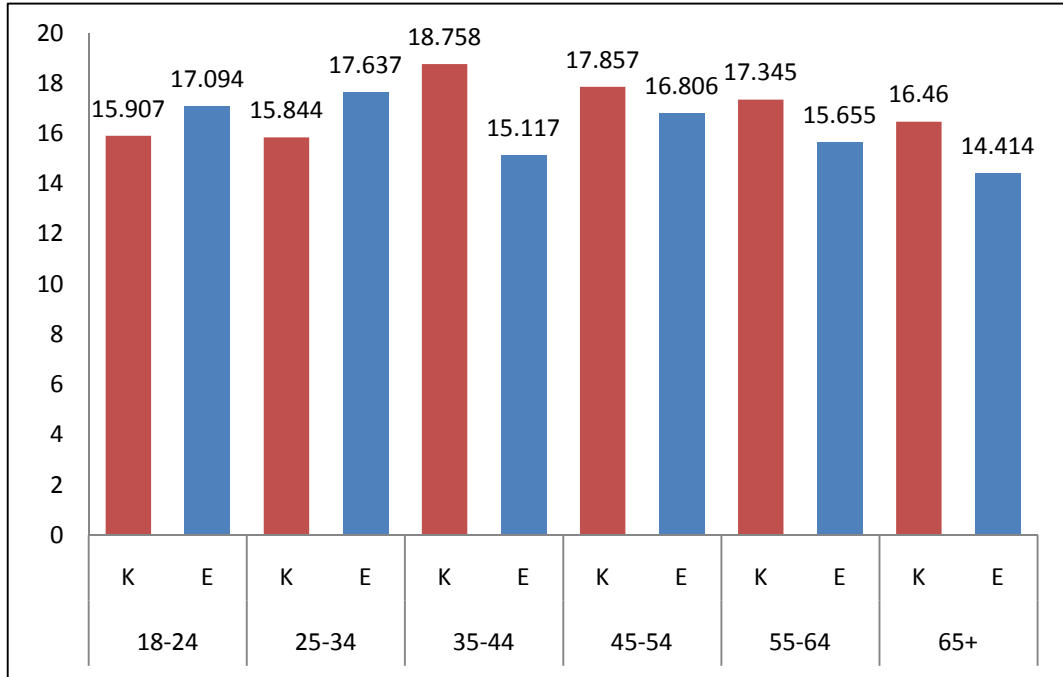
**Çizelge 25. Yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenlerinin kategorik akıcılık üzerindeki etkisi: Varyans analizi bulguları**

Kaynak	Kareler toplamı	sd	Kareler ort.	F	p	$\eta^2$
Eğitim	1041.660	3	347.220	26.899	0.000***	0.17
Cinsiyet	57.440	1	57.440	4.450	0.036*	0.01
Yaş	77.214	5	15.443	1.196	0.311	0.01
Eğitim + Cinsiyet	54.759	3	18.253	1.414	0.238	0.01
Eğitim + Yaş	179.109	13	13.778	1.067	0.387	0.03
Cinsiyet + Yaş	189.021	5	37.804	2.929	0.013*	0.03
Eğitim + Cinsiyet + Yaş	57.774	9	6.419	0.497	0.876	0.01
Hata	4414.662	342	12.908			
Düzeltilmiş Toplam	6988.469	381				

Çizelge 25, varyans analizi sonucuna eğitim ( $F_{(3-342)} = 26.899$ ,  $p < 0.001$ ,  $\eta^2 = 0.17$ ) ve cinsiyet ( $F_{(1-342)} = 4.450$ ,  $p < 0.05$ ,  $\eta^2 = 0.01$ ) değişkenlerinin tek başlarına

kategorik akıcılık üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Eğitimin oldukça etkili olduğu etki büyüklüğü değerinden anlaşılmaktadır. Bunun yanında anlamlı olmakla beraber cinsiyetin etki büyüklüğü düşüktür. Eğitim ve cinsiyet grupları arasındaki farklılıklar önceki analizlerde ayrıntılı olarak ortaya konmuştur. Eğitim düzeyi arttıkça kategorik akıcılık ortalamaları da artmaktadır. Sadece okuma-yazma bilmeyen grup (Ort.=13.792) ve ilköğrenim grubu (Ort.=14.422) arasında kategorik akıcılık ortalamaları farklılaşmamaktadır. Cinsiyete göre ise kadınların kategorik akıcılık ortalaması (Ort.=17.133) erkeklerin ortalamasından (Ort.=15.941) anlamlı olarak yüksektir.

Yaş değişkeninin kategorik akıcılık üzerinde tek başına etkili olmadığı görülmektedir ( $F_{(5-342)}= 1.196$ ,  $p=0.311$ ); fakat değişkenler etkileşimli olarak incelendiğinde yaş ve cinsiyetin etkileşimli etkisinin anlamlı olduğu bulunmuştur ( $F_{(5-342)}= 2.929$ ,  $p<0.05$ ,  $\eta^2 = 0.03$ ). Etki büyüklüğünün ise düşük olduğu görülmektedir. Yaş ve cinsiyet değişkenleri birlikte varyansın %3'ünü açıklamaktadır. Her bir yaş grubunda cinsiyetlere göre kategorik akıcılık ortalamaları Şekil 8'deki grafikte verilmektedir.



**Şekil 8. Yaş gruplarında cinsiyete göre kategorik akıcılık ortalamaları**

Şekil 8'deki grafiğe göre, 18-24 ve 25-34 yaş gruplarında erkeklerin kategorik akıcılık ortalamaları kadınlara göre daha yüksektir. İlerleyen yaş gruplarında ise farklılığın kadınlar lehine değiştiği görülmektedir. Özellikle 35-44 yaş grubunda kadınların kategorik akıcılık ortalaması erkeklere göre oldukça yüksektir.

Fonemik akıcılık ortalamalarında yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenlerinin etkileşimli etkisini incelemek amacıyla çok değişkenli varyans analizi uygulanmıştır. ANOVA bulguları ve değişkenlerin etki büyüklüğü ( $\eta^2$ ) Çizelge 26'da yer almaktadır.

**Çizelge 26. Yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenlerinin fonemik akıcılık üzerindeki etkisi:  
Varyans analizi bulguları**

Kaynak	Kareler toplamı	sd	Kareler ort.	F	p	$\eta^2$
Eğitim	1139.785	3	379.928	32.119	0.000***	0.20
Cinsiyet	12.776	1	12.776	1.080	0.299	0.00
Yaş	112.294	5	22.459	1.899	0.094	0.02
Eğitim + Cinsiyet	8.472	3	2.824	0.239	0.869	0.00
Eğitim + Yaş	227.800	13	17.523	1.481	0.122	0.04
Cinsiyet + Yaş	68.333	5	13.667	1.155	0.331	0.01
Eğitim + Cinsiyet + Yaş	60.748	9	6.750	0.571	0.821	0.01
Hata	4045.483	342	11.829			
Düzeltilmiş Toplam	7300.257	381				

Çizelge 26’da görüldüğü gibi varyans analizi sonucu eğitim değişkeninin tek başına fonemik akıcılık üzerinde etkisi olduğunu göstermektedir ( $F_{(3-342)}= 32.928$ ,  $p<0.001$ ,  $\eta^2 = 0.20$ ). Eğitim değişkenine ait etki büyüklüğünün oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Fonemik akıcılıktaki toplam varyansın %20’sini eğitim düzeyinin değişmesi tek başına açıklamaktadır. Eğitim dışında hiçbir değişkenin ve değişkenlerin etkileşimli olarak fonemik akıcılık üzerinde etkisi anlamlı değildir.

#### ***Eğitim, yaş ve cinsiyetin kategorik ve fonemik akıcılık ortalamalarındaki yordayıcılığı***

Eğitim, yaş ve cinsiyetin kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları üzerindeki etkileri teker teker ve etkileşimli olarak incelenmiştir. Yapılan analizler gruplar arasında çeşitli farklılıklar olduğunu ve değişkenlerin akıcılık puanlarını etkilediğini göstermektedir. Yaş, eğitim ve cinsiyet değişkenlerine dayanarak kategorik ve fonemik akıcılık ortalamalarının tahmin edilmesi amacı ile çoklu doğrusal regresyon analizi yapılmıştır. Çoklu doğrusal regresyon modelinde bağımlı değişkenler kategorik ve fonemik akıcılık, bağımsız değişkenler ise yaş, eğitim ve cinsiyettir. Yaş sürekli değişken olarak kodlanırken eğitim ve cinsiyet süreksiz değişken olduğundan kukla (dummy) değişken şeklinde kodlanmıştır. Bu kodlama “0” ve “1”lerden oluştuğu için regresyon analizi tablosunda üç ayrı eğitim görülmektedir. Yani eğitimi olmayan bireyler her bir eğitim düzeyi için “0”, ilköğretim düzeyindekiler sadece Eğitim<sub>1</sub> için “1” diğerleri için “0”, ortaöğretim düzeyindekiler sadece Eğitim<sub>2</sub> için “1” diğerleri için “0”, yükseköğretim düzeyindekiler sadece Eğitim<sub>3</sub> için “1” diğerleri için “0” olarak kodlanmıştır. Cinsiyet değişkeni için ise kadınlar “0” erkekler “1” olarak kodlanmıştır.

Kategorik akıcılık için eğitim ve cinsiyetin etkisi regresyon modelinde yer alırken; yaş değişkeninin etkisi regresyon modeli için anlamlı bulunmamıştır. Bu yüzden regresyon analizine dâhil edilmemiştir.

Oluşturulan modelin anlamlılığına ilişkin varyans analizi bulguları Çizelge 27’de yer almaktadır. Çizelgede görüldüğü gibi kategorik akıcılık ortalamasını cinsiyet ve eğitim değişkenlerine göre yordamak amacı ile oluşturulan model istatistiksel olarak anlamlıdır ( $F_{(4-377)}= 36.285$ ,  $p<0.001$ ).

**Çizelge 27. Kategorik akıcılıkta kurulan modelin varyans analizi bulguları**

Model	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Regresyon	1942.581	4	485.645	36.285	0.000***
Residual (Artık değer)	5045.888	377	13.384		
Toplam	6988.469	381			

İstatistiksel anlamlılığı test edilen modeldeki değişkenlere ait katsayıların belirlenmesi amacı ile regresyon analizi yapılmıştır. Eğitim ve cinsiyetin kategorik akıcılık ortalamasının yordanmasına ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları Çizelge 28’de verilmektedir.

**Çizelge 28. Kategorik akıcılığa ilişkin çoklu regresyon analizi bulguları**

Değişken	B	Standart Hata	$\beta$	t	p
Sabit	13.079	0.841		15.543	0.000***
Cinsiyet	- 1.113	0.382	- 0.129	- 2.917	0.004**
Eğitim <sub>1</sub>	1.630	0.851	0.160	1.916	0.050*
Eğitim <sub>2</sub>	4.349	0.916	0.464	4.749	0.000***
Eğitim <sub>3</sub>	6.777	0.896	0.784	7.567	0.000***
R = 0.527	R <sup>2</sup> = 0.278				
F <sub>(4-377)</sub> = 36.285	p = 0.000				

Eğitim ve cinsiyet birlikte kategorik akıcılık ortalamaları ile orta düzeyde ama anlamlı bir ilişki vermektedir (R= 0.527, R<sup>2</sup> = 0.278, p<0.001). Eğitim ve cinsiyet, kategorik akıcılıktaki toplam varyansın yaklaşık %30’unu açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayılarına ( $\beta$ ) göre yordayıcı değişkenlerin kategorik akıcılık üzerindeki görece önem sırası; Eğitim<sub>3</sub>, Eğitim<sub>2</sub>, Eğitim<sub>1</sub> ve cinsiyettir. Bunun anlamı, kategorik akıcılık ortalamasına en fazla katkı sağlayan faktör yüksek eğitim almış olmaktır. Başka bir deyişle, hiç eğitim almamış birinden beklenen kategorik akıcılık ortalaması, üniversite eğitimi almış birinden beklenen ortalamadan oldukça farklıdır. Bunun aksine, ilköğretim düzeyindeki eğitimin katkısı hiç eğitim almamaya göre çok büyük bir katkı sağlamamaktadır. Yani, ilköğretim mezunu bir bireyle okuma yazma bilmeyen, eğitimsiz bir bireyden beklenen kategorik akıcılık ortalaması çok farklılaşmamaktadır.

Çizelge 28’deki “B” değerleri değişkenlere ait katsayıları belirtmektedir. Bu katsayılar regresyon eşitliğinde bağımsız değişkende 1 birimlik değişimin bağımlı değişkende yol açtığı ortalama değişim miktarını açıklamaktadır (Büyüköztürk ve ark., 2011). Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde modele alınan her değişkenin kategorik akıcılık üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Regresyon analizi sonuçlarına göre kategorik akıcılığın yordanmasına ilişkin regresyon eşitliği (matematiksel model) **Eşitlik 1**’de verilmiştir.

$$KAO = 13.079 - (1.113 \times C) + (1.630 \times E_1) + (4.349 \times E_2) + (6.777 \times E_3) \quad (\text{Eşitlik 1})$$

Burada, KAO: Kategorik akıcılık ortalaması; C: Cinsiyet; E<sub>1-2-3</sub>: Eğitim grubu için verilecek değeri göstermektedir.

Eşitlik 1’de görülen regresyon formülüne göre eğitim ve cinsiyet değişkenlerine dayanarak örnek bir yordama yapmaya çalışalım. Birey, lise mezunu bir erkek olsun. Lise mezunu için bireyin eğitim durumu sadece E<sub>2</sub> için “1” olarak kodlanacaktır. Cinsiyet için “C” yerine de kişi erkek olduğundan 1 yazılacaktır. Formüle değişkenleri yerleştirdiğimizde ortaya çıkan eşitlik **Eşitlik 2**’de görülmektedir:

$$KAO = 13.079 - (1.113 \times 1) + (1.630 \times 0) + (4.349 \times 1) + (6.777 \times 0) \quad (\text{Eşitlik 2})$$

İşlemler yapılarak kategorik akıcılık ortalaması hesaplandığında sonuç 16.32 çıkmaktadır. Yani, lise mezunu bir erkekten bekleyeceğimiz kategorik akıcılık ortalaması 16.32’dir. Bu kişi okuma yazma bilmeyen bir erkek olsaydı, o zaman formülde tüm eğitim değişkenleri “0” olarak kodlanacaktı ve formül **Eşitlik 3**’te görüldüğü şekilde olacaktı:

$$KAO = 13.079 - (1.113 \times 1) + (1.630 \times 0) + (4.349 \times 0) + (6.777 \times 0) \quad (\text{Eşitlik 3})$$

Eşitlik sonucunda, okuma yazma bilmeyen, eğitim almamış bir erkeğin kategorik akıcılık ortalaması eğitim düzeyi ve cinsiyetine göre 11.97 olarak yordanmaktadır. Görüldüğü gibi eğitim düzeyi düştüğü için kişiden beklenen kategorik akıcılık ortalaması da azalmıştır.

Fonemik akıcılık için kurulan regresyon modeline bakacak olursak, eğitim ve yaş modelde yer alırken; cinsiyet değişkeni kullanılmamıştır, çünkü fonemik akıcılık üzerinde anlamlı bir etkisi bulunmamıştır.

Oluşturulan modelin anlamlılığına ilişkin varyans analizi bulguları Çizelge 29’da yer almaktadır. Çizelge görüldüğü gibi fonemik akıcılık ortalamasını eğitim ve yaş değişkenlerine göre yordamak amacı ile oluşturulan model istatistiksel olarak anlamlıdır (F<sub>(4-377)</sub>= 60.224, p<0.001).

**Çizelge 29. Fonemik akıcılıkta kurulan modelin varyans analizi bulguları**

Model	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Regresyon	2846.128	4	711.532	60.224	0.000***
Residual	4454.129	377	11.815		
Toplam	7300.257	381			

İstatistiksel anlamlılığı test edilen modeldeki değişkenlere ait katsayıların belirlenmesi amacı ile regresyon analizi yapılmıştır. Eğitim ve yaşın fonemik akıcılık ortalamasının yordanmasına ilişkin çoklu doğrusal regresyon analizi sonuçları Çizelge 30’da verilmektedir.

**Çizelge 30. Fonemik akıcılığa ilişkin çoklu regresyon analizi bulguları**

Değişken	B	Standart Hata	$\beta$	t	p
Sabit	7.001	1.028		6.811	0.000***
Eğitim <sub>1</sub>	1.626	0.849	0.156	1.916	0.050*
Eğitim <sub>2</sub>	4.576	0.891	0.478	5.138	0.000***
Eğitim <sub>3</sub>	7.233	0.873	0.818	8.282	0.000***
Yaş	-0.031	0.010	-0.133	-2.962	0.003**
R = 0.624	R <sup>2</sup> = 0.390				
F <sub>(4-377)</sub> = 60.224	p = 0.000				

Eğitim ve yaş değişkenleri fonemik akıcılık ortalamaları ile orta düzeyde ama anlamlı bir ilişki vermektedir (R= 0.624, R<sup>2</sup> = 0.390, p<0.001). Eğitim ve yaş, fonemik akıcılıktaki toplam varyansın yaklaşık %40'ını açıklamaktadır. Standardize edilmiş regresyon katsayılarına ( $\beta$ ) göre yordayıcı değişkenlerin fonemik akıcılık üzerindeki görece önem sırası; Eğitim<sub>3</sub>, Eğitim<sub>2</sub>, Eğitim<sub>1</sub> ve yaştır. Bunun anlamı, kategorik akıcılıkta olduğu gibi fonemik akıcılıkta da en fazla katkı yüksek eğitilmiş olmaktan gelmektedir. Başka bir deyişle, üniversite eğitimi almış bir bireyin fonemik akıcılık ortalamasının hiç eğitim almamış bir bireye göre oldukça yüksek olması beklenmektedir. Oysaki düşük eğitim düzeyindeki bir bireyden beklenen fonemik akıcılık ortalaması okuma yazma bilmeyen, eğitimsiz bir bireyden beklenenden çok farklı olmayacaktır.

Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları incelendiğinde modele alınan her değişkenin kategorik akıcılık üzerinde anlamlı bir yordayıcı olduğu görülmektedir. Regresyon analizi sonuçlarına göre kategorik akıcılığın yordanmasına ilişkin regresyon eşitliği (matematiksel model) **Eşitlik 4**'te verilmiştir.

$$FAO = 7.001 + (1.626 \times E_1) + (4.576 \times E_2) + (7.233 \times E_3) - (0.031 \times Y) \quad (\text{Eşitlik 4})$$

**Burada, FAO: Fonemik akıcılık ortalaması; E<sub>1-2-3</sub>: Eğitim grubu için verilecek değer; Y: Bireyin yaşını göstermektedir.**

Eşitlik 4'te görülen regresyon formülüne göre eğitim ve yaş değişkenlerine dayanarak örnek bir fonemik akıcılık ortalaması yordamaya çalışalım. Birey, ilkokul mezunu, 50 yaşında bir kadın olsun. İlkokul mezunu olduğu için bireyin eğitim durumu sadece E<sub>1</sub> için "1" olarak kodlanacaktır. Yaş için "Y" yerine kişi 50 yaşında olduğundan "50" yazılacaktır. Cinsiyet için bir kodlamaya gerek yoktur. Formüle değişkenleri yerleştirdiğimizde ortaya çıkan eşitlik **Eşitlik 5**'te görülmektedir:

$$FAO = 7.001 + (1.626 \times 1) + (4.576 \times 0) + (7.233 \times 0) - (0.031 \times 50) \quad (\text{Eşitlik 5})$$

İşlemler yapılarak fonemik akıcılık ortalaması hesaplandığında sonuç 5.53 çıkmaktadır. Yani, ilkokul mezunu 50 yaşında bir bireyden bekleyeceğimiz fonemik akıcılık ortalaması 5.53'tür. Bu kişi okuma yazma bilmeyen biri olsaydı, o zaman formülde tüm eğitim değişkenleri "0" olarak kodlanacaktı ve formül **Eşitlik 6**'da görüldüğü şekilde olacaktı:

$$FAO = 7.001 + (1.626 \times 0) + (4.576 \times 0) + (7.233 \times 0) - (0.031 \times 50)$$

(Eşitlik 6)

Eşitlik sonucunda, okuma yazma bilmeyen, eğitim almamış 50 yaşında bir bireyin fonemik akıcılık ortalaması eğitim düzeyi ve yaşına göre 5.45 olarak yordanmaktadır. Görüldüğü gibi eğitim düzeyi düştüğü için kişiden beklenen fonemik akıcılık ortalaması da azalmıştır. Ancak ilköğretim düzeyi ve eğitim almamış gruplar arasındaki farklılık çok büyük olmadığından bu düşüş de oldukça azdır. Oysa bu kişinin üniversite mezunu olduğunu varsayarsak eşitlikteki katsayılara göre sonuç 12.68 çıkmaktadır. Yani üniversite mezunu 50 yaşında bir bireyden beklenen fonemik akıcılık ortalaması 12.68'dir. Görüldüğü gibi 5.53 ya da 5.45'ten oldukça yüksek bir ortalamadır. Bu da yüksek eğitilmiş olmanın etkisinin oldukça büyük olduğunu göstermektedir.

Kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları için oluşturulan regresyon eşitliklerine göre 18 yaş üzerindeki tüm farklı yaş, eğitim ve cinsiyetteki bireylere ait beklenen değerler hesaplanabilecektir. Eğitim ve cinsiyet değerlerine göre hesaplanmış KAO değerleri Ek 7'de; eğitim ve yaşa göre hesaplanmış FAO değerleri Ek 8'de verilmiştir.

#### ***Her bir kategori için en sık ve ilk beş sırada üretilen sözcükler***

Bu çalışmada kategorik akıcılık ortalamalarının hesaplanmasında *hayvanlar*, *sebze ve meyveler*, *taşıtlar*, *giysiler*, *vücut bölümleri* ve *mobilyalar* kategorileri kullanılmıştır. Altı kategorinin her biri için 1 dk.'lık süre içerisinde üretilen sözcükler araştırmacı tarafından dinlenerek yazıya dökülmüştür. Daha önce belirtilen hatalar tespit edildikten sonra hatasız üretimler üzerinden kategorilere ait tüm sözcüklerin üretilme sıklıkları Excel programı ile hesaplanmıştır. Ayrıca her bir katılımcının ürettiği ilk 5 sözcüğün üretilme sıklıkları da bulunmuştur. İlk sırada üretim sıklığını hesaplamak için tüm katılımcıların ürettiği ilk 5 sözcük alınmış diğer sözcükler sayıma dâhil edilmemiştir. Katılımcıların kategorilere ait en sık ve ilk sırada ürettiği sözcüklerin sıklıkları Çizelge 31'de yer almaktadır.

Çizelge 32'de görüldüğü gibi, *hayvanlar* kategorisinde en sık üretilen sözcük *köpek* (316) ve *kedi* (310) sözcükleridir. Başka bir deyişle, 382 katılımcının 316'sı *köpek*, 310'u ise *kedi* sözcüğünü üretmiştir. Benzer şekilde hayvanlar kategorisi için katılımcıların ilk sırada ürettiği 5 sözcük içinden en sık üretilenler aynı şekilde *köpek* (218) ve *kedi* (213) sözcükleridir; yani, *köpek* sözcüğünü üreten toplam 316 kişiden 218'i bu sözcüğü ilk 5 sıra içerisinde söylemiştir.

*Sebze ve meyveler* kategorisi için en sık ve ilk sırada üretilen sözcükler yine benzerlik göstermektedir. *Elma* sözcüğü toplamda 337 katılımcı tarafından üretilmiştir ve bu üretimlerden 199'u ilk 5 sıra içerisinde. Hem toplam sıklık hem de ilk sırada üretim sıklığı açısından *elma* sözcüğünü *armut* izlemektedir (toplam sıklık = 282, ilk 5 sıklığı = 146).

Bu şekilde her bir kategoride toplam üretim ve ilk 5 sırada üretim sıklıklarına bakıldığında sözcüklerin çok farklılaşmadığı göze çarpmaktadır. Başka bir deyişle en sık üretilen sözcüklerin çoğu aynı zamanda ilk sıralarda üretilmiştir. Bu duruma uymayan sözcükler Çizelge 31'de işaretlenmiştir.

Çizelge 31. Her bir kategori için toplamda ve ilk 5 sırada üretilen sözcüklerin sıklıkları (N=382)

No	Hayvanlar		Sebze – Meyve		Taşıtlar		Giysiler		Vücut Böl.		Mobilyalar	
	En sık	İlk	En sık	İlk	En sık	İlk	En sık	İlk	En sık	İlk	En sık	İlk
1	Köpek (316)	Köpek (218)	Elma (337)	Elma (199)	Uçak (339)	Araba (250)	Pantolon (330)	Pantolon (244)	Göz (349)	Baş (192)	Sandalye (334)	Masa (274)
2	Kedi (310)	Kedi (213)	Armut (282)	Armut (146)	Otobüs (306)	Otobüs (218)	Çorap (309)	Gömlek (189)	Burun (345)	Göz (184)	Masa (332)	Koltuk (273)
3	Aslan (235)	At (144)	Domates (252)	Pırasa (94)	Araba (304)	Uçak (174)	Gömlek (273)	Etek (138)	Kulak (323)	Kol (177)	Koltuk (326)	Sandalye (250)
4	At Kuş (232)	Eşek (121)	Portakal (247)	Domates Ispanak (89)	Tren (293)	Kamyon (172)	Kazak (223)	Çorap Ceket (104)	Ayak (321)	Ayak (150)	Sehpa (247)	Sehpa (114)
5	Yılan (219)	İnek (111)	Pırasa (226)	Portakal (75)	Kamyon (254)	Tren (141)	Etek (218)	Kazak (100)	Kol (309)	Burun (147)	Yatak (204)	Kanepe (109)
6	Eşek İnek (214)	Kuş (90)	Muz (215)	Pathican (70)	Bisiklet (243)	Taksi (121)	Ayakkabı (216)	Tişört (98)	Bacak (293)	El (141)	Gardırop (186)	Yatak (85)
7	Kaplan (195)	Aslan (65)	Ispanak Pathican (213)	Muz (65)	Gemi (229)	Minibüs (88)	Ceket (211)	Elbise (97)	El (283)	Bacak (133)	Kanepe (160)	Gardırop (75)
8	Balık (170)	Koyun (64)	Biber (208)	Biber (61)	Motosiklet (214)	Gemi Tir (62)	Tişört (197)	Bluz (81)	Parmak (272)	Kulak (111)	Dolap (151)	Dolap (65)
9	Koyun (168)	Avi Keci Tavuk (38)	Kiraz (189)	Cilek Lahana (49)	Minibüs (183)	Bisiklet Motosiklet (56)	Sapka (195)	Atlet (63)	Baş (268)	Parmak (69)	Vitrin (128)	Vitrin (64)
10	Zürafa (155)	Kuzu Tavşan (37)	Karpuz (187)	Kiraz Seftali (47)	Tramvay (177)	Tramvay (53)	Atlet (186)	Ayakkabı (41)	Ağız (229)	Ağız (65)	Çekyat (103)	Çekyat (53)



Çizelge 31’de her kategorideki toplamda en sık üretilen sözcüğe bakıldığında, hayvanlar kategorisinde *köpek* 316, sebze ve meyvelerde *elma* 337, taşıtlarda *uçak* 339, giysilerde *pantolon* 330, vücut bölümlerinde *göz* 349, mobilyalarda *sandalye* 334 kişi tarafından üretildiği görülmektedir. En çok katılımcı tarafından üretilen sözcük vücut bölümleri kategorisindeki *göz*dür. Aynı kategoride *göz* sözcüğünü takip eden *burun*, *kulak*, *ayak* sözcükleri de diğer kategorilerdeki sözcüklere göre oldukça yüksek sıklıkta üretilmiştir. En sık üretilen sözcükler içinde en düşük sıklığa sahip sözcük olan *köpek* hayvanlar kategorisine aittir. Genel olarak hayvanlar kategorisinde en yüksek sıklığa sahip sözcüklerin diğer kategorilere göre daha düşük sıklıkta olduğu göze çarpmaktadır. Bunun nedeni hayvanlar kategorisinde birbirinden farklı çok sayıda sözcüğün üretilmesidir. Bu çeşitlilik nedeni ile yüksek sıklıklar birkaç sözcüğe yığılmamış, daha fazla sözcük arasında paylaşılmıştır. Farklı sözcük sayısı sıralamasında (bkz. Şekil 1) en sonda yer alan *mobilyalar* ve *taşıtlar* kategorisinde en sık üretilen sözcüklere bakıldığında ilk üç sözcüğün sıklıkları 300’ün üzerindedir. Aynı durum vücut bölümleri kategorisinde de görülmektedir. Hatta 10. sırada yer alan *ağız* sözcüğü 229 kişi tarafından söylenmiştir ve bu diğer kategorilere göre oldukça yüksek bir sıklıktır.

Çalışma sonucunda üretilen tüm sözcükler için toplam üretim ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları hesaplanmıştır. Tüm kategorilerdeki sözcüklere ait bilgi Ek 8-20’de toplam üretim sıklığına göre büyükten küçüğe sıralanmış olarak verilmektedir.

#### ***Her bir ses için en sık ve ilk beş sırada üretilen sözcükler***

Bu çalışmada fonemik akıcılık ortalamalarının hesaplanmasında /k, b, s, a, p, e, f, n, r, v, z, ü/ sesleri kullanılmıştır. Bu 12 sesin her biri için 1 dk.’lık süre içerisinde üretilen sözcükler araştırmacı tarafından dinlenerek yazıya dökülmüştür. Daha önce belirtilen hatalar tespit edildikten sonra hatasız üretimler üzerinden seslere ait tüm sözcüklerin üretilme sıklıkları Excel programı ile hesaplanmıştır. Ayrıca her bir katılımcının ürettiği ilk 5 sözcüğün üretilme sıklıkları da bulunmuştur. İlk sırada üretim sıklığını hesaplamak için tüm katılımcıların ürettiği ilk 5 sözcük alınmış diğer sözcükler sayıma dahil edilmemiştir. Katılımcıların fonemik akıcılıkta verilen seslere göre en sık ürettiği sözcüklerin sıklıkları Çizelge 32’de, bu seslerle ilk sırada üretilen sözcüklerin sıklıkları ise Çizelge 33’te görülmektedir. Çizelgelerdeki sesler TDK sözcük sayımına göre büyükten küçüğe doğru sıralanmaktadır.

**Çizelge 32. Her bir ses için toplamda en çok üretilen sözcüklerin sıklıkları (N=382)**

No	/k/	/b/	/s/	/a/	/p/	/e/	/f/	/n/	/r/	/v/	/z/	/ü/
1	Kalem (188)	Balık (151)	Sevgi (101)	Armut Ayna (109)	Pırasa (175)	Elma (231)	Fare (165)	Nar (177)	Resim (153)	Ver- (124)	Zil (181)	Üzüm (297)
2	Kitap (150)	Baba (94)	Su (100)	Askı (96)	Para (117)	El (189)	Fil (122)	Nane (143)	Rakı (101)	Vazo (91)	Zeytin (130)	Ütü (144)
3	Kedi (102)	Bardak (93)	Sev- (79)	Ayva Araba (93)	Perde (95)	Erik (185)	Fasulye (84)	Nasıl (102)	Renk (94)	Vida (79)	Zor Zaman (128)	Üzül- (141)
4	Karpuz (94)	Bal Bebek (83)	Sarımsak (65)	At (89)	Patates (85)	Elbise (127)	Fındık Fakir (80)	Neden (98)	Radyo (70)	Vali Vapur (77)	Zürafa (117)	Ülke (108)
5	Kapı (88)	Bak- (72)	<u>Sac</u> (63)	Akıl (86)	Pil (78)	Ev (102)	Fıstık (73)	Niçin (82)	Roka (69)	Vur- (74)	Zar (101)	Üz- (106)
6	Köpek (83)	Bamya (71)	Saman (58)	Ayak (85)	<u>Pasta</u> (62)	Etek (100)	<u>Fikir</u> (71)	Nergis (81)	Ramazan (68)	Vekil (67)	Zambak (87)	Ümit (105)
7	Kavun (73)	<u>Bel</u> (57)	Soğan (56)	<u>AVI</u> (77)	Patlıcan Pencere (56)	Eski (91)	Far (65)	Nargile (68)	Rahat (66)	<u>Vergi</u> (65)	Zehir (86)	Üzgün (103)
8	Kağıt (57)	Biber (53)	Saat (53)	Al- (75)	Pamuk Pantolon (54)	Eldiven (90)	Fidan (62)	Nerede (62)	Rüya (63)	Var- (62)	Zencefil (76)	<u>Üstü-</u> (99)
9	<u>Kol</u> (54)	<u>Bir</u> (51)	<u>Sarı</u> (48)	Ayakkabı (72)	<u>Pekmez</u> <u>Pul</u> (50)	Ekmek (81)	<u>Fal</u> (55)	Nur (58)	Ranza (59)	Veli (58)	<u>Zarf</u> (72)	<u>Üst</u> (76)
10	<u>Kar</u> <u>Kuş</u> (53)	<u>Bil-</u> (49)	<u>Silgi</u> (47)	<u>Anne</u> (66)	Peynir <u>Pilav</u> (48)	Eşek (76)	<u>Fesleğen</u> (52)	Nine (56)	<u>Rıza</u> (53)	Vana (57)	Zebra (69)	Üzüntü (73)

\*Her iki listede de ortak olmayan sözcükler işaretlenmiştir.

Çizelge 33. Her bir ses için ilk 5 sırada en çok üretilen sözcüklerin sıklıkları (N=382)

No	/k/	/b/	/s/	/a/	/p/	/e/	/f/	/n/	/r/	/v/	/z/	/ü/
1	Kalem (136)	Balık (113)	Sevgi (72)	Armut (78)	Pırasa (147)	Elma (184)	Fare (128)	Nar 130	Resim (115)	Ver- 70	Zil (119)	Üzüm (272)
2	Kitap (97)	Baba (73)	Sev- (48)	Ayna (62)	Para (76)	Erik (139)	Fil (181)	Nane 117	Rakı Renk (62)	Vapur 61	Zeytin (107)	Ütü (98)
3	Karpuz (56)	Bardak Bebek (56)	Sarımsak 41	Ayva (58)	Patates (57)	El (110)	Fındık (61)	Nergis 69	Radyo (56)	Vazo 60	Zürafa (83)	Üzül- (97)
4	Kapı (46)	Bal (43)	Soğan (38)	Araba (55)	Perde (48)	Elbise (79)	Fasulye (59)	Nasıl Neden 64	Ramazan (54)	Vali 58	Zaman (69)	Ülke (75)
5	Kedi (41)	Bak- (37)	Su 37	Al- (45)	Patlıcan (42)	Ev (58)	Fıstık (48)	Niçin 47	Rahat (45)	Vida 55	Zor (66)	Ümit (74)
6	Kavun 40	Bamya (36)	Saman 35	Ayak 44	Pil 39	Etek 57	Fidan 43	Nine 44	<u>Ray</u> 40	Vekil 45	Zambak 64	Üzgün 66
7	Kağıt 30	Biber (31)	Saat 30	Askı 42	Pencere 30	Eldiven 53	<u>Fırın</u> 37	Nargile 43	Ranza 35	Veli 42	Zehir 56	Üz- 61
8	Köpek 28	<u>Balon</u> <u>Bıçak</u> (27)	<u>Saygı</u> <u>Şehpa</u> <u>Sabun</u> 25	Ayakkabı 39	Pamuk Pantolon 29	Eşek 46	Far 34	Nerede 34	Roka 34	Vana 38	Zar 54	<u>Ülkü</u> 55
9	<u>Kadın</u> 20	<u>Beyaz</u> (22)	<u>Sandalye</u> 24	At 38	<u>Palto</u> 28	Ekmeç 42	Fakir <u>Fener</u> 33	Nur 29	<u>Rüzgar</u> <u>Raf</u> 33	Vur- 34	Zebra 53	<u>Ürk-</u> 51
10	<u>Kabak</u> 19	<u>Barbunya</u> (21)	<u>Sevinç</u> 23	Akıl 36	<u>Papatya</u> Peynir 27	Eski 35	<u>Fincan</u> 31	<u>Nal</u> <u>Navlon</u> 26	Rüya 31	Var- 33	Zencefil 45	Üzüntü 50

\*Her iki listede ortak olan sözcükler işaretlenmiştir.

Çizelge 32 ve 33'te fonemik akıcılıkta değerlendirilen her bir sese ait toplam ve ilk beş üretimde en yüksek sıklığa sahip sözcükler görülmektedir. TDK sayımına göre sözcük başında en sık kullanılan /k/ sesi ile başlayan sözcüklerden *kalem* (188) ve *kitap* (150) en fazla toplam üretime sahiptir. Başka bir deyişle, 382 katılımcının 188'i *kalem*, 150'si ise *kitap* sözcüğünü üretmiştir. Yine benzer şekilde /k/ sesi için katılımcıların ilk sırada ürettiği beş sözcük içinden en sık üretilenler *kalem* (136) ve *kitap* (97) sözcükleridir; yani, *kalem* sözcüğünü üreten toplam 188 kişiden 136'sı bu sözcüğü ilk beş sıra içerisinde söylemiştir.

TDK sayımına göre sözcük başında en düşük sıklıkta kullanılan seslerden /ü/ sesinde toplam ve ilk beş sıra içindeki üretimi en fazla olan sözcük *üzüm*dür. *Üzüm* sözcüğü toplamda 297 katılımcı tarafından üretilmiştir ve bu üretimlerden 144'ü ilk beş sıra içerisinde yer almaktadır. Hem toplam sıklık hem de ilk sırada üretim sıklığı açısından *üzüm* sözcüğünü, toplamda 144, ilk beş sırada 98 kişi ile *ütü* izlemektedir. Yani 382 katılımcının 144'ü /ü/ ile başlayan sözcükleri sayarken *ütü* sözcüğünü üretmiştir. Bu üretimlerden 98'i kişilerin ürettiği ilk beş sözcük içerisinde yer almaktadır. /ü/ sesi sıralamasına devam edersek, *üzüm* ve *ütü* sözcüklerini hem toplam hem ilk beş üretim için *üzülmek* ve *ülke* sözcükleri aynı sıralamayla takip etmektedir. /ü/ sesi sıralamasının tümüne baktığımızda her iki listedeki 10 sözcükten sekizinin aynı olduğu görülmektedir. /e/ sesi için ise toplamda ve ilk beş sırada en çok üretilen 10 sözcüğün tümü, çizelgelerde görüldüğü gibi, aynıdır.

Bu şekilde her bir ses için toplam üretim ve ilk beş sırada üretim sıklıklarına bakıldığında sözcüklerin çok farklılaşmadığı göze çarpmaktadır. Başka bir deyişle en sık üretilen sözcüklerin çoğu aynı zamanda ilk sıralarda üretilmiştir. Farklı olarak görünen sözcükler ise liste biraz daha uzatıldığında sıralamaları biraz değişmiş olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çalışma sonucunda üretilen tüm sözcükler için toplam üretim ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları hesaplanmıştır. Tüm seslerle başlayan sözcüklere ait bilgi Ek 15-26'da toplam üretim sıklığına göre büyükten küçüğe sıralanmış olarak verilmektedir.

## Tartışma

Birçok bilişsel hasarlanmaya oldukça duyarlı olan sözel akıcılık nöropsikolojik değerlendirmelerde yaygın olarak kullanılmaktadır (Tallberg ve ark., 2008). Çocukluk çağından yaşlılığa kadar her yaştaki bireye kolaylıkla uygulanabilen bu ölçümler nörolojik, psikiyatrik ya da gelişimsel pek çok hastalık, bozukluk ve sendromun tanınmasında önemli rol oynamaktadır (Oberg ve Ramirez, 2006). Sözel akıcılığın iki önemli türü olan kategorik ve fonemik akıcılık ölçümlerine ait normlar farklı dilleri konuşan bireyler için önceki çalışmalarda belirlenmiştir (Egeland ve ark., 2006). Bu ölçümlerin farklı dillerde farklı sonuçlar alabileceği de çeşitli çalışmalarda belirtilmektedir (Tombaugh ve ark., 1999). Dillerin özellikleri farklılaşmasa bile kültürel farklılıklar sebebi ile ortaya farklı sonuçlar çıkabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır (Egeland ve ark., 2006). İncelenen katılımcı grubunun bu tür uygulamalara aşinalığı da bulguları etkileyebilecek önemli bir özelliktir (Kosmidis, 2004).

Türkçe konuşan bireylerle yapılmış kategorik ve fonemik akıcılık ölçümlerini kullanan çalışmalara alanyazında rastlanmaktadır (Çiyiltepe, 2004; Güven ve Cangökçe, 2006; Sat, 2011; Tunçer ve ark., 2011). Ancak, her iki akıcılık türünde de yetişkin popülasyon için belirlenen norm değerleri bulunmamaktadır. Bu çalışmanın Türkçe konuşan yetişkinlerin kategorik ve fonemik akıcılık normlarını belirleyerek, gerek nörolojik ya da psikiyatrik gerekse dil ve konuşma bozuklukları alanındaki değerlendirme ve terapilere yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Çalışmaya Eskişehir, İstanbul, Ankara, Adana, İzmir, Tekirdağ, Kütahya, Mersin gibi farklı şehir merkezleri, ilçe veya köylerinde yaşayan yaşları 18 ile 90 arasında değişen 382 yetişkin katılmıştır. Katılımcıların kategorik akıcılık performansları '*hayvanlar, sebzeler ve meyveler, taşıtlar, giysiler, vücut bölümleri, mobilyalar*' kategorileri; fonemik akıcılık performansları ise /b,s,k,p,f,n,z,r,v,a,e,ü/ sesleri ile değerlendirilmiştir.

### ***Kategorik ve fonemik akıcılık ilişkileri***

#### ***Kategoriler arası ilişki***

Tüm katılımcıların kategorilere ait üretimleri incelendiğinde toplam ve ortalama olarak en çok sözcük üretilen kategorinin *vücut bölümleri* olduğu görülmektedir. Benzer şekilde *sebze- meyveler* ve *hayvanlar* kategorilerinde üretilen sözcükler de diğer kategorilere kıyasla oldukça yüksektir. *Taşıtlar* ve *giysiler* kategorilerinde üretilen toplam ve ortalama sözcük sayısının az olduğu gözlenmektedir. En düşük üretimin görüldüğü kategori ise *mobilyalar*dır. Yapılan analiz sonucunda karşılaştırılan kategoriler için üretilen sözcük sayılarının istatistiksel olarak da farklılaştığı bulgulanmıştır.

Kategoriler arası farklılıkları inceleyen çeşitli çalışmalarda, kategoriler arasında doğal-yapay, canlı-cansız, çok üyeli-az üyeli ya da az tanıdık-çok tanıdık şeklinde ayrımlar bulunmaktadır. Bu çalışmada toplam ve ortalama sözcük sıralamasındaki ilk üç kategori olan *vücut bölümleri*, *sebze- meyveler* ve *hayvanlar* kategorileri doğal, canlı, çok üyeli ve daha tanıdık olarak nitelendirilebilir. Az sayıda üretimin görüldüğü *taşıtlar*, *giysiler* ve *mobilyalar* kategorileri ise yapay, cansız, daha az üyeli ve genel olarak daha az tanıdık olabilmektedir.

Çoğu çalışmada *hayvanlar* kategorisinin, karşılaştırıldığı diğer kategorilere göre daha yüksek üretime izin verdiği görülmüştür (Chan ve ark.,2003; Chan ve Poon, 1999; Diaz ve ark., 2004; Schwartz ve ark., 2003). Bu çalışmada ise *hayvanlar* kategorisindeki üretim yüksek olsa da en çok üretimin yapıldığı kategori değildir. Bununla birlikte *vücut bölümleri*, *sebze- meyveler* ve *hayvanlar* kategorilerinde üretilen toplam sözcük sayıları birbirine çok yakın olduğundan ve aralarında anlamlı farklılık olmadığından, *hayvanlar* kategorisi de en yüksek üretimin olduğu kategorilerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. Aynı zamanda üretilen farklı sözcük sayısı bakımından diğer kategorilerden oldukça yüksek sayıda farklı üyeye sahip olduğu görülmektedir. Diaz ve ark. (2004), *meyveler* ve *sebzeler* kategorilerine göre *hayvanlar* kategorisindeki yüksek üretimin kategorinin büyüklüğü ile ilgili olduğu görüşündedir. Ayrıca, ‘*müzik aletleri*’ gibi kolayca tanımlanabilen ve adlandırılabilen kategorilerin ‘*mobilyalar*’ gibi daha belirsiz kategorilerden daha kolay olduğunu belirtmektedirler. Bu çalışmada da katılımcıların özellikle en az üretime sahip *mobilyalar* kategorisinde zorlandıkları ve ürettikleri sözcüklerin kategoriye ait olup olmadığı konusunda kararsız oldukları görülmüştür.

Azuma ve ark. (1997) kategoriler içerisinde alt kategorilerin olmasının sözcük geri çağırımını olumlu yönde etkileyebileceğini belirtmektedirler (akt., Diaz ve ark., 2004). Bu çalışmada da, *hayvanlar* ya da *sebze ve meyveler* kategorisi üretimlerinde bu tür alt kategorilere ait üretim yapıldığı uygulamalar sırasında gözlenmiştir. Örneğin hayvanlar sayılırken kuşlar, balıklar, vahşi hayvanlar gibi alt kategoriler sıklıkla kullanılmıştır.

Chan ve Poon (1999) 7-95 yaşları arasındaki bireylerle yaptıkları çalışmada, her yaş grubu için *hayvanlar* kategorisinde üretilen sözcüklerin *taşıtlar* kategorisine göre daha fazla olduğunu görmüşlerdir. *Hayvanlar* kategorisindeki yüksek üretim, üye sayısındaki çokluk ya da diğer kategorilere göre daha tanıdık üyelere sahip olması gibi faktörlere bağlanmıştır. Benzer şekilde Chan ve ark. (2003) yaptıkları çalışmada *hayvanlar* kategorisinde üretilen sözcüklerin *taşıtlar* ve *mobilyalar* kategorilerinden daha fazla olduğunu bulgulamışlar ve bu sonucu canlı ve cansız kategorileri arasındaki farklılığa bağlamışlardır.

Bu çalışmada genel olarak daha az üyeye sahip kategorilerdeki üretimin düşük olduğu söylenebilir. *Taşıtlar* ve *mobilyalar* hem farklı sözcük hem de toplam sözcük sayısına göre son sıradadır. Bunun yanında farklı sözcük sayısı bakımından düşük olan *sebze ve meyveler* toplam sözcük sıralamasında daha üsttedir. Benzer bir farklılık, toplam sözcük sayısı bakımından daha alt sırada olup farklı sözcük sayısına göre ikinci sırada yer alan *giysiler* kategorisinde de görülmektedir. Bu örnekler kategoriler arası toplam üretim farklılıklarının sadece kategorinin büyüklüğü ile açıklanamayacağını göstergesi olabilir.

Toplam sözcük sayısına göre ilk üç sırada yer alan *vücut bölümleri*, *sebze ve meyveler* ve *hayvanlar* kategorileri doğal kategorilerdir. Sıralamanın altında yer alan *giysiler*, *taşıtlar*, *mobilyalar* kategorileri ise yapay kategorilerdir. Bu durum üretilen sözcük sayısına kategorinin doğal ya da yapay oluşunun bir etkisi olduğunu göstermektedir. Tabi ki, daha farklı ve ayrıntılı çalışmalarda bu etkinin varlığı tekrar incelenmelidir.

Kategoriler ve üyelerinin tanıklıkları ile ilgili olarak Türkçe konuşan yetişkinlerde yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Tanıdık olmanın en büyük etkisi *vücut bölümleri* kategorisinde görülmektedir. Bu kategorideki üyeler yaşı, eğitimi, cinsiyeti ne olursa olsun her katılımcı için oldukça tanıdık ve sık kullanılır ya da görülürdür. Ayrıca sözcük üretirken çoğu katılımcı kendi ya da karşısındakinin vücudunu düşünerek ya da bakarak bir ipucu almıştır. Bu yüzden toplam sözcük üretiminde ilk sırada yer alan *vücut bölümleri* kategorisinin diğerlerine göre daha kolay olduğu düşünülmektedir.

### ***Sesler arası ilişki***

Fonemik akıcılık değerlendirilirken kullanılan ses ya da FAS gibi ses gruplarına göre akıcılık ortalamalarının farklılaştığı çeşitli çalışmalarda belirtilmektedir (Axelrod ve ark., 2001; Barry ve ark., 2008; Kavé, 2005; Ruff ve ark., 1996). Aynı ses ya da ses gruplarının farklı dillerde farklı ortalamalara sahip olduğu da benzer şekilde ortaya konmaktadır (Kavé, 2005; Steiner ve ark., 2008; Tombaugh ve ark., 1999). Buna bağlı olarak farklı dillerde seslerin zorluk derecelerine göre farklı seçimler yapıldığı görülmektedir (Baufeldt, 2009; Kavé, 2005; Mathuranath ve ark., 2003; Steiner ve ark., 2008).

Farklı dillerde yapılan çalışmalarda İngilizcede sıkça kullanılan seslerden oluşan /f,a,s/ setini kullanmayı tercih eden araştırmacılar olsa da (Egeland ve ark., 2006; Rosselli ve ark., 2002; Tallberg ve ark., 2008); bu çalışmada sesler, Türkçede sözcük başında bulunma sıklığı göz önünde bulundurularak seçilmiştir. TDK sözlüğüne göre hesaplanan 12 ses; /k,b,s,a/ yüksek, /p,e,f,n/ orta ve /r,v,z,ü/ düşük sıklıktaki sesler olarak belirlenmiştir.

Araştırma bulguları farklı sıklığa sahip seslere ait üretilen sözcük sayısının istatistiksel olarak da farklılaştığını ortaya koymaktadır. Toplam ve ortalama sözcük sayılarına bakıldığında, en fazla sayıda sözcük üretilen sesin /k/ olduğu görülmektedir. /k/ sesi hem TDK'da yapılan taramaya hem de üretilen toplam sözcük sayısına göre kendisini takip eden diğer tüm seslerden oldukça yüksek sözcük sayına sahiptir. /k/ sesini, /a/; /s/ ve /b/ sesi izlemektedir. Bu dört ses aynı zamanda TDK sözlüğündeki en sık kullanılan sözcük sayısına göre ilk dört sestir. Türkçede yapılan önceki çalışmalarda da /k/ sesine ait benzer bulgulara ulaşılmıştır (Çiyiltepe, 2004; Topbaş, 1988).

Tüm katılımcıların ürettiği toplam ve ortalama sözcük sayısı bakımından en alt sırada yer alan sesler sırasıyla, /ü/, /r/, /n/ ve /v/ sesleridir. Son sırada yer alan bu dört sesteki /ü/, /r/ ve /v/ sesleri TDK sözlüğüne göre de az sözcük sayısına sahip seslerdir. /n/ sesi orta sıklıktaki seslerden seçilmiştir ancak üretim sıralamasına göre diğer orta sıklıktaki seslerden daha geride olduğu gözlenmiştir.

Seslere ait üretilen farklı sözcük sayılarına göre ilk sıradaki dört ses, sıralamada küçük farklılıklar görülmesine rağmen, toplam sözcük sayısı sıralamasındaki seslerle benzerlik göstermektedir. En yüksek sayıda farklı sözcük /k/ sesinde üretilmiştir. Farklı sözcük sayısı sıralamasında /k/ sesini /s/, /b/ ve /a/ sesleri takip etmektedir.

Üretilen farklı sözcük sayılarına göre sıralamada en alt sırada yer alan sesler /ü/, /z/, /n/ ve /v/ sesleridir. Bu sonuç, toplam sözcük sayısı sıralamasındaki son dört sesle benzerlik göstermektedir.

Yapılan analiz sonucunda karşılaştırılan sesler için üretilen sözcük sayılarının anlamlı olarak farklılaştığı bulunmuştur. /k/ sesi ile üretilen ortalama sözcük sayısı diğer tüm seslerden anlamlı olarak yüksektir. Daha sonra gelen /a,s,b/ seslerinin kendi aralarında anlamlı farklılık göstermediği, ancak diğer seslerden anlamlı olarak yüksek oldukları görülmektedir. Bu üç ses TDK sayımına göre de birbirlerine çok yakın sayıda sözcüğe sahiptirler. Benzer şekilde üretim ortalamalarının da birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Üretilen ortalama sözcük sayısına göre aralarında farklılık bulunmayan diğer sesler, birbirini takip eden ve en az ortalamalara sahip olan /v,n,r,ü/ sesleridir. Bu seslerden her birinin sıralamada kendisini takip eden sesin ortalamasından farklılaşmadığı görülmüştür.

Ruff ve ark. (1996) fonemik akıcılık için kullandıkları sesler arasında karşılaştırma yapmışlar ve /c/ sesinin /f/ den, /f/ sesinin de /l/ den yüksek ortalamaya sahip olduğunu bulmuşlardır. /c/ ve /f/ seslerinin İngilizcedeki sıklığı yüksek, /l/ sesinin ise daha düşüktür. Bu nedenle daha zor olduğu varsayılan /l/ sesine ait az sözcük üretilmesinin beklendiği düşünülmektedir.

Diaz ve ark. (2004) çalışmalarında /f,a,s/ seslerini karşılaştırmışlar ve üretilen sözcük sayısına göre büyükten küçüğe /s/, /f/, /a/ şeklinde sıralandıklarını görmüşlerdir. Sesler arası farklılığın farklı üye sayısına sahip olma ya da üretilen sözcüklerdeki hece sayısı gibi özelliklerden etkilenebileceğini iddia etmişlerdir. Bunun yanında henüz tam olarak incelenmemiş özelliklerin de, örneğin kafiye oluşturabilecek sözcüklere sahip olma gibi, ortalamaları etkileyebileceği vurgulanmaktadır.

Baufeldt (2009) Afrikan dillerindeki sıklıklarına göre düşük, orta ve yüksek sıklıktaki seslerden oluşturduğu iki set ile fonemik akıcılığı değerlendirmiştir. Bu iki set /l,b,s/ ve /m,a,t/ seslerinden oluşmaktadır. /l,m/ sesleri yüksek, /b,a/ orta, /s,t/ düşük sıklığa sahip seslerdir. Araştırma sonucunda sesler arasında üretime göre yapılan sıralama en yüksekte düşüğe doğru /s,b,l,m,t,a/ şeklindedir. Sıralamadan görüldüğü gibi önceden belirlenen sıklıklarla sonuçtaki sıralama aynı değildir. Başka bir deyişle kullanılan seslerle başlayan sözcük sayısı fonemik akıcılıktaki üretim sayısını etkilememiştir.

### ***Kategorik ve fonemik akıcılık arası ilişki***

Kategorik ve fonemik akıcılık performanslarını karşılaştıran çalışmaların ortak bulgusu kategorik akıcılıkta fonemiğe göre daha çok sayıda sözcük üretildiği yönündedir (Brickman ve ark., 2005; Diaz ve ark., 2004; Ratcliff ve ark., 1998; Schwartz ve ark., 2003).

Bu çalışmada da her bir katılımcının altı kategoride ürettiği tüm sözcüklerin ortalaması kategorik; 12 ses için ürettiği tüm sözcüklerin ortalaması fonemik akıcılık ortalaması olarak hesaplanmış ve aralarındaki farklılık değerlendirilmiştir.

Alanyazınla tutarlı olarak kategorik akıcılıkta üretilen sözcüklerin ortalaması fonemik akıcılıkta üretilen sözcüklerin ortalamasından yüksektir. Başka bir deyişle, katılımcıların kategorik akıcılık performanslarının fonemik akıcılık performanslarından daha iyi olduğu görülmüştür.

Mathuranath ve ark. (2003) Malayalam dilini konuşan, 55-84 yaş aralığındaki 153 yaşlı ile yaptıkları çalışmada o dilde yüksek sıklıkta görülen /p/ sesi ile *hayvanlar* kategorisini değerlendirmişlerdir. *Hayvanlar* kategorisinde üretilen sözcük



sayısının /p/ sesi ile başlayan sözcük sayısından yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu, kategorik akıcılıktaki sözcük arama stratejilerinin fonolojik akıcılıktaki stratejilere göre daha etkili ve hızlı olmasıyla ilişkilendirilmiştir.

Kosmidis ve ark. (2004), *hayvanlar, meyveler, nesnelere* kategorileri ve /k,s,a/ seslerini karşılaştırdıkları çalışmalarında aynı şekilde kategorik akıcılık ortalamasının fonemik akıcılığa göre yüksek olduğunu bulgulamışlardır. Bunun nedeni, potansiyel sözcük sayısının fonemik akıcılıkta kategoriğe göre çok daha fazla olmasından dolayı, fonemik akıcılığın kategorik akıcılığa göre daha zorlayıcı olmasına bağlanmıştır. Kategorik akıcılığın sınırlandırıldığı, bu yüzden de sözcük arama ve geri çağırmanın daha kolay olduğu ileri sürülmüştür.

Kavé (2005) çalışmasında, katılımcıların %97'sinde kategorik akıcılık ortalamalarının fonemiğe göre yüksek olduğunu belirtmiştir. Bu durum, kategorik akıcılığın mevcut semantik depolara bağlı olduğu, fonemik akıcılığın ise sözcüklerin özelliklerini analiz etme becerisine bağlı olabileceği varsayımına dayandırılmaktadır. Benzer bir açıklama, Troyer ve ark. tarafından da (1998) ortaya atılmıştır. Yine bu çalışmada öne sürülen başka bir neden, zihinsel leksikonda (sözlükçe) semantik kategoriler kesin ve net bir şekilde sınıflandırılmışken, fonemik akıcılığın farklı bir sınıflama becerisi gerektirdiği, bunun da bireyi zorladığı görüşüdür.

### ***Yaş, cinsiyet ve eğitimin etkisi***

#### ***Yaş***

Hem kategorik hem fonemik akıcılık performansında yaşlanma ile birlikte bir düşüş görüldüğü alanyazında çeşitli araştırmacılar tarafından belirtilmektedir (Peña-Casanova ve ark., 2009; Van der Elst, 2006). Sözel akıcılık performansındaki bu gerileme çeşitli çalışmalarda bilişsel işlemedeki yavaşlamaya bağlanmaktadır (Egeland ve ark., 2006; Henry ve Phillips, 2006; Kempler ve ark., 1998). Ancak Mathuranath ve ark. (2003) yaşlanmanın etkisinin kategorik akıcılıktaki daha fazla görülmesine dayanarak yaşa bağlı yavaşlama görüşünü reddetmektedir.

Her iki akıcılıkta da yaşın negatif etkisinden bahsedilmesine rağmen, fonemik akıcılığa kıyasla kategorik akıcılıktaki etkilenmenin daha büyük olduğu (Brickman ve ark., 2005; Kavé, 2005; Troyer, 2000) ya da bunun tam tersinin bulgulandığı (Henry ve Phillips, 2006) çalışmalar da mevcuttur. Alanyazındaki farklı yaş gruplarının katıldığı ve farklı dillerde yapılan pek çok çalışmanın bulgularının tamamen tutarlılık gösterdiği söylenemez.

Bu çalışmaya katılan 382 yetişkinin yaşları 18 ile 90 arasında değişmektedir. Katılımcılar yaşlarına göre 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65 ve üstü olmak üzere altı gruba ayrılmıştır. Tüm yaş grupları için kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları hesaplanmış ve gruplar arası farklılık test edilmiştir.

Kategorik akıcılık ortalaması en yüksek olan yaş aralığı 25-34 olarak bulgulanmıştır. 18-24, 35-44 ve 45-54 yaş gruplarının ortalamaları birbirine oldukça yakındır. 55-64 yaşlarında kategorik akıcılık ortalamasında düşüş fark edilirken, en düşük ortalamanın 65 yaş üstü gruba ait olduğu görülmektedir. Yapılan analizler 65 yaş üzeri grubun kategorik akıcılık ortalamasının 25-34 ve

45-54 yaş gruplarına göre anlamlı olarak düşük olduğunu göstermiştir. Diğer gruplar arasındaki farklılık ise istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Buradakine benzer bir bulguya, Chan ve Poon'un (1999) 7-95 yaş aralığındaki bireylerin kategorik akıcılık ortalamalarını inceledikleri çalışmalarında rastlanmaktadır. Çalışmada özellikle 18 yaşından sonra artış, 70 yaş sonrasında da düşüş bulguları görülmüştür. Kategorik akıcılıkta, özellikle ileri yaşlardaki bu düşüş alanyazındaki diğer bazı çalışmalarla benzer bir bulgudur (Acevedo ve ark., 2000; Egeland, 2006; Kempler ve ark., 1998; Mathuranath ve ark., 2003; Rozek 2009). Yaş arttıkça kategorik akıcılıkta hafif bir düşüş görülen ama istatistiksel olarak anlamlı bulunmayan bulgular da bulunmaktadır (Henry ve Phillips, 2006; Kosmidis ve ark., 2004).

Yaş grupları arasında kategorik akıcılık performansının farklılaşmadığı çalışmalar da vardır (Brucki ve Rocha, 2004; Elkadi ve ark., 2006; Silva ve ark., 2004). Bu çalışmalarda incelenen yaş grupları genellikle birbirine yakın yaşları içermektedir. Örneğin, Elkadi ve ark. (2006), 56-59 ve 60-67 şeklinde iki yaş grubunu değerlendirmiş olmalarının gruplar arasında fark olmamasının nedenlerinden biri olarak bahsetmişlerdir. Bir diğer neden olarak da ileri yaşlarda düşüşün alt sınırının 67 yaş olabileceği ortaya konmuştur.

Mathuranath ve ark. (2003), kategorik akıcılıktaki yaşlanma etkisinin normal yaşlanmadaki hasarlanmış adlandırma becerilerinden kaynaklandığını savunmaktadır. Adlandırma becerileri semantik depolara bağlı olduğundan Alzheimer, Parkinson, Huntington gibi hastalıklarda bozulmaktadır ya da erişim ve geri çağırma becerileri etkilenmektedir, böylece adlandırmada sorunlar yaşanmaktadır. Aynı durum, daha hafif olarak, normal yaşlanma sürecinde de görülmektedir. Araştırmacılar adlandırma ve akıcılık becerilerinin aynı çalışma içerisinde incelenirse daha sağlıklı veri sağlayabileceğini önermektedirler.

Yaş grupları arasındaki farklılık her bir kategoride ayrı ayrı değerlendirildiğinde, *hayvanlar, sebzeler ve meyveler, taşıtlar, giysiler, vücut bölümleri* kategorilerinin üretimlerindeki 65 yaş üzerindeki düşüş aynı şekilde görülmektedir. *Mobilyalar* kategorisinde ise hiçbir yaş grubu arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığa rastlanmamıştır.

Kategorilere göre yaş grupları arasındaki farklılığın değişim gösterdiği bazı çalışmalarda belirtilmektedir. Örneğin, Harvey ve Siegert (1999), *hayvanlar* kategorisinde yaşın etkili olmadığını ancak *sebzeler* kategorisinde yaşla birlikte bir düşüş görüldüğünü bulmuşlardır. Bu durumun nedeni bazı kategorilerin diğerlerine göre daha zor olabileceği varsayımına dayandırılmıştır. Ancak kategorilerden hangisinin ve hangi özelliklere göre daha kolay ya da zor olduğu belirtilmemektedir.

Henry ve Phillips (2006) bazı kategorilerin yaşa daha duyarlı olduğunu belirtmektedir. Çalışmalarında *hayvanlar* kategorisinde yaşla birlikte düşüş daha belirgin iken, *sebze* ve *meyvelerdeki* düşüş daha azdır. Bunun sebebi alt kategoriler arasındaki geçiş (switching) stratejilerinin bozulmasına bağlanmaktadır. *Sebze* ve *meyvelerde* alt kategorilerin daha az belirgin *hayvanlarda* ise daha keskin hatları olduğu öne sürülmüştür.

Van der Elst ve ark.'nın (2006) çalışmasında da *meslekler* kategorisinde 50 yaşa kadar neredeyse sabit bir gidiş varken, *hayvanlar* kategorisinde lineer bir düşüş görülmektedir. Aslında temporal lob işlevi olarak, benzer bir görünüm beklenmesine rağmen bu farklılığın araştırılması gerektiği belirtilmiştir.

Fonemik akıcılık ortalamalarında yaş grupları arasındaki farklılık incelendiğinde kategorik akıcılığa benzer şekilde en yüksek üretimin 25-34 yaş grubuna ait olduğu görülmüştür. Fonemik akıcılık ortalamasının özellikle 65 yaş üzeri grupta oldukça düşük olduğu da yine aynı şekilde göze çarpmaktadır. 25-34 yaş grubunun fonemik akıcılık ortalaması 45-54, 55-64 ve 65 yaş üzeri gruplarinkinden anlamlı olarak yüksektir. 65 yaş üzeri grubun fonemik akıcılık ortalamasının ise 55-64 grubu dışındaki tüm gruplardan anlamlı olarak düşük olduğu görülmektedir. Bu bulgu ileri yaşlarda fonemik akıcılık performansındaki düşüşü vurgulayan araştırmalar ve meta analiz çalışmaları ile benzerlik göstermektedir (Barry ve ark., 2008; Tallberg ve ark., 2008; Van der Elst, 2006). Kategorik akıcılıkta olduğu gibi fonemik akıcılıktaki bu düşüş de genellikle bilgiyi işleme hızında yaşla birlikte görülen düşüşe bağlanmaktadır (Rodríguez-Aranda ve ark., 2006; Tallberg ve ark., 2008)

Yaşın fonemik akıcılık üzerindeki etkisinin anlamlı bulunmadığı Machado ve ark.'nın (2009) çalışmasında, 60-69, 70-79, 80+ olmak üzere sadece üç yaşlı grubu kullanılmıştır. Alanyazındaki çoğunluktan farklı bir bulgu Henry ve Phillips'in (2006) çalışmasında görülmektedir. Yaşın fonemik akıcılık üzerindeki etkisinin negatif değil pozitif olarak ortaya çıktığı belirtilmiştir. Bu durum çalışmada incelenen genç (18-40) ve yaşlı (60-88) olmak üzere iki yaş grubu bulunmasına bağlanabilir.

Van der Elst (2006), alanyazında fonemik akıcılık üzerindeki yaşın etkisinin anlamlı bulunmadığı çalışmaların istatistiksel gücünün yeterli olmayabileceğini, geniş katımlı araştırmalarda yaş gruplarına dağılım daha denk olacağından gücün yüksek olacağı ve daha güvenilir veri sağlayacağını belirtmektedir. Fonemik akıcılık kategorik akıcılığa göre daha zor olduğundan, daha fazla bilişsel süreç gerektirmektedir ve zorluk arttıkça yaş farklılığının artacağını belirten çalışmalar bulunmaktadır (Salthouse, 1996).

Diğer taraftan, yaşın etkisi eğitim ve cinsiyetten bağımsız olarak incelendiğinde diğer değişkenlerin kontrol edilip edilmemesinin de bulguları etkileyeceği belirtilmektedir (Egeland ve ark., 2006).

Türkçe konuşan bireylerle yapılan çalışmalara bakıldığında, buradaki çalışma ile uyumlu olarak, yaşlı gruplarda kategorik (Tumaç, 1997) ve fonemik (Alptekin ve ark., 2004; Güven ve Cangökçe, 2006; Tumaç, 1997) akıcılık ortalamalarının gençlere göre daha düşük olduğu görülmektedir.

### ***Cinsiyet***

Cinsiyet değişkeninin sözel akıcılık performansı üzerindeki etkisini inceleyen araştırmalarda farklı bulgular yer almaktadır. Kategorik ve fonemik akıcılık için genel olarak kadınların (Bolla ve ark., 1990; Crossley ve ark., 1997; Tallberg ve ark., 2008) ya da erkeklerin (Chan ve Poon, 1999) daha başarılı performans gösterdiği nadiren bulgulanmaktadır ve görüldüğü gibi daha eski tarihli çalışmalardır.

Daha sonraları, farklı kategorilerin ayrı ayrı incelenmesinin sonucu değiştirebileceği fark edilmiş ve çalışmalarda çeşitli kategorilerde kadınlar ve erkekler arasında farklılık görüldüğü sonucuna ulaşılmıştır (Acevedo ve ark., 2000; Capitani ve ark., 1999; Chan ve ark., 2003; Peña-Casanova ve ark., 2009).

Bu çalışmada cinsiyetler arası farklılıkları incelemek amacıyla kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları kadın ve erkek katılımcılar için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Yapılan analiz sonucunda hem kategorik hem de fonemik akıcılık ortalamalarının cinsiyete göre farklılık göstermediği görülmektedir.

Kategorik akıcılıkta farklı kategoriler için farklı sonuçlar elde edilebileceği görüşüne dayanarak her bir kategori için cinsiyetler arası farklılık ayrı ayrı hesaplanmıştır. Analiz bulguları *sebze ve meyveler*, *giysiler*, *mobilyalar* kategorilerinde cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğunu göstermektedir. Bu üç kategoride de kadınların akıcılık ortalamaları erkeklere göre yüksektir. *Hayvanlar* ve *taşıtlar* kategorilerinde erkeklerin; *vücut bölümleri* kategorisinde de kadınların ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Bu bulgu, kadınların *sebze ve meyveler* (Acevedo ve ark., 2000; Capitani ve ark., 1998; Kosmidis ve ark., 2004; Laws, 2004; Peña-Casanova ve ark., 2009), *mobilyalar* (Cameron ve ark., 2008; Chan ve ark., 2003) ve *giysiler* (Egeland ve ark., 2006) kategorilerinde erkeklere göre daha fazla sayıda sözcük ürettiğini gösteren çalışmalara uyum göstermektedir.

Alanyazında erkeklerin daha fazla sözcük ürettiği kategoriler arasında *el aletleri* (Cameron ve ark., 2008; Laws, 2004); *meslekler* (Van der Elst, 2006) ve *taşıtlar* (Chan ve ark., 2003) kategorileri bulunmaktadır. *Hayvanlar* kategorisinde ise genellikle cinsiyetler arası farklılığa rastlanılmamaktadır (Acevedo ve ark., 2000; Chan ve ark., 2003; Egeland ve ark., 2006; Kosmidis ve ark., 2004; Peña-Casanova ve ark., 2009; Van der Elst, 2006).

Kadınların sözel akıcılıkta erkeklere göre daha başarılı olduğu görüşündeki araştırmacılar bunun nedenini, sözcük geri çağırma öbeği ve geçiş yapma stratejilerini daha etkili kullanmalarına bağlamaktadır (Tallberg ve ark., 2008; Weiss ve ark. 2003). Aynı zamanda kadınların dil becerisi gerektiren etkinliklerde erkeklere göre daha başarılı olduklarına dair genel bir kanı da bulunmaktadır (Szatkowska ve ark., 2000).

Kadınların ve erkeklerin performanslarının farklı kategorilerde değiştiğini savunan bazı çalışmalarda canlı kategorilerde kadınların, cansız kategorilerde ise erkeklerin daha başarılı olabileceği ortaya atılmıştır (Albenese ve ark., 2000; Capitani ve ark., 1999; Laws, 2004). Kadınlarda *giysi* ve *mobilyaların* daha yüksek bulunması gibi istisnai durumlar bu görüşün tam olarak desteklenmesini engellemektedir. Bu yüzden, kategorinin kadın ya da erkeklere daha aşina/tanıdık olmasının daha önemli olduğu görüşü yaygınlaşmaktadır (Kosmidis ve ark., 2004; Laws, 2004; Marra ve ark., 2007). Albenese ve ark. da (2000) yaptıkları çalışmada, kendi puanlamalarına göre kadınların canlı, erkeklerin cansız kategorilerin üyelerine daha aşina olduklarını bulgulamıştır.

Cinsiyetler arası farklılıkları sosyo-kültürel faktörlerle (Cameron ve ark., 2008; Egeland ve ark. 2006; Kosmidis ve ark., 2004), evrimsel faktörlere dayanan

nöroanatomik özelleşme ile (Cameron ve ark., 2008), deneyim etkisi ile (Capitani ve ark., 1999) ya da sosyal çevre (Albenese ve ark., 2000) ile açıklayan araştırmalar bulunmaktadır.

Buradaki bulgular göz önüne alındığında, *sebze ve meyveler, giysiler, mobilyalar* kategorilerinin kadınlar için daha tanıdık olduğu, kadınların bu kategoriler ile daha fazla deneyime sahip oldukları ve günlük etkileşimlerinin daha fazla olduğu söylenebilir.

Hem bu çalışmadaki hem de alinyazındaki bulgular ışığında, araştırmalarda kullanılan kategorilerin cinsiyete göre farklılaşabileceğini göz önünde bulundurmanın ve kategori seçimini buna göre yapmanın sonuçların güvenilirliği açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.

Fonemik akıcılıkta cinsiyet değişkeninin incelendiği çalışmalarda ortak bir sonuçtan bahsedilebilmektedir. Ulaşılan hemen hemen hiçbir çalışmada cinsiyetin fonemik akıcılık üzerinde etkisi bulunamamıştır (Brickman ve ark., 2005; Egeland ve ark. 2006; Kavé, 2005, Kosmidis ve ark., 2004; Machado ve ark. 2009; Mathuranath ve ark., 2003, Peña-Casanova ve ark., 2009; Silva ve ark., 2004, Troyer, 2000, Van der Elst, 2006). Barry ve ark.'nın (2008) fonemik akıcılıkla ilgili olarak yaptıkları meta analiz çalışması da cinsiyetler arası farklılık bulunmadığı sonucunu desteklemektedir.

Bahsedilen çalışmalarla uyumlu olarak, bu çalışmada da, fonemik akıcılıkta cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Kategorik akıcılıkta bahsedilmiş olan tanıdıklık, deneyim ya da sosyal çevre gibi faktörlerin fonemik akıcılıkla ilişkisi olmadığı düşünüldüğünde, cinsiyetler arası farklılık bulunmaması da beklendik bir sonuçtur.

Türkçe konuşan yetişkinlerle yapılan çalışmaların bulguları da buradaki çalışmayı desteklemektedir. Çalışmalar fonemik akıcılık performansında cinsiyetler arasında farklılık olmadığını göstermektedir (Alptekin ve ark., 2004; Güven ve Cangöççe, 2006).

### ***Eğitim***

Eğitimin her iki sözel akıcılık türünde de pozitif etkisi olduğu (Brickman ve ark., 2005; Crossley ve ark., 1997; Elkadi ve ark., 2006; Kempner ve ark., 1998; Troyer, 2000; Van der Elst ve ark., 2006) ya da eğitim ve sözel akıcılık arasında yüksek korelasyon olduğu (Kosmidis ve ark., 2004; Loonstra ve ar., 2001; Tallberg ve ark., 2008; Woods ve ark., 2005) çoğu araştırmacı tarafından belirtilmiştir. Bunun yanı sıra eğitimin etkisinin fonemik akıcılıkta daha yüksek olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır (Ratcliff ve ark., 1998; Steiner ve ark., 2008; Tombaugh ve ark., 1999).

Bu çalışmada katılımcılar eğitim düzeylerine göre dört gruba ayrılmıştır. Bu gruplar, okuma-yazma bilmeyen, ilköğrenim (ilkokul/ilköğretim), ortaöğrenim (lise/meslek yüksekokulu), yüksek öğrenim (üniversite ve üzeri) şeklindedir. Katılımcıların eğitim gruplarına göre kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları hesaplanmış ve gruplar arası farklılık test edilmiştir.

Eğitim gruplarının kategorik akıcılık ortalamalarına bakıldığında, en düşük ortalamanın okur-yazar olmayan, en yüksek ortalamanın ise üniversite ve üzerinde

eğitim almış gruba ait olduğu görülmektedir. Kategorik akıcılık ortalamaları eğitim düzeyi arttıka yükselmektedir. Sadece, okuma-yazma bilmeyen grup ile 5-8 yıl eğitim almış ilköğrenim grubu arasında kategorik akıcılık ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Diğer gruplar arasındaki farklılıklar ise istatistiksel olarak anlamlılık göstermektedir. Bu farklılık her bir kategori için ayrı ayrı yapılan incelemelerde de ortaya çıkmaktadır.

Eğitim gruplarının fonemik akıcılık ortalamalarına bakıldığında, yine en düşük ortalamanın okuma-yazma bilmeyen gruba ait olduğu görülmektedir. En yüksek ortalama ise niversite ve üzerinde eğitim almış gruba aittir. Kategorik akıcılıktakine benzer Şekilde, fonemik akıcılıkta da okuma-yazma bilmeyen grup ve ilköğrenim grubu ortalamaları arasında fark bulunmamıştır. Bunun dışında diğer tüm eğitim grupları arasındaki farklılık anlamlıdır. Eğitim düzeyi yükseldikçe fonemik akıcılık ortalamasının arttığı görülmektedir. Her bir ses için yapılan analizlerde de aynı bulguya ulaşılmıştır.

Eğitimin sadece fonemik akıcılıkta değil kategorik akıcılıkta da benzer Şekilde etkili olduğu sonucu her iki akıcılıkta da aynı etkiyi gösteren çalışmalarla uyumludur (Axelrod ve ark., 2001; Harvey ve Siegert, 1999; Kav, 2005; Kosmidis ve ark., 2004; Loonstra ve ark., 2001; Mathuranath ve ark., 2003; Tombaugh ve ark., 1999). Bu bulgu genel olarak dil ile ilişkili sözel becerilerde eğitimin etkili olduğu görüşüne uygundur (Elkadi ve ark., 2006; Mathuranath ve ark., 2003; Neils ve ark., 1995).

Eğitimsiz ve düşük eğitimi grup arasında farklılık bulunmaması bulgusu çeşitli çalışmalarda da belirtilmektedir (Brucki ve Rocha, 2004; Ostrosky-Solis, 1998). Düşük eğitimi katılımcıların az olduğu çalışmalarda da eğitimin etkisinin daha az olduğu bulgulanmıştır (Lucas ve ark., 1998).

Eğitimin etkisi ile ilgili varsayımlardan biri, eğitimin gerekli sözcük dağarcığına maruz kalmayı arttırması ve/veya doğuştan gelen yeteneği yansıtıyor olmasındır (Kav, 2005). Bu durum sözel akıcılık performansına pozitif katkıda bulunmaktadır.

Elkadi ve ark. (2006), eğitimle gelen zenginleşmenin, yürütücü işlevlerdeki yeterliliği, dilsel üretimi ve adlandırma becerilerini geliştirdiği ya da daha iyi sözel becerileri olan bireylerin eğitime daha uzun süre devam ettikleri yönünde bir ilişkiyi belirtmektedir.

Ratcliff ve ark. (1998) fonemik akıcılıktaki eğitim etkisini, fonolojik becerilerin, özellikle fonolojik farkındalığın eğitimle çift yönlü ilişkisine bağlamaktadır. Çalışmada, fonolojik farkındalık ve okuma becerisi arasındaki ilişkinin kuvvetli olduğu, özellikle fonolojik farkındalığın okuma için öncül ve belirleyici olduğu belgelenmiştir. Aynı zamanda tersine işleyen bir neden-sonuç ilişkisinden de bahsedilebileceği ve yazmanın konuşma seslerini ayırt etmeyi kolaylaştırdığı görüşü savunulmaktadır.

Silva ve ark. (2004) eğitim ve okur-yazarlığı, genel bilgi edinme kapasitesi ile ilişkilendirmektedir. Eğitim aynı zamanda bu bilgiyi daha soyut ve sistematik kullanmayı sağlamaktadır (Ardila ve ark., 2000). Yani, formal eğitimin, okuma-yazma dışında bazı bilişsel süreçlerin gelişimine de katkıda bulunmaktadır. Bu yüzden bazı psikolojik ve nöropsikolojik testlerde eğitimin etkisi görülmektedir.

Eğitim düzeyi yükseldikçe alt kategoriler arası sözcük arama stratejilerinin daha aktif kullanıldığı iddia edilmektedir. Bu süreçte önce semantik evre belirlenir, arama gerçekleşir, verilen kategorinin alt kategorilerini temsil eden sözcükler üretilir ve başka alt kategoriye geçilir (Troyer, 2000).

Türkçe konuşan sağlıklı yetişkinlerin incelendiği çalışmalar da kategorik ve fonemik akıcılık üzerinde eğitimin pozitif etkisi olduğunu destekleyen bulgulara sahiptir (Alptekin ve ark., 2004; Güven ve Cangökçe, 2006; Tumaç, 1997).

### ***Yaş, cinsiyet, eğitim etkileşimi***

Kategorik ve fonemik akıcılık üzerindeki etkileri teker teker incelenen yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenlerinin bir araya geldiğinde sözel akıcılığa olan etkilerinin farklılaşıp farklılaşmadığını görmek amacıyla tüm değişkenlerin yer aldığı bir analiz yapılmıştır.

Kategorik akıcılıkta yaş ve cinsiyetin etkileşimli etkisinin anlamlı olduğu bulunmuştur. 18-24 ve 25-34 yaş gruplarında erkeklerin kategorik akıcılık ortalamaları kadınlara göre daha yüksektir. İlerleyen yaş gruplarında ise farklılığın kadınlar lehine değiştiği görülmektedir. Özellikle 35-44 yaş grubunda kadınların kategorik akıcılık ortalaması erkeklere göre oldukça yüksektir. Başka bir deyişle yaşlanma ile birlikte erkeklerin kategorik akıcılık ortalamaları kadınlara göre daha fazla düşüş göstermektedir. Acevedo ve ark.'nın (2000) alışmasında, anlamlı olmasa da, yaş ve cinsiyetin etkileşimli etkisinden bahsedilmekte, fakat ters yönde bir ilişki görülmektedir. Yani kadınların kategorik akıcılıkları ilerleyen yaşlarda erkeklere göre daha fazla düşüş göstermektedir.

Fonemik akıcılıkta ise değişkenlerin etkileşimli etkileri gözlenmemiştir. Bu bulgu, değişkenlerin tek tek etkili olmasına rağmen etkileşimli etkilerinin anlamlı bulunmadığı çalışmalarla uyumluluk göstermektedir. (Acevedo ve ark., 2000; Brickman ve ark., 2005; Kempler ve ark., 1998).

### ***Yordayıcılık***

Yetişkin popülasyonun sözel akıcılık performanslarının belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada, eğitim, cinsiyet ve yaş değişkenlerinin akıcılık performansını ne kadar yordayabildiği hesaplanmış ve her iki akıcılık türü için bir formül oluşturulmuştur.

Kategorik akıcılık performansı için yaş değişkeni regresyon formülüne dâhil edilmezken, eğitim ve cinsiyet, kategorik akıcılıktaki toplam varyansın yaklaşık %30'unu açıklamaktadır. Kategorik akıcılık ortalamasına en fazla katkı sağlayan faktör yüksek eğitim almış olmaktır. Başka bir deyişle, hiç eğitim almamış birinden beklenen kategorik akıcılık ortalaması, niversite eğitimi almış birinden beklenen ortalamadan oldukça farklıdır. Bunun aksine, ilköğretim düzeyindeki eğitimin katkısı hiç eğitim almamaya göre çok büyük bir katkı sağlamamaktadır. Yani, ilkokul mezunu bir bireyle okuma yazma bilmeyen, eğitimsiz bir bireyden beklenen kategorik akıcılık ortalaması çok farklılaşmamaktadır.

Yaş değişkeninin kategorik akıcılık için yordayıcı olarak regresyon modeline alınmaması alanyazındaki çeşitli çalışmaların sonuçlarına ters düşmektedir (Gladsjo ve ark., 1999; Kav, 2005; Tombaugh ve ark., 1999; Troyer ve ark., 1998). Bu çalışmalarda yaşın her iki akıcılık türünde de en iyi yordayıcı olduğu,

ama kategorik akıcılıkta daha fazla önemi olduğu vurgulanmıştır. Buradaki çalışmada yaşın regresyon modeline dâhil olmamasının nedeni 65 yaş üstü dışındaki gruplar arasında akıcılık ortalamalarının farklılaşmaması olabilir.

Bu çalışmada, eğitim kategorik akıcılıkta en iyi yordayıcıdır. Alanyazında, bu bulgunun desteklendiği çalışmalara da rastlanmaktadır (Egeland ve ark., 2006).

Fonemik akıcılık performansında ise regresyon formülüne dâhil edilmeyen değişken cinsiyet olmuştur. Eğitim ve yaş, fonemik akıcılıktaki toplam varyansın yaklaşık %40'ını açıklamaktadır. Kategorik akıcılıkta olduğu gibi fonemik akıcılıkta da en fazla katkı yüksek eğitilmiş olmaktan gelmektedir. Başka bir deyişle, üniversite eğitimi almış bir bireyin fonemik akıcılık ortalamasının hiç eğitim almamış bir bireye göre oldukça yüksek olması beklenmektedir. Oysaki düşük eğitim düzeyindeki bir bireyden beklenen fonemik akıcılık ortalaması okuma yazma bilmeyen, eğitimsiz bir bireyden beklenenden çok farklı olmayacaktır.

Benzer şekilde, Dursun ve ark. (2002) fonemik akıcılıkta eğitim ve yaşın yordayıcı olduğunu, ama cinsiyetin olmadığını belirtmektedir. Tombaugh ve ark. (1999) ve Machado ve ark. da (2009), fonemik akıcılık regresyon formülüne cinsiyet değişkenini dahil etmemişlerdir.

Genel olarak fonemik akıcılıkta en iyi yordayıcının eğitim olduğu (Gladsjo ve ark., 1999; Ruff ve ark., 1996; Tombaugh ve ark., 1999) ya da çok etkili bulunduğu çalışmalar (Benito-Cuadrado, 2002; Baufeltd, 2009; Chan ve Poon, 1999) görülmektedir. Bu çalışma da bu bulguları desteklemektedir.

Van der Elst ve ark. (2006) fonemik akıcılıkta düşük eğitilmiş olmanın en önemli yordayıcı olduğunu ortaya koymuştur. Buna göre, düşük eğitimin negatif etkisinin (düşük-orta farkı), yüksek eğitimin pozitif etkisinden daha fazla (orta-yüksek farkı) olduğu belirtilmektedir. Bu çalışmada ise yüksek eğitilmiş olmanın etkisi düşük eğitilmiş olmaya göre daha anlamlı bulunmuştur.

Kategorik akıcılıkta eğitim ve cinsiyet varyansın %30'unu; fonemik akıcılıkta eğitim ve yaş değişkenleri varyansın %40'ını açıklamaktadır. Bu yüzdeler düşük gibi görünse de, alanyazınla karşılaştırıldığında, birçok araştırmadan daha yüksek olduğu görülmüştür (Kavé, 2005; Peña-Casanova ve ark., 2009; Tallberg ve ark., 2008; Van der Elst ve ark., 2006).

Eğitim, yaş ve cinsiyetin sözel akıcılık performansının yordayıcılığında bu düzeyde bir etkisinin görülmesinin nedeni, performansı etkileyebilecek birçok farklı değişkenin olması olabilir. Kategorik ve fonemik akıcılık üzerinde etkisi olduğu düşünülen ve araştırılan diğer değişkenlerin de performans üzerinde etkili olduğu göz önünde bulundurulmalıdır. Bu değişkenlerden bazıları; sözel zeka (Bolla ve ark., 1990; Harvey ve Siegert 1999; Henry ve Phillips, 2006); sosyo-kültürel çevre (Silva ve ark., 2004) ve ekonomik durum (Baufeltd, 2009; Hurks ve ark., 2006) olarak sayılabilir.

### ***Üretilen sözcükler***

Bu çalışmanın bir amacı da kategoriler ve seslere ait üretilen sözcüklerin belirlenmesi ve bu sözcüklere ait toplam üretilme sıklıkları ile ilk 5 sırada üretilme sıklıklarının hesaplanmasıdır. Bu amaç doğrultusunda her bir kategori ve



ses için üretilen tüm geçerli sözcükler yazılmış ve sıklıklarına göre sıralanmıştır (Ek 7-24).

Benzer hesaplamalar alanyazında da görülmektedir. Bu tür çalışmaların amaçları, kimi zaman semantik ya da leksikal bellek işleyişini incelemek (Battig ve Montague, 1969; Schwartz ve ark., 2003) ve yaşlara göre farklılıkları ortaya koymak (Marchal ve Nicolas, 2003) olabilmektedir. Yanısıra, mevcut normlara farklı özellikteki kategoriler eklemek ve eskilerini güncellemek (Ruts ve ark., 2004; Van Overschelde ve ark., 2004) şeklinde amaçlar da görülmektedir. Başka bir amaç da, Chan ve ark.'ı (2003) gibi, sağlıklı bireylerde sık ve öncelikli üretilen sözcüklerin belirlenmesinin daha sonra şizofreni ya da demans gibi hasta gruplarındaki farklılığın ortaya çıkarılmasında gerekli olmasıdır.

Bu çalışmada, dillerdeki sesler farklı olduğundan fonemik akıcılık için üretilmiş sözcüklerle ilgili benzerlik ya da farklılıklara değinilmemiştir. Alanyazındaki çalışmaların çoğu kategorik akıcılıkta yapılmıştır. Fonemik akıcılıkta üretilen sözcükleri ve sıklıklarını inceleyen çalışmalar ise oldukça azdır.

Bu çalışmada kategorik akıcılık değerlendirmesinde *hayvanlar, sebzeler ve meyveler, taşıtlar, giysiler, vücut bölümleri, mobilyalar*' kategorileri kullanılmıştır. Aynı kategorilerin kullanıldığı araştırmalardaki sözcüklerle ilgili benzerlik ve farklılıklar aşağıda tartışılmaktadır. Farklı ülkelerde farklı dillerde yapılmış bu çalışmalara ait ayrıntılı bilgiler Kaynak Bilgisi bölümünde yer almaktadır. Battig ve Montague (1969) ve Van Overschelde ve ark. (2004) ABD'de İngilizce; Schwartz ve ark. (2003) Kanada'da İngilizce; Marchal ve Nicolas (2003) Fransa'da Fransızca; Ruts ve ark. (2004) Belçika'da Flemence; Chan ve ark. (2003) Çin'de Çince; Brucki ve Rocha (2004) Brezilya'da Portekizce olarak çalışmalarını yürütmüşlerdir.

Yukarıda bahsedilen çalışmalarda kategoriler için toplamda üretilen en sık sözcükler dışında bu sözcüklerin üretilme sıraları da incelenmiştir. Bulgulara göre en yüksek toplam sıklığa sahip sözcüklerle ilk sırada üretilen sözcükler benzerlik göstermektedir. Bizim çalışmamızda da aynı benzerlik bulgulanmıştır.

*Hayvanlar* kategorisi yukarıda adı geçen tüm çalışmalarda incelenmiştir. Toplamda en çok üretilen sözcüklerin her dilde *köpek* ve *keci* olduğu görülmektedir. Sadece Çince *kaplan* en sık üretilen sözcüktür ve ardından *köpek* gelmektedir. Bunun kültürel bir fark olabileceği düşünülmektedir. Türkçede yapılan bu çalışmada da en sık söylenen iki hayvan *köpek* ve *keci* olduğundan pek çok çalışmayla benzerlik göstermektedir. En sık söylenen diğer hayvanlardan *aslan*, *at* ve *kuş* araştırmaların çoğunda yine ilk sıralardadır. Diller ya da kültürler arası farklılık daha çok *keçi*, *koyun*, *manda*, *buzağı* gibi sözcüklerde ya da bunlara söylenen *camış*, *kömüş* gibi yerel isimlerde görülmektedir. Bizde bu tür sözcüklere sıklıkla rastlanırken diğer dillerde karşılığı bulunmamaktadır. Aynı şekilde, diğer dillerde sık ya da orta sıklıkta üretilen bazı hayvan adlarının bu çalışmada çok nadir üretildiği görülmüştür. Bunlara örnek olarak ülkemizde sıklıkla rastlamadığımız *bufalo* ya da çok fazla evlerimizde beslemediğimiz *hamster* sayılabilir.

*Sebze ve meyveler* kategorisi çalışmaların bazılarında beraber, bazılarında ayrı ayrı incelenmiştir. Bu çalışmada kategoriler birlikte ele alınmıştır ancak kolaylık olması açısından ayrı ayrı incelenmiştir. En sık üretilen meyve olan *elma* diğer

dillerin tümünde de benzer şekilde ilk sıradadır. Türkçede yine sık üretilen *armut*, *portakal* ve *muz* diğer dillerde de ortak olarak en sık üretilen meyveler arasındadır.

Çinde *papaya* ve *mango* gibi meyveler ya da ABD’de *kuşkonmaz*, Fransa’da ve Belçika’da *hindiba* gibi sebzeler yüksek sıklıkta üretilmesine karşın Türkçede oldukça düşük sıklıkta görülmektedir. Bu farklılığın bahsedilen sebze ve meyvelerin Türkiye’de çok tanınık olmaması ve tüketilmemesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu çalışmada sebzelerden en sık üretilen *domates*, diğer dillerdeki çalışmaların hepsinde en sık üretilenlerin arasında olmamasına karşın, yine de üst sıralardadır.

*Giysiler* kategorisi sadece Battig ve Montague (1969), Van Overschelde ve ark. (2004) ve Marchal ve Nicolas’ın (2003) çalışmalarında incelenmiştir. Giysiler kategorisinde Türkçede en çok üretilen sözcüklerin başında *pantolon* ve *çorap* gelmektedir. Bunların dışında *gömlek*, *kazak*, *etek* ve *ayakkabı* da en çok üretilen giysi adlarındandır. Sık üretilen giysilerin diğer dillerdeki sözcüklerle benzerlik gösterdiği görülmüştür. Diğer dillerde en sık üretilen giysilerden *iç çamaşırı*, *bluz*, *elbise* sözcükleri Türkçede de yüksek sıklıkta görülmektedir. Diller arasında sıklık açısından çok farklılaşan giysi adlarına rastlanmamıştır.

*Taşıtlar* kategorisinde Türkçede en sık üretilen sözcükler *uçak*, *otobüs*, *araba*, *tren* ve *kamyondur*. Battig ve Montague (1969) ve Van Overschelde ve ark.’nın (2004) çalışmalarında en sık üretilen taşıtların tümünün aynı olduğu görülmüştür. Ruts ve ark.’nın (2004) çalışmasında *bisiklet*; Marchal ve Nicolas’ın (2003) çalışmasında ise *motosiklet* ve *gemi* en sık üretilen taşıtlardandır. Türkçedeki bu çalışmada bu sözcükler en sık olmasalar da ilk 10 sözcük içinde bulunmaktadır. Türkçede rastlanan farklı sözcükler *at arabası*, *fayton*, *dolmuş* gibi diğer ülkelerde pek kullanılmayan taşıtlardır. Diğer dillerde Türkçeden farklı olarak sıkça görülen taşıtlar arasında *SUV (Sport Utility Vehicle, spor amaçlı taşıt)*, *kaykay*, *çekçek* bulunmaktadır.

*Mobilyalar* kategorisinde Türkçe için en sık üretilen sözcükler *sandalye*, *masa*, *koltuk*, *sehpa* ve *yataktır*. Bu sözcükleri gardırop ve kanepeler takip etmektedir. En sık üretilen mobilya adları genel olarak diğer dillerle benzerlik göstermektedir. Ancak sehpa sözcüğü diğer dillerde sık olsa da en başta gelmemektedir; bunun nedeni farklı sehpa çeşitlerinin ayrı ayrı sayılması olabilir. *Kahve sehpası*, *büyük sehpa* gibi sehpa çeşitlerine verilen farklı sözcükler bulunmaktadır, ancak Türkçede genellikle hepsine *sehpa* denmektedir. Diğer dillerde sıkça görülen ama Türkçede daha az sayıda üretilen sözcükler arasında *çalışma masası*, *lamba* ve *divan* sayılabilir. Türkçede diğer dillerden farklı olarak sık üretilen sözcükler ise *vitrin*, *çekyat*, *portmanto* sözcükleridir.

Kültürel ya da dilsel farklılıklardan en az etkilendiği düşünülen *vücut bölümleri* kategorisinde *göz*, *burun*, *kulak*, *ayak*, *kol*, *bacak* ve *el* en sık üretilen sözcüklerdir. Battig ve Montague (1969) ve Van Overschelde ve ark.’nın (2004) çalışmalarında da aynı sözcüklere rastlanmaktadır. Bu çalışmalarda, Türkçedeki çalışmada olduğu gibi genellikle kafamızda bulunan ve görebildiğimiz organlar daha çok üretilmiştir. Ancak Marchal ve Nicolas’ın (2003) çalışmasında katılımcılar çoğunlukla iç organları saymayı tercih ettiklerinden *kalp*, *karaciğer*,

*akciğer, böbrek* gibi sözcükler en sık üretilenlerdir. Bu farklılığın çalışma dili ve verilen yönerge ile ilgili olabileceği düşünülmektedir.

## SONUÇ ve ÖNERİLER

### Sonuç

Türkçe konuşan yetişkin popülasyonun sözel akıcılık becerilerinin değerlendirildiği bu çalışmanın birincil amacı, dil ve biliş değerlendirmelerinde kullanılabilir sözel akıcılık puanlarının eğitim, yaş ve cinsiyet gruplarına göre belirlenmesidir. Bunun yanı sıra kullanılan kategori ve seslere ait betimsel özellikler de incelenmiştir.

En çok sözcük üretilen kategorilerin sırasıyla *vücut bölümleri*, *sebze- meyveler* ve *hayvanlar*; en düşük üretimin görüldüğü kategorilerin ise *mobilyalar*, *giysiler* ve *taşıtlar* olduğu bulunmuştur. Fonemik akıcılıkta kullanılan seslerde ise en çok üretim /k/, /a/, /s/ ve /b/ seslerinde, en düşük üretim ise /ü/, /r/, /n/ ve /v/ seslerinde gerçekleşmiştir. Alanyazınla tutarlı olarak, katılımcıların kategorik akıcılık performanslarının fonemik akıcılık performanslarından daha iyi olduğu da araştırmanın bulguları arasında yer almaktadır.

Yaş değişkenini incelemek amacı ile yaşları 18 ile 90 arasında değişen 382 katılımcı 18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65 ve üzeri olmak üzere altı gruba ayrılmıştır. Kategorik ve fonemik akıcılık ortalaması en yüksek olan yaş grubu 25-34 olarak bulunmuştur. En düşük ortalamasının ise her iki akıcılıkta da 65 yaş üstü gruba ait olduğu görülmüştür.

Eğitim değişkenlerinin etkisi incelenirken; katılımcılar eğitim düzeylerine göre dört gruba ayrılmıştır. Bu gruplar, okuma-yazma bilmeyen, ilköğrenim (ilkokul/ilköğretim), ortaöğrenim (lise/meslek yüksekokulu), yüksek öğrenim (üniversite ve üzeri) şeklindedir.

Hem kategorik hem de fonemik akıcılıkta, en düşük ortalamasının okur-yazar olmayan gruba, en yüksek ortalamasının ise üniversite ve üzerinde eğitim almış gruba ait olduğu görülmektedir. Kategorik ve fonemik akıcılık ortalamaları eğitim düzeyi arttıkça yükselmektedir. Bu farklılık her bir kategori ve ses için ayrı ayrı yapılan incelemelerde de ortaya çıkmaktadır. Sadece okuma-yazma bilmeyen grup ile ilköğrenim grubu arasında her iki akıcılık türünde de anlamlı farklılık bulunamamıştır.

Yapılan analiz sonucunda hem kategorik hem de fonemik akıcılık ortalamalarının cinsiyete göre farklılık göstermediği görülmüştür. Her bir kategori için cinsiyetler arası farklılık ayrı ayrı incelendiğinde, *sebze ve meyveler*, *giysiler*, *mobilyalar* kategorilerinde kadınların erkeklere göre daha çok sözcük ürettikleri bulunmuştur. *Hayvanlar* ve *taşıtlar* kategorilerinde erkeklerin; *vücut bölümleri* kategorisinde de kadınların ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir ancak bu farklılık istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Kategorik ve fonemik akıcılık ortalamalarında yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenlerinin etkileşimli etkisi de incelenmiştir. Kategorik akıcılıkta yaş ve cinsiyetin etkileşimli etkisinin anlamlı olduğu; 18-24 ve 25-34 yaş gruplarında erkeklerin kategorik akıcılık ortalamaları kadınlara göre daha yüksek iken, ilerleyen yaşlarda farklılığın kadınlar lehine değiştiği görülmektedir. Özellikle 35-44 yaş grubunda kadınların kategorik akıcılık ortalaması erkeklere göre oldukça yüksektir. Başka bir deyişle yaşlanma ile birlikte erkeklerin kategorik akıcılık

ortalamaları kadınlara göre daha fazla düşüş göstermektedir. Fonemik akıcılıkta ise değişkenlerin etkileşimli etkileri gözlenmemiştir.

Yetişkin popülasyonun sözel akıcılık performanslarının belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada, eğitim, cinsiyet ve yaş değişkenlerinin akıcılık performansını ne kadar yordayabildiği hesaplanmış ve her iki akıcılık türü için regresyon formülü oluşturulmuştur.

Kategorik akıcılık performansı için yaş, fonemik akıcılıkta ise cinsiyet değişkeni regresyon formülüne dâhil edilmemiştir. Eğitim ve cinsiyet, kategorik akıcılıktaki toplam varyansın yaklaşık %30'unu açıklamaktadır. Eğitim ve yaş, fonemik akıcılıktaki toplam varyansın yaklaşık %40'ını açıklamaktadır. Kategorik ve fonemik akıcılık ortalamasına en fazla katkı sağlayan faktör yüksek eğitim almış olmaktadır.

Bu çalışmanın diğer bir amacı da kategoriler ve seslere ait üretilen sözcüklerin belirlenmesi ve bu sözcüklere ait toplam üretilme sıklıkları ile ilk 5 sırada üretilme sıklıklarının hesaplanmasıdır. Bu amaç doğrultusunda her bir kategori ve ses için üretilen tüm geçerli sözcüklere ait toplam ve ilk beş sırada üretilme sıklığı hesaplanmıştır.

Bu çalışma sonucunda ortaya konan tüm betimsel ve karşılaştırmalı bulguların nöropsikolog ve dil ve konuşma terapistlerine Türkçe konuşan bireylerin dil değerlendirmelerinde yardımcı olacağı düşünülmektedir. Oluşturulan regresyon formülleri, değerlendirilen bireyin yaş, eğitim ve cinsiyetine göre kategorik ve fonemik akıcılık ortalamasının beklenen düzeyde olup olmadığı hakkında bilgi sağlayacaktır.

Her bir kategori ve ses için hazırlanan sözcük listeleri, bu sözcüklerin sıklıkları ve sıralamaları ile ilgili bilgi vermektedir. Bu bilginin, dil ve konuşma terapistleri için değerlendirme ve terapi materyali hazırlarken ya da araştırmalarda uyaran seçerken faydalı olacağı düşünülmektedir.

Sözel akıcılıkla ilgili ayrıntılı çalışmalara atılan ilk adım olarak düşünülen bu çalışmanın kültürler ve diller arası karşılaştırmalara olanak sağlayarak evrensel bilişsel mekanizmaları açıklamada önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## **Öneriler**

### **Araştırmaya Yönelik Öneriler**

1. Sözel akıcılık performansını etkilediği düşünülen çift dillilik, sözel zeka, soyo-kültürel ve ekonomik değişkenlerin etkisinin araştırıldığı çalışmalara da ihtiyaç vardır.
2. Çalışmanın bulguları farklı dillerdeki bulgularla karşılaştırılıp diller arasındaki farklılıkların ortaya konması önerilmektedir.

### **Uygulamaya Yönelik Öneriler**

1. Sözel akıcılık değerlerinin yetişkinlerde görülen farklı bozukluklarda değerlendirilmesi normatif verilerin sağlanmasına katkıda bulunacaktır.

2. Akıcılık performanslarına ait bulgular beyin görüntüleme teknikleri de kullanılarak değerlendirilebilir; bunun beyindeki hasarın lokalizasyonuna ait bulgular sağlayabileceği düşünülmektedir.
3. Eğitim almamış yetişkinlere ait sözel akıcılık performansının ayrıntılı olarak ortaya konulması için daha geniş gruplarda incelenmesi önerilmektedir.
4. Çocuk ve ergen gruplarında yapılmış ve yapılacak çalışmalarla yetişkinlerin performanslarının karşılaştırılması yaşam boyu sözel akıcılık becerilerinin gelişimine dair bilgi sağlayacaktır.

### **Sınırlılıklar**

1. Araştırmaya dâhil edilme ölçütü olan psikiyatrik ve nörolojik olarak sağlıklı olma durumu katılımcıların kendi beyanlarına göre ve 55 yaş üzerindekiilerde SMMT ile belirlenmiştir.

## KAYNAKLAR

Abrahams, S., Leigh, P.N., Harvey, A., Vythelingum, G.N., Gris , D., Goldstein, L.H. Verbal fluency and executive dysfunction in amyotrophic lateral sclerosis (ALS). *Neuropsychologia*, 38 (6), 734-747 (2000).

Abwender, D.A., Swan, J.G., Bowerman, J.T., Connolly, S.W. Qualitative analysis of verbal fluency output: Review and comparison of several scoring methods. *Assessment*, 8, 323-336 (2001).

Acevedo, A., Loewenstein, D.A, Barker, W.W., Harwood, D.G., Luis, C., Bravo, M., Hurwitz, D.A., Agüero, H., Green field, L., Duara, R. Category fluency test: Normative data for English-and Spanish-speaking elderly. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 6, 760-769 (2000).

Adams, M., Reich, A., Flowers, C., Verbal fluency characteristics of normal and aphasic speakers. *Journal of Speech and Hearing Research*, 32, 871-879 (1989).

Albanese, E., Capitani, E., Barbarotto, R., Laiacona, M. Semantic category dissociations, familiarity and gender. *Cortex*, 36 (5), 733-746 (2000).

Alptekin, K., Kıvrırcık Akdede, B.B., Kitiş, A. Şizofreni ve yaşlanma: Şizofrenide klinik belirtilerin ve bilişsel işlevlerin yaşla ilişkisi, 15 (2), 91-97 (2004).

Ardila, A., Ostrosky-Solis, F., Rosselli, M., Gómez, C. Age-related cognitive decline during normal aging: the complex effect of education. *Archives of clinical neuropsychology*, 15 (6), 495-513. (2000).

Auriacombe, S., Fabrigoule, C., Lafont, S., Amieva, H., Jacqmin-Gadda, H., Dartigues, J.F. Letter and category fluency in normal elderly participants: A population-based study. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 8 (2), 98-108 (2001).

Axelrod, B.N., Tomer, R., Fisher, T., Aharon-Peretz, J. Preliminary analyses of Hebrew verbal fluency measures. *Applied Neuropsychology*, 8, 248-250 (2001).

Aydın, B., Canel, N. İlköğretim ikinci kademe seviyesindeki ergenlerin denetim odağı özelliklerinin yaratıcı düşünceye etkisi. *M. Ü. Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 15, 71-84 (2002).

Azambuja, M.J., Haddad, M.S., Radanovic, M. Semantic, phonologic, and verb fluency in Huntington's disease. *Dementia & Neuropsychologia*, 1, 381-385 (2007).

Baldo, J.V., Schwartz, S., Wilkins, D., Dronkers, N.F. Role of frontal versus temporal cortex in verbal fluency as revealed by voxel-based lesion symptom mapping. *Journal of the International Neuropsychological Society*: JINS, 12, 896-900 (2006).

- Barr, A., Brandt, J. Word-list generation deficits in dementia. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 18, 810 – 822 (1996).
- Barry, D., Bates, M.E., Labouvie, E. FAS and CFL forms of verbal fluency differ in difficulty: A meta-analytic study. *Applied Neuropsychology*, 15, 97-106 (2008).
- Battig, W.F., Montague, W.E. Category norms for verbal items in 56 categories: A replication and extension of the Connecticut category norms. *Journal of Experimental Psychology Monograph*, 80, 1-46 (1969).
- Baufeldt, A. The Effects of Education on Phonemic Verbal Fluency: An Original Empirical Study and Meta-Analysis. Yüksek lisans tezi, University of Cape Town, Department of Psychology, Cape Town, South Africa (2009).
- Beatty, W.W., Salmon, D.P., Tröster, A.I., Tivis, R.D. Do primary and supplementary measures of semantic memory predict cognitive decline by patients with Alzheimer's disease? *Aging Neuropsychology and Cognition*, 9 (1), 1 - 10 (2002).
- Becker, H.E., Nieman, D.H., Dingemans, P.M., van de Fliert, J.R., De Haan, L., Linszen, D.H. Verbal fluency as a possible predictor for psychosis. *European Psychiatry*, 25, 105-110 (2010).
- Benito-Cuadrado, M.M., Esteba-Castillo, S., Böhm, P., Cejudo-Bolívar, C., Peña-Casanova, J. Semantic verbal fluency of animals: A normative and predictive study in a Spanish population. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24, 1117-1122 (2002).
- Binetti, G., Magni, E., Cappa, S.F., Padovani, A., Bianchetti, A., Trabucchi, M. Semantic memory in Alzheimer's disease: An analysis of category fluency. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 17, 82 – 89 (1995).
- Boissonnault, W.G., Badke, M. B. Collecting health history information: The accuracy of a patient self-administered questionnaire in an orthopedic outpatient setting. *Physical Therapy*, 85(6), 531-543 (2005).
- Bolla, K.I., Lindgren, K.N., Bonaccorsy, C., Bleecker, M.L. Predictors of verbal fluency (FAS) in the healthy elderly. *Journal of Clinical Psychology*, 46 (5), 623-628 (1990).
- Brickman, A.M., Paul, R.H., Cohen, R.A, Williams, L.M., MacGregor, K.L., Jefferson, A.L., Tate, D.F., Gunstad, J., Gordon, E. Category and letter verbal fluency across the adult lifespan: Relationship to EEG theta power. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20 (5), 561-573 (2005).
- Brucki, S.M.D., Rocha, M.S.G. Category fluency test: effects of age , gender and education on total scores , clustering and switching in Brazilian Portuguese-speaking subjects. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 37, 1771-1777 (2004).



Büyüköztürk, Ş., Çokluk, Ö., Köklü, N. Sosyal Bilimler için İstatistik. 7. Baskı. Pegem Akademi, Ankara (2011)

Cameron, R.M., Wambaugh, J.L., Mauszycki, S. Effects of age, gender, and education on semantic fluency for living and artifact categories. *Aphasiology*, 22 (7-8), 790-801 (2008).

Capitani, E., Laiacona, M. Basso, A. Phonetically cued word-fluency, gender differences and aging: A reappraisal. *Cortex*, 34, 779-783 (1998).

Capitani, E., Laiacona, M., Barbarotto, R. Gender affects word retrieval of certain categories in semantic fluency tasks. *Cortex*, 35, 273-278 (1999).

Cerhan, J.H., Ivnik, R.J., Smith, G.E., Tangalos, E.C., Petersen, R.C., Boeve, B. F. Diagnostic utility of letter fluency, category fluency, and fluency difference scores in Alzheimer's disease. *The Clinical Neuropsychologist*, 16 (1), 35-42 (2002).

Chan, C.K., Chen, E.Y.H. Development of a Chinese verbal fluency test for the Hong Kong psychiatric setting. *Hong Kong Journal of Psychiatry*, 14, 8-11 (2004).

Chan, A.S., Poon, M.W. Performance of 7- to 95-year-old individuals in a Chinese version of the category fluency test. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 5, 525-533 (1999).

Chan, R.C.K., Wong, M., Chen, E.Y.H., Lam, L.C.W. Semantic categorization and verbal fluency performance in a community population in Hong Kong: A preliminary report. *Hong Kong Journal of Psychiatry*, 13, 14-20 (2003).

Cohen, M.J., Morgan, A.M., Vaughn, M., Riccio, C.A., Hall, J. Verbal fluency in children: Developmental issues and differential validity in distinguishing children with attention-deficit hyperactivity disorder and two subtypes of dyslexia. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14 (5), 433-443 (1999).

Crossley, M., D'Arcy, C., Rawson, N.S. Letter and category fluency in community-dwelling Canadian seniors: a comparison of normal participants to those with dementia of the Alzheimer or vascular type. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 19 (1), 52-62 (1997).

Crowe, S.F.,. Decrease in performance on the verbal fluency test as a function of time: Evaluation in a young healthy sample. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 20, 391-401 (1998).

Çiyiltepe, M. Çocuklarda kelime akıcılığı yeteneğinin organizasyonu ve ölçülmesi. 12. Uluslararası Türk Dilbilimi Konferansı. 11-13 Ağustos, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir (2004).

Damasio, A.R., Tranel, D. Nouns and verbs are retrieved with differently distributed neural systems. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 90 (11), 4957-4960 (1993).

- Diaz, M., Sailor, K., Cheung, D., Kuslansky, G. Category size effects in semantic and letter fluency in Alzheimer's patients. *Brain and Language*, 89 (1), 108-114 (2004).
- Di Sclafani, V., Shane Mackay, R.D., Meyerhoff, D.J., Norman, D., Weiner, M.W., Fein, G. Brain atrophy in HIV infection is more strongly associated with CDC clinical stage than with cognitive impairment. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 3, 276-287 (1997).
- Dursun, S.M., Robertson, H.A, Bird, D., Kutcher, D., Kutcher, S.P. Effects of ageing on prefrontal temporal cortical network function in healthy volunteers as assessed by COWA. An exploratory survey. *Progress in neuropsychopharmacology & biological psychiatry*, 26 (5), 1007-10 (2002).
- Egeland, J., Landrø, N.I., Tjemsland, E., Walbækken, K. Norwegian Norms and Factor-Structure of Phonemic and Semantic Word List Generation. *The Clinical Neuropsychologist*, 20, 716-728 (2006).
- Elkadi, S., Clark, M.S., Dennerstein, L., Guthrie, J.R., Bowden, S.C., Henderson, V.W. Normative data for Australian midlife women on category fluency and a short form of the Boston Naming Test. *Australian Psychologist*, 41 (1), 37-42 (2006).
- Elvevåg, B., Weinstock, D.M., Akil, M., Kleinman, J.E., Goldberg, T.E. A comparison of verbal fluency tasks in schizophrenic patients and normal controls. *Schizophrenia Research*, 51, 119-126 (2001).
- Epker, M.O., Lacritz, L.H., Cullum, C.M. Comparative analysis of qualitative verbal fluency performance in normal elderly and demented populations. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 21, 425-434 (1999).
- Erol, A., Büyükçatalbaş, S., Mete, S. Şizofreni Tanılı Hastaların Anne-Babalarında Frontal Lob İşlevleri. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 15 (2), 98-104 (2004).
- Gaillard, W.D., Sachs, B.C., Whitnah, J.R., Ahmad, Z., Balsamo, L.M., Petrella, J.R., Braniecki, S.H., McKinney, C.M., Hunter, K., Xu, B., Grandin, C.B. Developmental aspects of language processing: fMRI of verbal fluency in children and adults. *Human Brain Mapping*, 18 (3), 176-185 (2003).
- Gladsjo, J.A., Schuman, C.C., Evans, J.D., Peavy, G.M., Miller, S.W., Heaton, R.K. Norms for letter and category fluency: Demographic corrections for age, education, and ethnicity. *Assessment*, 6, 147-178 (1999).
- Goldstein, B., Obrzut, J.E., John, C., Hunter, J.V., Armstrong, C.L. The impact of low-grade brain tumors on verbal fluency performance. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26 (6), 750-758 (2004).

González, H.M., Mungas, D., Haan, M.N. A semantic verbal fluency test for English- and Spanish-speaking older Mexican-Americans. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20 (2), 199-208 (2005).

Goodglass, H., Kaplan, E. *The Assessment of Aphasia and Other Neurological Disorders*. Baltimore, MD: Williams and Wilkins. (1983)

Göçer March, E., Pattison, P. Semantic verbal fluency in Alzheimer's disease: Approaches beyond the traditional scoring system. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 28 (4), 549-566 (2006).

Göz, İ. *Yazılı Türkçenin Kelime Sıklığı Sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları: 823 (2003).

Grogan, A., Green, D.W., Ali, N., Crinion, J.T., Price, C.J. Structural correlates of semantic and phonemic fluency ability in first and second languages. *Cerebral Cortex*, 19 (11), 2690-2698 (2009).

Güleç, H., Kavakçi, Ö., Güleç, M.Y., Küçükalioglu, C.İ. Türk toplumunda şizofreni tanısı konmuş hastalardaki frontal değerlendirilmede renk izleme testi türkçe uyarlamasının geçerliliği ve güvenilirliği. *Düşünen Adam*, 19 (4), 180-185 (2006).

Güngen, C., Ertan, T., Eker, E., Yaşar, R., Engin, F. Standardize Mini Mental Test'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlik ve güvenilirliği. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 13 (4), 273-281 (2002).

Gürel, E., Tat, M. Çoklu zekâ kuramı: Tekli zekâ anlayışından çoklu zekâ yaklaşımına. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3 (11), 336-356 (2010).

Güven, A.G., Cangökçe, Ö. Sağlıklı yetişkinlerde okuma ve fonemik-harf akıcılığı üzerinde eğitim düzeyi ve cinsiyetin rolü. *Türk Psikoloji Dergisi*, 21, 109-120 (2006).

Harter S.L., Hart C.C., Harter G. W. Expanded scoring criteria for the design fluency test: Reliability and validity in neuropsychological and college samples. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14 (5), 419-432 (1999).

Harvey, J.A., Siegert, R.J. Normative data for New Zealand elders on the controlled oral word association test, graded naming test, and the recognition memory test. *New Zealand Journal of Psychology*, 28 (2), 124-132 (1999).

Hebben, N., Milberg, W. *Essentials of Neuropsychological Assessment*, John Wiley & Sons Inc. New York, (2002).

Henry, J., Crawford, J.R. A meta-analytic review of verbal fluency deficits in depression. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 27 (1), 78-101 (2005).

Henry, J.D., Phillips, L.H. Covariates of production and perseveration on tests of phonemic, semantic and alternating fluency in normal aging. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 13 (3-4), 529-551. (2006).

Hewett, L.J., Nixon, S.J, Glenn, S.W., Parsons, O.A. Verbal fluency deficits in female alcoholics, *Journal of Clinical Psychology*, 47, 716-720 (1991).

Hough, M.S. Generative word fluency skills in adults with Parkinson's disease. *Aphasiology*, 18 (5), 581-588 (2004).

Hough, M.S. Word fluency strategies in aphasia for common and goal-directed categories. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 14, 33-39 (2006).

Haugrud, N., Lanting, S., Crossley, M. The effects of age, sex and Alzheimer's disease on strategy use during verbal fluency tasks. *Aging, Neuropsychology and Cognition*, 17 (2), 220-239 (2010).

Hurks, P.P.M., Vles, J.S.H., Hendriksen, J.G.M., Kalff, A.C., Feron, F.J.M., Kroes, M., Van Zeben, T.M.C.B., Steyaert, J., Jolles, J. Semantic category fluency versus initial letter fluency over 60 seconds as a measure of automatic and controlled processing in healthy school-aged children. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 28, 684-95 (2006).

Iudicello, J.E., Woods, S.P., Parsons, T.D., Moran, L.M., Carey, C.L., Grant, I. Verbal fluency in HIV infection: A meta-analytic review. *Journal of the International Neuropsychological Society*: JINS, 13 (1), 195-201 (2007).

Jurado, M.A., Mataro, M., Verger, K., Bartumeus, F., Junque, C. Phonemic and semantic fluencies in traumatic brain injury patients with focal frontal lesions. *Brain Injury*, 14 (9), 789-795 (2000).

Kavé, G. Phonemic fluency, semantic fluency, and difference scores: Normative data for adult Hebrew speakers. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 27, 690-699 (2005).

Kempler, D., Teng, E.L., Dick, M., Taussig, M., Davis, D.S. The effects of age, education, and ethnicity on verbal fluency. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4, 531-538 (1998).

Keskinoğlu, P., Uçku, R., Yener, G. Yeniden düzenlenmiş Standadize Mini Mental Test'in Toplumda yaşayan yaşlılarda uygulanan ön test sonuçları. *Journal of Neurological Sciences*, 25 (1), 18-24 (2008).

Kiliñaslan, A., Motavallı Mukaddes, N., Sözen Küçükyazıcı, G., Gürvit, H. Asperger bozukluğu olgularında yürütücü işlevler ve dikkatin değerlendirilmesi. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 21 (4), 289-299 (2010).

Kolb, B., Whishaw, I.Q. *Fundamentals of Human Neuropsychology*, Fifth Edition, Worth Publishers, New York, 751-754 (2003).

Kosmidis, M.H., Vlahou, C.H., Panagiotaki, P., Kiosseoglou, G. The verbal fluency task in the Greek population: Normative data, and clustering and switching strategies. *Journal of the International Neuropsychological Society*: JINS, 10 (2), 164-172 (2004).

Laws, K. Sex differences in lexical size across semantic categories. *Personality and Individual Differences*, 36 (1), 23-32 (2004).

Lee, T.M.C., Yuen, K.S.L., Chan, C.C.H. Normative data for neuropsychological measures of fluency, attention, and memory measures for Hong Kong Chinese. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24, 615–632 (2002).

Lezak, M. *Neuropsychological Assessment* (3.ed.). New York: Oxford University Press. (1995).

Loonstra, A.S., Tarlow, A.R., Sellers, A.H. COWAT metanorms across age, education, and gender. *Applied Neuropsychology*, 8, 161-166 (2001).

Lucas, J.A., Ivnik, R.J., Smith, G.E., Bohac, D.L., Tangalos, E.G., Graff-Radford, N.R., Petersen, R.C. Mayo's older Americans normative studies: Category fluency norms. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 20, 194-200 (1998).

Luo, L., Luk, G., Bialystok, E. Effect of language proficiency and executive control on verbal fluency performance in bilinguals. *Cognition*, 114 (1), 29-41 (2010).

Machado, T.H., Fichman, H.C., Santos, E.L., Carvalho, V.A., Fialho, P.P., Koenig, A.M., Fernandes, C.S., Lourenço, R.A., Paradelo, E.M.P., Caramelli, P. Normative data for healthy elderly on the phonemic verbal fluency task – FAS. *Dementia & Neuropsychologia*, 3 (1), 55-60 (2009).

Marchal, A., Nicolas, S. Normes de production catégorielle pour 38 catégories sémantique: Etude sur des sujets jeunes et âgés. *L'Année Psychologique*, 103, 313-366 (2003).

Marczinski, C. A, Kertesz, A. Category and letter fluency in semantic dementia, primary progressive aphasia, and Alzheimer's disease. *Brain and language*, 97 (3), 258-265 (2006).

Marra, C., Ferraccioli, M., Gainotti, G. Gender-related dissociations of categorical fluency in normal subjects and in subjects with Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, 21, 207–211 (2007).

Mathuranath, P.S., George, A., Cherian, P.J., Alexander, A., Sarma, S.G., Sarma, P.S. Effects of age, education and gender on verbal fluency. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 25, 1057-1064 (2003).

Maviş, İ., Toğram, B. Action Verbal Fluency Normative Data for the Turkish Population, 11th International Science of Aphasia Conference August 27 - September 01, Potsdam, Germany (2010).

Mohamed, W. The Edwin Smith Surgical Papyrus: Neuroscience in Ancient Egypt, IBRO History of Neuroscience [[http://www.ibro.info/Pub/Pub\\_Main\\_Display.asp?LC\\_Docs\\_ID=3199](http://www.ibro.info/Pub/Pub_Main_Display.asp?LC_Docs_ID=3199)] (2008).

Mollahasano, A. Normal Yaşlanma, Hafif Kognitif Bozukluk ve Erken Evre Alzheimer Tipi Demans Sürekliliğinde Yürütücü İşlevlerdeki Değişiklikler. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul (2006).

Monsch, A.U., Bondi, M.W., Butters, N., Salmon, D.P., Katzman, R., Thai, L.J. A comparison of verbal fluency tasks in the detection of dementia of the Alzheimer type. *Archives of Neurology*, 49, 1253-1258 (1992).

Moore, A.B., Paulsen, J.S., Murphy, C.A Test of Odor Fluency in Patients with Alzheimer's and Huntington's disease. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 21 (3), 341-351 (1999).

Mummery, C.J., Patterson, K., Hodges, J.R., Wise, R.J.S. *Proceedings: Biological Sciences.*, 263, 989-995 (1996).

Neils, J., Baris, J.M., Carter, C., Dell'aira, A.L., Nordloh, S.J., Weiler, E., Weisiger, B. Effects of age, education, and living environment on Boston Naming Test performance. *Journal of Speech and Hearing Research*, 38(5), 1143-1149 (1995).

Nejati, V., Asadi, A. Semantic and phonemic verbal fluency in blinds. *Journal of Psycholinguistic Research*, 39 (3), 235-242 (2010).

Oberg, G., Ramírez, M. Cross-linguistic meta-analysis of phonological fluency: Normal performance across cultures. *International Journal of Psychology*, 41 (5), 342-347 (2006).

Ostrosky-Solis, F., Ardila, A., Rosselli, M., Lopez-Arango, G., Uriel-Mendoza, V. Neuropsychological test performance in illiterate subjects. *Archives of clinical neuropsychology*, 13 (7), 645-660 (1998).

Pecoraro, R.E., Inui, T.S., Chen, M.S., Plorde, D.K., Heller, J.L. Validity and reliability of a self-administered health history questionnaire. *Public Health Reports*, 94 (3), 231-238 (1979).

Pekkala, S. Semantic Fluency in Mild and Moderate Alzheimer's Disease. Doctoral dissertation. University of Helsinki, Department of phonetics, Finland (2004).

Peña-Casanova, J., Quiñones-Ubeda, S., Gramunt-Fombuena, N., Quintana-Aparicio, M., Aguilar, M., Badenes, D., Cerulla, N., Molinuevo, J.L., Ruiz, E., Robles, A., Barquero, M.S., Antúnez, C., Martínez-Parra, C., Frank-García, A., Fernández, M., Alfonso, V., Sol, J.M., Blesa, R. Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): Norms for verbal fluency tests. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 24 (4), 395-411 (2009).

- Perani, D., Cappa, S.F., Tettamanti, M., Rosa, M., Scifo, P., Miozzo, A., Basso, A., Fazio, F. A fMRI study of word retrieval in aphasia. *Brain and Language*, 85 (3), 357-368 (2003).
- Phelps, E.A., Hyder, F., Blamire, A.M., Shulman, R.G. fMRI of the prefrontal cortex during overt verbal fluency. *Neuroreport* 8, 561–565 (1997).
- Piatt, A.L., Fields, J.A., Paolo, A.M., Tröster, A. I. Action (verb naming) fluency as an executive function measure: Convergent and divergent evidence of validity. *Neuropsychologia*, 37 (13), 1499-1503 (1999).
- Pihlajamaki, M., Tanila, H., Hanninen, T., Kononen, M., Laakso, M., Partanen, K., Soininen, H., Aronen, H. Verbal fluency activates the left medial temporal lobe: A functional magnetic resonance imaging study. *Annals of Neurology* 47, 470–476 (2000).
- Portocarrero, J.S., Burrig, R.G., Donovan, P.J. Vocabulary and verbal fluency of bilingual and monolingual college students. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22 (3), 415-422 (2007).
- Raboutet, C., Sauzeon, H., Corsini, M.M., Rodrigues, J., Langevin, S., N'kaoua, B. Performance on a semantic verbal fluency task across time: Dissociation between clustering, switching, and categorical exploitation processes. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 32 (3), 268-280 (2010).
- Ratcliff, G., Ganguli, M., Chandra, V., Sharma, S., Belle, S., Seaberg, E., Pandav, R. Effects of literacy and education on measures of word fluency. *Brain and Language*, 61, 115-122 (1998).
- Ravdin, L.D., Katzen, H.L., Agrawal, P., Relkin, N.R. Letter and semantic fluency in older adults: Effects of mild depressive symptoms and age-stratified normative data. *The Clinical neuropsychologist*, 17 (2), 195-202 (2003).
- Rodríguez-Aranda, C., Martinussen, M. Age-related differences in performance of phonemic verbal fluency measured by controlled oral word association task (COWAT): A meta-analytic study. *Developmental Neuropsychology*, 30 (2), 697-717 (2006).
- Rozek, E.K. Individual Differences in Verbal Fluency. Master's of Arts Dissertation, Psychology Department, University of Kansas (2009).
- Rosselli, M., Ardila, A., Araujo, K., Weekes, V.A., Caracciolo, V., Padilla, M., Ostrosky-Solis, F. Verbal fluency and repetition skills in healthy older Spanish-English bilinguals. *Applied Neuropsychology*, 7 (1), 17-24 (2000).
- Rosselli, M., Ardila, A., Salvatierra, J., Marquez, M., Matos, L., Weekes, V.A. A cross-linguistic comparison of verbal fluency tests. *International Journal of Neuroscience*, 112 (6), 759-776 (2002).

Ruff, R.M., Light, R.H., Parker, S.B., Levin, H.S. Benton Controlled Oral Word Association Test: Reliability and updated norms. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 11 (4), 329-38 (1996).

Ruff, R.M., Light, R.H., Parker, S.B., Levin, H.S. The psychological construct of word fluency. *Brain and Language*, 57, 394-405 (1997).

Ruts, W., De Deyne, S., Ameel, E., Vanpaemel, W., Verbeemen, T., Storms, G. Dutch norm data for 13 semantic categories and 338 exemplars. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 36 (3), 506-515 (2004).

Salthouse, T.A. The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychological Review*, 103 (3), 403-428 (1996).

Sandoval, T.C., Gollan, T.H., Ferreira, V.S., Salmon, D.P. What causes the bilingual disadvantage in verbal fluency? The dual-task analogy. *Bilingualism: Language and Cognition*, 13 (02), 231-252 (2010).

Sat, Ş. 7-14 Yaş Aralığındaki Türkçe Konuşan Çocukların Sözel Akıcılık Becerilerinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye (2011).

Schwartz, S., Baldo, J.V., Graves, R.E., Brugger, P. Pervasive influence of semantics in letter and category fluency: A multidimensional approach. *Brain and Language*, 87 (3), 400-411 (2003).

Silva, C.G., Petersson, K.M., Faisca, L., Ingvar, M., Reis, A. The effects of literacy and education on the quantitative and qualitative aspects of semantic verbal fluency. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26, 266-277 (2004).

Spren, O., Risser, A.H. *Assessment of Aphasia*, Oxford University Press, USA 83-97 (2003).

Steiner, V. A. G., Mansur, L. L., Brucki, S. M. D., & Nitrini, R. Phonemic verbal fluency and age A preliminary study. *Dementia & Neuropsychologia*, 2(4), 328-332. (2008).

Stuss, D.T., Alexander, M.P., Hamer, L., Palumbo, C., Dempster, R., Binns, M., Levine, B., Izukawa, D. The effects of focal anterior and posterior brain lesions on verbal fluency. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4, 265-278 (1998).

Szatkowska, I., Grabowska, A., Szymańska, O. Phonological and semantic fluencies are mediated by different regions of the prefrontal cortex. *Acta Neurobiologiae Experimentalis*, 60 (4), 503-8 (2000).

Şanlı Colay, N. Eskişehir İlinde Bir Üniversitede Özel Amaçlı İngilizce Kullanan Türk Yetişkinlerin Adlandırma, Anlamsal Yakınlık ve Kategorik Üretim



Etkinliklerinde İki Dil Kullanımlarının İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapistliği Anabilim Dalı, Eskişehir (2008).

Tallberg, I.M., Ivachova, E., Jones Tinghag, K., Östberg, P. Swedish norms for word fluency tests: FAS, animals and verbs. *Scandinavian Journal of Psychology*, 49 (5), 479-485 (2008).

Tombaugh, T.N., Kozak, J., Rees, L. Normative data stratified by age and education for two measures of verbal fluency: FAS and animal naming. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14, 167-177 (1999).

Topbaş, S. The Frequency Effect and Its Influence on the Acquisition of /k/, /t/, /□/ Sounds in Turkish, Unpublished MSc Thesis, The City University, London (1988).

Troyer, A.K. Normative data for clustering and switching on verbal fluency tasks. *Journal of Clinical an Experimental Neuropsychology*, 22, 370-378 (2000).

Troyer, A.K., Moscovitch, M., Winocur, G., Leach, L., Freedman, M. Clustering and switching on verbal fluency tests in Alzheimer's and Parkinson's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4 (2), 137-143 (1998).

Tucha, O., Mecklinger, L., Laufkötter, R., Kaunzinger, I., Paul, G.M., Klein, H.E., Lange, K.W. Clustering and switching on verbal and figural fluency functions in adults with attention deficit hyperactivity disorder. *Cognitive Neuropsychiatry*, 10 (3), 231-348 (2005).

Tumaç, A. Normal Deneklerde, Frontal Hasarlara Duyarlı Bazı Testlerde Performansa Yaş ve Eğitimin Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü (1997).

Tunçer, A.M., Sat, Ş., Maviş, İ. Sözel Akıcılık Performansında Yaşın Etkisi, VI. Uluslar Arası Katılımlı Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, 28-30 Mayıs, Eskişehir, Türkiye, 38 (2011).

Van der Elst, W., Van Boxtel, M.P.J., Van Breukelen, G.J.P., Jolles, J. Normative data for the animal, profession and letter M naming verbal fluency tests for Dutch speaking participants and the effects of age, education, and sex. *Journal of the International Neuropsychological Society* □: JINS, 12 (1), 80-89 (2006).

Van Overschelde, J., Rawson, K.A., Dunlosky, J. Category norms: An updated and expanded version of the Battig and Montague (1969) norms. *Journal of Memory and Language*, 50 (3), 289-335 (2004).

Weckerly, J., Wulfeck, B., Reilly, J. Verbal fluency deficits in children with specific language impairment: Slow rapid naming or slow to name? *Child Neuropsychology*, 7 (3), 142-152 (2001).

Weiss, E.M., Siedentopf, C., Hofer, A., Deisenhammer, E.A., Hoptman, M.J., Kremser, C., Golaszewski, S., Felber, S., Fleischhacker, W.W., Delazer, M. Brain activation pattern during a verbal fluency test in healthy male and female volunteers: A functional magnetic resonance imaging study. *Neuroscience Letters*, 352, 191-194 (2003).

Welsh, K.A., Butters, N., Hughes, J.P., Mohs, R.C., Heyman, A. Detection and staging of dementia in Alzheimer's disease: Use of the neuropsychological measures developed for the Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease. *Archives of Neurology*, 49, 448-452 (1992).

Whitworth, A., Howard, D., Webster, J. *A Cognitive Neuropsychological Approach to Assessment and Intervention in Aphasia: A Clinician's Guide*. Psychology Press Inc., New York (2005).

Woods, S.P., Carey, C.L., Tröster, A.I., Grant, I. Action (verb) generation in HIV-1 infection. *Neuropsychologia*, 43 (8), 1144-51 (2005).

http-1 Chapter 1. [pr.hec.gov.pk/Chapters/1202-1](http://pr.hec.gov.pk/Chapters/1202-1)

http-2 Selcen Demirkan. Zekaya Çok Boyutlu Bakış [http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/cocukruh/coklu\\_zeka.htm](http://www.gata.edu.tr/dahilibilimler/cocukruh/coklu_zeka.htm)

http-3 WHO <http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/> yaşlı

http-4 Medical Health History, <http://www.hr.emory.edu/blomeyer/docs/HealthHistoryQuestionnaire2007.pdf> (20.4.2010).

http-5 Adult Health History, [http://www.pamf.org/forms/143952\\_Adult\\_Med\\_Hx.pdf](http://www.pamf.org/forms/143952_Adult_Med_Hx.pdf) (20.4.2010).

## EK 1

Eğitim değişkeninin sözel akıcılığa etkisini inceleyen bazı araştırmalar

MAKALE	DİL	N (K/E)	Yaş Aralığı ve Ort.	Eğt. Grup ya da Yıl ve Ort.	KAT.	ORT.	FON.	ORT.	Sonuç
Axelrod ve ark., 2001	İbramice	34 (-)	-- 31.0	Grup yok -- 14.3	S-M H	21,5 23,3	/s/ /y/ /m/	14,4 10,3 16,1	E*
Baufeldt, 2009	İngilizce Afrikans Xhosa dili	269 (162/107)	7-25 16.1	Grup yok 1-16 yıl 8.73	--	--	/l,b,s/ /m,a,t/	28.50 23.77	E*
Benito-Cuadrado ve ark., 2002	İspanyolca	445 (247/198)	18-92 57.34	G1: 0-4 yıl G2: 5-10 yıl G3: <10 yıl	H	G1: 15.73 G2: 18.11 G3: 23.24	-	-	E*
Brickman ve ark., 2005	İngilizce Flemenkçe	471 (240/231)	21-82 --	G1: ≤15 yıl G2: >15 yıl	H		/f,a,s/	G1: 18.02 G2: 19.17	E*
Brucki ve Rocha, 2004	Portekizce	257 (152/105)	16-88 49.42	G1: Yok G2: 1-4 yıl G3: 5-8 yıl G4: 9-11 yıl G5: 12+ yıl	H	G1: 12.1 G2: 12.3 G3: 14.0 G4: 16.7 G5: 17.8	--	--	G1-G4* G1-G5* G2,G3- G4,G5*
Cameron ve ark., 2008	İngilizce	60 (30/30)	20-80 48.65	G1: ≥16 yıl G2: <16 yıl	4 bacaklı H, Kuşlar, M, S, El aletleri, Mut. eşyaları, Mob., Giy.	--	--	--	Sadece Giy. için*
Capitani ve ark., 1998	İtalyanca	503 (282/221)	18-81 45.6	Grup yok 0-20 yıl 10.85	--	--	/f,p,l/	12.08	E*
Chan ve Poon, 1999	Çince	316 (183/133)	7-95 --	Grup yok 0-14 yıl --	H T	16,1 11,3	--	--	E*
Gladsoje ve ark., 1999	İngilizce	768 (361/407)	20-101 51.89	G1: 0-11 yıl G2: 12-15 yıl G3: 16+ yıl	H	G1: 17.13 G2: 19.66 G3: 21.50	/f,a,s/	G1: 34.33 G2: 39.85 G3: 44.49	E*
Kempler ve ark., 1998	Çince İspanyolca Vietnamca İngilizce	317 (205/112)	54-99 73.0	G1: 0-8 yıl G2: 9+ yıl	H	G1: 13.5 G2: 16.4	--	--	E*

**Ek 1 (Devam)** Eğitim değişkeninin sözel akıcılığa etkisini inceleyen bazı araştırmalar

Mathuranath ve ark., 2003	Hindi	153 (91/62)	55-84 66.94	G1: Yok G2: 1-3 yıl G3: 4-12 yıl G4: >12 yıl	H	G1: 6.0 G2: 7.28 G3: 7.89 G4: 9.42	/p/	G1: 3.0 G2: 4.54 G3: 5.89 G4: 7.55	E*
Ostrosky-Solis 1998	İspanyolca	192 (--)	16-85 --	G1: Yok G2: 1-2 yıl G3: 3-4 yıl	H	G1: 13.5 G2: 14.6 G3: 15.4	/f/	G1: 3.1 G2: 6.5 G3: 7.0	/f' de E*
Ostrosky-Solis 1998	İspanyolca	256 (--)	16-85 --	G1: Yok G2: 1-4 yıl G3: 5-9 yıl G4: 10-19 yıl	H	G1: 13.4 G2: 14.0 G3: 18.2 G4: 20.3	/f/	G1: 3.3 G2: 6.6 G3: 11.1 G4: 14.5	G1-G3*, G1-G4* G2-G3*, G2-G4*
Ratcliff ve ark., 1998	Hindi	90 (42/48)	34-55 39.2	G1: 0 yıl G2: 5 yıl G3: 10 yıl	H ve M	G1: 21.07 G2: 23.53 G3: 26.77	/p,s/	G1: 4.77 G2: 12.4 G3: 23.13	E*
Silva ve ark., 2004	Portekizce	37 (37/--)	-- 66.75	G1: Yok G2: 5±1.9	SÜ	G1: 15.9 G2: 16.1	--	--	H için E*
Tallberg ve ark.,2008	İsveççe	165 (82/83)	16-89 --	G1: ≤12 yıl G2: >12 yıl	H	G1: 21.9 G2: 24.7	/f,a,s/	G1: 38.8 G2: 45.53	E*
Tombaugh ve ark., 1999	İngilizce	1300 (741/559)	16-95 60.7	G1: 0-8 G2: 9-12 G3: 13-21	H	G1: 13.9 G2: 16.7 G3: 19.3	/f,a,s/	G1: 24.9 G2: 36.7 G3: 43.2	E*
Troyer, 2000	İngilizce	411 (288/123)	18-91 59.8	Grup yok 5-21yıl 13.9	H SÜ	19,5 22,9	/f,a,s/ ya da /c,f,l/	42.5	E*

EK 2

Yaş değişkeninin sözel akıcılığa etkisini inceleyen bazı araştırmalar

MAKALE	DİL (Ülke)	N (K/E)	Eğitim yılı Ort.	Yaş Grubu ya da Aralığı	KAT.	ORT.	FON.	ORT.	SONUÇ
Brickman ve ark., 2005*	İngilizce Hollandaca	471 (240/231)	-- 14.64	G1: 21-30 G2: 31-40 G3: 41-50 G4: 51-60 G5: 61-70 G6: 71-82	H	G1: 25.2 G2: 25.5 G3: 22.8 G4: 21.3 G5: 16.6 G6: 17.1	/f,a,s/ --	G1: 15.2 G2: 16.2 G3: 15.1 G4: 16.1 G5: 13.9 G6: 14.0	Y*
Brucki ve Rocha, 2004	Portekizce	257 (152/105)	0-20 5.58	G1: ≤50 G2: 51-64 G3: 65+	H	3.16	--	--	Y* G1-G3*
Cameron ve ark., 2008	İngilizce	60 (30/30)	E>12 15.80	G1: 20-49 G2: 50-80	4BH, Kuş, M, S, EA, ME, MO, GI	--	--	--	Y- Y x C* Y x C x E*
Capitani ve ark., 1998	İtalyanca	503 (282/221)	3-20 10.7	G1: 18-29 G2: 30-39 G3: 40-49 G4: 50-59 G5: 60-69 G6: 70-81	--	--	/f,p,l/ --	G1: 12.3 G2: 12.2 G3: 11.9 G4: 12.3 G5: 11.9 G6: 10.45	Y- Y x C*
Chan ve Poon, 1999	Çince	316 (183/133)	0-14 yıl --	G1: 19-30 G2: 31-40 G3: 41-50 G4: 51-60 G1: 61-70 G2: 71-80 G3: 81-95	H, T H, T	G1: 33.63 G2: 29.82 G3: 29.16 G4: 24.86 G1: 26.11 G2: 22.69 G3: 20.17	--	G1: 40.96 G2: 40.41 G3: 37.30	Y* G1-G4* Y* G1-G3*
Gladso ve ark., 1999	İngilizce	768 (361/407)	--	G1: 20-34 G2: 35-49 G3: 50+	H	G1: 20.58 G2: 20.15 G3: 17.56	/f,a,s/ --	G1: 40.96 G2: 40.41 G3: 37.30	Kat. için Y* Fon. için Y- Y x E*
Henry ve Phillips, 2006	İngilizce	133 (72/61)	-- 13.2 yıl	G1: 18-40 G2: 60-88	H, M, S	G1: 46.0 G2: 44.3	/f,a,s/ --	G1: 39.4 G2: 47.2	Kat. için Y- Fon. için Y*
Kempler ve ark., 1998	Çince İspanyolca Vietnamca İngilizce	317 (205/112)	0-22 yıl 10.3 yıl	G1: 54-74 G2: 75-99	H	G1: 16.0 G2: 14.4	--	--	Y*
Lucas ve ark., 1998	İngilizce	412 (265/147)	-- 13.7	55-95+ 79.9	H, M, S	--	--	--	Y (-r)*

**Ek 2 (Devam)** Yaş değişkeninin sözel akıcılığa etkisini inceleyen bazı araştırmalar

Mathuranath ve ark., 2003	Hindi	153 (91/62)	0-12+ 7.24	G1: 55-64 G2: 65-74 G3: 75-84	H	G1: 8.32 G2: 7.98 G3: 5.83	/p/	G1: 5.60 G2: 5.73 G3: 4.44	Kat. için Y* G1-G3* G2-G3* Fon. için Y-
Ostrosky-Solis ve ark., 1998	İspanyolca (Meksika)	192 (--)	0-4 --	G1: 16-30 G2: 31-50 G3: 51-65 G4: 66-85	H	G1: 14.9 G2: 13.6 G3: 15.4 G4: 14.1	/f/	G1: 5.7 G2: 4.9 G3: 6.1 G4: 5.7	Y-
Steiner ve ark., 2008	Portekizce (Brezilya)	48 (--)	11-15 yıl --	Grup yok 31-80 --	--	--	/f,a,s/ /p/	22-74 7-33	Y(-r)*
Tallberg ve ark., 2008	İsveççe (İsveç)	165 (82/83)	6-24 yıl 10.6 yıl	G1: 16-29 G2: 30-64 G3: 65-89	H	G1: 24.7 G2: 26.0 G3: 19.2	/f,a,s/	G1: 39.95 G2: 45.65 G3: 40.90	Kat. için Y*
Tombaugh ve ark., 1999	İngilizce (Kanada)	1300 (741/559)	4-21 yıl 12.9 yıl	G1: 16-19 G2: 20-29 G3: 30-39 G4: 40-49 G5: 50-59 G6: 60-69 G7: 70-79 G8: 80-89 G9: 90-95	H	G1: 21.5 G2: 19.9 G3: 21.5 G4: 20.7 G5: 20.1 G6: 17.6 G7: 16.1 G8: 14.3 G9: 13.0	/f,a,s/	G1: 39.3 G2: 41.2 G3: 43.1 G4: 43.5 G5: 42.1 G6: 38.5 G7: 34.8 G8: 28.9 G9: 28.2	Kat. için Y* (≤60-<60) Fon. için Y* (özellikle 60 sonrası)
Troyer, 2000	İngilizce (Kanada)	411 (288/123)	5-21 yıl 13.9 yıl	Grup yok 18-91 59.8	H SÜ	19,5 22,9	/f,a,s/ ya da /c,f,l/	42.5	Kat. için Y* Fon. için Y-
Van der Elst ve ark., 2006	Hollandaca (Hollanda)	1825 (910/915)	24-81 12.07 yıl	Grup yok 25-80 51.62	H MES	--	/m/	--	Y*

EK 3

Cinsiyet değişkeninin sözel akıcılığa etkisini inceleyen bazı araştırmalar

MAKALE	DİL (Ülke)	N (K/E)	YA ve Ort.	Eğitim yılı ve Ort.	KAT.	ORT.	FON.	ORT.	SONUÇ		
Baufeldt, 2009	İngilizce Africans Xhosa dili (G. Afrika)	269 (162/107)	7-25 16.1	1-16 yıl 8.73	--	--	/l,b,s/	K: 34.45 E: 33.75	C-		
							/m,a,t/	K: 29.87 E: 28.22			
Brickman ve ark., 2005	İngilizce Hollandaca (İngiltere, ABD Avustralya Hollanda)	471 (240/231)	21-82 --	-- 14.64	H	--	/f,a,s/	--	C-		
							--	--			
Brucki ve Rocha, 200	Portekizce (Brezilya)	257 (152/105)	16-88 49.42	0-20 5.58	H	K: 13.5 E: 14.0	--	--	C-		
							--	--			
Cameron ve ark., 2008*	İngilizce (ABD)	60 (30/30)	20-80 48.65	E>12 15.80	Kuş, S, ME, Gİ	--	--	--	Kuş, S, ME, Gİ için C-		
										4BH	K: 27.3 E: 31.4
										MO	K: 26.3 E: 21.1
										M	K: 22.6 E: 18.8
										EA	K: 20.4 E: 30.9
Capitani ve ark., 1998	İtalyanca (İtalya)	503 (282/221)	18-81 45.6	3-20 10.7	--	--	/f,p,l/	K: 12.6 E: 11.4	K>E* Y x C*		
							--	--			
Capitani ve ark., 1999	İtalyanca (İtalya)	266 (154/112)	18-96 53.9	3-19 9.8	H	--	--	--	H ve T için C- M ve EA için C*		
										T	K: 12.8 E: 13.6
										M	K: 15.7 E: 14.6
										EA	K: 8.4 E: 9.7
Chan ve Poon, 1999	Çince (Çin)	316 (183/133)	7-95 --	0-14 yıl --	H, T	--	--	--	C* E>K		
										--	--
Kempler ve ark., 1998	İspanyolca Vietnamca İngilizce (ABD)	317 (205/112)	54-99 73.0	0-22 yıl 10.3 yıl	H	K: 14.7 E: 16.4	--	--	E>K*		

**Ek 3 (Devam) Cinsiyet değişkeninin sözel akıcılığa etkisini inceleyen bazı araştırmalar**

Laws, 2004	İngilizce (İngiltere)	600 (300/300)	30.8	--	H	K: 21.2 E: 21.0		M, T ve EA için C*
						M	E: 16.7	
					T	K: 14.7 E: 15.7		
					EA	K: 13.4 E: 15.0		
Lucas ve ark., 1998	İngilizce (ABD)	412 (265/147)	55-95+ 79.9	-- 13.7	H S-M	--	--	C-
Mathuranath ve ark., 2003	Hindi (Hindistan)	153 (91/62)	55-84 66.94	0-12+ 7.24	H	K: 7.5 E: 8.3	/p/ K: 5.13 E: 6.12	C-
Tallberg ve ark., 2008	İsveççe (İsveç)	165 (82/83)	16-89 --	6-24 yıl 10.6	H	K: 23.3 E: 22.8	/f,a,s/ K: 43.2 E: 41.0	C-
Tombaugh ve ark., 1999	İngilizce (Kanada)	1300 (741/559)	16-85 52,3	4-21 12.9	H	K: 16.5 E: 17.4	/f,a,s/ K: 37.8 E: 37.0	C-
Troyer, 2000	İngilizce (Kanada)	411 (288/123)	18-91 59.8	5-21 yıl 13.9 yıl	H SÜ	19,5 22,9	/f,a,s/ ya da /c,f,l/	C-



## EK 4

### Sağlık Durumu Bilgi Formu

1. Aşağıda belirtilen hastalıklardan hangilerine sahipsiniz?
- |  |                                      |  |
|--|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Hiçbiri           | <input type="checkbox"/> Kanser      | <input type="checkbox"/> B12 eksikliği |
| <input type="checkbox"/> İnme/felç         | <input type="checkbox"/> Gut         | <input type="checkbox"/> Anemi         |
| <input type="checkbox"/> Depresyon         | <input type="checkbox"/> AIDS        | <input type="checkbox"/> Ensafalit     |
| <input type="checkbox"/> MS                | <input type="checkbox"/> Herpes      | <input type="checkbox"/> Hipertansiyon |
| <input type="checkbox"/> Epilepsi/nöbetler | <input type="checkbox"/> Diabet      | <input type="checkbox"/> Diğer         |
| <input type="checkbox"/> Parkinson         | <input type="checkbox"/> Şizofreni   | _____                                  |
| <input type="checkbox"/> Alzheimer         | <input type="checkbox"/> Hipotiroid  |  |
| <input type="checkbox"/> Demans            | <input type="checkbox"/> Hipertiroid |  |
2. Aşağıdaki çocuk hastalıklarından hangilerini geçirdiniz?
- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Hiçbiri                    | <input type="checkbox"/> Çocuk felci |
| <input type="checkbox"/> Havale                     | <input type="checkbox"/> Verem       |
| <input type="checkbox"/> Kızamık                    | <input type="checkbox"/> Sarılık     |
| <input type="checkbox"/> Kızamıkçık                 | <input type="checkbox"/> Menenjit    |
| <input type="checkbox"/> Kabakulak                  | <input type="checkbox"/> Yüksek ateş |
| <input type="checkbox"/> Diğer: _____, _____, _____ |                                      |
3. Bugüne kadar bir nörolog ya da psikiyatriste gitmenizi gerektirecek bir sorun yaşadınız mı?
- Hayır
- Evet: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
4. Bugüne kadar ciddi bir kafa yaralanması geçirdiniz mi?
- Hayır
- Evet \_\_\_\_\_
5. Bugüne kadar hastanede yatmanızı gerektiren bir sağlık sorunu yaşadınız mı?
- Hayır
- Evet: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
6. Bugüne kadar herhangi bir ameliyat geçirdiniz mi?
- Hayır
- Evet \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
7. Son bir aydır düzenli kullandığınız ilaçlar var mı?
- Hayır
- Evet \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_
8. Her gün ortalama kaç paket sigara içiyorsunuz?
- Sigara içmiyorum.
- Günde 1 paketten az.
- Günde bir paket.
- Günde bir paketten çok.
9. Haftanın kaç günü alkol alıyorsunuz?
- İçmiyorum.
- Haftada 1 günden az.
- 1-2 gün
- 3-4 gün
- 5-7 gün
10. Aşağıdaki içecekleri günde kaç bardak tüketiyorsunuz?
- Kahve: Günde \_\_\_\_\_ bardak
- Çay: Günde \_\_\_\_\_ bardak
- Kola: Günde \_\_\_\_\_ bardak

## EK 5

### BİLGİLENDİRME ve İZİN FORMU

Dil ve konuşma bozuklukları, bireylerin akademik, sosyal ve psikolojik durumlarını olumsuz olarak etkilemektedir. Bu bozuklukların tanılanabilmesi için sağlıklı bireylerde çalışmalar yapılması gerekmektedir. Sözel akıcılık ölçümleri de bireylerdeki bilişsel ve dil becerilerini değerlendirmede sıkça kullanılan bir yöntemdir. Yapılacak olan bu çalışmada sağlıklı bireylerin sözel akıcılık değerlerinin oluşturulması hedeflenmiştir. Çalışma Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapistliği Ana Bilim dalı öğretim üyelerinden Doç. Dr. İlkur Maviş ve Araş. Gör. A. Müge Tunçer tarafından yürütülmektedir.

Bu çalışmadan elde edilecek sonuçlar isimler kullanılmaksızın, katılımcı numarası ile yalnız ortalamalar halinde bildirilecektir. Size ait kişisel bilgiler gizli tutulacaktır. Toplam 30 dakikalık bir uygulama yapılacak, sizden çeşitli kategori ve harf gruplarına ait sözcükler saymanız istenecektir. Veri analizi aşaması için ses kaydı alınacaktır. Bu kayıtlar sadece uygulamacı ve araştırmacılar tarafından dinlenecektir.

İmzanız yukarıdaki bilgileri okuduğunuzu ve bu çalışmaya gönüllü olarak katılmaya karar verdiğinizi göstermektedir. Bu araştırmaya katılmak size herhangi bir yükümlülük getirmemektedir. Dolayısıyla katılma kararınızdan vazgeçme hakkına her an sahip bulunmaktasınız.

Çalışmaya katkılarınız için çok teşekkür ederiz.

---

Adınız ve Soyadınız

---

İmzanız

---

Tarih

**KATILIMCI BİLGİ FORMU**

Adı-Soyadı:

Meslek:

Uygulama Tarihi:

Ana Dil/Dilleri:

Doğum Tarihi:

Telefon:

Yaş:

**Medeni Durum:**Cinsiyet:  K  E Bekar

Doğum Yeri:

 Evli

Yerleşim Yeri:

 Boşanmış

Kaç senedir burada yaşıyor:

 Dul**Eğitim:****Gelir Düzeyi:** Yok (okuma yazma bilmiyor) Düşük \_\_\_\_\_ Yok (okuma yazma biliyor) Orta \_\_\_\_\_ 1-5 yıl (ilkokul) \_\_\_\_\_ Yüksek \_\_\_\_\_ 6-8 yıl (orta) \_\_\_\_\_ 9-12 yıl (lise) \_\_\_\_\_ 12+ (yüksek) \_\_\_\_\_**Kategoriler:**

1. Hayvanlar
2. Sebzeler ve meyveler
3. Taşıtlar
4. Giysiler
5. Vücut bölümleri
6. Mobilyalar

**Sesler:**

- |      |      |      |       |
|------|------|------|-------|
| 1. B | 4. P | 7. Z | 10. A |
| 2. S | 5. F | 8. R | 11. E |
| 3. K | 6. N | 9. V | 12. Ü |

**EK 7**

Regresyon Formülüne göre hesaplanmış KAO Değerleri

		<b>CİNSİYET</b>	
		<b>K</b>	<b>E</b>
<b>EĞİTİM DÜZEYİ</b>	<b>OYB</b>	13.079	11.966
	<b>DÜŞÜK</b>	14.709	13.596
	<b>ORTA</b>	17.428	16.315
	<b>YÜKSEK</b>	19.856	18.743

**EK 8**

## Regresyon Formülüne göre Hesaplanmış FAO Değerleri

YAŞ	OYB	DÜŞÜK	ORTA	YÜKSEK
18	6,44	8,07	11	13,68
19	6,41	8,04	10,97	13,65
20	6,38	8,01	10,94	13,61
21	6,35	7,98	10,91	13,58
22	6,32	7,95	10,88	13,55
23	6,29	7,91	10,84	13,52
24	6,26	7,88	10,81	13,49
25	6,23	7,85	10,78	13,46
26	6,2	7,82	10,75	13,43
27	6,16	7,79	10,72	13,4
28	6,13	7,76	10,69	13,37
29	6,1	7,73	10,66	13,34
30	6,07	7,7	10,63	13,3
31	6,04	7,67	10,6	13,27
32	6,01	7,64	10,57	13,24
33	5,98	7,6	10,53	13,21
34	5,95	7,57	10,5	13,18
35	5,92	7,54	10,47	13,15
36	5,89	7,51	10,44	13,12
37	5,85	7,48	10,41	13,09
38	5,82	7,45	10,38	13,06
39	5,79	7,42	10,35	13,03
40	5,76	7,39	10,32	12,99
41	5,73	7,36	10,29	12,96
42	5,7	7,33	10,26	12,93
43	5,67	7,29	10,22	12,9
44	5,64	7,26	10,19	12,87
45	5,61	7,23	10,16	12,84
46	5,58	7,2	10,13	12,81
47	5,54	7,17	10,1	12,78
48	5,51	7,14	10,07	12,75
49	5,48	7,11	10,04	12,72
50	5,45	7,08	10,01	12,68
51	5,42	7,05	9,98	12,65
52	5,39	7,02	9,95	12,62
53	5,36	6,98	9,91	12,59
54	5,33	6,95	9,88	12,56

YAŞ	OYB	DÜŞÜK	ORTA	YÜKSEK
55	5,3	6,92	9,85	12,53
56	5,27	6,89	9,82	12,5
57	5,23	6,86	9,79	12,47
58	5,2	6,83	9,76	12,44
59	5,17	6,8	9,73	12,41
60	5,14	6,77	9,7	12,37
61	5,11	6,74	9,67	12,34
62	5,08	6,71	9,64	12,31
63	5,05	6,67	9,6	12,28
64	5,02	6,64	9,57	12,25
65	4,99	6,61	9,54	12,22
66	4,96	6,58	9,51	12,19
67	4,92	6,55	9,48	12,16
68	4,89	6,52	9,45	12,13
69	4,86	6,49	9,42	12,1
70	4,83	6,46	9,39	12,06
71	4,8	6,43	9,36	12,03
72	4,77	6,4	9,33	12
73	4,74	6,36	9,29	11,97
74	4,71	6,33	9,26	11,94
75	4,68	6,3	9,23	11,91
76	4,65	6,27	9,2	11,88
77	4,61	6,24	9,17	11,85
78	4,58	6,21	9,14	11,82
79	4,55	6,18	9,11	11,79
80	4,52	6,15	9,08	11,75
81	4,49	6,12	9,05	11,72
82	4,46	6,09	9,02	11,69
83	4,43	6,05	8,98	11,66
84	4,4	6,02	8,95	11,63
85	4,37	5,99	8,92	11,6
86	4,34	5,96	8,89	11,57
87	4,3	5,93	8,86	11,54
88	4,27	5,9	8,83	11,51
89	4,24	5,87	8,8	11,48
90	4,21	5,84	8,77	11,44

## EK 9

Hayvanlar kategorisinde üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları (toplam sözcük sayısına göre büyükten küçüğe doğru).

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Köpek	316	218
Kedi	310	213
Aslan	235	65
At	232	141
Kuş	232	90
Yılan	219	34
Eşek	214	121
İnek	214	111
Kaplan	195	32
Balık	170	29
Koyun	168	64
Zürafa	155	32
Tavuk	146	38
Fil	142	34
Keçi	138	38
Maymun	137	22
Timsah	128	22
Tavşan	127	37
Ayı	123	38
Fare	123	30
Kuzu	106	37
Zebra	98	13
Ördek	93	14
Kaplumbağa	92	15
Öküz	91	30
Kurt	90	20
Tilki	82	12
Horoz	81	16
Kartal	79	3
Deve	71	17
Kaz	71	10
Kertenkele	69	9
Balina	64	1
Karınca	63	6
Serçe	63	3
Kurbağa	62	9
Leylek	61	5
Gergedan	60	2
Geyik	58	3
Dana	56	11
Manda	56	14
Hindi	54	13
Böcek	53	9
Güvercin	52	6
Sinek	51	5
Karga	50	5
Civciv	48	6
Yunus	48	4
Arı	47	7
Domuz	47	6
Sincap	47	7

Papağan	45	7
Leopar	43	7
Çita	39	3
Kelebek	39	7
Penguen	38	4
Goril	37	2
Katır	37	15
Şahin	36	1
Atmaca	33	-
Çakal	33	5
Solucan	33	-
Ceylan	32	-
Örümcek	32	1
Kanarya	31	3
Köpek balığı	31	1
Hamamböceği	28	-
Fok	26	1
Orangutan	26	5
Sivri sinek	26	2
Yarasa	26	1
Panter	25	2
Akrep	24	2
Suaygırı	24	1
Kanguru	23	5
Bukalemun	22	2
Kırlangıç	21	1
Martı	21	2
Yengeç	21	2
Baykuş	20	3
Devekuşu	20	1
Sırtlan	20	2
Dinozor	19	2
Puma	19	2
Jaguar	18	1
Keklik	17	-
Kirpi	17	1
Koç	17	1
Oğlak	17	1
Pars	17	3
Akbaba	16	-
Boğa	16	1
Tırtıl	16	-
Ahtapot	15	-
Çekirge	15	3
Köstebek	15	1
Siğir	15	3
Şempanze	15	1
Tavus kuşu	15	2
Doğan	14	-
Hamsi	14	-
Muhabetkuşu	13	1
Saksağan	13	-

Vaşak	13	3
Buzağı	12	3
Çıyan	12	1
Koala	12	1
Kumru	12	2
Sansar	12	-
Bülbül	11	1
İguana	11	-
Panda	11	2
Pire	11	1
Gelincik	10	-
Hipopotam	10	1
Karafatma	10	1
Lama	10	1
Şebek	10	2
İstavrit	9	1
Kırkayak	9	-
Sümüklüböcek	9	1
Antilop	8	1
Kuşu	8	2
Kutup ayısı	8	-
Lüfer	8	1
Palamut	8	-
Porsuk	8	-
Saka kuşu	8	-
Denizanası	7	-
Tazı	7	1
Uğur böceği	7	1
Ağaçkakan	6	-
Angus	6	-
Bıldırcın	6	-
Bit	6	1
Camız	6	3
Denizati	6	-
Karaca	6	-
Kefal	6	-
Kunduz	6	-
Malak	6	-
Salyangoz	6	-
Su kaplumbağası	6	1
Beygir	5	3
Bufalo	5	-
Çupra	5	-
Karasinek	5	-
Levrek	5	-
Midye	5	-
Pelikan	5	-
Sıçan	5	-
Tay	5	-
Angut	4	-
Ejderha	4	-
Hamster	4	1

Kalkan	4	-
Karides	4	-
Kokarca	4	-
Sazan	4	-
Sıpa	4	-
Ayır	3	3
Çınakop	3	-
Çulluk	3	-
Denizyıldızı	3	-
Istakoz	3	1
Kalamar	3	-
Karncayıyen	3	-
Kerkenez	3	-
Kobra	3	1
Kömüş	3	3
Makak	3	-
Mamut	3	1
Merkep	3	3
Siğircik	3	-
Su samuru	3	-
Su yılanı	3	-
Tahtakurusu	3	1
Tarantula	3	-
Tarla faresi	3	-
Turna	3	-
Uçuç böceği	3	-
Ağustos böceği	2	-
Ayı balığı	2	-
Barbunya	2	-
Bizon	2	-
Büyükbaş	2	2
Canavar	2	-
Cardon	2	-
Çipura	2	-
Denizaslanı	2	1
Denizkestanesi	2	-
Dombay	2	1
Düve	2	-
İbibik	2	-
İskorpit	2	-
Japon balığı	2	1
Kalorifer böceği	2	-
Karatavuk	2	-
Karabatak	2	-
Kelaynak	2	-
Kene	2	-
Kofana	2	-
Montofon	2	-
Mezgit	2	-
Piliç	2	-
Pirana	2	-
Piton	2	-

Rakun	2	-
Ren geyiği	2	-
Samur	2	-
Sarıkanat	2	-
Sülük	2	-
Sülün	2	-
Sünger	2	-
Teke	2	-
Tekir	2	-
Tembel hayvan	2	-
Tosun	2	1
Üveyik	2	-
Vatoz	2	-
Yaban arısı	2	-
Yaban domuzu	2	-
Zargana	2	-
Afgan tazısı	1	-
Ahu	1	-
Alabalık	1	-
Albatros	1	-
Allah devesi	1	-
Anka kuşu	1	-
Ardıç kuşu	1	1
Arı kuşu	1	-
At sineği	1	-
Ateş böceği	1	-
Babun	1	-
Bal arısı	1	-
Baştankara	1	-
Beyaz ayı	1	-
Boa yılanı	1	1
Bok böceği	1	-
Boz ayı	1	-
Camiş	1	1
Cırcır böceği	1	-
Culuk	1	-
Çaylak	1	-
Çıngıraklı yılan	1	-
Çin tavuğu	1	-
Dağ keçisi	1	-
Danaburnu	1	-
Dil balığı	1	-
Ekidne	1	-
Eşek arısı	1	-
Firavun faresi	1	-
Flamingo	1	-
Flurya	1	-
Hınzır	1	1
Hint tavuğu	1	-
İpekböceği	1	-
İspermeçet	1	-
İspinoz	1	-

İstiridye	1	-
İt	1	-
İzmarit	1	-
Kakalak	1	-
Kangal	1	1
Kaniş	1	-
Kara kaplumbağası	1	-
Karagöz	1	-
Karakuş	1	-
Keseli sıçan	1	-
Kılıç	1	-
Kızıl gerdan	1	-
Kob	1	-
Kobay	1	-
Kocakuş	1	-
Kukumav kuşu	1	-
Kuzgun	1	-
Lemur	1	1
Mandarin ördeği	1	-
Mercan	1	-
Meyve sineği	1	-
Mırmır	1	-
Midilli	1	-
Mürekkep bal.	1	-
Müren	1	-
Orka	1	-
Ornitorenk	1	-
Pavurya	1	-
Pina	1	-
Pisi balığı	1	-
Ringa	1	-
Semender	1	-
Sinarit	1	-
Somon balığı	1	-
Sultan murat kuşu	1	-
Süleymancık	1	-
Sürüngenler	1	1
Tazı kuşu	1	-
Torik	1	-
Tosbağa	1	-
Tragonya	1	-
Uskumru	1	-
Vizon	1	-
Yaşar	1	-
Yayın	1	-
Yeşilbaşlı ördek	1	-
Yılan balığı	1	-
Yusufçuk	1	-

## EK 10

Sebze ve Meyveler kategorisinde üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Elma	337	199
Armut	282	146
Domates	252	89
Portakal	247	75
Pırasa	226	94
Muz	215	65
Ispanak	213	89
Patlıcan	213	70
Biber	203	61
Kiraz	189	47
Karpuz	187	41
Mandalina	184	40
Üzüm	178	45
Kavun	175	28
Lahana	175	48
Marul	175	43
Erik	172	42
Çilek	165	49
Patates	164	38
Soğan	164	27
Salatalık	163	29
Şeftali	161	47
Fasulye	156	34
Maydanoz	152	25
Havuç	139	30
Kabak	134	31
Vişne	128	20
Kivi	126	22
Karnabahar	118	28
Kayısı	113	24
Ananas	100	7
Nar	99	26
Kereviz	98	24
Limon	92	11
Ayva	91	27
Brokoli	89	13
Enginar	83	16
Turp	77	5
Dereotu	74	4
Sarımsak	68	8
Greyfurt	65	5
Bezelye	63	9
Avokado	59	6
Roka	55	6
İncir	53	5
Semizotu	53	8
Tere	49	10
Dut	42	5
Bamya	38	7
Ceviz	33	3
Bakla	32	4
Barbunya	30	3

Nane	29	2
Kıvırcık	27	3
Böğürtlen	26	1
Yenidünya	26	1
Fındık	25	1
Nohut	25	-
Ahududu	24	3
Kestane	22	1
Brüksel lah.	21	3
Mango	21	1
Kara lahana	20	-
Yerelması	20	2
Taze fasulye	19	1
Muşmula	18	-
Börülce	17	1
Hurma	16	1
Mercimek	16	1
Pazı	16	3
Zerdali	15	2
Fıstık	14	-
Hindistan cevizi	14	-
Mısır	14	-
Yeşil soğan	13	2
Dolmalık biber	12	-
Pancar	12	2
Kırmızı biber	10	-
Mantar	10	-
Kuru soğan	9	2
Taze soğan	9	1
Arpa	8	1
Buğday	8	1
Çağla	8	-
Kekik	8	-
Badem	7	1
Hıyar	7	1
Kırmızı lahana	7	1
Turunç	7	2
Zeytin	7	1
Atom	6	-
Ebegümece	6	2
Fesleğen	6	1
iğde	6	-
Yaprak	6	1
Kelem	5	1
Radika	5	-
Sivri biber	5	1
İhlamur	4	-
Kuru fasulye	4	-
Kuşburnu	4	-
Labada	4	-
Malta eriği	4	-
Pepino	4	-
Şeker pancarı	4	1

Arapsaçı	3	-
Ayşe kadın	3	1
Cennet hurması	3	1
Çarliston biber	3	-
Kuzukulağı	3	-
Pirinç	3	-
Şalgam	3	-
Yaban mersini	3	-
Yeşil biber	3	-
Acebek	2	-
Acur	2	-
Ankara armudu	2	-
Araka	2	1
Ay çekirdeği	2	1
Aysberg	2	-
Balkabağı	2	-
Çalı fas.	2	-
Dağ eriği	2	-
Deniz börülcesi	2	1
Frambuaz	2	-
Haşhaş	2	-
Isırganotu	2	1
Kara turp	2	-
Karadut	2	-
Kelek	2	-
Kırm. Mercimek	2	-
Kırmızı soğan	2	-
Kırmızı turp	2	-
Kızılıçık	2	1
Madımak	2	1
Mor lahana	2	-
Şeker kamışı	2	-
Trabzon hurması	2	-
Yerfıstığı	2	-
Yeşil fasulye	2	1
Yulaf	2	-
Acı ot	1	1
Ahlat	1	-
Akça armut	1	-
Asma	1	-
Ayçiçeği	1	-
Aydın yemişi	1	-
Bulgur	1	-
Caneriği	1	-
Çay	1	-
Çekirdek	1	-
Çörekotu	1	-
Darı	1	-
Efelek	1	-
Eşek baklası	1	-
Frenk armudu	1	-
Gündöndü	1	-
Kabak çiçeği	1	-



Kaldırak	1	-
Kara kelem	1	-
Kara üzüm	1	-
Keltik	1	-
Kıbrıs man.	1	-
Kırmızı pancar	1	-
Kış armudu	1	-
Konya armudu	1	-
Kuş üzümü	1	-
Leblebi	1	-

Mürdüm eriği	1	-
Nektarin	1	-
Papaya	1	-
Rambutan	1	-
Satsuma	1	-
Siyah üzüm	1	-
Sumak	1	-
Susam	1	-
Şamfıstığı	1	-
Şeker limonu	1	1

Taflan	1	-
Turp otu	1	-
Üvez	1	-
Yaban armudu	1	-
Yeşillik	1	-
Zencefil	1	-

## EK 11

Taşıtlar kategorisinde üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Uçak	339	174
Otobüs	306	218
Tren	293	141
Kamyon	254	172
Bisiklet	243	56
Gemi	229	62
Motosiklet	214	56
Araba	198	167
Minibüs	183	88
Tramvay	177	53
Taksi	175	121
Helikopter	173	31
Vapur	167	50
Tır	146	60
Kamyonet	106	43
Otomobil	106	83
At Arabası	97	21
Traktör	96	29
Kayık	91	15
Metro	83	16
Sandal	74	11
Motor	57	18
Yat	57	3
Dolmuş	55	19
Balon	54	7
Trolleybüs	48	15
Zeplin	48	10
Jet	43	9
Metrobüs	42	10
Feribot	41	8
Fayton	38	5
Cip	34	9
Planör	34	9
Bot	32	3
Tekne	31	3
Kaykay	30	3
Kağı	28	10
Teleferik	26	2
Midibüs	25	12
Pikap	24	7
Sal	24	-
Yelkenli	24	1
Denizaltı	22	3
Jet Ski	20	1
Şilep	19	2
Vinç	17	1
El Arabası	16	3
Skuter	16	3
Tank	16	1
Deniz Otobü.	15	2

Kepçe	15	3
Paten	15	3
Çekici	14	1
Hızlı Tren	14	1
At	12	2
Ambulans	11	-
Atv	10	2
Bıçerdöver	10	1
Kano	10	1
Paraşüt	10	1
Taka	10	-
Tanker	10	1
Triportör	10	1
Füze	9	1
Karavan	9	-
Mobilet	9	1
Transatlantik	9	-
Eşek	8	1
Greyder	8	-
İtfaiye Arabası	8	-
Uzay Mekiği	8	-
Kızak	7	2
Dozer	6	3
Füniküler	6	1
Howercraft	6	1
Arabalı Vapur	5	-
Cıncır	5	-
Deniz Motoru	5	-
Römorkör	5	-
Tayyare	5	1
Uzay Gemisi	5	1
Yük Gemisi	5	-
Çatana	4	-
Deniz Bisikl.	4	1
Filika	4	-
Forklift	4	1
Kaptıkaçtı	4	1
Polis Arabası	4	-
Telesiyej	4	-
Uzay Aracı	4	1
Yarış Arabası	4	-
Bebek Arba.	3	-
Belediye Ot.	3	-
Deve	3	-
İş Mak.	3	-
Kargo Uçağı	3	1
Katamaran	3	1
Limuzin	3	1
Panelvan	3	1
Savaş Uçağı	3	-
Su Motoru	3	1

Treyler	3	2
Tünel	3	-
Yolcu Gemisi	3	-
Asansör	2	-
Çöp Arabası	2	-
Ekskavatör	2	-
Elektrikli Bis.	2	-
Gondol	2	-
Hücumbot	2	-
Kara Tren	2	-
Kariyer	2	-
Konteyner	2	1
Kotra	2	-
Kruvazör	2	-
Lokomotif	2	-
Mavna	2	-
Öküz Arabası	2	-
Sürat Teknesi	2	1
Tahtirevan	2	-
Ticari Araba	2	-
Transit	2	-
Uçak Gemisi	2	-
Zırhlı Pers. Taşı.	2	-
Akülü Araba	1	-
Arazi Taşıtı	1	-
Askeri Uçak	1	-
Balıkçı Mot.	1	-
Basiskaf	1	-
Binek Hayv.	1	1
Boeing	1	-
Buldozer	1	-
Cenaze Ar.	1	-
Choper	1	-
Cruise Gem.	1	-
Çekçek	1	-
Çekçek Arab.	1	1
Çocuk Ar.	1	-
D. Muzu	1	-
Destroyer	1	-
Engelli Araçları	1	-
Eşek Arabası	1	-
Fırkateyn	1	-
Hava Ambl.	1	1
Hızlı Tramvay	1	-
Kargo Gemileri	1	-
Katar	1	1
Katır	1	-
Kayak	1	-
Kazıcı	1	-
Kopa Arabası	1	-
Lama	1	-

Landon	1	1
Loder	1	-
Marmaray	1	-
Marşandiz	1	-
Mopet	1	-
Motokuzi	1	-
Motorlu Yat	1	-
Nakliye Aracı	1	-
Özel Taksi	1	-
Pazar Arabası	1	-
Pırpır	1	-
Posta Arabası	1	-

Raybüs	1	-
Rollercoaster	1	-
Sakat Arabası	1	-
Savaş Gemisi	1	-
Servis	1	-
Sörf	1	-
Sürat Motoru	1	-
Şarpi	1	-
Tarım Taşı	1	-
Tekerlekli San.	1	-
Ticari Taksi	1	-
Tren Vapuru	1	-

Ufo	1	-
Van	1	-
Vapur Otobüsü	1	1
Vidanjör	1	-
Yarış Teknesi	1	-
Yaylı	1	1
Yaylı Araba	1	-
Yelken Kanat	1	-
Yolcu Uçağı	1	1
Yolcu Vapuru	1	-
Yük Treni	1	-
Zodyak	1	-

## EK 12

Giysiler kategorisinde üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Pantolon	330	244
Çorap	309	105
Gömlek	273	189
Kazak	223	100
Etek	218	138
Ayakkabı	216	41
Ceket	211	104
Tişört	197	98
Şapka	195	33
Atlet	186	63
Eldiven	162	12
Elbise	161	97
Mont	145	19
Palto	140	29
Hırka	134	28
Atkı	131	14
Bluz	130	81
Yelek	130	32
Şort	120	30
Kaban	115	19
Külot	113	33
Kravat	103	33
İç Çamaşırı	102	31
Bere	95	10
Terlik	94	7
Pardösü	90	16
Pijama	88	23
Fanila	81	20
Sutyen	78	11
Manto	72	8
Şal	66	10
Kot	61	20
Çizme	60	4
Eşofman	60	8
Badi	56	17
Bot	56	2
Tayt	56	11
Eşarp	50	9
Mayo	50	5
Süveter	49	12
Kaşkol	42	5
Don	40	8
Kemer	40	3
Takım Elbise	38	10
Fular	37	6
Svişört	35	9
Kapri	32	3
Baksır	31	3
Yağmurluk	31	2
Gecelik	30	3
Bikini	28	3

Patik	27	-
Başörtüsü	22	5
Kombinezon	22	3
Penye	20	5
Sandalet	20	-
Tayyör	18	6
Abiye	17	1
Külotlu Çorap	17	2
Jartiyer	16	1
Robdöşambr	16	-
Entari	15	5
Kürk	15	1
Papyon	15	2
Sabahlık	15	1
Döpiyes	14	3
Kasket	14	4
Şalvar	14	1
Gözlük	13	1
Gelinlik	12	1
Trençkot	12	-
Anorak	11	-
Bermuda	11	-
Askılı Bluz	10	2
Bolero	10	1
Pelerin	10	-
Tuvalet	10	-
Gocuk	9	1
İçlik	9	-
Smokin	9	1
Spor Ayakkabı	9	-
Tanga	9	1
Yüzük	9	-
Büstiyer	8	2
Jile	8	2
Korse	8	-
Küpe	8	-
Bornoz	7	-
Çanta	7	1
Panço	7	-
Blucin	6	1
Bone	6	-
Dizlik	6	1
Fes	6	-
Kapşonlu	6	-
Kep	6	-
Mes	6	-
Mintan	6	2
Tunik	6	2
Forma	5	1
Gece Elbisesi	5	-
Kolye	5	-
Mendil	5	1

Pareo	5	-
Saat	5	-
Slip	5	-
Tulum	5	-
Babet	4	-
Cepken	4	1
Damatlık	4	-
Fötr Şapka	4	1
İnce Çorap	4	-
Jüpon	4	-
Kumaş Pantolon	4	2
Kuşak	4	1
Maksi	4	1
Mini Etek	4	-
Takunya	4	-
Toka	4	-
Türban	4	-
Babydoll	3	1
Bilezik	3	-
Boğazlı Kazak	3	-
Cübbe	3	1
Frak	3	1
Kaftan	3	-
Keten	3	2
Önlük	3	-
Parka	3	-
Polar	3	-
Redingot	3	1
Şemsiye	3	-
Takke	3	-
Yazma	3	-
Zıbın	3	-
Bandana	2	-
Bileklik	2	-
Bindallı	2	-
Çetrik	2	-
Güneş Gözlüğü	2	1
Havlu	2	-
İç Donu	2	-
Kınalık	2	-
Kol Düğmesi	2	-
Kot Etek	2	-
Kulaklık	2	-
Lizöz	2	-
Nişanlık	2	-
Pantolon Etek	2	-
Postal	2	-
Poşu	2	-
Streç Pantolon	2	-
Tokyo	2	-
Triko	2	-
Astar	1	-

Avcı Yeleği	1	-
Bahçıvan Pantolon	1	-
Balıkçı K.	1	-
Başlık	1	-
Çamurluk	1	-
Çarşaf	1	-
Çember	1	-
Delme	1	1
Deniz Şortu	1	1
Dizaltı Çorap	1	-
El Çantası	1	-
Etol	1	-
Fistan	1	-
Fotel	1	-
Frenk Gömleği	1	-
Golf Çorabı	1	-
Golf Pant.	1	-
İç Etek	1	-
İş Gömleği	1	-
Japone Kollu Bluz	1	-
Kadın İç Çam.	1	-
Kalın Çorap	1	-

Kalpak	1	-
Kask	1	-
Kaşkorse	1	-
Kavuk	1	1
Kayak Ayakkabısı	1	-
Kayak Kıy.	1	-
Kayış	1	-
Keten Ayakkabı	1	-
Keten Pantolon	1	-
Kıspet	1	-
Kimono	1	-
Kolsuz Bluz	1	-
Konç	1	-
Kordon	1	-
Kostüm	1	-
Kurdela	1	-
Lastik Çizme	1	-
Lens	1	-
Mayokini	1	-
Montgomeri	1	-
Pabuç	1	-
Pant.Askısı	1	-
Peruk	1	-

Potin	1	-
Potur	1	-
Reflektör Yelek	1	-
Rüzgarlık	1	-
Sarı	1	-
Sarka	1	-
Sıkma Başlık	1	-
Spor Kıyafet	1	-
Straplez	1	-
Şort Etek	1	-
Taç	1	-
Ter Bezi	1	-
Topless	1	-
Tozluk	1	-
Tülbent	1	-
Uyku Tulumu	1	-
Üniforma	1	-
V Yakalı Kaz.	1	-
Varis Çorabı	1	-
Yemeni	1	-
Yen	1	-

## EK 13

Vücut Bölümleri kategorisinde üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Göz	349	184
Burun	345	147
Kulak	323	111
Ayak	321	150
Kol	309	177
Bacak	293	134
El	283	141
Parmak	272	69
Ağız	229	64
Saç	183	42
Göğüs	171	18
Kaş	170	51
Kalp	163	16
Mide	158	17
Dirsek	155	15
Diş	155	16
Tırnak	155	20
Boyun	151	21
Akciğer	146	9
Diz	144	21
Baş	143	108
Karaciğer	142	10
Böbrek	139	10
Dil	134	8
Kalça	133	13
Kafa	125	84
Omuz	115	13
Bağırsak	110	7
Bilek	104	11
Bel	99	6
Dudak	98	12
Karın	92	9
Sırt	92	4
Dalak	89	6
Yanak	89	8
Baldır	80	7
Gövde	76	48
Pankreas	68	1
Çene	66	4
Kırpık	66	9
Beyin	65	11
Göbek	57	3
Alın	52	9
Boğaz	43	6
Ciğer	39	2
Deri	39	4
Yüz	39	21
Safra Kesesi	37	2
Ense	36	-
Kemik	36	-
Topuk	35	3
Kas	30	2

Damar	28	-
Basen	27	4
Gırtlak	26	-
İnce Bağırsak	25	1
K. Bağırsak	25	1
Popo	25	2
Omurga	23	-
Ayak Parmağı	20	-
Kaburga	20	-
Diz Kapağı	19	3
Omurilik	18	-
Sakal	16	1
Apandisit	14	-
Bıyık	14	1
Damak	14	-
Kasık	14	-
İskelet	13	-
Kıl	13	1
Yemek Borusu	13	-
Eklem	12	1
Kan	12	-
Meme	12	1
Yutak	12	-
Bademcik	11	-
Kafatası	11	5
Kaval Kemigi	11	2
Penis	11	-
Antüs	10	-
Cinsel Organlar	10	-
Göğüs Kafesi	10	-
Soluk Borusu	9	-
12 P. Bağırsağı	8	-
Küçük Dil	8	-
Şakak	8	-
Ayak Bileği	7	-
Beyincik	7	-
Mesane	7	-
Sinir	7	-
Sinir Sist.	7	-
Taban	7	-
Yürek	7	-
El Parm.	6	-
Rahim	6	-
Vajina	6	-
Avuç	5	-
Avuç İçi	5	-
Gerdan	5	-
Leğen Kemigi	5	-
Ten	5	1
Uyluk	5	1
Aya	4	-
Beden	4	3
Diyafram	4	-

Göz Kapağı	4	1
Kıç	4	-
Koltukaltı	4	-
Organ	4	2
Pazu	4	-
Ses Telleri	4	-
Sindirim Sist.	4	-
But	3	-
Cilt	3	2
Doku	3	1
Genital Bölge	3	-
Geniz	3	-
Hücre	3	1
İç Organlar	3	1
İdrar Yolları	3	-
Köprücük Kemigi	3	-
Nefes Borusu	3	-
Omur	3	-
Omurilik Soğanı	3	-
Tüy	3	-
Alt Bacak	2	-
Aşıl Tendonu	2	-
Atardamar	2	-
Bel Kemigi	2	-
Burun Deligi	2	-
El Bileği	2	-
Elmacık Kemigi	2	-
Fibula	2	-
Gıdı	2	-
Gözbebeği	2	-
İçkulak	2	-
İlik	2	-
Kılcal Damar	2	-
Kulak Zarı	2	-
Kulakmemesi	2	-
Lenf	2	-
Lenf Bezi	2	-
Öd Kesesi	2	-
Prostat	2	-
Sinüs	2	-
Testis	2	-
Tiroid Bezi	2	-
Toplardamar	2	-
Uyluk Kem.	2	-
Yumurtalık	2	-
Yutak Borusu	2	-
Adem Elması	1	-
Ağız Boşluğu	1	-
Akyuvar	1	-
Alyuvar	1	-
Am	1	-
Ayak Tırnak	1	-
Başparmak	1	-

Beze	1	-
Böb.Üstübezi	1	-
Bronş	1	-
Çekiç	1	-
Dışkulak	1	-
Dolaşım Sistemi	1	-
Döş	1	-
Eşey Organları	1	-
Et	1	-
Femur	1	1
Genital Organlar	1	-
Geniz Eti	1	-
Göbek Deliği	1	-
Göt	1	-
Guatr	1	-
Haya	1	-
İdrar Kesesi	1	-

İris	1	-
İşaret Parmağı	1	-
İşkembe	1	-
Kaba Etler	1	-
Kalp Kapakçığı	1	-
Kan Damarı	1	-
Kan Dolaşımı Sist.	1	-
Karın Boşluğu	1	-
Karın Kası	1	-
Kıkırdak	1	-
Kuku	1	-
Kuyruk Sokumu	1	-
Kürek Kemigi	1	-
Lif	1	-
Makat	1	-
Nöron	1	-
Ortakulak	1	-

Örs	1	-
Östaki Borusu	1	-
Pipi	1	-
Rahimağzı	1	-
Sidik Torbası	1	-
Tarak Kemigi	1	-
Tenasül Org.	1	-
Tendon	1	1
Toraks	1	-
Torso	1	-
Trake	1	-
Tükrük Bezi	1	-
Üreme Org.	1	-
Üst Bacak	1	-
Üzengi	1	-
Yalancı Ses Telleri	1	-

## EK 14

Mobilyalar kategorisinde üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Sandalye	334	250
Masa	332	266
Koltuk	326	268
Sehpa	247	114
Yatak	204	85
Gardırop	186	75
Kanepe	160	109
Dolap	151	65
Vitrin	128	64
Çekyat	103	53
Halı	100	29
Televizyon	99	24
Komodini	98	26
Kitaplık	89	22
Şifonyer	81	16
Buzdolabı	68	13
Portmanto	67	11
Büfe	63	20
Tv Sehpa	63	17
Karyola	59	23
Çamaşır Mak.	56	5
Etajer	55	13
Baza	53	14
Tabure	48	14
Bulaşık Mak.	46	4
Ayakkabılık	44	2
Bilg.Masası	43	6
Mutfak Dolabı	43	9
Zigon Sehpa	41	11
Ayna	38	9
Çalışma Masası	37	9
Konsol	36	10
Çekmece	35	7
Kapı	35	13
Fırın	34	4
Avize	31	-
Lamba	31	2
Gümüşlük	30	10
Vestiyer	28	8
Yemek Mas.	28	8
Oturma Gr.	26	24
Perde	25	6
Kilim	24	3
Abajur	22	2
Ranza	22	5
Divan	20	7
Fiskos	20	6
Puf	20	4
Kütüphane	19	4
Bilgisayar	18	1
Raf	18	-
İskemle	17	9

Askılık	15	5
Vazo	15	2
Banyo Dolabı	14	-
Çerçeve	14	3
Fiskos Masası	13	-
Ocak	13	3
Tv Ünitesi	13	1
Radio	11	2
Tablo	11	1
Tv Masası	11	5
Berjer	10	1
Yastık	10	3
Paspas	9	1
Saat	9	3
Tv Dolabı	9	2
Aygaz	8	1
Aynalık	8	-
Dvd Oynatıcı	8	-
Gazetelik	8	-
Müzik Seti	8	1
Sandık	8	1
Tuvalet Aynası	8	-
Tuvalet Masası	8	-
Minder	7	1
Pencere	7	2
Sıra	7	3
Tv Koltuğu	7	-
Aplik	6	-
Askı	6	-
Elbise Dolabı	6	-
Mutfak Masası	6	-
Sedir	6	2
Pano	5	1
Sallanan Koltuk	5	-
Şezlong	5	1
Tezgah	5	-
Tv Altlığı	5	-
Yüklük	5	-
Gömme Dolap	4	-
Köşe Takımı	4	2
Orta Masa	4	1
Orta Sehpa	4	1
Resim	4	1
Somya	4	3
Telefonluk	4	-
Televizyonluk	4	2
Yatak Odası	4	5
Yolluk	4	1
Bank	3	-
Bar	3	2
Beşik	3	-
Biblo	3	-
Camcan	3	1

Çiçeklik	3	-
Elbise Askısı	3	-
Giyisi Dolabı	3	-
Kırlent	3	1
Merdiven	3	-
Oturak	3	1
Parke	3	-
Soba	3	-
Sofa	3	2
Televizyon Dolabı	3	1
Tül	3	-
Ütü Masası	3	-
Video	3	-
Yatak Dolabı	3	1
Yemek Odası	3	1
Aspiratör	2	-
Cd'lik	2	-
Çamaşır Dolabı	2	1
Çamaşırılık	2	-
Çiçek	2	-
Döşek	2	-
Duşakabin	2	-
Duvar Saati	2	-
Fiskos Sehpa	2	-
Gece Lambası	2	-
Koltuk Tk	2	5
Kurutma Mak.	2	-
Küvet	2	-
Makyaj Masası	2	-
Sallanan Sandalye	2	-
Salon Tk.	2	3
Servis Sehpa	2	-
Soyunma Dolabı	2	2
Şamdan	2	-
Teyp	2	-
Amerikan Bar	1	-
Bahçe Mob.	1	1
Bahçe Salıncağı	1	-
Bar Aynası	1	1
Beyaz eşya	1	1
Bilgisayar Koltuğu	1	1
Cd Çalar	1	-
Çalışma Koltuğu	1	-
Çalışma Lambası	1	-
Çay Sehpa	1	-
Çöp kutusu	1	1
Döner Koltuk	1	-
Döner Sandalye	1	-
Dörtlü Ot.Gr.	1	1
Duşlar	1	-
Duvar Modülü	1	-
Duvar Ünitesi	1	-
Elektronik Eşyalar	1	-



Eşya Dolabı	1	-
Evrak Dolabı	1	-
Ferforje	1	-
Film Seti	1	-
Fiskos Koltuğu	1	-
Gondol Takımı	1	-
Güneşlik	1	-
Işık	1	-
Jakuzi	1	-
Jaluzi	1	-
Kahve Mas.	1	-
Kahve Sehпасı	1	-
Kerevet	1	1
Klozet	1	-
Korniş	1	-
Köşe Dolabı	1	-
Köşe Koltuk	1	-
Köşelik	1	-
Lavabo	1	-
Makyaj Aynası	1	-
Muhasebe Masası	1	-

Mum	1	-
Mutfak Tezgahı	1	1
Müzik Dolabı	1	-
Müzik Seti Dolabı	1	-
Oturma Odası Takımı	1	1
Oyun Masası	1	-
Pervane	1	-
Pike	1	-
Radyatör	1	-
Resimlik	1	-
Saksı	1	-
Salıncak	1	-
Sebzelik	1	-
Sekmen	1	-
Servis Arabası	1	-
Servis Masası	1	-
Ses Sitemi	1	-
Sigara Tablası	1	-
Sofra	1	-
Spot	1	-
Sümen	1	-

Süpürge	1	-
Süs	1	-
Süs Eşyaları	1	-
Şömine	1	-
Tabela	1	-
Tel Dolap	1	-
Telefon Sehпасı	1	-
Telek	1	-
Televizyon Ayak.	1	-
Termosifon	1	-
Tuvalet	1	-
Tv Askısı	1	-
Tv Bölümü	1	-
Tv Seti	1	-
Tvlik	1	-
Üçlü Oturma G.	1	1
Yatak Odası Takımı	1	1
Yatakoda Takımı	1	1
Yazı Masası	1	-
Yük Dolabı	1	-

## EK 15

/k/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Kalem	188	136
Kitap	151	97
Kedi	102	41
Karpuz	94	56
Kapı	88	46
Köpek	83	28
Kavun	73	40
Kağıt	57	30
Kol	54	16
Kar	53	17
Kuş	53	16
Kestane	52	18
Kiraz	46	17
Koş-	45	10
Koltuk	44	18
Kuzu	42	7
Kaç-	41	13
Kara	41	16
Kel	40	14
Kelime	40	12
Kaş	39	10
Koyun	39	12
Kırmızı	37	16
Kanepe	36	19
Kadın	35	19
Keçi	35	7
Kemik	34	7
Kutu	34	18
Kereviz	33	13
Kabak	32	19
Kan	31	7
Kazma	30	13
Kes-	30	5
Kaşık	28	10
Kaz	28	11
Kelebek	28	8
Kürek	28	6
Kas	27	10
Kasa	27	12
Kurt	27	6
Kulak	25	4
Küçük	25	8
Kale	24	12
Kalp	24	13
Kahve	23	7
Kamyon	23	13
Kal-	22	8
Karga	22	5
Karnabahar	22	10
Kütüphane	22	11
Kayısı	21	10
Küs-	21	-

Kaya	19	8
Kömür	19	3
Kör	19	4
Kafa	18	8
Kama	18	3
Kartal	18	7
Kayık	18	4
Keman	18	5
Keten	18	6
Kilim	18	4
Kasap	17	3
Kemer	17	6
Kır-	17	3
Kısa	17	3
Kitaplık	17	7
Küpe	17	1
Kanca	16	2
Karton	16	5
Karyola	16	5
Kelek	16	5
Kalın	15	3
Kapak	15	4
Karın	15	4
Kaz-	15	5
Kebap	15	2
Kıl	15	4
Kırlangıç	15	5
Kumaş	15	5
Kuru	15	3
Kat	14	1
Kazak	14	3
Kız	14	2
Kil	14	2
Kirpik	14	3
Kolye	14	2
Koy-	14	-
Kus-	14	1
Kuyu	14	-
Kader	13	7
Kalemtraş	13	8
Kardeş	13	5
Katil	13	6
Kavgı	13	3
Kaygı	13	5
Kazan	13	7
Kazı	13	2
Kelam	13	6
Kenevir	13	3
Kıra	13	2
Kurbağa	13	3
Kurşun	13	7
Kaba	12	4
Kaplumbağa	12	4

Karabiber	12	3
Karınca	12	3
Karşı	12	3
Kart	12	3
Kas-	12	-
Kay-	12	2
Kazık	12	4
Kır	12	2
Kin	12	1
Kişi	12	3
Kork-	12	5
Köşe	12	1
Kötü	12	-
Kupa	12	3
Kandır-	11	2
Kandil	11	3
Kavak	11	6
Kavanoz	11	6
Kelem	11	7
Kertenkele	11	2
Keser	11	6
Kevgir	11	3
Kız-	11	5
Kivi	11	3
Korku	11	4
Köstebek	11	2
Kum	11	-
Kümes	11	2
Kadife	10	1
Kahraman	10	4
Kamçı	10	-
Kamış	10	2
Kap	10	3
Kaplan	10	1
Katip	10	5
Kaza	10	2
Kek	10	5
Kemal	10	10
Kenar	10	1
Kepçe	10	3
Kereste	10	-
Kılıç	10	3
Kırık	10	2
Kırtasiye	10	5
Kış	10	3
Kızıl	10	3
Kibar	10	2
Kibrit	10	3
Kilo	10	2
Kir	10	1
Kirli	10	1
Kola	10	2
Kovala-	10	3

Köy	10	3
Kurdele	10	6
Kaçak	9	1
Kaçık	9	2
Kalorifer	9	1
Karanfil	9	2
Kase	9	6
Kasım	9	4
Katı	9	3
Katır	9	2
Kayak	9	1
Kaymak	9	2
Kilit	9	2
Kim	9	2
Kirpi	9	1
Kova	9	3
Köpük	9	-
Kül	9	4
Kalas	8	3
Kamil	8	7
Kanat	8	4
Karanlık	8	4
Keriz	8	1
Kerpiç	8	1
Keskin	8	1
Kimse	8	1
Kinaye	8	-
Koca	8	1
Koç	8	1
Kolonya	8	3
Konuk	8	2
Konuş-	8	-
Kop-	8	1
Kot	8	-
Koz	8	2
Kura	8	1
Küs	8	1
Kahverengi	7	3
Kalbur	7	2
Kaldırım	7	-
Kalemlik	7	4
Kan-	7	3
Kanarya	7	-
Kanıt	7	1
Kap-	7	1
Kardelen	7	1
Kasırga	7	1
Kasnak	7	1
Kaynana	7	2
Kehribar	7	3
Kelle	7	1
Kendi	7	1
Kıyma	7	2
Kimya	7	-
Kimyon	7	3
Kocaman	7	1

Kopar-	7	1
Koza	7	-
Köprü	7	-
Köz	7	2
Kumar	7	1
Kumbara	7	1
Kaçır-	6	1
Kadir	6	2
Kalça	6	2
Kalk-	6	3
Kambur	6	3
Kare	6	2
Karışık	6	2
Kaset	6	3
Kasık	6	-
Kasket	6	-
Kaşar	6	2
Kategori	6	4
Kayış	6	2
Keklik	6	-
Kepenک	6	2
Kerpeten	6	-
Kıraç	6	-
Kıyafet	6	2
Kızgın	6	1
Kiremit	6	3
Klasör	6	4
Klima	6	-
Koku	6	2
Komşu	6	1
Konak	6	-
Kor	6	1
Koru-	6	1
Koyu	6	-
Körük	6	1
Kral	6	2
Kravat	6	1
Kucak	6	-
Kul	6	1
Kumanda	6	1
Kumsal	6	1
Kunduz	6	-
Kurabiye	6	3
Kurnaz	6	2
Kurs	6	3
Kuşak	6	2
Kuşku	6	-
Kürdan	6	1
Kütük	6	4
Kabuk	5	2
Kaburga	5	2
Kadayıf	5	2
Kahr	5	3
Kaide	5	2
Kalay	5	2
Kalite	5	2

Kanal	5	1
Kapat-	5	-
Kapıcı	5	2
Karagöz	5	1
Karı	5	1
Karış-	5	3
Kartuş	5	3
Kasımpatı	5	1
Kasıntı	5	-
Kask	5	2
Kaşı-	5	-
Katla-	5	1
Katmer	5	3
Kauçuk	5	1
Kavuş-	5	1
Kaygan	5	-
Kayın	5	2
Kemençe	5	-
Kene	5	-
Kep	5	1
Kesir	5	2
Kılıçık	5	-
Kırbaç	5	2
Kıs-	5	-
Kıskan-	5	1
Kızamık	5	2
Kibir	5	-
Kiler	5	-
Kimlik	5	-
Kirlet-	5	-
Kirve	5	2
Kolay	5	-
Komodın	5	3
Kon-	5	-
Koşu	5	1
Kozalak	5	3
Köçek	5	1
Kural	5	-
Kurgu	5	-
Künye	5	-
Kürk	5	-
Kaban	4	2
Kabul	4	3
Kadı	4	2
Kağnı	4	3
Kaldır-	4	2
Kalpazan	4	1
Kamyonet	4	2
Kangal	4	1
Kanser	4	2
Kantar	4	1
Kanun	4	-
Kaptan	4	1
Karaca	4	-
Karamsar	4	1
Kargı	4	1

Karıştır-	4	1
Karmaşa	4	-
Kasaba	4	-
Kaside	4	1
Kasvet	4	1
Kaşkol	4	-
Kat-	4	1
Kavram	4	2
Kayıt	4	2
Kazan-	4	3
Kefalet	4	-
Kefen	4	-
Kefil	4	-
Kekik	4	1
Kendir	4	-
Kesik	4	1
Kesim	4	-
Kesiş-	4	-
Kılıf	4	1
Kına	4	1
Kırlent	4	2
Kırsal	4	-
Kıskanç	4	-
Kısmet	4	1
Kısrak	4	-
Kıy-	4	-
Kıymet	4	-
Kızak	4	1
Kireç	4	1
Kirlen-	4	-
Kist	4	-
Konut	4	1
Korkunç	4	1
Korse	4	1
Koru	4	-
Kostüm	4	1
Kota	4	-
Köse	4	-
Kuduz	4	-
Kundak	4	1
Kundura	4	2
Kur-	4	3
Kurban	4	1
Kuyruk	4	1
Kül Tablası	4	1
Küre	4	-
Küstah	4	-
Küt	4	2
Kabadayı	3	-
Kabahat	3	1
Kabir	3	2
Kablo	3	-
Kafiye	3	1
Kahkaha	3	-
Kaka	3	1
Kalabak	3	-

Kalabalık	3	1
Kalaşnikof	3	1
Kalkan	3	1
Kallavi	3	-
Kaltak	3	-
Kamelya	3	3
Kamuffaj	3	1
Kancık	3	-
Kandırmaca	3	-
Kapalı	3	-
Kapan	3	1
Kapış-	3	1
Kâr	3	1
Kar-	3	1
Karaağaç	3	-
Karacığer	3	-
Karakol	3	2
Karalı	3	-
Karar-	3	1
Karart-	3	1
Kardan Adam	3	1
Kartonpiyer	3	-
Kartopu	3	-
Kasıl-	3	-
Kasiyer	3	2
Kaşın-	3	2
Kaşıntı	3	-
Kavga Et-	3	1
Kavurma	3	3
Kaydırac	3	2
Kayır-	3	-
Kaykay	3	-
Kaymakam	3	1
Kaynak	3	-
Kefal	3	1
Kefir	3	-
Kelepçe	3	-
Kemirgen	3	1
Kepaze	3	-
Kepek	3	1
Kese	3	1
Kesinti	3	1
Keşif	3	2
Keçap	3	1
Keyif	3	1
Kıkırdak	3	2
Kılık	3	1
Kımız	3	-
Kırgın	3	-
Kırk	3	1
Kırmızı Biber	3	1
Kıvırcık	3	1
Kıyak	3	3
Kıyamet	3	1
Kıyı	3	1
Kızart-	3	1

Kibirli	3	-
Kimsesiz	3	-
Kiriş	3	1
Kişilik	3	1
Kit	3	1
Kobay	3	-
Kolla-	3	-
Koma	3	-
Komik	3	2
Kondur-	3	-
Konvoy	3	-
Kopça	3	1
Kopya	3	-
Korkak	3	-
Korniş	3	-
Korsan	3	2
Koruk	3	2
Koruma	3	-
Koştur-	3	1
Kov-	3	-
Kök	3	-
Köle	3	1
Körkütük	3	-
Köşk	3	-
Kraliçe	3	1
Kredi	3	2
Kukla	3	1
Kulaç	3	1
Kule	3	1
Kuma	3	1
Kumru	3	1
Kurak	3	-
Kuran	3	-
Kuru Fasulye	3	1
Kuruntu	3	1
Kuytu	3	-
Kuzey	3	1
Kükre-	3	1
Külâh	3	-
Küllük	3	-
Künde	3	-
Küp	3	-
Kür	3	1
Kabakulak	2	-
Kabar-	2	1
Kabız	2	1
Kabullen-	2	1
Kabzimal	2	1
Kaç	2	-
Kaçamak	2	-
Kadeh	2	-
Kadırga	2	1
Kadim	2	-
Kaf	2	-
Kafir	2	-
Kahin	2	-

Kahret-	2	1
Kahrol-	2	1
Kakao	2	-
Kalamar	2	2
Kalantor	2	-
Kaldıraç	2	-
Kalem Kutusu	2	2
Kalıp	2	2
Kamber	2	-
Kamera	2	1
Kana-	2	-
Kanaviçe	2	-
Kanguru	2	-
Kanı	2	1
Kano	2	-
Kansız	2	-
Kap Kacak	2	-
Kapkaç	2	1
Kapla-	2	-
Kaplık	2	1
Kapsül	2	1
Kaput	2	1
Kâr Et-	2	1
Karakter	2	1
Karala-	2	-
Karamel	2	-
Karar	2	1
Karartı	2	1
Karate	2	1
Karbon	2	1
Kargaburnu	2	-
Kargo	2	-
Karış	2	-
Karizma	2	-
Karlı	2	-
Karma	2	-
Karmaşık	2	-
Karne	2	-
Karniyarık	2	-
Karo	2	1
Karşı Çık-	2	-
Karşıt	2	-
Kasatura	2	1
Kasıt	2	1
Kastet-	2	-
Kasti	2	-
Kasvetli	2	-
Katık	2	1
Katılım	2	-
Katkı	2	-
Katlan-	2	-
Kaval	2	1
Kavis	2	1
Kavruk	2	-
Kavuk	2	1
Kavur-	2	-

Kaybet-	2	2
Kayıp	2	-
Kaynata	2	-
Keçe	2	-
Kekeme	2	-
Kelaynak	2	-
Kellik	2	-
Kem	2	1
Kemalpaşa Tatlısı	2	2
Kemir-	2	1
Keramet	2	-
Kerata	2	-
Kervan	2	-
Kesat	2	2
Kesil-	2	1
Keski	2	-
Kesme	2	-
Kesme Şeker	2	-
Kestir-	2	-
Kestirme	2	-
Kete	2	-
Kezzap	2	1
Kıç	2	-
Kılıbık	2	-
Kıma-	2	-
Kırçıl	2	-
Kırcı	2	-
Kırıl-	2	-
Kırkayak	2	-
Kırp-	2	-
Kısıık	2	-
Kısıntı	2	-
Kısıır	2	-
Kıskaç	2	-
Kıstas	2	-
Kıstır-	2	-
Kıt	2	-
Kıyas	2	-
Kıymık	2	1
Kızar-	2	-
Kızartma	2	1
Kızdır-	2	-
Kilise	2	-
Kimono	2	-
Kiralık	2	-
Kişisel	2	-
Kitapçı	2	2
Kitle	2	-
Klavye	2	2
Kocakarı	2	1
Kok-	2	-
Kolbastı	2	-
Koli	2	1
Kolluk	2	1
Kolon	2	1
Konser	2	1

Konsol	2	-
Koridor	2	-
Korkuluk	2	-
Korna	2	1
Korucu	2	-
Koşul	2	-
Kovan	2	-
Köfte	2	1
Köpür-	2	-
Kördüğüm	2	-
Körebe	2	-
Körpe	2	-
Kös	2	-
Köskös Otur-	2	-
Kötek	2	-
Kötüle-	2	1
Krizantem	2	1
Kucakla-	2	-
Kuğu	2	-
Kulaklık	2	-
Kumandan	2	-
Kumpas	2	-
Kumral	2	-
Kur	2	1
Kuru Üzüm	2	1
Kurum	2	1
Kusmuk	2	1
Kuşkonmaz	2	-
Kuşluk	2	-
Kutla-	2	-
Kutup	2	2
Kuzgun	2	1
Küçükük	2	-
Küfür	2	-
Küheylan	2	1
Kült	2	-
Kültür	2	-
Küpeşte	2	-
Küskün	2	-
Küspe	2	-
Küstür-	2	-
Kütle	2	-
Küvet	2	-
Kaan	1	1
Kabaca	1	-
Kabak Tatlısı	1	-
Kabaklı	1	-
Kabarcık	1	-
Kabari	1	-
Kabin	1	1
Kabine	1	-
Kaç	1	-
Kaçınılmaz	1	-
Kaçırıl-	1	-
Kaçkar	1	-
Kaçkın	1	-

Kadana	1	-
Kadar	1	1
Kadavra	1	1
Kademe	1	1
Kafa Tut-	1	-
Kafala-	1	1
Kafe	1	1
Kafeterya	1	-
Kafi	1	-
Kafile	1	-
Kaftan	1	-
Kagir	1	-
Kahpe	1	-
Kahramanca	1	-
Kahramanlık	1	-
Kahrolası	1	1
Kahvaltı	1	1
Kahya	1	-
Kaim	1	-
Kainat	1	1
Kakalak	1	-
Kakavan	1	-
Kakıl-	1	-
Kakül	1	-
Kalayla-	1	1
Kalaylı	1	-
Kalem Açacağı	1	-
Kalemli	1	1
Kalemsiz	1	1
Kalender	1	1
Kalıcı	1	-
Kalınca	1	1
Kaliteli	1	1
Kalitesiz	1	-
Kalleş	1	-
Kalmış	1	1
Kalsiyum	1	-
Kalyon	1	1
Kam	1	-
Kâm Ol-	1	-
Kamer	1	-
Kamp	1	-
Kampanya	1	-
Kampus	1	-
Kamu	1	1
Kamufle	1	-
Kanalize	1	1
Kanas	1	-
Kangren	1	-
Kanırt-	1	-
Kanıtla-	1	-
Kanlı	1	-
Kansızlık	1	-
Kantin	1	-
Kanton	1	-
Kanyak	1	1

Kanyon	1	-
Kapama	1	-
Kapaticı	1	-
Kapıl-	1	-
Kapitone	1	-
Kaplama	1	1
Kapsam	1	-
Kapşon	1	-
Kaput Bezi	1	-
Kara Lahana	1	1
Karabasan	1	-
Karadut	1	-
Karafatma	1	-
Karakutu	1	1
Karambol	1	-
Karamela	1	1
Karavan	1	1
Karavana	1	-
Kardeşlik	1	-
Kardiyoloji	1	-
Kargaşa	1	-
Karık	1	-
Karındaş	1	-
Karışıklık	1	-
Karides	1	1
Karikatür	1	-
Karikatürize Et-	1	-
Karol	1	-
Karsız	1	-
Karşıla-	1	-
Karşılık	1	-
Kartanesi	1	-
Karvizit	1	-
Kasış	1	-
Kasıtlı	1	-
Kast	1	1
Kasten	1	-
Kastr-	1	-
Kaşağı	1	-
Kaşmir	1	-
Katalitik	1	-
Katalizör	1	-
Katar	1	-
Katarakt	1	-
Katıl-	1	-
Katılımcı	1	1
Katiyen	1	-
Katman	1	-
Katolik	1	-
Katran	1	-
Kavali	1	1
Kavim	1	1
Kavlak	1	1
Kavrul-	1	1
Kavrulmuş	1	-
Kavşak	1	-

Kayaç	1	-
Kayalı	1	-
Kaybol-	1	-
Kaygılan-	1	-
Kayınbirader	1	-
Kayınpeder	1	-
Kayıntı	1	-
Kayınvalide	1	-
Kayna-	1	-
Kaynarca	1	-
Kaynat-	1	1
Kaypak	1	-
Kaytan	1	-
Kaytar-	1	-
Kazanç	1	-
Kazançlı	1	1
Kazazede	1	-
Kazı-	1	1
Kazık Ye-	1	-
Kazıklan-	1	-
Kazıntı	1	1
Kebir	1	1
Keder	1	1
Kehanet	1	-
Kekele-	1	-
Kekle-	1	-
Kelepir	1	-
Keler-	1	-
Kelken-	1	1
Kemale Er-	1	-
Kenarlık	1	-
Kenger	1	1
Kerem	1	-
Kerevet	1	-
Kerim	1	1
Kerime	1	-
Kerkenez	1	-
Kesafet	1	1
Kesek	1	1
Kesin	1	-
Keş	1	-
Keşkek	1	-
Keşkül	1	-
Ket	1	-
Ketil	1	-
Ketum	1	-
Kez	1	1
Keza	1	-
Kible	1	-
Kılavuz	1	1
Kılcal	1	-
Kılpayı	1	-
Kın	1	-
Kınık	1	-
Kıpırda-	1	-
Kıraathane	1	1

Kırağı	1	-
Kırat	1	-
Kırca	1	-
Kırgınlık	1	1
Kırılğan	1	-
Kırılmış	1	-
Kırıntı	1	-
Kırış-	1	-
Kırışık	1	-
Kırışıklık	1	1
Kırkağaç	1	-
Kırma	1	-
Kıro	1	1
Kısaltma	1	-
Kısım	1	-
Kısıtla-	1	-
Kısmi	1	-
Kışlık	1	-
Kıta	1	-
Kıtlık	1	-
Kıvrak	1	-
Kıvrık	1	-
Kıvrım	1	1
Kıyak Geç-	1	1
Kıyım	1	-
Kıymetli	1	-
Kızamıkçık	1	-
Kızan	1	-
Kızarmış	1	1
Kızgınlık	1	1
Kızım	1	-
Kızmış	1	1
Ki	1	-
Kıfayet	1	-
Kıkboks	1	-
Kikirde-	1	-
Kilimci	1	-
Kilolu	1	-
Kilometre	1	-
Kilovat	1	1
Kimi	1	-
Kimin	1	-
Kiminle	1	-
Kimyacı	1	-
Kimyager	1	-
Kimyasal	1	-
Kinlen-	1	-
Kirlilik	1	-
Kist	1	1
Kişileştir-	1	-
Kişiselleştir-	1	-
Kişne-	1	-
Kitlen-	1	1
Kleidoskop	1	-
Klozet	1	-
Kobra	1	-

Koça	1	-
Kokla-	1	1
Kokoreç	1	-
Kol Çantası	1	-
Kol Saati	1	1
Kolaycı	1	-
Kolçak	1	-
Kolej	1	-
Kolera	1	-
Kolit	1	-
Kollama	1	-
Komando	1	-
Kombi	1	1
Kombinezon	1	-
Komedi	1	-
Komi	1	1
Komiser	1	-
Komite	1	-
Komplo	1	-
Komposto	1	1
Komutan	1	-
Konakla-	1	-
Konaklama Yeri	1	-
Konfor	1	-
Koni	1	-
Konsantre	1	-
Konsej	1	-
Konsül	1	-
Kont	1	-
Kontör	1	-
Kontrat	1	-
Kontrol	1	-
Konu	1	1
Kooperatif	1	-
Kopuk	1	-
Kopyala-	1	-
Kordon	1	-
Korkmaz	1	-
Korkmuş	1	-
Korkut-	1	-
Kort	1	-
Korun-	1	1
Korunak	1	-
Koşan	1	-
Koşum	1	-
Koşuş-	1	-
Kot Pant.	1	-
Kovalamaca	1	-
Kovuk	1	1
Kovul-	1	-
Koy	1	-
Koydur-	1	-
Koyver-	1	-
Kölelik	1	-
Köme	1	-
Köri	1	-

Kös-	1	-
Köstek	1	-
Köşeye Sıkıştır-	1	-
Köylü	1	-
Közleme	1	-
Kredi Kartı	1	-
Krema	1	-
Kreton	1	-
Kriko	1	-
Kriz	1	-
Kroket	1	-
Kromozom	1	-
Kruvaze	1	1
Kubbe	1	-
Kubur	1	-
Kudur-	1	-
Kudüm	1	-
Kuiz	1	-
Kuklacı	1	-
Kula	1	-
Kullan-	1	-
Kulunç	1	-
Külübe	1	-
Külüp	1	-
Kumanya	1	-
Kumluk	1	-
Kumpir	1	-
Kun	1	-
Kunt	1	-
Kurallı	1	-
Kuralsız	1	-
Kurdeşen	1	-
Kurma	1	-
Kurmay	1	1
Kurna	1	-
Kursak	1	-
Kursiyer	1	-
Kurtar-	1	-
Kurtarıcı	1	-
Kurtul-	1	-
Kurul	1	-
Kuruş	1	1
Kurye	1	-
Kus	1	-
Kuskus	1	-
Kusuk	1	-
Kusur	1	-
Kuşat-	1	-
Kuşkulan-	1	-
Kuşlu	1	-
Kutlama	1	-
Kutsal	1	1
Kutsi	1	1
Kutupayısı	1	-
Kuvvet	1	-
Kuvvetli	1	-

Kuzen	1	-
Küçül-	1	-
Küçümse-	1	-
Küfe	1	-
Külbastı	1	-
Külçe	1	-
Külfetli	1	-

Külot	1	-
Kümbet	1	-
Küme	1	-
Künefe	1	-
Küney	1	-
Künk	1	-
Künt	1	-

Küre-	1	-
Kürsü	1	-
Kürtaj	1	-
Küstümoto	1	-
Küvez	1	-



## EK 16

/b/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Balık	151	113
Bardak	94	56
Baba	93	73
Bal	83	43
Bebek	83	56
Bak-	73	37
Bamya	71	36
Bel	57	20
Biber	53	31
Bir	51	13
Bil-	49	15
Baş	48	16
Bıçak	48	27
Balon	43	27
Boru	43	12
Bezelye	41	18
Bilek	40	9
Beyaz	39	22
Barbunya	37	21
Bilezik	36	17
Bul-	36	13
Boş	35	8
Bakır	34	18
Bakla	34	19
Badem	33	18
Boya	33	11
Burun	33	11
Bahçe	32	17
Bol	31	9
Büyük	31	16
Bekle-	30	10
Ben	30	13
Beşik	30	11
Barış	29	19
Baca	28	15
Balkon	28	16
Bas-	28	7
Baston	28	12
Bez	28	9
Bilgi	28	5
Boncuk	28	17
Bulut	28	13
Bar	26	6
Başak	26	15
Bacak	25	8
Bırak-	25	10
Bisiklet	25	6
Buz	25	7
Bağır-	24	8
Banyo	24	11
Bat-	24	10
Bilet	23	6

Boyun	23	4
Basamak	22	5
Bakış	21	7
Besin	20	10
Bilgisayar	20	6
Bira	20	8
Biz	20	2
Böcek	20	9
Bağ	19	7
Baklava	19	9
Bereket	19	5
Balta	18	9
Beş	18	7
Bilim	18	5
Bitir-	18	3
Bozuk	18	3
Bütün	18	5
Bavul	17	9
Bayıl-	17	2
Beyin	17	4
Bin-	17	5
Bitki	17	9
Badana	16	4
Balina	16	13
Baskı	16	3
Bilye	16	6
Buzdolabı	16	8
Bakkal	15	4
Başlık	15	4
Battaniye	15	8
Bayrak	15	11
Belki	15	-
Bileklik	15	4
Bit-	15	3
Bot	15	3
Boza	15	5
Başka	14	6
Başla-	14	6
Beden	14	5
Beton	14	4
Bin	14	4
Boz-	14	1
Burç	14	7
Basit	13	5
Belge	13	2
Bere	13	7
Biberon	13	7
Boğaz	13	3
Bolluk	13	3
Bor	13	1
Bakraç	12	4
Ban-	12	5
Başarı	12	4

Bazen	12	3
Besle-	12	2
Bina	12	2
Burgu	12	2
Balyoz	11	4
Baza	11	3
Bezgin	11	2
Binek	11	-
Bit	11	3
Bok	11	3
Boy	11	1
Bu	11	6
Bulgur	11	3
Bulmaca	11	2
Bağla-	10	3
Barut	10	8
Basiret	10	3
Basma	10	3
Bayağı	10	2
Bayan	10	3
Bekâr	10	2
Bencil	10	3
Benzin	10	3
Berber	10	3
Bez-	10	-
Biblo	10	6
Boğ-	10	1
Borazan	10	-
Buğday	10	3
Burçak	10	1
Bük-	10	1
Banka	9	1
Bant	9	1
Batak	9	1
Bela	9	3
Bık-	9	3
Bidon	9	2
Bilmece	9	3
Biraz	9	4
Borç	9	1
Boz	9	2
Börek	9	6
Buluş	9	2
Bülbül	9	3
Bacanak	8	3
Bacı	8	-
Balçık	8	4
Baldız	8	1
Batı	8	3
Batık	8	3
Batır-	8	4
Bayat	8	3
Bayram	8	5

Beceri	8	1
Bilardo	8	1
Birader	8	-
Birlik	8	1
Boşluk	8	3
Börülce	8	4
Buruş-	8	2
Büz-	8	1
Bağırsak	7	5
Bahar	7	3
Bahçıvan	7	3
Basınç	7	1
Bastır-	7	4
Baykuş	7	4
Bazlama	7	1
Bekçi	7	1
Benze-	7	2
Besmele	7	3
Beter	7	2
Bey	7	4
Biç-	7	1
Bilinç	7	1
Biricik	7	1
Bluz	7	1
Boğa	7	-
Bornoz	7	6
Boya-	7	-
Bulaşık	7	2
Büst	7	2
Bade	6	-
Baharat	6	1
Baki	6	1
Bakliyat	6	2
Baraka	6	1
Barış-	6	2
Bas	6	-
Basen	6	1
Başkan	6	-
Bay	6	2
Bay-	6	2
Begonya	6	2
Belle-	6	2
Bellek	6	1
Belli	6	-
Benek	6	-
Benzer	6	-
Besi	6	1
Beste	6	1
Beygir	6	2
Bıldırcın	6	3
Biçim	6	-
Bilge	6	4
Bitkin	6	2
Bohça	6	4
Bozgun	6	-
Böğürtlen	6	-

Bulantu	6	1
Buruk	6	2
Buruşuk	6	-
Buse	6	4
Bücür	6	-
Büfe	6	2
Büyü-	6	3
Bakıcı	5	2
Baldır	5	1
Banal	5	2
Barmen	5	-
Batarya	5	3
Baygın	5	-
Bazı	5	2
Beğen-	5	1
Benlik	5	-
Berrak	5	1
Biberiye	5	2
Biçare	5	-
Bifteke	5	-
Bile-	5	1
Bir Tane/m	5	-
Bodrum	5	1
Bolca	5	1
Bomba	5	2
Boynuz	5	1
Bozul-	5	1
Böbrek	5	3
Böl-	5	1
Bölük	5	-
Buda-	5	-
Buluş-	5	1
Buna-	5	-
Burkul-	5	2
Buzağı	5	2
Bünye	5	-
Bağcık	4	1
Bakım	4	2
Bakir	4	1
Bakire	4	3
Balmumu	4	1
Bam Teli	4	-
Bambu	4	1
Barfiks	4	1
Barnak	4	2
Baro	4	1
Basın	4	-
Basketbol	4	3
Baskın	4	2
Baskül	4	-
Başar-	4	-
Başbakan	4	1
Belediye	4	3
Belirti	4	1
Beniz	4	-
Beze	4	-

Bıyık	4	-
Bikini	4	1
Biletçi	4	1
Bilgiç	4	-
Bilgin	4	2
Birinci	4	2
Bodur	4	2
Boğul-	4	-
Borsa	4	1
Bostan	4	1
Boşalt-	4	-
Boşan-	4	-
Boşla-	4	-
Böğür-	4	-
Bölüm	4	-
Brokoli	4	2
Bucak	4	1
Buhar	4	2
Bulaşık Mak.	4	2
Burs	4	3
Buzluk	4	-
Bülten	4	-
Büstiye	4	2
Büyüteç	4	3
Büzül-	4	1
Babaanne	3	3
Bağımsızlık	3	1
Bağışla-	3	3
Bağlama	3	1
Bahriye	3	1
Bakakal-	3	-
Bakan	3	2
Bakış-	3	2
Bal Arısı	3	1
Balaban	3	1
Bale	3	3
Balıkçı	3	1
Balo	3	2
Balya	3	1
Bandana	3	1
Baraj	3	1
Barn-	3	1
Bari	3	1
Basık	3	1
Basiretsiz	3	1
Basur	3	-
Başlangıç	3	-
Batakılık	3	1
Bateri	3	1
Baton	3	1
Bayır	3	2
Bazuka	3	-
Bedevi	3	-
Bekâret	3	-
Beklet-	3	1
Belde	3	2

Belek	3	1
Belirgin	3	-
Belirt-	3	1
Benzet-	3	1
Berberlik	3	1
Besili	3	-
Beslen-	3	2
Beşer	3	-
Betimle-	3	1
Bezirgân	3	-
Bijuteri	3	1
Bilakis	3	1
Bildiri	3	-
Bilgili	3	1
Bilişim	3	-
Bilmiş	3	-
Binici	3	-
Biraver	3	-
Birden	3	-
Bisküvi	3	3
Bizzat	3	-
Bocala-	3	1
Boğuş-	3	-
Bora	3	2
Bovling	3	2
Boyunluk	3	-
Bön	3	-
Briç	3	1
Broş	3	2
Bugün	3	1
Buhran	3	1
Buket	3	1
Buluntu	3	2
Bur-	3	-
Burk-	3	1
But	3	3
Buzlu	3	-
Büro	3	2
Büyü	3	1
Büyüklik	3	-
Büyüt-	3	1
Büzük	3	-
Büzüş-	3	1
Babet	2	1
Badire	2	-
Bağır	2	1
Bağırıtı	2	-
Bağlaç	2	-
Bağlan-	2	-
Bağlı	2	1
Bahis	2	1
Bakımlı	2	1
Bakiye	2	-
Baktır-	2	-
Bala	2	-
Balata	2	-

Balbal	2	-
Bahklama	2	-
Bam	2	-
Bando	2	1
Banliyö	2	1
Barakuda	2	2
Barbekü	2	2
Barbut	2	-
Bariz	2	-
Barkod	2	-
Basıl-	2	-
Başkası	2	-
Başörtüsü	2	-
Baz	2	-
Becerikli	2	-
Beceriksiz	2	1
Bedava	2	1
Beğeni	2	-
Beklenti	2	-
Bele-	2	1
Beler-	2	-
Belgele-	2	-
Belik	2	-
Belirsiz	2	-
Bembeyaz	2	-
Benekli	2	-
Benim	2	-
Benimse-	2	1
Berber	2	-
Bermuda	2	-
Besleme	2	-
Beşlik	2	-
Beyefendi	2	1
Beyhude	2	-
Beylik	2	-
Bezginlik	2	-
Bezik	2	-
Bezir	2	-
Bibi	2	1
Biçerdöver	2	1
Biçki	2	-
Bildir-	2	-
Bileyici	2	2
Billur	2	1
Bilumum	2	-
Biri	2	1
Biriktir-	2	1
Birim	2	-
Birkaç	2	-
Birlikte	2	-
Bisturi	2	-
Bitap Düş-	2	-
Bitik	2	-
Bitirim	2	1
Bitişik	2	-
Bizon	2	1

Boca	2	-
Boğazla-	2	-
Bombala-	2	-
Bombe	2	-
Bonbon	2	1
Bonkör	2	1
Boşal-	2	-
Boşver-	2	-
Botanik	2	1
Botoks	2	1
Bozguna Uğra-	2	-
Bozkır	2	-
Briket	2	-
Bronşit	2	2
Broşür	2	1
Budist	2	1
Buğu	2	1
Bukalemun	2	1
Bulanık	2	-
Bulaş-	2	-
Bulgu	2	-
Bunak	2	-
Bungalov	2	1
Burada	2	-
Burası	2	-
Burcu	2	2
Burda	2	-
Burgaç	2	-
Burma	2	-
Buton	2	-
Büklüm	2	1
Büyüklen-	2	1
Büyülen-	2	1
Büzgü	2	-
Babacan	1	-
Babayiğit	1	1
Bacaklı	1	-
Badanacı	1	-
Badema	1	-
Badi	1	-
Bagen	1	-
Bağ Makası	1	-
Bağcı	1	-
Bağdaş-	1	-
Bağdaştır-	1	-
Bağdımlı	1	-
Bağdımlılık	1	1
Bağdımsız	1	1
Bağdıntı	1	-
Bağdırt-	1	-
Bağış	1	-
Bağışıklık	1	1
Bağlam	1	-
Bağlantı	1	-
Bağnazlık	1	-
Bahane	1	-

Bahri	1	-
Bahriyeli	1	-
Baht	1	-
Bahtiyar	1	-
Bahtsız	1	-
Bakanlık	1	-
Bakı	1	-
Bakımsız	1	-
Bakış Açısı	1	1
Bakkalcı	1	-
Baklagiller	1	1
Bakteri	1	-
Balalayka	1	-
Balans	1	-
Balayı	1	-
Balcı	1	-
Baldo	1	1
Balet	1	1
Balistik	1	-
Balkan	1	-
Ballıbaba	1	1
Balıca	1	-
Baloncu	1	-
Baltala-	1	-
Bana	1	-
Bandaj	1	-
Bank	1	-
Bankacı	1	-
Bantla-	1	1
Banyo Yap-	1	-
Barbar	1	-
Bardakaltı	1	-
Baret	1	-
Barışık	1	-
Barıştır-	1	1
Barikat	1	-
Bariyer	1	-
Baron	1	-
Baryum	1	1
Bas Gitar	1	-
Bası	1	1
Basım	1	-
Basitçe	1	-
Basmakalıp	1	-
Bastıbacak	1	-
Baş aşağı	1	-
Baş dönmesi	1	1
Baş tacı	1	1
Başarılı	1	-
Başarısızlık	1	-
Başkalaşım	1	-
Başkomutan	1	-
Başsız	1	-
Baştan Savma	1	-
Başvur-	1	-
Başvuru	1	-

Batakhane	1	-
Batıl	1	-
Batırık	1	-
Batış	1	1
Batmış	1	-
Battal	1	-
Bayatla-	1	-
Bayıl-	1	-
Bayındırlık	1	-
Bayi	1	1
Bayraktar	1	-
Bayramlaş-	1	-
Baytar	1	-
Baz İstasyonu	1	-
Bazı Bazı	1	-
Bebe	1	-
Bebek Arabası	1	-
Becayış	1	-
Becek	1	-
Becer-	1	-
Bedbaht	1	-
Bedir	1	-
Beğenil-	1	-
Behçet Hastalığı	1	-
Behemehâl	1	-
Beher	1	-
Bej	1	1
Bekere	1	-
Bekir	1	1
Beklemeli	1	-
Beklemesiz	1	-
Bekletil-	1	1
Bekleyen	1	-
Bekleyiş	1	-
Bekmez	1	1
Bel Kemiği	1	-
Beleş	1	-
Belgegeçer	1	-
Belgi	1	-
Belgin	1	1
Belirle-	1	1
Bence	1	-
Bencilik	1	1
Bengi	1	-
Benli	1	-
Benmari	1	-
Bensiz	1	-
Bent	1	-
Benzeş-	1	-
Benzinci	1	-
Berbat	1	-
Berdel	1	-
Berduş	1	-
Bereketli	1	-
Bereketsiz	1	-
Beri	1	-

Beril	1	-
Berilyum	1	-
Bertaraf Et-	1	-
Besteci	1	-
Beşamel	1	1
Beşeri	1	-
Beşerli	1	-
Beşgen	1	-
Beşiz	1	-
Bet	1	-
Betik	1	-
Betim	1	1
Betonarme	1	-
Bevliye	1	-
Beye	1	1
Beygirli	1	1
Beygirsiz	1	-
Beyincik	1	-
Beyti	1	-
Beyzade	1	-
Beyzbol	1	1
Bezdir-	1	-
Beze-	1	-
Bezen-	1	1
Bıcır	1	1
Bıcırık	1	1
Bıçkı	1	1
Bıkkın	1	-
Bıkkınlık	1	1
Bıktır-	1	-
Bıngıldak	1	-
Biat	1	-
Bicibici	1	-
Biçimlendir-	1	-
Biçimli	1	-
Bigudi	1	1
Bilahare	1	-
Bilan	1	-
Bildirge	1	-
Bile Bile	1	-
Bilecen	1	-
Bileşik	1	-
Biley	1	1
Biley Taşı	1	-
Bileyle-	1	-
Bilgilen-	1	-
Bilgisayar Müh.	1	-
Bilhassa	1	-
Bilici	1	-
Bilimsel	1	-
Bilinçli	1	-
Bilinmez	1	-
Bilir	1	-
Bilirkişi	1	1
Bilmez	1	-
Bin Kere	1	-

Bindallı	1	-
Biniş	1	-
Binit	1	1
Bir daha	1	-
Bir Gün	1	-
Birahi	1	-
Birazcık	1	-
Birazdan	1	-
Birçok	1	-
Birden Fazla	1	-
Birdenbire	1	-
Birebir	1	-
Birikim	1	-
Birikinti	1	-
Birisi	1	-
Birleşme	1	-
Birtakım	1	-
Bis	1	-
Bismillah	1	-
Bistro	1	-
Bitap	1	1
Bitirici	1	-
Bitiş	1	-
Bitkinlik	1	-
Bitlen-	1	-
Biyat	1	-
Biyoloji	1	1
Biyonik	1	-
Bizim	1	1
Blok	1	1
Blöf	1	-
Blucin	1	-
Bluetooth	1	-
Bobin	1	1
Boğma	1	-
Boğucu	1	-
Boks	1	1
Bolero	1	-
Bom	1	-
Bombok	1	-
Bomboş	1	-

Bonus	1	-
Boraks	1	-
Boran	1	1
Borçlu	1	-
Borçsuz	1	-
Bordo	1	-
Bordro	1	1
Boş Ver-	1	-
Boşa-	1	-
Boşanma	1	-
Boşat-	1	-
Boşnak	1	-
Boşu boşuna	1	-
Boşuna	1	-
Boylu	1	-
Boysuz	1	-
Boyunduruk	1	1
Boyunsuz	1	-
Bozayı	1	-
Bozdur-	1	-
Bozuk para	1	-
Bozulmuş	1	-
Böbürlen-	1	-
Böğür	1	-
Bölme	1	-
Bölücü	1	-
Bölünmüş	1	-
Bölüş-	1	-
Böyle	1	1
Böylece	1	-
Brifing	1	-
Bronş	1	-
Bronz	1	-
Budala	1	1
Budama	1	-
Bufalo	1	-
Buharlı Ütü	1	1
Buji	1	1
Bulama-	1	-
Bulan-	1	1
Buldozer	1	-

Buldurmaca	1	-
Bulundur-	1	-
Buluşma	1	-
Buluştur-	1	-
Bulvar	1	1
Bumerang	1	1
Bunal-	1	-
Bunca	1	-
Bunlar	1	-
Bunun Gibi	1	-
Bura	1	1
Burak	1	-
Burdan	1	-
Burger	1	1
Burkuk	1	1
Burul-	1	1
Buruştur-	1	-
Buyruk	1	1
Buyur-	1	-
Buzdağı	1	-
Buzlanma	1	-
Buzul	1	-
Bükük	1	1
Bükül-	1	-
Büküm	1	-
Büllük	1	-
Bürokrasi	1	-
Bürümcük	1	-
Bürün-	1	-
Büryan	1	1
Büsbütün	1	-
Bütçe	1	-
Bütünle-	1	-
Bütünleme	1	-
Bütünlük	1	-
Büyücü	1	-
Büyükanne	1	1
Büyükçe	1	-
Büyüle-	1	1

## EK 17

/s/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Sevgi	101	72
Su	100	37
Sev-	79	49
Sarımsak	65	41
Saç	63	21
Saman	58	35
Soğan	56	38
Saat	53	30
Sarı	48	17
Silgi	47	16
Sabun	46	25
Saygı	45	25
Sandalye	41	24
Sehpa	39	25
Say-	38	9
Sil-	37	11
Sinek	35	15
Sor-	35	9
Soru	34	8
Saksı	33	19
Sevinç	33	23
Sel	32	14
Sıra	32	14
Soba	32	18
Sakız	31	13
Sakla-	31	6
Siğara	31	16
Sar-	29	7
Selam	29	20
Sinema	28	17
Siyah	28	11
Sabır	27	13
Son	27	6
Sen	26	10
Sepet	26	7
Soğuk	26	6
Sus-	26	6
Salak	25	13
Say Sayı	25	10
Sandık	24	5
Sol	24	10
Söz	24	8
Sabah	23	14
Salata	23	14
Salıncak	23	9
Saz	23	9
Sürahi	23	6
Sağ	22	6
Sebze	22	11
Ser-	22	5
Sergi	22	6

Sıcak	22	9
Salam	21	10
Salatalık	21	9
Sap	21	4
Sekiz	21	5
Sucuk	21	9
Ses	20	9
Sincap	20	8
Sorgu	20	2
Sade	19	8
Sal	19	7
Sat-	19	3
Sevil-	19	10
Süpürge	19	8
Sadakat	18	11
Sakal	18	9
San-	18	5
Sardunya	18	9
Sevgili	18	9
Silah	18	7
Söyle-	18	3
Saklambaç	17	4
Sevda	17	4
Saçma	16	5
Sakin	16	4
Salça	16	6
Sema	16	8
Sezgi	16	4
Sıla	16	7
Solucan	16	10
Süt	16	3
Sağlık	15	4
Sarı-	15	1
Sarmaşık	15	12
Serseri	15	3
Simit	15	2
Sinir	15	7
Sis	15	1
Susam	15	3
Süzgeç	15	1
Saadet	14	11
Salı	14	8
Siz	14	2
Suç	14	-
Sümük	14	5
Sedir	13	5
Selamet	13	3
Serçe	13	4
Serin	13	4
Somon	13	3
Sonsuz	13	2
Sopa	13	5

Sanat	12	5
Sancı	12	1
Sapık	12	3
Sargı	12	1
Sarma	12	5
Savaş	12	8
Seviş-	12	6
Sıpa	12	2
Simges	12	3
Sokak	12	5
Sol-	12	3
Soluk	12	3
Sön-	12	-
Saf	11	4
Salon	11	6
Sır	11	3
Sirke	11	4
Soda	11	3
Sosis	11	2
Sözlük	11	2
Suçlu	11	2
Sun-	11	4
Surat	11	1
Süre	11	3
Süz-	11	1
Saban	10	4
Sadık	10	3
Sakar	10	2
Sakat	10	3
Sanık	10	1
Sarı	10	3
Selvi	10	5
Sert	10	3
Serzeniş	10	1
Sessiz	10	3
Sivilce	10	3
Sulak	10	2
Salim	9	5
Salla-	9	3
Salyangoz	9	5
Sanal	9	6
Sancak	9	7
Seç-	9	6
Seçim	9	3
Semaver	9	1
Sembol	9	4
Semiz	9	5
Semizotu	9	4
Set	9	3
Sok-	9	3
Sonra	9	1
Sümbül	9	1

Süs	9	2
Sahil	8	4
Salep	8	6
Salkım	8	3
Saniye	8	3
Seccade	8	3
Sek-	8	3
Seks	8	4
Serap	8	5
Serp-	8	1
Sevimli	8	4
Sevin-	8	3
Sez-	8	3
Sığır	8	-
Sim	8	1
Sin-	8	-
Somun	8	5
Sorgula-	8	1
Sula-	8	3
Sumak	8	1
Susa-	8	2
Sülük	8	3
Sürat	8	2
Sabunluk	7	1
Saçmala-	7	2
Sanı	7	2
Sardalya	7	2
Satır	7	1
Savur-	7	4
Sazlık	7	3
Sebil	7	2
Seda	7	2
Sedef	7	4
Sefil	7	2
Seksek	7	2
Seyret-	7	2
Sıçan	7	3
Sık	7	1
Sinameki	7	-
Siren	7	1
Sivri	7	2
Sorun	7	1
Sögüt	7	3
Suluk	7	2
Suskun	7	-
Sadaka	6	4
Sağır	6	2
Sahip	6	3
Saklan-	6	2
Sal-	6	2
Samanyolu	6	4
Sapan	6	2
Sarar-	6	2
Saray	6	3
Saten	6	3
Say Sayıl-	6	2

Sayaç	6	3
Sazan	6	1
Selim	6	4
Selpak	6	4
Semer	6	2
Sempati	6	2
Sene	6	3
Seslen-	6	3
Sessizlik	6	2
Seyahat	6	-
Seyir	6	1
Sıçra-	6	1
Sırma	6	4
Silecek	6	-
Sofra	6	-
Solgun	6	-
Soy	6	1
Sözlü	6	2
Süpür-	6	2
Sür-	6	3
Sürtü	6	-
Sabret-	5	2
Saçak	5	2
Sağ-	5	3
Sahur	5	3
Saklı	5	3
Saksağan	5	3
Salamura	5	2
Sallan-	5	3
Samimi	5	3
Samur	5	2
Sandal	5	-
Sarılık	5	-
Sarışın	5	2
Sarkaç	5	3
Sarp	5	2
Saygın	5	1
Sebep	5	2
Seçkin	5	3
Seher	5	3
Sera	5	3
Sergen	5	1
Sıfat	5	2
Sınav	5	2
Sınıf	5	3
Sınır	5	-
Sırça	5	-
Sırt	5	3
Sibop	5	3
Sicim	5	3
Sigorta	5	2
Sistem	5	-
Sitem	5	2
Sivrisinek	5	-
Sokul-	5	2
Solak	5	2

Sos	5	3
Sosyal	5	1
Sual	5	2
Sucu	5	1
Suçla-	5	1
Sulu	5	-
Sabırlı	4	-
Sakın-	4	1
Salık	4	1
Salya	4	3
Samimiyet	4	2
Sansar	4	1
Sap-	4	1
Sarhoş	4	1
Sarmala-	4	2
Sars-	4	1
Sarsıntı	4	1
Satranç	4	2
Sav-	4	-
Savrul-	4	2
Savun-	4	2
Sayfa	4	-
Seki	4	2
Seri	4	-
Serpil-	4	-
Sevecen	4	1
Sık-	4	2
Sırdaş	4	1
Sırtlan	4	2
Sıva	4	2
Silkele-	4	2
Sindir-	4	1
Sine	4	1
Sinirlen-	4	1
Sinirli	4	3
Siroz	4	-
Site	4	2
Siyaset	4	1
Solu-	4	1
Somya	4	1
Sonda	4	1
Sop	4	-
Soy-	4	1
Söv-	4	-
Söylen-	4	-
Spor	4	3
Su Samuru	4	2
Suna	4	2
Sundurma	4	1
Sunta	4	-
Sunum	4	1
Sur	4	-
Susuzluk	4	2
Sükûnet	4	1
Sünger	4	1
Süslen-	4	-

Sütlaç	4	-
Sütun	4	-
Süzül-	4	-
Sabahlık	3	1
Sabırsız	3	-
Sabit	3	1
Sac	3	2
Saç-	3	2
Saçmalık	3	-
Sadelik	3	1
Safran	3	2
Sağla-	3	1
Sağlam	3	2
Sahan	3	1
Sahte	3	1
Sakın	3	1
Salgın	3	-
Salıver-	3	1
Salise	3	1
Samyeli	3	1
Sanatçı	3	1
Sanayi	3	2
Sandviç	3	1
Sanki	3	1
Sanrı	3	-
Sapla-	3	-
Sara	3	2
Sark-	3	1
Sarkık	3	-
Sarkıt	3	-
Sarnıç	3	1
Sarsıl-	3	1
Satış	3	-
Sauna	3	1
Savaş-	3	1
Sebat	3	2
Sefa	3	1
Seksen	3	-
Selamla-	3	2
Selektör	3	-
Seminer	3	1
Semir-	3	-
Senet	3	-
Serhat	3	1
Servis	3	1
Sesli	3	1
Sevim	3	1
Seyrek	3	1
Seyyar	3	-
Sıcaklık	3	1
Sıkı	3	-
Sıkıntı	3	1
Sına-	3	1
Sırala-	3	1
Sırık	3	-
Sıvı	3	1

Sız-	3	2
Sızı	3	1
Sifon	3	2
Siğil	3	-
Silik	3	-
Silk-	3	-
Sima	3	-
Simya	3	1
Sindirim	3	-
Sinsi	3	1
Sinyal	3	2
Siyanür	3	2
Sobe	3	-
Sohbet	3	-
Solaryum	3	1
Solunum	3	2
Som	3	1
Somurt-	3	1
Somurtkan	3	-
Somut	3	-
Sonsuzluk	3	-
Sonuç	3	-
Sorguç	3	-
Soylu	3	2
Söndür-	3	-
Sönük	3	-
Sultan	3	1
Sutyen	3	-
Sümsük	3	-
Sümüklüböcek	3	-
Sünepe	3	-
Süper	3	1
Süslü	3	-
Saçıl-	2	-
Sadist	2	-
Sağanak	2	1
Sağdıç	2	-
Sağduyu	2	1
Sağlıklı	2	-
Sahici	2	2
Sahne	2	-
Saka	2	1
Saksafon	2	-
Salaş	2	2
Salgı	2	-
Salman	2	1
Salsa	2	-
Samsa	2	-
San	2	2
Sandalet	2	-
Sanduka	2	-
Santur	2	-
Saplık	2	-
Sası	2	1
Sataş-	2	1
Satıcı	2	-

Satıl-	2	1
Savcı	2	-
Savsak	2	-
Savsakla-	2	1
Savurgan	2	1
Say Sayın	2	-
Saydam	2	-
Saygınlık	2	-
Secere	2	-
Seçil-	2	1
Sedye	2	-
Seksi	2	-
Sekte	2	1
Sele	2	-
Semih	2	1
Sempatik	2	1
Semt	2	1
Sendika	2	2
Sensiz	2	-
Serbest	2	-
Sergile-	2	-
Sersem	2	1
Servet	2	1
Sevdalı	2	-
Sevi	2	2
Sevimsiz	2	1
Seviye	2	-
Seyirci	2	1
Seyit	2	1
Seyran	2	2
Sezaryen	2	-
Sezon	2	-
Siğ	2	-
Sihhat	2	1
Sıkıcı	2	-
Sıkış-	2	1
Sıradan	2	-
Sırım	2	-
Sırt-	2	-
Sıyr-	2	1
Sızdır-	2	1
Sızma	2	1
Sicil	2	-
Sidik	2	-
Sihir	2	-
Silindir	2	1
Sille	2	1
Sin	2	1
Sini	2	1
Sinüzit	2	-
Sirayet	2	-
Sirtaki	2	-
Sisli	2	1
Sofa	2	3
Sofu	2	-
Solcu	2	-



Solmuş	2	-
Sonar	2	-
Sonbahar	2	1
Sondaj	2	-
Sonlandır-	2	-
Sonlu	2	-
Sorumluluk	2	1
Soruştur-	2	-
Soruşturma	2	-
Sote	2	-
Soya	2	-
Soygun	2	1
Soysuz	2	1
Soyun-	2	-
Sömestir	2	-
Sömür-	2	1
Spiker	2	2
Spot	2	2
Su Aygırı	2	2
Subay	2	-
Suçluluk	2	-
Sunak	2	-
Sunu	2	1
Susak	2	-
Sülün	2	-
Sün-	2	-
Sünnet	2	-
Sürgün	2	-
Sürt-	2	-
Sürtingen	2	1
Süsle-	2	1
Süvari	2	-
Süveter	2	-
Saadetli	1	-
Saç	1	1
Saçı	1	-
Sadakatsiz	1	1
Sade Kahve	1	-
Sadece	1	1
Safa	1	-
Safari	1	-
Saffet	1	-
Safi	1	1
Saflık	1	-
Safr	1	-
Safsata	1	1
Saftirik	1	-
Sağcı	1	-
Sağrılık	1	1
Sağlamlık	1	1
Sağlık Ocağı	1	-
Sağlıksız	1	-
Sağol	1	1
Saha	1	1
Sahanda Yum.	1	-
Sahap	1	-

Sahibe	1	-
Sahiplen-	1	-
Sahipsiz	1	-
Sahtekar	1	-
Sak	1	-
Sakatat	1	-
Sakinca	1	1
Sakırğa	1	-
Saki	1	-
Sakil	1	1
Sakinleş-	1	-
Sakinlik	1	-
Saklama Kabı	1	1
Sala	1	1
Salaca	1	1
Salahiyet	1	-
Saldır-	1	-
Saldırı	1	-
Salın-	1	-
Salıngaç	1	1
Sallantı	1	-
Salt	1	-
Saltanat	1	-
Salto	1	-
Samanlık	1	1
Samba	1	1
Sana Ne	1	1
Sancı Çek-	1	-
Sandoz	1	-
Sansür	1	-
Santim	1	-
Sapıt-	1	-
Sapkın	1	-
Sapkınlık	1	-
Saplan-	1	-
Sapsa	1	-
Saptır-	1	-
Saraça	1	-
Sarahat	1	-
Sarelle	1	1
Sarf	1	1
Sargan	1	-
Sargı bezi	1	-
Sarka	1	-
Sarkım	1	-
Sarmal	1	-
Sarra	1	1
Satanist	1	-
Satih	1	-
Satılmış	1	1
Sav	1	-
Savan	1	1
Savcılık	1	-
Savruk	1	-
Savunma	1	1
Sayende	1	-

Sayfiye	1	1
Saygılı	1	-
Saygısız	1	1
Sayıcı	1	-
Sayıkla-	1	-
Sayım	1	-
Sayıştır-	1	-
Sayman	1	-
Sazende	1	1
Sazlı	1	1
Sebat Et-	1	-
Sebzelik	1	-
Secde	1	-
Seçici	1	-
Seçilmiş	1	-
Seçme	1	-
Seçmen	1	-
Sedasız	1	-
Sefalet	1	-
Sefaret	1	-
Seğir-	1	-
Seher Vakti	1	1
Sek	1	-
Sekme	1	-
Sekreter	1	-
Sektir-	1	-
Selahiyat	1	-
Selam Ver-	1	-
Selami	1	1
Selamlık	1	1
Semah	1	1
Seme	1	1
Semere	1	-
Semirmiş	1	-
Semizlik	1	-
Sence	1	-
Sendele-	1	-
Sentine	1	1
Separatör	1	1
Sepetle-	1	-
Sepile-	1	-
Septik	1	-
Ser	1	-
Seramik	1	-
Serdar	1	2
Serdengeçti	1	-
Sere Serpe	1	-
Seremoni	1	-
Seren	1	-
Serge	1	-
Sergici	1	-
Sergüzeşt	1	-
Seril-	1	-
Serinle-	1	1
Serinlik	1	1
Sermaye	1	1

Serme	1	1
Sermest	1	-
Serpe	1	-
Serpiştir-	1	-
Serpme	1	-
Sersemlik	1	-
Servisçi	1	-
Ses Et-	1	-
Sesteş	1	-
Sevdir-	1	-
Sevecenlik	1	-
Seven	1	-
Seyahatname	1	-
Seyfî	1	1
Seyir-	1	-
Seyyah	1	-
Seza	1	-
Sezgili	1	-
Sezil-	1	-
Siç-	1	-
Sığmak	1	-
Sıhhatli	1	1
Sıhatsız	1	1
Sıkıştır-	1	-
Sımsıkı	1	-
Sıman-	1	-
Sıralı	1	-
Sırat	1	1
Sırgan	1	1
Sıtma	1	-
Sıva-	1	1
Sıvazla-	1	-
Sızıntı	1	-
Sızlama	1	-
Sızlan-	1	-
Sıftah	1	-
Sigara İç-	1	-
Sigortala-	1	-
Sigortalat-	1	-
Sihirli	1	1
Sikke	1	-
Silahlan-	1	-
Silahlık	1	-
Sildir-	1	-
Silici	1	-
Silikon	1	-
Silkin-	1	-
Silme	1	1
Silsile	1	1
Siman	1	1
Simitçi	1	-
Simsar	1	-
Simyacı	1	1
Sina	1	-
Sinevizyon	1	-
Sineye Çek-	1	-

Sinik	1	1
Sinsilik	1	-
Sipahi	1	-
Siper	1	-
Sir	1	-
Sirk	1	-
Sirkülasyon	1	-
Sismik	1	-
Sit	1	1
Sivril-	1	-
Ski	1	-
Skuter	1	1
Smokin	1	-
Sobacı	1	-
Sofistike	1	-
Soft	1	-
Soğu-	1	-
Soğukluk	1	-
Soğut-	1	-
Soğutucu	1	-
Sokuştur-	1	-
Soldur-	1	-
Solla-	1	-
Solungaç	1	-
Soma	1	-
Somon Balığı	1	-
Somruk	1	-
Sonuçsuz	1	-
Sorgusuz	1	-
Sormaca	1	-
Sorumsuz	1	-
Sosyalist	1	-
Sosyete	1	1
Sosyoloji	1	-
Soyadı	1	-
Soyağacı	1	-
Soykırım	1	-
Soymuk	1	1
Soytarı	1	-
Soyut	1	-
Söbe	1	-
Söğüş	1	-
Söğüşle-	1	-
Sök-	1	-
Sökük	1	-
Sönmez	1	-
Sönmüş	1	-
Söylet-	1	-
Söylev	1	-
Söz Ver-	1	-
Sözcü	1	-
Sözel	1	-
Sözle-	1	-
Sözlen-	1	-
Stadyum	1	-
Staj	1	1

Standart	1	-
Star	1	-
Stepne	1	1
Stil	1	-
Stop	1	-
Su Arıtması	1	-
Su Bidonu	1	1
Su Kabı	1	1
Su Sporu	1	1
Su Topu	1	1
Sualtı	1	-
Suçsuz	1	-
Sudur	1	-
Sufle	1	1
Suikast	1	-
Sulh	1	-
Sungur	1	-
Sunma	1	-
Sunma-	1	-
Sunucu	1	1
Sunuş	1	1
Surat As-	1	1
Suratsız	1	-
Suskunluk	1	-
Suspuz	1	-
Susta	1	-
Sustur-	1	-
Susturucu	1	-
Susu	1	-
Susuz	1	-
Suşi	1	-
Sükse	1	-
Sükun	1	-
Sükut	1	-
Sümer	1	-
Sümkür-	1	-
Sümüklü	1	-
Sündük	1	-
Sündür-	1	-
Sünnetli	1	-
Süpermarket	1	-
Süprüntü	1	-
Süreç	1	-
Sürekli	1	1
Sürgü	1	-
Sürme	1	-
Sürül-	1	-
Sürün-	1	-
Sürüştür-	1	-
Süspansiyon	1	-
Sütçü	1	-
Sütlü	1	-
Sütlük	1	-
Sütür	1	-
Süzek	1	-
Süzme	1	1

## EK 18

/a/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Armut	109	78
Ayna	109	62
Askı	96	42
Araba	93	55
Ayva	93	58
At	89	38
Akıl	86	36
Ayak	85	44
Ayı	77	34
Al-	75	45
Ayakkabı	72	39
Anne	66	35
Aslan	62	27
Aşk	54	23
Ay	54	15
As-	53	15
Arı	51	14
At-	51	20
Atkı	49	21
Ak	44	10
Asma	44	11
Aç-	43	15
Abla	35	17
Ağaç	35	25
Ağla-	35	18
Az	35	5
Al	33	13
Arkadaş	33	12
Açık	30	3
Artı	30	11
Ağız	29	15
Aptal	29	5
Aşık	29	6
Aydınlık	29	10
Amca	28	6
Ara-	28	9
Arka	28	13
Altın	27	12
Ampul	27	15
Anla-	26	7
Akıllı	25	5
Ana	25	11
Acı	24	6
Av	24	5
Abajur	23	12
Abi	23	12
Akşam	23	9
Arpa	23	13
Aydın	22	6
Aylak	22	8
Amaç	21	5

Asker	20	6
Ateş	20	7
Aynı	20	1
Adam	19	12
Araç	19	7
Atla-	19	5
Avize	19	11
Af	18	4
Anı	18	8
Arıza	18	6
Azim	18	5
Alçı	17	10
Alın	17	5
Asalak	17	3
Asıl-	17	5
Affet-	16	6
Ahlak	16	3
Ahmak	16	7
Ak-	16	3
Ayaz	16	5
Ayran	16	6
Ahır	15	7
Anten	15	6
Asıl	15	3
Aşı	15	7
Aşına	15	1
Adak	14	6
Ahlat	14	6
Alet	14	7
Alt	14	5
Arzu	14	7
Aş-	14	4
Atlet	14	6
Ada	13	6
Alık	13	7
Allah	13	4
Aş	13	3
Az-	13	3
Aç	12	2
Ad	12	3
Adalet	12	3
Alış-	12	3
Alim	12	6
Allık	12	5
Ama	12	2
Ananas	12	5
Anlat-	12	3
Ar	12	2
Atmaca	12	3
Azık	12	2
Alaka	11	2
Alem	11	3

Anahtar	11	5
Ancak	11	2
Arsa	11	4
Art-	11	2
Asi	11	4
Ata	11	5
Aylık	11	2
Azgın	11	2
Afet	10	4
Akraba	10	5
Aldat-	10	3
Alyans	10	7
Antika	10	5
Aralık	10	3
Ardıç	10	3
Astar	10	1
Aveı	10	1
Ayıl-	10	1
Acık-	9	1
Açı	9	4
Açıl-	9	3
Açılım	9	2
Adım	9	3
Ağır	9	3
Ağrı	9	4
Alamet	9	3
Alçak	9	4
Alıç	9	4
Anıt	9	6
Asil	9	3
Astım	9	3
Aşağı	9	3
Atık	9	4
Avanak	9	2
Avla-	9	2
Ayık	9	2
Ayıkla-	9	1
Aykırı	9	1
Azamet	9	-
Adil	8	2
Akar	8	3
Akıllan-	8	1
Aksi	8	1
Alev	8	-
Alkış	8	-
Amin	8	2
An-	8	1
Anlam	8	2
Arazi	8	4
Artık	8	3
Asır	8	3
Atıl-	8	3

Avuç	8	3
Ay-	8	1
Ayrı	8	-
Ayrılık	8	3
Aba	7	5
Abaküs	7	1
Ahize	7	1
Akciğer	7	4
Akıntı	7	-
Alaca	7	2
Alıcı	7	3
Alkışla-	7	-
Aman	7	3
Arma	7	3
Artist	7	2
As	7	1
Asalet	7	3
Asık	7	1
Ast	7	-
Aşama	7	-
Atıl	7	1
Avam	7	-
Aygır	7	1
Ayrı-	7	1
Acayip	6	1
Acı-	6	3
Açma	6	3
Adale	6	4
Ahkam	6	2
Ahududu	6	2
Akım	6	-
Alacak	6	3
Alım	6	1
Alkol	6	1
Altı	6	2
An	6	1
Anımsa-	6	-
Anneanne	6	1
Aplik	6	5
Ara	6	1
Art	6	-
Arz	6	3
Asa	6	1
Asfalt	6	2
Aspirin	6	2
Aşçı	6	2
Aşık Ol-	6	1
Atik	6	5
Avare	6	3
Avlan-	6	1
Avokado	6	3
Aya	6	2
Ayar	6	2
Ayıp	6	1
Aymaz	6	-
Azı	6	-

Azman	6	2
Abart-	5	1
Acur	5	4
Açacak	5	2
Afli	5	1
Ağ	5	3
Aile	5	3
Ait	5	-
Akasya	5	1
Akbaba	5	2
Akça	5	2
Akılsız	5	-
Alabalık	5	3
Alakadar	5	-
Amir	5	1
Anca	5	1
Ani	5	-
Anlaş-	5	1
Anlık	5	1
Ansızın	5	-
Apartman	5	1
Arala-	5	1
Arap	5	3
Armağan	5	3
Arsız	5	1
Artış	5	1
Askılık	5	-
Aşağıla-	5	1
Aşağılık	5	1
Aşırı	5	3
Aşkın	5	2
Ayakkabılık	5	2
Ayla	5	2
Azap	5	2
Azar	5	-
Azınlık	5	-
Abiye	4	1
Abur cubur	4	1
Ada-	4	1
Adamakıllı	4	-
Adem	4	4
Afacan	4	1
Aft	4	3
Afyon	4	-
Ağda	4	1
Ahret	4	2
Ahlaksız	4	-
Ahşap	4	1
Akıbet	4	3
Akne	4	2
Akran	4	-
Akrep	4	2
Ala	4	1
Alaturka	4	1
Alışkanlık	4	3
Alma	4	3

Alo	4	1
Amele	4	1
Amip	4	1
Aniden	4	-
Aplike	4	-
Argo	4	3
Arık	4	1
Arif	4	3
Asansör	4	-
Asistan	4	-
Askeri	4	-
Astronot	4	1
Aşkar	4	-
Aşure	4	1
Atılım	4	2
Avaz	4	-
Avukat	4	1
Aygaz	4	-
Ayin	4	-
Ayyaş	4	1
Azarla-	4	-
Azat	4	2
Azılı	4	1
Aziz	4	1
Aban-	3	-
Abide	3	3
Abluka	3	-
Acemi	3	-
Acil	3	2
Açelya	3	-
Açıklama	3	-
Adet	3	1
Adi	3	1
Adsız	3	2
Afalla-	3	-
Afi	3	-
Afiş	3	-
Ağıl	3	1
Ağırlık	3	-
Ağıt	3	2
Ağızlık	3	2
Ağrı-	3	1
Ahtapot	3	1
Ajan	3	-
Akarsu	3	1
Akçe	3	1
Akıcı	3	-
Akın	3	-
Akiş	3	1
Akis	3	-
Akla-	3	1
Akli	3	-
Aksa-	3	-
Aksak	3	-
Aksiyon	3	1
Alan	3	1

Alaz	3	-
Aldan-	3	-
Aldatıl-	3	-
Aldır-	3	1
Alfabe	3	3
Alışveriş	3	-
Amade	3	2
Ambülans	3	1
Analiz	3	-
Anane	3	2
Anavatan	3	1
Angut	3	-
Anıl	3	1
Antre	3	1
Antrikot	3	-
Arapsaçı	3	2
Araştır-	3	2
Arın-	3	1
Arıt-	3	-
Arife	3	1
Ark	3	-
Arttır-	3	1
Asal	3	-
Aseton	3	1
Asit	3	1
Askıntı	3	1
Asla	3	2
Asude	3	1
Aşır-	3	1
Aşıyan	3	2
Atılğan	3	2
Atlas	3	-
Atölye	3	2
Avantür	3	1
Ayaklan-	3	-
Ayart-	3	1
Aygit	3	2
Ayıpla-	3	-
Azal-	3	1
Azmet-	3	-
Abanoz	2	1
Abat	2	1
Acaba	2	-
Acar	2	-
Acele	2	1
Acıt-	2	-
Açıcı	2	1
Açıkla-	2	-
Açlık	2	-
Aday	2	1
Adliye	2	1
Af Dile-	2	2
Afakan	2	-
Afaki	2	-
Afazi	2	1
Aferin	2	-

Afiyet	2	-
Ağa	2	1
Ağlat-	2	-
Ah	2	1
Ahali	2	-
Ahdet-	2	2
Aheste	2	1
Aidat	2	1
Akademi	2	1
Akan	2	1
Akışkan	2	1
Akik	2	-
Akrobat	2	-
Aksan	2	-
Aksesuar	2	1
Aktif	2	1
Akut	2	-
Akü	2	-
Alacakaranlık	2	-
Alay	2	-
Algı	2	-
Algıla-	2	1
Alıntı	2	1
Alıştırma	2	-
Alicenap	2	-
Almanak	2	1
Altıgen	2	-
Alyuvar	2	1
Am	2	-
Amiyane	2	-
Amme	2	-
Amut	2	-
Anakonda	2	-
Anason	2	-
Andaval	2	-
Andıç	2	-
Andır-	2	-
Anır-	2	1
Ankastre	2	1
Anket	2	-
Anlama	2	-
Anlayış	2	1
Anlayışlı	2	-
Anonim	2	-
Ant	2	2
Antoloji	2	-
Arak	2	1
Araka	2	1
Arakla-	2	-
Araştırmacı	2	1
Arayış	2	-
Ardışık	2	-
Aritmetik	2	-
Arlı	2	1
Arp	2	1
Arşın	2	-

Artan	2	1
Asım	2	1
Asimetrik	2	-
Aslen	2	-
Aspiratör	2	-
Astsubay	2	-
Aşıla-	2	-
Aşın-	2	-
Aşiret	2	-
Ataç	2	2
Atak	2	-
Ateşli	2	-
Atıf	2	-
Atış	2	1
Atıştır-	2	-
Atletik	2	-
Avlu	2	-
Avuçla-	2	-
Avuntu	2	-
Ayaklık	2	-
Ayarla-	2	-
Ayçiçeği	2	-
Aydede	2	-
Aydınlan-	2	1
Ayet	2	-
Ayır-	2	-
Aymazlık	2	-
Aynen	2	1
Ayniyat	2	1
Ayol	2	-
Azade	2	1
Azami	2	-
Azıt-	2	-
Ab	1	1
Abandone	1	-
Abartı	1	-
Abdest	1	-
Abes	1	1
Abidik	1	-
Ablak	1	-
Abone	1	-
Acebek	1	-
Acente	1	-
Acı Çek-	1	-
Acımasız	1	-
Aciz	1	-
Açar	1	-
Açık Fikirli	1	-
Açkı	1	1
Açtır-	1	-
Adaletli	1	-
Adaletsiz	1	-
Adam Ol-	1	-
Adamılık	1	1
Adaptör	1	1
Adımla-	1	-

Adile	1	-
Adres	1	-
Afat	1	1
Afife	1	1
Afişe	1	-
Afiyet Olsun	1	-
Aforoz	1	-
Afrodizyak	1	-
Agraf	1	-
Ağar-	1	2
Ağırla-	1	-
Ağlak	1	1
Ağlatan	1	-
Ağlayış	1	-
Ağustos	1	-
Ah Al-	1	-
Ahbap	1	-
Ahde vefa	1	-
Ahenk	1	-
Ahı Tut-	1	1
Ahi	1	1
Ahit	1	-
Ahkam Kes-	1	-
Ahla-	1	-
Aht	1	-
Ahu	1	-
Ajanda	1	1
Ajans	1	-
Ajur	1	-
Aka	1	1
Akabinde	1	-
Akademik	1	-
Akaju	1	-
Akaret	1	-
Akılcı	1	-
Akıllıca	1	-
Akıt-	1	-
Akide	1	-
Akil	1	1
Akim	1	1
Akit	1	1
Aklan-	1	-
Aklı	1	-
Akordeon	1	-
Akset-	1	-
Aksettir-	1	-
Aksır-	1	-
Aktar-	1	-
Akupunktur	1	-
Akustik	1	-
Akvaryum	1	-
Al Yanak	1	-
Âlâ	1	1
Alabanda	1	-
Alabros	1	-
Alakalı	1	-

Alakasız	1	-
Alarm	1	-
Alaşım	1	-
Albeni	1	1
Albüm	1	1
Alçıpan	1	-
Alenen	1	1
Alengir	1	-
Aleni	1	1
Aleni	1	-
Alevlen-	1	-
Alevli	1	-
Algaç	1	-
Algoritma	1	-
Alımlı	1	-
Alın-	1	-
Alın Kemigi	1	-
Alındırış	1	-
Alıngan	1	-
Alınlık	1	-
Alışık	1	-
Alıştır-	1	-
Alize	1	-
Alkalın	1	-
Alkolik	1	-
Allah Allah	1	-
Alılı	1	-
Almancı	1	-
Alternatif	1	1
Altılık	1	-
Amaçla-	1	-
Ambalaj	1	1
Ambar	1	1
Ambargo	1	-
Ambiyans	1	-
Amerikan Bezi	1	-
Amıt	1	1
Amil	1	-
Amino	1	-
Amma velakin	1	-
Amonyak	1	-
Amorti	1	-
Amortisör	1	-
Ampermetre	1	-
Anaç	1	-
Anahtarlık	1	1
Anakara	1	-
Analık	1	-
Analog	1	-
Anaokulu	1	-
Anapara	1	1
Anayol	1	-
Anayurt	1	-
Anbean	1	-
Andaç	1	-
Andız	1	-

Angarya	1	-
Anıl-	1	-
Anında	1	-
Anız	1	-
Anka Kuşu	1	-
Anlamsız	1	-
Anlaşma	1	-
Anlayışsız	1	-
Anma	1	-
Anne Ol-	1	-
Anneler Günü	1	1
Anorak	1	-
Anormal	1	-
Anot	1	-
Ansiklopedi	1	-
Antilop	1	-
Aort	1	1
Apaçi	1	-
Apak	1	-
Apandisit	1	-
Apar-	1	-
Aparat	1	-
Aparey	1	-
Apart-	1	1
Aperatif	1	-
Apış-	1	-
Aplikatör	1	-
Apolet	1	-
Apron	1	-
Ara Bul-	1	1
Ara Bulucu	1	-
Ara Sıra	1	1
Ara sıra	1	-
Araba Kullan-	1	1
Arada	1	-
Araf	1	-
Aralıksız	1	1
Aranjör	1	-
Arayıcı	1	-
Arbede	1	-
Ardıl	1	-
Arızalan-	1	-
Arızalı	1	-
Aristokrat	1	1
Arka Sıra	1	-
Arka Sokak	1	1
Arka Yol	1	-
Arkada	1	-
Arkadaş Ol-	1	-
Arkadaşsızlık	1	-
Arkalık	1	-
Arkasında	1	-
Arla-	1	-
Arlat-	1	-
Armatör	1	1
Aroma	1	-

Arpa Suyu	1	1
Arpacık	1	1
Arsızlık	1	1
Arşınla-	1	1
Artezyen	1	-
Arya	1	-
Aryan	1	-
Arz et-	1	-
Arzu Et-	1	-
Arzuhal	1	-
Arzuhalci	1	-
Arzula-	1	1
Arzulan-	1	1
Asabi	1	-
Asaf	1	-
Asan	1	-
Asap	1	1
Asbest	1	1
Asetat	1	1
Asgari	1	-
Asimile	1	1
Asist Yap-	1	1
Asiste Et-	1	-
Asitlen-	1	-
Askeriye	1	1
Askerlik	1	-
Aslı	1	-
Aslında	1	-
Asosyal	1	-
Aspartan	1	-
Astragan	1	-
Asuman	1	-

Aşağı Mahalle	1	-
Aşevi	1	-
Aşksız	1	1
Aşk Olsun	1	-
Aşkım	1	-
Aşla-	1	-
At Yarışı	1	-
Ata-	1	1
Atama	1	1
Atari	1	-
Ateist	1	-
Ateş Et-	1	1
Ateşle-	1	-
Atıcı	1	-
Ati	1	-
Atiye	1	-
Atlat-	1	-
Atlı	1	-
Atmosfer	1	-
Atol	1	-
Atom	1	1
Atsız	1	-
Avadan	1	-
Avadanlık	1	-
Aval	1	1
Avane	1	-
Avar-	1	-
Avarelik	1	-
Avlak	1	-
Avni	1	-
Avrat	1	1
Avuçiçi	1	-

Avun-	1	-
Avurt	1	-
Ayakçak	1	-
Ayakkabıcı	1	1
Ayarlı	1	-
Ayasız	1	-
Ayazma	1	1
Ayçöreği	1	1
Ayda	1	1
Aydınlat-	1	-
Ayırma	1	1
Ayırt Et-	1	1
Aylaklık	1	-
Ayniyat	1	-
Ayraç	1	-
Ayrıca	1	-
Ayrılış	1	-
Ayırım	1	-
Ayırıt	1	-
Ayşekadın	1	1
Azalan	1	-
Azalt-	1	-
Azıcık	1	-
Azımsa-	1	-
Azimet	1	-
Azin	1	-
Azize	1	1
Azlık	1	-
Azot	1	-

## EK 19

/p/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Pırasa	175	147
Para	117	76
Perde	95	48
Patates	86	58
Pil	78	39
Pasta	62	24
Patlıcan	56	42
Pencere	56	28
Pamuk	54	28
Pantolon	54	28
Pekmez	50	17
Pul	50	20
Peynir	48	27
Pilav	48	27
Paket	45	23
Palto	45	28
Pancar	44	25
Parmak	41	21
Papatya	40	27
Pazı	40	21
Pijama	40	18
Pirinç	40	18
Pas	37	15
Pazar	36	17
Pembe	34	15
Perişan	34	13
Pis	34	10
Portakal	33	20
Penguen	32	18
Porsuk	31	17
Posta	30	9
Patik	29	15
Pire	27	9
Pilot	26	5
Pımar	25	17
Pide	25	10
Pardösü	24	12
Pak	23	7
Pestil	23	7
Püre	22	3
Panjur	21	11
Pastırma	21	9
Peri	21	11
Polis	21	9
Pabuç	20	16
Park	20	8
Parlak	20	9
Pasaklı	19	6
Paspas	19	8
Panda	18	7
Parça	18	9

Pardon	18	6
Pars	18	9
Pay	18	5
Pek	18	2
Pekiyi	18	10
Pelikan	18	8
Pelte	18	10
Paça	16	10
Padişah	16	7
Peruk	16	7
Palamut	15	2
Panter	15	6
Parti	15	9
Paşa	15	10
Post	15	6
Poşet	15	2
Pudra	15	6
Patla-	14	7
Pinpon	14	4
Pislik	14	2
Piyaz	14	3
Polar	14	4
Pompa	14	10
Poyraz	14	2
Patika	13	6
Pelerin	13	6
Pişman	13	2
Piştî	13	3
Parke	12	2
Pazartesi	12	3
Perşembe	12	11
Pikap	12	7
Pike	12	3
Pişir-	12	5
Pişmaniye	12	4
Paten	11	4
Petek	11	3
Pilaki	11	4
Piliç	11	5
Piyade	11	4
Piyano	11	2
Puma	11	5
Pala	10	8
Palmiye	10	8
Panayır	10	6
Papağan	10	6
Paskalya	10	5
Paylaş-	10	5
Peçe	10	3
Pehlivan	10	5
Pervane	10	8
Pipet	10	3

Piyasa	10	4
Planör	10	4
Plastik	10	6
Poğça	10	4
Polen	10	3
Postal	10	3
Pano	9	6
Parla-	9	3
Pejmürde	9	3
Pezevenk	9	3
Pırlanta	9	2
Plak	9	3
Plan	9	4
Pusu	9	3
Püskül	9	2
Pahalı	8	2
Papyon	8	5
Paslan-	8	-
Patiska	8	2
Payla-	8	3
Peçete	8	4
Pelin	8	10
Pergel	8	2
Pes	8	4
Peştamal	8	4
Pipo	8	2
Pişkin	8	1
Piton	8	2
Piyango	8	-
Plaka	8	2
Priz	8	3
Pulluk	8	2
Palet	7	4
Paraşüt	7	7
Parçala-	7	1
Parka	7	2
Peksimet	7	1
Peltek	7	4
Pervaz	7	3
Peşin	7	2
Pet	7	3
Pirana	7	1
Piş-	7	2
Ponpon	7	4
Porselen	7	5
Pota	7	3
Poz	7	2
Pörsü-	7	-
Puan	7	7
Puro	7	3
Pashı	6	1
Pastil	6	1



Paye	6	1
Pazarlık	6	2
Pedal	6	4
Pekiştir-	6	4
Penye	6	2
Pili	6	1
Piston	6	2
Polat	6	4
Postala-	6	3
Pot	6	2
Pusula	6	3
Puşi	6	3
Puşt	6	3
Put	6	2
Paçavra	5	2
Pandomim	5	1
Panik	5	3
Pankreas	5	2
Parala-	5	1
Pasak	5	1
Patakla-	5	-
Paytak	5	-
Pelit	5	1
Pense	5	3
Perçem	5	-
Perma	5	2
Piç	5	3
Pik	5	1
Pim	5	1
Pinti	5	1
Plaj	5	1
Poker	5	1
Popo	5	2
Posa	5	2
Pranga	5	1
Pratik	5	3
Prim	5	2
Program	5	3
Proje	5	3
Prova	5	1
Puf	5	2
Pus	5	-
Pür	5	-
Palavra	4	2
Palyaço	4	2
Panzer	4	1
Parlat-	4	3
Pasif	4	3
Patak	4	1
Patent	4	1
Patron	4	1
Pavurya	4	-
Payda	4	1
Payidar	4	-
Peder	4	2
Perhiz	4	3

Peyzaj	4	-
Pısırlık	4	2
Piknik	4	2
Piramit	4	1
Pişkinlik	4	1
Pohpohla-	4	1
Pompala-	4	4
Postacı	4	1
Potin	4	2
Prenses	4	-
Pres	4	-
Pul Biber	4	-
Puset	4	1
Puslu	4	1
Paketle-	3	-
Pan	3	1
Pantif	3	2
Papaz	3	2
Pare	3	1
Parfüm	3	-
Parlıtı	3	1
Park Et-	3	2
Parşömen	3	2
Pasaj	3	-
Pasaport	3	-
Patırda-	3	1
Patinaj	3	-
Patlak	3	2
Pazen	3	1
Pelüş	3	2
Penaltı	3	1
Penisilin	3	1
Pes Et-	3	1
Pespaye	3	1
Peşkir	3	2
Petrol	3	1
Pıhtı	3	1
Pırtık	3	1
Pinçik	3	-
Pisi	3	2
Pist	3	2
Pisuar	3	-
Pişik	3	-
Pivot	3	1
Piyon	3	2
Pizza	3	1
Podyum	3	-
Politika	3	3
Portal	3	-
Portre	3	-
Postane	3	-
Prens	3	2
Psikolog	3	2
Psikoloji	3	1
Paçanga	2	1
Palanga	2	-

Palaska	2	2
Palaz	2	1
Pamukçuk	2	1
Pandik	2	-
Panel	2	1
Pank	2	-
Panoramik	2	-
Pansuman	2	1
Panzehir	2	-
Papara	2	-
Papirüs	2	1
Paranoyak	2	1
Parazit	2	-
Parkinson	2	2
Parmaklık	2	-
Parsel	2	1
Partal	2	-
Pas Ver-	2	1
Paspal	2	1
Pastane	2	-
Pastel	2	1
Pastörize	2	2
Patırtı	2	-
Patlama	2	1
Patlayıcı	2	1
Pazarla-	2	-
Pazaryeri	2	-
Pedagog	2	1
Pekala	2	2
Pelesenk	2	-
Pelize	2	-
Pens	2	1
Perdele-	2	1
Perişanlık	2	1
Peş peşe	2	-
Peygamber	2	1
Pezik	2	1
Pırlılda-	2	1
Pi sayısı	2	1
Pinekle-	2	2
Pipi	2	-
Pisle-	2	-
Pişmanlık	2	2
Pişmiş	2	1
Piyon	2	1
Plaket	2	2
Plankton	2	1
Polip	2	-
Polyester	2	1
Pop	2	1
Popüler	2	1
Porno	2	-
Portatif	2	-
Portmanto	2	-
Pos	2	-
Potpuri	2	-

Potur	2	1
Pörtlek	2	-
Prestij	2	-
Prizma	2	-
Prospektüs	2	1
Pruva	2	-
Psikiyatrist	2	1
Puantiyeye	2	1
Puding	2	1
Pundun	2	-
Pus-	2	1
Pusat	2	-
Pürneşe	2	-
Pürüz	2	1
Püskürt-	2	1
Paço	1	-
Paha	1	-
Paket Yap-	1	-
Pakt	1	-
Palabryık	1	1
Paldım	1	1
Palık	1	-
Paluze	1	-
Pamuk Helva	1	-
Pamuk Şekeri	1	-
Panço	1	-
Pane	1	1
Panislamizm	1	-
Pankart	1	1
Pankçı	1	-
Pantolon Paçası	1	-
Pantürkizm	1	-
Papa	1	1
Paparazi	1	-
Parakete	1	-
Paralan-	1	-
Paramparça	1	-
Paranoya	1	-
Paratoner	1	-
Paravan	1	1
Parça pincik	1	-
Parçalan-	1	1
Parçalı	1	1
Parende	1	1
Parfümeri	1	-
Parılda-	1	-
Park Yeri	1	1
Parmakla-	1	-
Parmaksız	1	-
Parmesan	1	-
Parsa	1	-
Parşömen Kağıdı	1	-
Part	1	-
Partikül	1	-
Paskalya Çöreği	1	-
Pasör	1	-

Pastacı	1	1
Pastel Boya	1	1
Paşa Babası	1	-
Pata	1	1
Patates Cipsi	1	-
Patavatsız	1	1
Patlamış	1	1
Patlat-	1	1
Patos	1	-
Pavyon	1	-
Paydaş	1	1
Paydos	1	1
Payet	1	-
Payitaht	1	-
Payton	1	1
Pazarlama	1	1
Pazıl	1	-
Pedagoji	1	-
Peeling	1	1
Pekin Örneği	1	-
Pekiş-	1	1
Peklik	1	-
Pelik	1	-
Pelinotu	1	1
Pembeleş-	1	-
Pençe	1	-
Pentagon	1	-
Pepe	1	-
Perakende	1	-
Perçin	1	-
Perdesiz	1	-
Performans	1	1
Perfüzyon	1	-
Peri Bacası	1	1
Periton	1	1
Persek	1	1
Personaj	1	1
Pert	1	-
Pertavsız	1	-
Pervasız	1	-
Pervasızca	1	-
Pespembe	1	-
Peşkeş	1	-
Peşme	1	-
Peşmelba	1	1
Peşmerge	1	-
Pet Şişe	1	-
Petunya	1	1
Peyda	1	-
Peydahla-	1	1
Peyderpey	1	-
Peyke	1	-
Peyker	1	-
Pıçak	1	1
Pır	1	1
Pırl	1	-

Pırl pırl	1	1
Pırlıltı	1	1
Pırtı	1	-
Pırtla-	1	1
Pıs-	1	-
Pıt	1	-
Pi	1	-
Pike Yap-	1	-
Piko	1	-
Pilavlık	1	-
Pilili	1	1
Pilli Bebek	1	-
Pilot Kalem	1	1
Pimapen	1	-
Pimpirik	1	-
Pin	1	-
Pina	1	-
Pindek	1	-
Pintilik	1	-
Pirelen-	1	-
Pireli	1	1
Piresiz	1	1
Piset	1	-
Pisipisi Balığı	1	-
Pisipisine	1	-
Pisirik	1	1
Pisişik	1	-
Pislen-	1	-
Plakalı	1	-
Planet	1	1
Planla-	1	-
Plasebo	1	-
Plasenta	1	-
Platform	1	1
Playstation	1	1
Poça	1	-
Pofla-	1	-
Pohpoh	1	1
Pokus	1	-
Pol	1	1
Pomat	1	-
Pompacı	1	-
Popkorn	1	1
Popülerlik	1	-
Porsumuş	1	-
Port	1	-
Portföy	1	1
Portör	1	1
Pos Cihazı	1	-
Poster	1	-
Postmatüre	1	-
Potansiyel	1	-
Potasyum	1	-
Potik	1	1
Poy	1	1
Poz Ver-	1	-

Pozisyon	1	-
Pozitif	1	-
Pöç	1	-
Pörsümüş	1	-
Pörtle-	1	-
Prematüre	1	-
Prezervatif	1	-
Printir	1	-
Problem	1	-
Profesör	1	-
Profiterol	1	-
Protokol	1	1

Provokasyon	1	1
Provokatör	1	-
Psikiyatri	1	-
Psikiyatrik	1	-
Psikolojik	1	-
Psişik	1	1
Puanlama	1	-
Pudralı	1	-
Pudrasız	1	-
Puhu Kuşu	1	-
Pullu	1	-
Pulman	1	-

Pulsuz	1	-
Punto	1	-
Putperest	1	1
Puzzle	1	1
Pürtelaş	1	-
Pürüzsüz	1	-
Püsküllü	1	-
Püsür	1	-
Pütür-	1	-
Pütürge	1	-

## EK 20

/e/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Elma	231	184
El	189	110
Erik	185	139
Elbise	127	79
Ev	102	58
Etek	100	57
Eski	91	35
Eldiven	90	53
Ekmek	81	42
Eşek	76	46
Eşya	69	32
Elek	63	30
Et	50	22
Emek	49	28
Erkek	48	23
Ekin	46	14
Enginar	39	21
Es-	39	13
Elektrik	38	22
Ez-	37	14
Ezik	37	11
Emel	36	21
Ele-	32	17
Esne-	32	12
Ekşi	31	13
Eş	31	13
Entari	30	12
Eylem	30	12
Er	29	9
Emir	26	13
En	26	6
Esinti	25	11
Eda	24	9
Em-	24	6
Emzik	24	11
Evlen-	24	8
Ezgi	24	8
Er-	22	8
Ek-	21	9
Engin	21	8
Ek	20	4
Enişte	20	6
Erişte	20	5
Esir	20	9
Evli	20	2
Elle-	19	4
Elmas	19	10
Eğlen-	18	8
Eklem	18	6
Ela	18	7
Elli	18	9

Eşik	18	6
Ekim	17	5
Ekle-	16	4
Emanet	16	4
Esin	16	2
Ezel	16	4
Ebe	15	6
Emin	15	9
Eşarp	15	6
Elem	14	5
Engel	14	6
Enik	14	5
Eri-	14	4
Eriş-	14	5
Eskici	14	3
Eşele-	14	3
Ecel	13	7
Eğri	13	3
Eksik	13	4
Endişe	13	6
Eren	13	6
Esmer	13	2
Etiket	13	1
Etki	13	6
Evcil	13	5
Ezan	13	6
Edebiyat	12	3
Efe	12	7
Eğil-	12	4
Ender	12	3
Enerji	12	6
Erdem	12	7
Erguvan	12	2
Ertele-	12	3
Eser	12	5
Evlilik	12	7
Evren	12	5
Enayi	11	1
Erken	11	3
Esaret	11	-
Eski-	11	-
Esnek	11	3
Eşkıya	11	4
Ezil-	11	2
Ekabir	10	2
El âlem	10	4
Elti	10	2
Emekle-	10	6
Enlem	10	3
Ergen	10	3
Esrar	10	3
Eşit	10	-

Etajer	10	2
Ezme	10	5
Ebru	9	2
Ece	9	2
Ekol	9	1
Elçi	9	4
Elif	9	3
Elim	9	5
Elzem	9	6
Ergin	9	2
Etik	9	1
Eziyet	9	4
Edin-	8	1
Eğitim	8	2
Ekran	8	3
Eksi	8	2
Elektronik	8	2
Eleman	8	4
Elit	8	2
Elveda	8	1
Elyaf	8	2
Enkaz	8	2
Ense	8	3
Ermiş	8	3
Evet	8	4
Eyle-	8	2
Ezber	8	3
Edep	7	-
Efkar	7	-
Eğ-	7	4
Eğer	7	2
Eğik	7	1
Emaye	7	2
Emret-	7	2
Endam	7	2
Endüstri	7	2
Enteresan	7	2
Eskit-	7	-
Esrarengiz	7	3
Eş-	7	1
Et-	7	2
Eyvah	7	2
Ebleh	6	-
Ekonomi	6	1
Eküri	6	2
Emsal	6	1
Enzim	6	2
Erzak	6	2
Esen	6	3
Eter	6	3
Etraf	6	2
Evvel	6	-

Evye	6	3
Eylül	6	-
Ecdat	5	2
Ege	5	-
Ehliyet	5	2
Ejderha	5	1
Ekil-	5	-
Ekip	5	3
Embesil	5	-
Entrika	5	2
Epilepsi	5	1
Erek	5	2
Erin-	5	1
Erozyon	5	1
Es	5	2
Esinlen-	5	3
Eskiz	5	1
Eşlik	5	-
Eşofman	5	2
Etol	5	2
Evcimen	5	1
Evliya	5	1
Evrım	5	1
Evsiz	5	1
Ebedi	4	1
Ebegümece	4	-
Ebeveyn	4	1
Ebruli	4	2
Ecnebi	4	1
Egzoz	4	2
Eğit-	4	2
Ehli	4	-
Ekinoks	4	1
Eko	4	-
Eksen	4	2
Ekşi-	4	1
El Feneri	4	1
El İşi	4	-
Elastik	4	1
Elde Et-	4	2
Elektrik Süpürgesi	4	1
Element	4	1
Emniyet	4	3
Empati	4	3
Enfes	4	2
Engerek	4	-
Entelektüel	4	-
Ergenlik	4	3
Erit-	4	2
Eriyik	4	-
Erk	4	3
Esnaf	4	-
Eşkenar	4	-
Evlət	4	3
Efendi	3	1
Eflatun	3	-

Eğlence	3	-
Ehil	3	1
Ekler	3	1
Ekose	3	-
Ekseriyet	3	-
El feneri	3	1
Elen-	3	2
Eleştiri	3	-
Emekli	3	2
Emin Ol-	3	2
Emlak	3	-
Emzir-	3	1
Enjeksiyon	3	3
Enli	3	1
Epik	3	-
Erat	3	2
Erişim	3	-
Erkan	3	1
Eroin	3	-
Esef	3	1
Esenlik	3	-
Eskiden	3	1
Eskrim	3	1
Esprı	3	-
Estetik	3	1
Eşin-	3	1
Eşleş-	3	-
Etkile-	3	1
Etlı	3	-
Etobur	3	-
Etüt	3	1
Evaze	3	-
Ezine	3	-
Ebabil	2	-
Ebat	2	2
Ebele-	2	-
Ecır	2	-
Ecrin	2	-
Eczane	2	-
Edat	2	1
Ede	2	1
Edepsiz	2	1
Edim	2	1
Edip	2	-
Efelek	2	2
Efor	2	-
Egemen	2	-
Egzama	2	-
Ehemmiyet	2	-
Ekarte	2	-
Ekici	2	-
Ekinezya	2	-
Ekiz	2	1
Ekoloji	2	-
Ekvator	2	-
El Arabası	2	-

El ele	2	1
Elbezi	2	-
Elbise Dolabı	2	-
Elde	2	1
Elips	2	-
Emare	2	-
Emekçi	2	1
Emir Eri	2	-
Emmi	2	2
Engelle-	2	1
Ensiz	2	1
Enstantane	2	1
Entel	2	-
Erdemli	2	-
Ergi-	2	-
Erotik	2	-
Esame	2	-
Esatir	2	-
Esneklık	2	-
Estafirullah	2	-
Esvap	2	-
Eşantıyon	2	1
Eşkal	2	1
Eşref	2	-
Etamin	2	-
Etçil	2	-
Etkileyici	2	-
Evcı	2	-
Evcilik	2	1
Ever-	2	2
Evlek	2	1
Evrak	2	1
Ey	2	1
Eyer	2	-
Eyvallah	2	-
Eza	2	-
Ezberle-	2	-
Ezici	2	1
Eziyet Et-	2	1
Ebediyet	1	-
Ebu	1	-
Ecinni	1	-
Eciş Bütüş	1	-
Ecza	1	-
Eczacı	1	-
Eçhel	1	-
Edalı	1	-
Edebi	1	-
Edepli	1	-
Eder	1	-
Edevat	1	-
Edik	1	1
Edilgen	1	-
Editör	1	1
Efdal	1	-
Efemine	1	-

Efendim	1	-
Efervesan	1	-
Efil	1	-
Efrat	1	-
Efsun	1	-
Egemenlik	1	-
Ego	1	-
Egoist	1	-
Egzersiz	1	1
Eğdir-	1	-
Eğerli	1	1
Eğersiz	1	1
Eğilim	1	-
Eğim	1	-
Eğimli	1	-
Eğir-	1	-
Eğle-	1	-
Eğlenceli	1	1
Eğrelti	1	-
Eğrelti	1	-
Eğrelti Otu	1	-
Eğreti	1	-
Eğril-	1	1
Ehenk	1	-
Ehlikeyif	1	1
Ekarte Et-	1	-
Eke	1	-
Ekenek	1	-
Eker	1	-
Ekidne	1	1
Ekili	1	1
Ekinli	1	-
Ekli	1	-
Ekmek Fırını	1	1
Ekmekçi	1	1
Ekrem	1	1
Eksantrik	1	-
Ekseriyetle	1	-
Eksiklik	1	-
Ekşimik	1	1
Ekşit-	1	-
El Aleti	1	-
El Çantası	1	-
El Freni	1	-
El Matkabı	1	-
El Uzat-	1	1
El Vur-	1	-
El yazısı	1	-
El Yordamı	1	-
Elan	1	-
Elastikiye	1	-
Elbasan	1	1
Elbir	1	-
Ele Bak-	1	-
Ele Geçir-	1	1
Elemli	1	-

Eli Bol	1	1
Eli sıkı	1	-
Elik	1	1
Elleş-	1	-
Ellet-	1	-
Ellik	1	-
Elmacık	1	1
Elvan Şekeri	1	1
Em	1	1
Ema	1	-
Embriyo	1	-
Emici	1	-
Emilim	1	1
Eminim	1	-
Emirlik	1	-
Emisyon	1	-
Emval	1	-
En Çok	1	-
Encümen	1	-
Endamlı	1	-
Endamsız	1	-
Endaze	1	1
Ende	1	-
Endeks	1	-
Enderun	1	-
Endişelen-	1	-
Endişeli	1	1
Ene	1	-
Enflasyon	1	-
Engebe	1	-
Engebeli	1	-
Engelli	1	-
Enikonu	1	-
Enine	1	-
Ensele-	1	-
Enstrümantal	1	1
Envanter	1	1
Epidermi	1	-
Epilasyon	1	-
Erde	1	1
Erdi	1	1
Ereksellik	1	-
Ergimiş	1	-
Ergonomi	1	-
Ergonomik	1	-
Ergün	1	-
Eril	1	1
Erimiş	1	1
Erişkin	1	-
Erke	1	-
Erkil	1	-
Erlik	1	1
Ertesi	1	-
Es Geç-	1	-
Es geç-	1	-
Esans	1	-

Esansiyel	1	-
Esas	1	-
Esaslı	1	-
Esin-	1	-
Esinle-	1	-
Esir Al-	1	-
Esir Et-	1	-
Esir Ol-	1	-
Esirgeme	1	1
Esirik	1	1
Eskilik	1	-
Esna	1	-
Esname	1	-
Esrarlı	1	-
Estir-	1	-
Eşitle-	1	1
Eşitlen-	1	-
Eşitlik	1	1
Eşle-	1	-
Eşraf	1	-
Eşsiz	1	-
Etan	1	-
Etanol	1	-
Eti	1	1
Etin	1	-
Etken	1	-
Etki Et-	1	-
Etkilen-	1	-
Etkili	1	1
Etkin	1	1
Etkinlik	1	-
Etme	1	-
Etmen	1	-
Etnik	1	-
Etnografya	1	1
Ev Eşyası	1	1
Ev İşİ	1	-
Evciil Hayvan	1	-
Evdeş	1	-
Evgin	1	1
Evham	1	1
Evhamlan-	1	1
Evim	1	1
Evin	1	-
Evir-	1	-
Evkaf	1	-
Evlatlık	1	-
Evlendir-	1	-
Evre	1	1
Evrensel	1	-
Eyleş-	1	-
Ezdir-	1	-
Ezeli	1	-
Ezilmiş	1	-
Ezinç	1	-
Ezoterik	1	-

## EK 21

/f/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Fare	165	128
Fil	122	81
Fasulye	84	59
Fakir	80	33
Fındık	80	61
Fıstık	73	48
Fikir	71	26
Far	65	34
Fidan	62	43
Fal	55	21
Fesleğen	52	26
Fırın	49	37
Fener	48	33
Fincan	47	31
Fayton	41	25
Fark	38	22
Fukara	37	12
Fes	36	15
File	36	18
Filiz	33	17
Fiyat	30	19
Fakat	29	19
Film	29	13
Fabrika	28	13
Fayda	28	16
Fırça	28	19
Füze	28	12
Fasıl	27	13
Fistan	25	12
Fanila	24	9
Fıkra	22	10
Fok	22	7
Fay	21	6
Fayans	21	11
Fazla	21	9
Fanus	20	13
Felaket	20	8
Fular	20	11
Fırıldak	19	8
Fiş	19	7
Fizik	19	6
Feminist	18	4
Fırtına	18	8
Fan	17	12
Faraş	17	9
Farklı	17	11
Felek	17	4
Feribot	17	9
Fermuar	17	7
Fıskiye	17	8
Firma	17	10
Fiyaka	17	5

Fitne	16	7
Futbol	16	11
Falaka	15	5
Familya	15	6
Fena	15	6
Ferah	15	8
Fırıl-	15	7
Fırsat	15	7
Fulya	15	3
Funda	15	7
Fakülte	14	10
Falcı	14	3
Falçata	14	9
Fesat	14	7
Fotoğraf	14	7
Fren	14	8
Fason	13	7
Fen	13	4
Fetih	13	9
Fidyeye	13	8
Flüt	13	3
Fokurda-	13	5
Fuar	13	4
Fahri	12	8
Fatih	12	5
Fırlat-	12	7
Fide	12	7
Fırlar	12	7
Fanatik	11	4
Fasıla	11	7
Fazilet	11	6
Felsefe	11	5
Fer	11	3
Fırfır	11	4
Filozof	11	4
Folluk	11	2
Fos	11	3
Füme	11	2
Faaliyet	10	6
Faiz	10	3
Fatura	10	6
Faz	10	3
Feza	10	4
Fişek	10	3
Fon	10	3
Frambuaz	10	7
Faç	9	4
Fark Et-	9	7
Festival	9	6
Fiskos	9	5
Fıtıl	9	3
Fosil	9	2
Fünye	9	2

Fani	8	2
Farz	8	4
Farz Et-	8	5
Fenomen	8	2
Fiçı	8	5
Fırlama	8	3
Final	8	6
Fiyasko	8	5
Fol	8	1
Forma	8	5
Fuğuş	8	2
Fuzuli	8	2
Fahişe	7	3
Falez	7	3
Faşist	7	1
Faydalı	7	2
Feci	7	2
Fiil	7	4
Fildişi	7	4
Fırlavun	7	4
Fit	7	2
Florasana	7	4
Folyo	7	2
Fötr	7	4
Fantezi	6	4
Farazi	6	3
Fava	6	3
Faydalan-	6	3
Ferik	6	2
Fert	6	3
Fevri	6	3
Feyiz	6	1
Firkete	6	3
Fiske	6	2
Fön	6	2
Fundalık	6	3
Furya	6	1
Fütür	6	1
Faka Bas-	5	1
Falan	5	2
Farklılık	5	1
Farmakoloji	5	2
Feda	5	1
Felç	5	3
Feminen	5	1
Feragat	5	2
Fethet-	5	2
Fısıltı	5	1
Fiber	5	3
Figan	5	2
Fihrist	5	4
Firuze	5	1
Fiyonk	5	3

Flama	5	1
Flaş	5	2
Form	5	2
Fors	5	-
Frikik	5	-
Fütursuz	5	1
Facia	4	-
Fahiş	4	2
Fakirlik	4	3
Farba	4	2
Farkındalık	4	3
Fasa Fiso	4	3
Faul	4	2
Favori	4	-
Fay Hattı	4	2
Faydasız	4	1
Fedakar	4	3
Ferman	4	1
Feryat	4	3
Fes Et-	4	1
Fevkalade	4	3
Fırıncı	4	3
Fıtık	4	1
Figür	4	2
Figüran	4	1
Filika	4	-
Filinta	4	2
Fink	4	1
Fino	4	1
Fire	4	2
Folklor	4	1
Format	4	1
Foseptik	4	1
Foya	4	-
Fritöz	4	3
Fusun	4	3
Faktör	3	-
Falan Filan	3	-
Fallik	3	2
Falso	3	1
Fantastik	3	1
Faraza	3	1
Farfara	3	2
Farkında	3	1
Fasikül	3	1
Fazlalık	3	1
Ferace	3	1
Ferforje	3	1
Fersah	3	-
Fetüs	3	-
Fırçala-	3	-
Fışkır-	3	-
Fi	3	1
Filan	3	1
Filo	3	-
Finans	3	1

Firkateyn	3	2
Fiskos Mas.	3	2
Fitre	3	1
Fokurtu	3	-
Fondip	3	1
Fondöten	3	1
Formül	3	2
Forum	3	-
Fötr Şapka	3	2
Frak	3	3
Francala	3	2
Ful	3	1
Furkan	3	-
Faal	2	2
Fahrenheit	2	1
Faik	2	1
Fakı	2	-
Fal taşı	2	1
Farbala	2	-
Farkına Var-	2	2
Faşizm	2	1
Fedai	2	1
Fellah	2	-
Fenalık	2	-
Feodal	2	1
Fermantasyon	2	-
Feryat Et-	2	-
Fesuphanallah	2	1
Fettan	2	2
Fezleke	2	1
Fikih	2	1
Firdöndü	2	-
Fırka	2	2
Fısılda-	2	-
Fiili	2	-
Fikstür	2	1
Fileto	2	1
Filtre	2	1
Finansman	2	1
Fingirde-	2	1
Fingirdek	2	1
Firari	2	-
Fisto	2	-
Fistül	2	-
Fitnat	2	-
Fiyakalı	2	1
Fizibilite	2	1
Flamingo	2	1
Flu	2	1
Fonetik	2	-
Fonoloji	2	-
Formasyon	2	2
Forsa	2	-
Fort	2	1
Fos Çık-	2	-
Fosfor	2	1

Foto	2	-
Fotoğraf Makinesi	2	1
Frapan	2	-
Frenk	2	-
Frenk Üzümü	2	-
Frizbi	2	2
Fuşya	2	1
Futbolcu	2	-
Fahir	1	1
Fail	1	-
Fairplay	1	-
Fak	1	-
Faktöriyel	1	-
Fal Bak-	1	-
Fanilik	1	-
Fantom	1	1
Fanzin	1	1
Faraziye	1	1
Farenjit	1	-
Fark At-	1	-
Fark et-	1	-
Fark Yap-	1	-
Farklı Ol-	1	1
Farksız	1	1
Faruk	1	-
Fasarit	1	1
Fasarya	1	-
Fasık	1	-
Fasi	1	-
Fatal	1	1
Faydalı Ol-	1	-
Feda Et-	1	-
Fedakarlık	1	1
Federal	1	-
Federasyon	1	1
Felaket Tellalı	1	-
Felçli	1	1
Fele	1	1
Fellik	1	-
Fellik Fellik	1	1
Fen Bilgisi	1	-
Fenik	1	-
Fenni	1	-
Fent	1	-
Feodalite	1	1
Fer Fecir	1	-
Ferahlık	1	-
Ferdi	1	-
Ferfecir	1	-
Ferîştah	1	1
Fesih	1	-
Festfud	1	1
Feşmekan	1	-
Fetret	1	-
Fetva	1	1
Feyk	1	1



Feyza	1	1
Fıcıt-	1	1
Fıkı	1	-
Fıkır Fıkır	1	1
Fıkırda-	1	-
Fırl Fırl	1	-
Fırnla-	1	-
Fırlamış	1	-
Fırsat Kaçır-	1	-
Fırsatçı	1	-
Fırsatçılık	1	-
Fırt	1	-
Fıs	1	1
Fısfıs	1	-
Fıstık Üzüm	1	-
Fışfış	1	-
Fışkı	1	-
Fışkırt-	1	-
Fıtrat	1	1
Fıtrı	1	-
Fi Bitkisi	1	1
Fi Otu	1	1
Fiber Optik	1	-
Fidanlık	1	1
Figürasyon	1	-
Figüratif	1	-
Fiiliyat	1	-
Fikir Edin-	1	1
Fikir Ver-	1	-
Fikirde-	1	-
Fikirsiz	1	-
Fikri	1	-
Fikriyat	1	-
Fikriye	1	-

Filan Falan	1	-
Filanca	1	1
Filarmoni	1	-
Filhakika	1	-
Filizlen-	1	-
Film Yıldızı	1	-
Filmci	1	-
Filoloji	1	-
Filtrasyon	1	1
Fincanlık	1	-
Fırar Et-	1	1
Firaz	1	1
Firkat	1	-
Fiskos Yap-	1	-
Fisür	1	-
Fişle-	1	1
Fit Ol-	1	-
Fiyakalı Ol-	1	-
Fiyat Biç-	1	-
Fiyatlandır-	1	1
Fizan	1	-
Fizikçi	1	-
Fizikokimya	1	-
Fizyolojik	1	-
Fizyoterapi	1	1
Flapa	1	-
Flaster	1	-
Flaş Bellek	1	1
Flit	1	-
Flora	1	1
Fobi	1	-
Fodul	1	-
Fokus	1	1
Folloş	1	-

Fondamental	1	-
Fondan	1	-
Fondü	1	-
Fongraf	1	1
Fono	1	1
Fora	1	1
Forklift	1	1
Formalite	1	1
Formika	1	1
Fortçu	1	-
Fosforlu	1	1
Fosur Fosur	1	-
Fosurda-	1	-
Foş	1	-
Fotoğraf Çek-	1	-
Fotokopi	1	1
Fotoroman	1	-
Fön Çek-	1	-
Fragman	1	1
Frank	1	1
Fren Yap-	1	-
Frenci	1	1
Frenç	1	2
Frenği	1	-
Frenle-	1	1
Freze	1	1
Früktöz	1	
Fuaye	1	1
Fukarane	1	-
Fule	1	-
Futa	1	-
Fücur	1	-

## EK 22

/n/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Nar	177	130
Nane	143	117
Nasıl	102	64
Neden	98	64
Niçin	82	47
Nergis	81	69
Nargile	68	43
Nerede	68	40
Nur	58	29
Nine	56	44
Niye	50	24
Ne	45	27
Nazik	41	19
Nazlı	38	22
Nasır	38	20
Narenciye	37	21
Numara	37	16
Ney	37	14
Nehir	36	23
Nal	35	26
Naz	35	18
Nem	35	17
Naylon	34	26
Niyet	34	12
Namaz	33	15
Ne Zaman	33	13
Narin	32	17
Nesil	31	13
Nere/den/ye	29	20
Nadir	29	17
Nazar	28	19
Neşe	26	15
Nesne	25	17
Nakiş	24	9
Nezakət	24	13
Nemli	22	10
Nilüfer	21	11
Normal	21	11
Nam	20	5
Niyaz	19	7
Nihale	19	15
Nohut	19	14
Nezle	19	13
Nida	19	12
Nadide	19	11
Nefes	19	10
Nisan	18	8
Nimet	18	7
Nakil	18	6
Nefret	16	9
Nihayet	16	10

Nispet	15	5
Nefis	15	3
Nevale	14	8
Ne Kadar	14	5
Net	14	5
Neyzen	14	4
Nizam	13	7
Nalbur	12	9
Nara	12	7
Nevresim	11	9
Namus	11	5
Nöbet	10	8
Nefer	10	5
Nema	10	5
Neşter	10	5
Nokta	10	5
Noter	10	5
Netice	10	4
Nice	10	4
Nikah	10	4
Nafile	10	3
Nektar	10	3
Nazım	10	2
Namlı	10	1
Naftalın	9	9
Nezih	9	5
Nasip	9	4
Nakarət	9	3
Nemrut	9	3
Nakkaş	9	2
Nankör	9	2
Nizamiye	9	2
Nalın	8	8
Name	8	5
Nacak	8	4
Namzet	8	4
Nahoş	8	2
Nişan	8	2
Nü	8	1
Nalan	8	-
Nedamet	8	-
Natr	7	7
Nazlan-	7	6
Namert	7	5
Nakliyat	7	4
Nasihət	7	3
Nedime	7	3
Nihavent	7	3
Nodül	7	3
Nakit	6	3
Nalbant	6	2
Nafaka	6	1

Nötr	6	1
Nazenin	6	-
Nicelik	6	-
Nitelik	6	-
Noksan	6	-
Nalça	5	4
Nota	5	4
Nadiren	5	3
Narkoz	5	3
Nubuk	5	3
Nail	5	2
Nikel	5	2
Nişasta	5	2
Nüşa	5	2
Nanemolla	5	1
Nefaset	5	1
Nevazil	5	1
Nobran	5	1
Nurlu	5	1
Nigar	5	-
Norm	5	-
Nüfus	5	-
Nasılsın	4	5
Nekahet	4	4
Nalet	4	3
Nedir	4	3
Nevruz	4	3
Nazarlık	4	2
Nabız	4	1
Nahiye	4	1
Naif	4	1
Nefret Et-	4	1
Nesir	4	1
Neşeli	4	1
Niş	4	1
Nizami	4	1
Numaracı	4	1
Nüans	4	1
Nitel	4	-
Nöroloji	4	-
Nebat	3	3
Nebati	3	3
Neler	3	3
Neşelen-	3	3
Naaş	3	2
Nazır	3	2
Nezir	3	2
Ninni	3	2
Nöbetçi	3	2
Numune	3	2
Nüks et-	3	2
Nadan	3	1

Nadas	3	1
Nail Ol-	3	1
Namlu	3	1
Ne Gibi	3	1
Neon	3	1
Neyle-	3	1
Nirvana	3	1
Naklen	3	-
Nazariye	3	-
Nicel	3	-
Nifak	3	-
Nitelikli	3	-
Nostalji	3	-
Nümayiş	3	-
Nadim	2	2
Negatif	2	2
Niyaz Et-	2	2
Naçar	2	1
Nadim Ol-	2	1
Nakliye	2	1
Namazlık	2	1
Nane Şekeri	2	1
Nor	2	1
Nova	2	1
Nümerik	2	1
Nakavt	2	-
Nakız	2	-
Naklet-	2	-
Namüsaid	2	-
Naneli	2	-
Nanik	2	-
Nara At-	2	-
Narkotik	2	-
Nebula	2	-
Necip	2	-
Nefti	2	-
Neskafe	2	-
Neva	2	-
Nevbahar	2	-
Nevi	2	-
Nişanlı	2	-
Nitekim	2	-
Niyetlen-	2	-
Niyetsiz	2	-
Nostaljik	2	-
Nosyon	2	-
Not	2	-
Nutuk	2	-
Nüzul	2	-
Naçizane	1	1
Nahır	1	1
Nakis	1	1
Nanay	1	1
Narsist	1	1
Nattır	1	1
Navi	1	1

Navlun	1	1
Nazal	1	1
Ne Olur	1	1
Nemalan-	1	1
Nev	1	1
Nevroloji	1	1
Neyime Gerek	1	1
Neysel	1	1
Nisaiye	1	1
Nitrik	1	1
Nükleer	1	1
Nükleer Bomba	1	1
Nüve	1	1
Na	1	-
Naat	1	-
Nabekar	1	-
Naber	1	-
Nadan Ol-	1	-
Nafiz	1	-
Nahar	1	-
Nakavt Et-	1	-
Nakilli	1	-
Nakilsiz	1	-
Nalburiye	1	-
Namdar	1	-
Namet	1	-
Namsız	1	-
Nan	1	-
Nar Çiçeği	1	-
Narlı	1	-
Narsız	1	-
Nas	1	-
Nasyonal	1	-
Natamam	1	-
Natürel	1	-
Naz Yap-	1	-
Naza	1	-
Nazikane	1	-
Naziklik	1	-
Nazir	1	-
Nazsız	1	-
Nebi	1	-
Necaset	1	-
Nedensiz	1	-
Nefir	1	-
Nefrit	1	-
Neft	1	-
Nekes	1	-
Neredeyse	1	-
Nesnel	1	-
Netameli	1	-
Neticelen-	1	-
Netlik	1	-
Nevik	1	-
Nevralji	1	-
Nevroloji	1	-

Nezaret	1	-
Nihai	1	-
Nikbin	1	-
Nikelaj	1	-
Nikotin	1	-
Nirengi	1	-
Nispet Yap-	1	-
Nitele-	1	-
Niyet Et-	1	-
Noktala-	1	-
Numunelik	1	-
Nur Topu	1	-
Nurani	1	-
Nursuz	1	-
Nüks	1	-
Nükte	1	-

## EK 23

/r/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Resim	153	115
Rakı	101	62
Renk	94	62
Radyo	70	56
Roka	69	33
Ramazan	68	54
Rahat	66	45
Rüya	63	31
Ranza	59	35
Rıza	53	22
Rüzgar	52	33
Ray	50	40
Razı	48	22
Rakam	44	24
Raf	41	33
Reyhan	41	30
Riya	41	22
Rica	40	21
Raptiye	38	23
Ramak	38	20
Rende	36	20
Reklam	35	19
Rastık	34	28
Ressam	33	21
Ruj	32	16
Reçel	31	22
Rezil	31	19
Rimel	28	14
Riyakar	27	16
Revani	26	17
Rakım	26	9
Rulo	25	10
Radar	24	18
Rezene	24	17
Rumuz	24	13
Roman	23	10
Rol	23	9
Rahatsız	22	8
Ruh	21	14
Rehavet	20	14
Resmi	20	14
Rezalet	19	8
Rota	19	4
Rastla-	17	7
Rengarenk	16	10
Rakip	16	5
Rulet	15	9
Raks	15	8
Rest	15	5
Rampa	14	7

Rastlantı	14	7
Rakkas	14	5
Rakun	14	5
Rızık	14	5
Rapor	14	4
Rosto	14	4
Revir	13	8
Roket	13	8
Rahim	13	6
Rondo	13	6
Rant	13	5
Rekabet	13	5
Rivayet	13	4
Raket	12	9
Ren Geyiği	12	7
Römork	12	6
Reşit	12	3
Reçine	11	5
Rüküş	11	3
Randıman	10	6
Refah	10	6
Rötar	9	5
Renkli	9	4
Robot	9	4
Rükü	9	4
Rahatla-	9	2
Ring	9	2
Radyatör	8	8
Rak	8	6
Ruhsat	8	6
Rekat	8	5
Radyasyon	8	4
Rast	8	4
Rom	8	4
Rafadan	8	3
Raks Et-	8	3
Racon	8	2
Resmet-	8	2
Radikal	7	5
Rabita	7	4
Radika	7	4
Rastgele	7	4
Rehber	7	4
Risk	7	4
Rüşvet	7	4
Ritim	7	3
Razı Ol-	7	2
Retina	7	2
Rugan	7	1
Rütbe	7	1
Refakat	6	6

Refakatçi	6	5
Riyaziye	6	5
Randevu	6	4
Reel	6	4
Resmiyet	6	4
Riziko	6	4
Ruhani	6	4
Rahle	6	3
Reddet-	6	3
Resul	6	3
Ruhsal	6	3
Recep	5	6
Reflü	5	5
Rem	5	4
Rahman	5	3
Rahmetli	5	3
Rayiha	5	3
Refika	5	3
Rençper	5	3
Rep	5	3
Robdöşambr	5	3
Rötuş	5	3
Ralli	5	2
Rasat	5	2
Rekor	5	2
Resimlik	5	2
Ret	5	2
Replik	5	1
Rey	5	1
Rica Et-	5	1
Rasta	5	-
Rastlaş-	5	-
Roro	5	-
Rumba	5	-
Rafineri	4	3
Rahibe	4	3
Rahip	4	3
Rasathane	4	3
Redif	4	3
Reva	4	3
Röfle	4	3
Rölanti	4	3
Ruhi	4	3
Rahatsızlık	4	2
Rüsva	4	2
Rahmet	4	1
Restoran	4	1
Roza	4	1
Röveşata	4	1
Rulman	4	1
Rendele-	4	-

Romantik	4	-
Rot	4	-
Rüş	4	-
Ricat	3	3
Rutin	3	3
Rafine	3	2
Rayıç	3	2
Realite	3	2
Reçete	3	2
Rehin	3	2
Riyakarlık	3	2
Rücu	3	2
Rafya	3	1
Rakkase	3	1
Rami	3	1
Rana	3	1
Raspa	3	1
Revü	3	1
Ritmik	3	1
Röportaj	3	1
Rast Gel-	3	-
Renksiz	3	-
Rutubet	3	-
Rahatlık	2	2
Referans	2	2
Rejim	2	2
Repo	2	2
Restore	2	2
Reze	2	2
Roll On	2	2
Rafting	2	1
Rahatsız Ol-	2	1
Ranj	2	1
Rap	2	1
Refleks	2	1
Rekortmen	2	1
Remil	2	1
Retorik	2	1
Revak	2	1
Revan	2	1
Revizyon	2	1
Rezillik	2	1
Rihtim	2	1
Rikkat	2	1
Risale	2	1
Riyat	2	1
Rna	2	1
Roba	2	1
Rövanş	2	1
Rüzgarlı	2	1
Raci	2	-
Rakibe	2	-
Ram	2	-
Reform	2	-
Rehine	2	-
Reis	2	-

Relaks	2	-
Rencide	2	-
Rodeo	2	-
Rögar	2	-
Rölyef	2	-
Römorkör	2	-
Ruhsuz	2	-
Rustik	2	-
Racon Kes-	1	1
Radon	1	1
Raht	1	1
Rapsodi	1	1
Rasyonel	1	1
Raybüs	1	1
Razakı	1	1
Razı Et-	1	1
Realist	1	1
Rebap	1	1
Reenkarnasyon	1	1
Refüj	1	1
Refüze	1	1
Regülatör	1	1
Rehberlik	1	1
Rehin Al-	1	1
Rekabet Et-	1	1
Rektör	1	1
Remiz	1	1
Resim Çek-	1	1
Resim Yap-	1	1
Resmen	1	1
Reşit Ol-	1	1
Reyon	1	1
Rezervuar	1	1
Rezistans	1	1
Rıh	1	1
Rical	1	1
Rinit	1	1
Ritüel	1	1
Riyakat	1	1
Rizotto	1	1
Rok	1	1
Rokoko	1	1
Roze	1	1
Ruhen	1	1
Raca	1	-
Rağbet	1	-
Rak Müzik	1	-
Rambutan	1	-
Raporla-	1	-
Rast Git-	1	-
Redaksiyon	1	-
Reflektör	1	-
Refrekte	1	-
Rehabilitate	1	-
Relif	1	-
Remiks	1	-

Renk Ver-	1	-
Renklendir-	1	-
Repartuar	1	-
Repçi	1	-
Replika	1	-
Replikas	1	-
Resepsiyon	1	-
Resital	1	-
Resmi Geçit	1	-
Restorasyon	1	-
Restore Et-	1	-
Reverans	1	-
Revolver	1	-
Rezil Et-	1	-
Riayet	1	-
Rika	1	-
Ringa	1	-
Risaliye	1	-
Riyazet	1	-
Romatizma	1	-
Rondela	1	-
Roro Gemisi	1	-
Rotasyon	1	-
Rotator	1	-
Royal	1	-
Rölatif	1	-
Rönesans	1	-
Röntgen	1	-
Ruba	1	-
Ruble	1	-
Ruhiyat	1	-
Ruhlu	1	-
Ruhsatsız	1	-
Ruhsuzluk	1	-
Rumen	1	-
Rumi	1	-
Rümel	1	-
Rüzgargülü	1	-
Rüzgarlık	1	-

## EK 24

/v/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Ver-	124	70
Vazo	91	60
Vida	79	55
Vapur	77	61
Vali	77	58
Vur-	75	34
Vekil	67	45
Var-	65	34
Vergi	65	31
Veli	58	42
Vana	57	38
Vişne	46	31
Var	44	25
Varlık	43	25
Vekâlet	43	24
Vakit	42	23
Vasat	41	24
Vatan	39	26
Vestiyer	39	16
Vuslat	38	15
Valiz	37	25
Veziir	35	19
Vaka	35	14
Velet	34	17
Veda	33	26
Vitrin	31	16
Veraset	30	16
Vasiyet	30	14
Vadi	27	24
Vantilatör	27	13
Vasıta	26	18
Vilayet	25	17
Vakum	25	13
Vakur	25	12
Vampir	24	17
Veresiye	24	14
Virane	24	12
Vade	23	16
Veya	23	15
Varış	23	11
Ve	22	19
Verem	22	17
Vaşak	22	15
Varil	21	16
Vize	21	14
Viç	21	9
Varoş	21	6
Vücut	20	10
Vezne	19	12
Veranda	18	14
Vatka	18	12

Vale	18	11
Villa	17	11
Viraj	17	8
Vazgeç-	16	9
Veri	16	8
Virgül	16	5
Vesaire	15	8
Vazife	15	6
Vukuat	15	6
Vasi	15	5
Veba	15	5
Vurgun	14	8
Valide	14	7
Vahim	14	6
Vidala-	14	2
Vakıf	13	9
Vesile	13	7
Vuku	13	7
Vasıf	13	6
Vileda	13	6
Vaziyet	13	5
Vicdan	13	5
Voltaj	13	3
Vals	12	7
Viran	12	7
Varak	12	6
Vidanjör	12	6
Vefa	12	4
Vesvese	12	2
Vaaz	11	7
Vagon	11	6
Varis	11	6
Verim	11	6
Viyadük	11	5
Vites	11	4
Vurgu	11	2
Vuruş	11	1
Vaat	10	7
Vahşi	10	7
Veteriner	10	6
Volkan	10	6
Votka	10	4
Varol-	10	-
Vernik	9	6
Virman	9	6
Valla	9	5
Vantuz	9	5
Velayet	9	4
Volta	9	4
Virüs	9	3
Varan	8	5
Varım	8	5

Vatman	8	4
Vole	8	3
Var Ol-	7	5
Veto	7	5
Vizyon	7	5
Vitamin	7	4
Viski	7	3
Vizon	7	3
Verimli	7	2
Vardiya	6	4
Veda Et-	6	3
Vuruş-	6	3
Vahi	6	2
Vâris	6	2
Vurul-	6	2
Vazelin	6	1
Vızıl-da-	6	1
Volt	6	-
Verev	5	4
Vaha	5	2
Vakvak	5	2
Vahamet	5	1
Varagele	5	1
Vatos	5	1
Vedia	5	1
Vesait	5	1
Volan	5	1
Volüm	5	1
Vermut	4	4
Vacip	4	3
Vaiz	4	3
Vakar	4	2
Valf	4	2
Vat	4	2
Vefakâr	4	2
Vejetaryen	4	2
Veliaht	4	2
Video	4	2
Vira	4	2
Vay	4	1
Velinimet	4	1
Veriştir-	4	1
Vasati	4	-
Veriş	4	-
Vuvuzela	4	-
Vanilya	3	2
Varyete	3	2
Vedalaş-	3	2
Velâkin	3	2
Vokal	3	2
Var Oluş	3	1
Vecih	3	1

Vehim	3	1
Vekilharç	3	1
Velhasıl	3	1
Vidon	3	1
Viyola	3	1
Vurgula-	3	1
Vusul	3	1
Vakanüvis	3	-
Varlıklı	3	-
Varoluş	3	-
Vecize	3	-
Veyahut	3	-
Vurucu	3	-
Vaat Et-	2	2
Vadeli	2	2
Vah	2	2
Vâkif	2	2
Vasıl	2	2
Vatandaş	2	2
Vefat	2	2
Vafil	2	1
Vaftiz	2	1
Vahşet	2	1
Vaki	2	1
Van Kedisi	2	1
Vecibe	2	1
Vefasız	2	1
Velvele	2	1
Ven	2	1
Venöz	2	1
Vesika	2	1
Viral	2	1
Viskon	2	1
Viyakla-	2	1
Voleybol	2	1
Voltmetre	2	1
Vahide	2	-
Vandal	2	-
Vantrilok	2	-
Vargı	2	-
Varyant	2	-
Vaveyla	2	-
Ve Benzeri	2	-
Vefalı	2	-
Verici	2	-
Veznedar	2	-
Vızılta	2	-
Vızvız	2	-
Viks	2	-
Viyolonsel	2	-
Voli	2	-
Voltamper	2	-
Voyvoda	2	-
Vurkaç	2	-
Vuruntu	2	-
Vükela	2	-

Vim	1	2
Vahat	1	1
Vahdet	1	1
Vahla-	1	1
Vahşileş-	1	1
Vakla-	1	1
Vara	1	1
Varta	1	1
Varya	1	1
Vasıfsızlık	1	1
Vatan Borcu	1	1
Vazcay-	1	1
Vektör	1	1
Vere	1	1
Vernikli	1	1
Verniksiz	1	1
Vesselam	1	1
Vezi	1	1
Vın	1	1
Vibrasyon	1	1
Vido	1	1
Vizör	1	1
Vog	1	1
Vak	1	-
Vaka Analizi	1	-
Vakarlı	1	-
Vakfet-	1	-
Vakir	1	-
Vakitsizlik	1	-
Val	1	-
Valilik	1	-
Vamp Kadın	1	-
Vandalist	1	-
Var Et-	1	-
Varabil-	1	-
Varidat	1	-
Varit	1	-
Varlıksız	1	-
Varsıl	1	-
Varsın Olsun	1	-
Vartın	1	-
Varyasyon	1	-
Varyemezlik	1	-
Vasıflı	1	-
Vasıfsız	1	-
Vatani	1	-
Vebal	1	-
Veciz	1	-
Vect	1	-
Vekâletname	1	-
Velev Ki	1	-
Velum	1	-
Venge	1	-
Vera	1	-
Verecek	1	-
Vergi Memuru	1	-

Verile	1	-
Verimsiz	1	-
Vernikle-	1	-
Versiyon	1	-
Veryansın	1	-
Veziir Yağı	1	-
Veziirazam	1	-
Vıcık Vıcık	1	-
Vınla-	1	-
Vınlamaz	1	-
Vırla-	1	-
Vızırda-	1	-
Vibratör	1	-
Vicdani	1	-
Vicdanlı	1	-
Vicdansız	1	-
Vip	1	-
Virütik	1	-
Viskozite	1	-
Vişne Suyu	1	-
Vişnelik	1	-
Viya	1	-
Vizite	1	-
Vodvil	1	-
Vokalist	1	-
Volta At-	1	-
Vuku Bul-	1	-
Vuku Ol-	1	-
Vurdumduymaz	1	-
Vurdur-	1	-

## EK 25

/z/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Zil	181	119
Zeytin	130	107
Zaman	128	69
Zor	128	66
Zürafa	117	83
Zar	101	54
Zambak	87	64
Zehir	86	56
Zencefil	76	46
Zarf	72	42
Zebra	69	53
Zakkum	68	35
Zurna	67	32
Zeki	67	31
Zalim	58	32
Zengin	54	39
Zerdali	49	29
Zam	45	22
Zemin	41	19
Zeka	40	14
Zarar	39	2
Ziyan	38	23
Zincir	38	16
Zulüm	38	13
Zarif	37	16
Zafer	34	27
Zemberek	32	19
Zindan	31	14
Zarafet	29	15
Zeplin	26	14
Zemzem	26	13
Zümrüt	25	12
Zenci	25	5
Zikir	25	5
Zerde	25	-
Zevk	24	10
Zannet-	23	11
Zoraki	23	8
Zelzele	23	5
Zorla-	22	7
Zayıf	21	13
Zoka	21	6
Zan	21	-
Zilli	20	9
Zeybek	19	14
Ziyaret	19	8
Zorba	19	5
Zamk	18	9
Zigon	17	11
Zerdeçal	17	9
Zembil	17	6

Zorluk	17	3
Ziyet	16	10
Zaten	16	9
Zamir	16	8
Zina	16	5
Zekat	16	4
Ziraat	15	8
Zülûf	15	6
Zihin	15	5
Zanaat	14	9
Züğürt	14	9
Zorlu	14	5
Ziya	13	8
Zahmet	13	6
Zift	12	7
Zemheri	12	5
Zira	12	5
Ziyade	12	4
Zifir	12	3
Zayi	11	6
Zahir	11	5
Zanlı	11	4
Zula	11	3
Zenne	11	1
Zeytinyağ	10	7
Zıkkım	10	7
Zavallı	10	4
Zebani	10	3
Zimba	10	2
Zikzak	10	1
Zahire	9	4
Zevce	9	4
Zargana	9	3
Zaruret	9	3
Zatürre	8	6
Zamane	8	3
Zen	8	3
Zombi	8	3
Zararlı	8	2
Zevzek	8	2
Zom	8	2
Zorlan-	8	2
Zampara	8	-
Zabıta	7	4
Züccaciye	7	4
Zaaf	7	1
Zinde	7	1
Zat	6	3
Zikret-	6	3
Zevkli	6	2
Zıpla-	6	2
Zifaf	6	2

Zımpara	6	1
Zıpır	6	1
Zibidi	6	1
Zorunlu	6	1
Zaruri	5	3
Zaviye	5	3
Zerre	5	3
Zındık	5	3
Zabit	5	2
Ziyafet	5	2
Zirve	5	1
Zonkla-	5	1
Zona	5	-
Zenginlik	4	3
Zigot	4	3
Zırla-	4	2
Zodyak	4	2
Zulüm Et-	4	2
Zülfikar	4	2
Zafiyet	4	1
Zifiri	4	1
Zul	4	1
Zahmetli	4	-
Zayıfla-	4	-
Zorlama	4	-
Zührevi	4	-
Zebze	3	3
Zahiri	3	2
Zit	3	2
Zorunluluk	3	2
Zanaatkar	3	1
Zati	3	1
Zerzevat	3	1
Zihniyet	3	1
Zimmet	3	1
Zuhal	3	1
Züppe	3	1
Zürriyet	3	1
Zamazingo	3	-
Zayıat	3	-
Zebun	3	-
Zerdüş	3	-
Zirdeli	3	-
Zum	3	-
Zedele-	2	2
Zehreyle-	2	2
Zade	2	1
Zahit	2	1
Zap	2	1
Zebercet	2	1
Zebil	2	1
Zehret-	2	1



Zekice	2	1
Zerk Et-	2	1
Zerrecik	2	1
Zerrin	2	1
Zevahir	2	1
Zeval	2	1
Zeyrek	2	1
Zılgıt	2	1
Zıpkın	2	1
Zırt	2	1
Zırva	2	1
Zıtlık	2	1
Zibil	2	1
Ziyaretçi	2	1
Zamansız	2	-
Zangoç	2	-
Zaptet-	2	-
Zeytinlik	2	-
Zillet	2	-
Zip	2	-
Zoooloji	2	-
Zümre	2	-
Zafer Anıtı	1	1
Zahid	1	1
Zalimlik	1	1
Zangırda-	1	1
Zapla-	1	1
Zapturapt	1	1
Zar At-	1	1
Zârı	1	1
Zarraf	1	1
Zeban	1	1
Zedelen-	1	1
Zehirle-	1	1
Zehirlen-	1	1
Zekavet	1	1
Zenefon	1	1
Zeyil	1	1
Zeyle	1	1
Zıbar-	1	1

Zırırda-	1	1
Zırırlı	1	1
Zıfırı Karanlık	1	1
Zıftın-	1	1
Zil Çal-	1	1
Zilci	1	1
Zilzurna	1	1
Zinde Kal-	1	1
Zini	1	1
Ziyaret Et-	1	1
Zuhur	1	1
Zaar	1	-
Zabit	1	-
Zaç	1	-
Zafer Meydanı	1	-
Zahar	1	-
Zahide	1	-
Zahter	1	-
Zaide	1	-
Zaim	1	-
Zakir	1	-
Zal	1	-
Zaman Ayarı	1	-
Zaman Mak.	1	-
Zamanlı	1	-
Zamlı	1	-
Zamp	1	-
Zancefil	1	-
Zarafetli	1	-
Zarar Et-	1	-
Zarflı	1	-
Zarfsız	1	-
Zarlık	1	-
Zart	1	-
Zatıali	1	-
Zatülcemp	1	-
Zay	1	-
Zede	1	-
Zefir	1	-
Zehil	1	-

Zeif	1	-
Zekasız	1	-
Zeile	1	-
Zem	1	-
Zemzeme	1	-
Zer	1	-
Zereşk	1	-
Zerk	1	-
Zerun	1	-
Zevksiz	1	-
Zeytin Göz	1	-
Zeytinli	1	-
Zeytinsiz	1	-
Zeytuni	1	-
Zıbın	1	-
Zimnen	1	-
Zimni	1	-
Zıpçık	1	-
Zıpzip	1	-
Zırnık	1	-
Zırtapoz	1	-
Zırzır	1	-
Zıvana	1	-
Zıba	1	-
Zilli Maşa	1	-
Zilliyet	1	-
Zina Et-	1	-
Zincirleme	1	-
Zincirsiz	1	-
Ziple-	1	-
Zirkonyum	1	-
Zirzop	1	-
Ziyankar	1	-
Zorlaş-	1	-
Zorlaştır-	1	-
Zumla-	1	-
Zurnacı	1	-
Zümbül	1	-

## EK 26

/ü/ sesi ile üretilen sözcükler, toplam ve ilk 5 sırada üretim sıklıkları

Üretilen Sözcük	Toplam	İlk 5
Üzüm	297	372
Ütü	144	98
Üzül-	141	97
Ülke	108	75
Üz-	106	61
Ümit	105	74
Üzgün	103	66
Üşü-	99	49
Üst	76	35
Ülkü	73	55
Üzüntü	73	50
Ürk-	72	50
Üstün	72	36
Üç	69	36
Üfle-	66	23
Ünlü	64	31
Ürkek	59	41
Ütüle-	49	20
Üre-	40	24
Ün	39	14
Ürper-	39	14
Ürün	34	28
Ünlem	32	14
Üret-	27	15
Üşen-	27	9
Üzengi	26	13
Üçgen	26	8
Üye	25	10
Üniversite	24	16
Ünsüz	24	11
Üstele-	24	5
Ümmet	22	9
Üre	21	15
Üretim	20	10
Ümük	19	8
Üs	19	4
Ülser	18	12
Ümitlen-	17	11
Üşengeç	16	6
Üvey	15	9
Üşüt-	15	6
Üryan	14	5
Üfürük	13	5
Ürperti	13	3
Ürküt-	12	8
Üveyik	12	7
Üfür-	12	6
Üslup	12	5
Ücra	12	4
Ütopya	12	1
Üt-	11	6

Üstünde	11	2
Ümit Et-	10	5
Üretken	10	3
Üzeri	10	3
Üreme	9	7
Ünite	9	4
Üstlen-	9	3
Ürkünç	9	2
Üstünlük	9	1
Üzücü	8	5
Üleştir-	8	3
Üçlü	8	2
Üçüncü	8	2
Üstat	7	5
Üvez	7	4
Üzüntülü	7	3
Üleş-	7	2
Ümre	7	-
Üstüğü	6	5
Ülkücü	6	4
Ünvan	6	3
Ütü-	6	2
Ütü Masası	6	1
Üçüz	6	-
Üreteç	5	5
Üçle-	5	4
Ümran	5	4
Üfürükçü	5	2
Ümitsiz	5	2
Üniforma	5	2
Ürkütücü	5	2
Üroloji	5	2
Üstsüz	5	2
Üzere	5	2
Ürküntü	5	1
Ütücü	5	1
Ülfet	4	3
Üstelik	4	3
Ümitli	4	2
Ünle-	4	2
Üretici	4	2
Ürik Asit	4	1
Üyelik	4	1
Üstünkörü	4	-
Ürkü	3	3
Ümmi	3	2
Ütü	3	2
Üzerlik	3	2
Üf	3	1
Ültimat	3	1
Üçlük	3	-
Üstlük	3	-

Üstüne Git-	3	-
Ülküdaş	2	2
Ümera	2	2
Ürgen	2	2
Ürolog	2	2
Üzğü	2	2
Üleş	2	1
Ülü	2	1
Ürkeklik	2	1
Ürtiker	2	1
Ürü-	2	1
Üşütük	2	1
Ütopik	2	1
Üzüm Suyu	2	1
Üfleç	2	-
Ün ver-	2	-
Üniter	2	-
Üslü sayı	2	-
Üşüş-	2	-
Üzgünlük	2	-
Übük	1	1
Üçkâğıt	1	1
Üçleme	1	1
Üfür-	1	1
Ül	1	1
Üle	1	1
Ülkücülük	1	1
Ülübü	1	1
Ün Sal-	1	1
Ünlenme	1	1
Ünsiyet	1	1
Ür-	1	1
Ürem	1	1
Ürettir-	1	1
Üreyiş	1	1
Üstesinden Gel-	1	1
Üvertür	1	1
Üzer	1	1
Üzülmüş	1	1
Üzüm Şırası	1	1
Üçayak	1	-
Üçer	1	-
Üçkâğıtçı	1	-
Üçköşe	1	-
Üflemeli Çalgı	1	-
Ülen	1	-
Ülger	1	-
Ülkesiz	1	-
Ülle	1	-
Ülük	1	-
Ünik	1	-
Ünlü Ol-	1	-

Ünye	1	-
Üretil-	1	-
Ürik	1	-
Ürogenital	1	-
Ürperiş	1	-
Üst baş	1	-
Üst Geçit	1	-
Üst Üste	1	-

Üstel	1	-
Üstün Zekâ	1	-
Üstünden At-	1	-
Üstüne Al-	1	-
Üstünlük Tas-	1	-
Üsye	1	-
Üşümez	1	-
Ütü Tahtası	1	-

Ütü Yap-	1	-
Ütüsüz	1	-
Üvezli	1	-
Üzellik	1	-
Üzgün Ol-	1	-
Üzüm Pekmezi	1	-