

**7-14 YAŞ ARALIĞINDAKİ TÜRKÇE  
KONUŞAN ÇOCUKLARIN SÖZEL  
AKICILIK BECERİLERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Şenol Sat**

Yüksek Lisans Tezi

**7-14 YAŞ ARALIĞINDAKİ TÜRKÇE  
KONUŞAN ÇOCUKLARIN SÖZEL  
AKICILIK BECERİLERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Şenol Sat**  
Yüksek Lisans Tezi

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Dil ve Konuşma Terapistliği Anabilim Dalı  
Eskişehir, Ocak 2011

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

## **JÜRİ ve ENSTİTÜ ONAYI**

Şenol SAT'ın "7-14 Yaş Aralığındaki Türkçe Konuşan Çocukların Sözel Akıcılık Becerilerinin Değerlendirilmesi" başlıklı Dil ve Konuşma Terapistliği Anabilim Dalı'ndaki Yüksek Lisans tezi 19.01.2011 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin İlgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	<b>Adı-Soyadı</b>	<b>İmza</b>
<b>Üye (Tez Danışmanı)</b>	Doç. Dr. İlknur Maviş Anadolu Üniversitesi	.....
<b>Üye</b>	Prof. Dr. S. Seyhun Topbaş Anadolu Üniversitesi	.....
<b>Üye</b>	Prof. Dr. Handan Yavuz Anadolu Üniversitesi	.....

**Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun**  
..... tarih ve ..... sayılı kararıyla onaylanmıştır.

**Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü**

**Prof. Dr. Aydın DOĞAN**

## ÖZGEÇMİŞ

### Bireysel Bilgiler

Adı ve soyadı : Şenol SAT  
Doğum tarihi ve yeri : 1982, Samandağ  
Uyruğu : TC  
Medeni durumu : Bekar  
İletişim adresleri : Mağaracık Bel. Atatürk Mh. Defne Sk. No: 12  
e-mail : senol\_sat@hotmail.com

### Eğitim Durumu

1988 – 1993 : Mağaracık İlkokulu, Samandağ  
1993 – 1997 : Samandağ Ortaokulu, Samandağ  
1997 – 2000 : Samandağ Lisesi, Samandağ  
2001 – 2006 : Uludağ Üniversitesi Fen – Edebiyat Fakültesi  
Psikoloji Bölümü, Bursa  
2007 – 2011 : Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil  
ve Konuşma Terapistliği Anabilim Dalı, Eskişehir  
Yabancı dil : İngilizce

### Mesleki Deneyim

2006 – 2007 : Özel Bursa İrem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon  
Merkezi, Bursa  
2007 – 2011 : Özel Büyük Gökkuşluğu Özel Eğitim ve  
Rehabilitasyon Merkezi, Eskişehir

### Bilimsel Etkinlikler

#### Bildiriler

Şen, A., Dikmen, İ., Eyilikeder, S., Cangı, E., Akyıldız, D., Bilge, A., Sat, Ş.,  
Demographic Measures of Voice Patients'. 12th Congress of the International  
Clinical Phonetics and Linguistics Association, Poster Presentation, İstanbul  
(2008).

Ertan, E., Ünal, Ö., Sat, Ş., Sakar, F., Dikmen, İ., Verbal Fluency for Age,  
Gender and Education: A Pilot Study for Normative Data for Adult Turkish  
Speakers. International Conference The Science of Aphasia (X), Poster  
Presentation, Antalya (2009).

## **Katılan Kurslar ve Eğitim Programları**

CADL-2: Afazi Değerlendirme Testi; PACE Afazi Terapisi, Prof. Dr. Audrey HOLLAND (University of Arizona), Prof. Dr. Albyn DAVIS (University of Massachusetts), Eğitim Semineri, Anadolu Üniversitesi, 2007.

Akustik Ses Analizi, Yard. Doç. Dr. İ. Koçak, Çalıştay, Anadolu Üniversitesi, 2007.

12th Congress of the International Clinical Phonetics and Linguistics Association (ICPLA), İstanbul, 2008.

Lidcombe Erken Dönem Kekemelik Programı, Prof. Dr. Ahmet KONROT (Doğu Akdeniz Üniversitesi), Eğitim Semineri, Anadolu Üniversitesi, 2008.

Yarık Damakta Ses ve Konuşma Bozuklukları, 10. Odyoloji ve Konuşma Bozuklukları Seminerleri, Ankara, 2008

5. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, Kuşadası, 2009.

Afazili Bireyler için Geliştirilerek Standardize Edilen Dil Değerlendirme Testi'nin Kullanımı, Doç. Dr. İlknur MAVİŞ, Çalıştay, Kuşadası, 2009.

Ses Bozukluklarında Değerlendirme ve Terapi, Ph. D, CCS–SLP Melda KUNDUK (Louisiana University), Eğitim Semineri, Kuşadası, 2009.

International Conference The Science of Aphasia (X), Antalya, 2009.

Yutma Bozukluklarında Değerlendirme ve Terapi Yaklaşımları, Ph. D, CCS–SLP Melda KUNDUK (Louisiana State University), Eğitim Semineri, Anadolu Üniversitesi, 2010.

Dudak Damak Yarıklığı ve Kraniofasial Anomaliler: Konuşma ve Rezonansa Etkisi, Prof. Dr. Ann W. Kummer ( University of Cincinnati Medical Center) Çalıştay, Anadolu Üniversitesi, 2010

## ÖNSÖZ

Öncelikle, bugünlere gelmemde en büyük pay sahibi olan, doğduğum günden beri desteğini hiç esirgemeyen ve attığım her adımda yoluma ışık olan annem ve babama, ağabeyim Şener ve eşi Özlem'e,

Beni her zaman yüreklendiren, çalışmanın her aşamasında bilgi ve deneyimlerini paylaşma konusunda içtenlikle bana zaman ayıran sevgili hocam ve aynı zamanda tez danışmanım Doç. Dr. İlknur Maviş'e,

Bu alandaki birikimine, kendini geliştirme konusundaki bitmek bilmeyen azmine ve çalışma enerjisine hayran olduğum saygıdeğer hocam Prof. Dr. Seyhun Topbaş'a,

Bana dil ve konuşma bozukluklarının alfabetini öğreten ve öğrenimim süresince bilgi ve birikimlerinden yararlandığım değerli hocam Prof. Dr. Handan Kopkallı Yavuz'a,

Çalışmanın her safhasında tüm yoğunluğuna karşın bana ayıracak zamanı mutlaka yaratan, sorularına benimle birlikte yanıt arayan, bildiklerini benimle paylaşma konusunda büyük cömertlik gösteren ve TDK Büyük Türkçe Sözlüğü harf taramasını yapan Arş. Gör. Aylin Müge Tunçer'e,

Yüksek lisans öğrenimim boyunca ihtiyaç duyduğum her anda bana yardım elini uzatan ve tecrübelerini benimle paylaşan DİLKOM'un değerli öğretim üyeleri ve araştırma görevlilerine ve tüm katkılarından dolayı DİLKOM çalışanlarına,

Verilerin istatistiksel analizlerini yapmada bana yardımcı olan Arş. Gör. Ahmet Musmul'a, tezin yazım sürecinde yardımlarını benden esirgemeyen sevgili arkadaşlarım Dilek Eroğlu, Seren Düzenli Öztürk, Can Ünverdi, Emrah Adil Can Gündoğdu ve Azize Kılıç'a, veri toplama sürecindeki katkılarından dolayı ev arkadaşım Vefa Erdoğan'a,

Ayırdıkları zaman ve gösterdikleri sabır için çalışmanın tüm katılımcılarına,

Ayrıca, çalışma süreci boyunca her zaman yanımda olan, en zor anlarımda bile maddi ve manevi desteğini hiç eksik etmeyen sevgili Güneş Bal'a ve Burcu-Ali Çolak çiftine sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

Şenol SAT

## 7–14 YAŞ ARALIĞINDAKİ TÜRKÇE KONUŞAN ÇOCUKLARIN SÖZEL AKICILIK BECERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

### ÖZET

Nöropsikolojik değerlendirmelerin vazgeçilmez bir parçası olan sözel akıcılık testleri farklı etiyojilerden kaynaklanan bilişsel yetersizliklerin tanınmasına en duyarlı araçlardır. Bu testlerden özellikle semantik ve fonemik akıcılık testleri sözlü üretimi başlatmak için gerekli anlamsal ve fonolojik süreçleri harekete geçiren klinik yöntemlerin en tanınanlarıdır. Bu çalışmada, 7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların sözel akıcılık becerilerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın diğer amacı ise sözel akıcılık performansının yaş ve cinsiyet değişkenine göre gösterdiği farklılıkların belirlenmesidir. Sözel akıcılık becerileri, semantik akıcılık (*hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler*), fonemik akıcılık (/a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/, /z/) ve eylem akıcılığı (*insanlar ne yapar*) ölçümleri ile araştırılmış ve elde edilen veriler betimsel ve istatistiksel analiz uygulanarak değerlendirilmiştir.

Çalışma, Eskişehir il merkezinde bulunan devlete bağlı 4 ilköğretim okulunda eğitime devam eden 128 ilköğretim öğrencisinin (65 kız, 63 erkek) gönüllü katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Nörolojik, psikiyatrik ya da gelişimsel bozukluğu olmayan katılımcılar yaşlarına göre 8 gruba (7 yaş, 8 yaş, 9 yaş, 10 yaş, 11 yaş, 12 yaş, 13 yaş, 14 yaş) ayrılmışlardır.

Araştırmadan elde edilen bulgular sözel akıcılık becerilerinin yaş ile birlikte gelişim gösterdiğini ortaya koymaktadır. Veriler cinsiyet değişkeni bakımından değerlendirildiğinde ise kız ve erkek katılımcılar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kullanılan sözel akıcılık ölçümleri katılımcıların ürettikleri ortalama sözcük sayısı bakımından analiz edildiğinde fonemik akıcılık performansının semantik ve eylem akıcılığı performanslarına kıyasla anlamlı düzeyde daha düşük olduğu bulunmuştur. Semantik akıcılık ve eylem akıcılığı performansları arasında ise anlamlı bir fark bulunamamıştır. Elde edilen veriler üretilen toplam ve ortalama sözcük sayısına göre incelendiğinde katılımcıların semantik akıcılık ölçümünde vücut bölümleri kategorisi, fonemik akıcılık ölçümünde ise /k/ sesi için daha çok sözcük ürettikleri bulunmuştur. Son olarak, üretilen farklı sözcük sayısı bakımından bir değerlendirme yapılmış ve semantik akıcılık ölçümünde hayvanlar kategorisinin, fonemik akıcılık ölçümünde ise yine /k/ sesinin en yüksek farklı sözcük sayısına sahip olduğu bulunmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** sözel akıcılık, semantik akıcılık, fonemik akıcılık, eylem akıcılığı, Türkçe konuşan çocuklar

## ASSESSMENT OF THE VERBAL FLUENCY SKILLS IN TURKISH SPEAKING CHILDREN RANGING IN AGE FROM 7 TO 14

### ABSTRACT

Verbal fluency tests are included in almost every neuropsychological evaluation and they are sensitive to cognitive impairment from a variety of etiologies. Semantic and phonemic fluency tasks are exemplary clinical ways to tap into semantic and phonological processes central to speech production. This study was aimed to assess verbal fluency skills in Turkish speaking children ranging in age from 7 to 14. Another aim of the study was to investigate the differences in verbal fluency performance by age and gender. Verbal fluency skills were assessed with semantic fluency tasks (*animals, fruits and vegetables, vehicles, furniture, body parts and clothing*), phonemic fluency tasks (/a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/, /z/) and action verbal fluency tasks (*saying things that people do*).

Data were collected in a sample of 128 volunteer students (65 girls, 63 boys) selected from 4 public elementary schools in Eskişehir city center. Participants were divided into 8 age groups (7 years, 8 years, 9 years, 10 years, 11 years, 12 years, 13 years, and 14 years). Any child with a known history of psychiatric, neurological or developmental diseases was not included in the study.

Results indicated that the verbal fluency skills improved with age in children. Girls and boys were found not to perform significantly different on the verbal fluency tasks. Verbal fluency tasks were analyzed for the average number of items generated by participants and found that phonemic fluency performance was significantly lower than semantic and action verbal fluency, but no significant differences were found between the semantic fluency and action verbal fluency performance. When the data were analyzed for the total and average number of words, participants were found to produce more words in the category of *body parts* in semantic fluency tasks, and in /k/ phoneme in phonemic fluency tasks. The analysis of the number of different words did not change the priority of /k/ phoneme among phonemic fluency tasks; yet, *animals* among semantic fluency tasks became the most familiar category with more different words.

**Keywords:** verbal fluency, semantic fluency, phonemic fluency, action verbal fluency, Turkish speaking children



## İÇİNDEKİLER

	SAYFA
ÖZGEÇMİŞ	i
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
ÇİZELGELER DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
SİMGE ve KISALTMALAR DİZİNİ	xii
GİRİŞ ve AMAÇ	1
Giriş	1
Amaç	2
Önem	3
KAYNAK BİLGİSİ	4
Sözel Akıcılık Becerilerinin Gelişimi	6
Sözel Akıcılık Ölçümlerinin Tarihçesi	8
Yetişkinlerle Yapılmış Çalışmalar	10
Çocuklarla Yapılmış Çalışmalar	15
Eylem Akıcılığı İle İlgili Yapılmış Çalışmalar	18
Türkiye’de Yapılmış Çalışmalar	19
GEREÇ ve YÖNTEM	22
Araştırmanın Modeli	22
Katılımcılar	22
Veri Toplama Araçları	23
Uygulama	24
Veri Analizi	25
BULGULAR ve TARTIŞMA	26
Bulgular	26
7-14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan ‘hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler’ kategorilerinde ürettikleri toplam sözcük sayısı nedir?	26

7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan ‘hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler’ kategorilerinde ürettikleri ortalama sözcük sayısı nedir?	27
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan ‘hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler’ kategorilerinde ürettikleri farklı sözcük sayısı nedir?	28
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/, /z/ seslerinde ürettikleri toplam sözcük sayısı nedir?	29
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/, /z/ seslerinde ürettikleri ortalama sözcük sayısı nedir?	30
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/, /z/ seslerinde ürettikleri farklı sözcük sayısı nedir?	31
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı için ürettikleri toplam sözcük sayısı nedir?	32
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı için ürettikleri ortalama sözcük sayısı nedir?	32
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı için ürettikleri farklı sözcük sayısı nedir?	33
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir kategori için en sık ürettikleri sözcükler nelerdir?	33
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir kategori için ilk beş sırada ürettikleri sözcüklerin sıklıkları nelerdir?	34
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir ses için en sık ürettikleri sözcükler?	34
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir ses için ilk beş sırada ürettikleri sözcüklerin sıklıkları nelerdir?	35
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı için en sık ürettikleri sözcükler nelerdir?	36

7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı için ilk beş sırada ürettikleri sözcüklerin sıklıkları nelerdir?	36
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların ürettikleri ortalama sözcük sayısı bakımından semantik akıcılık ölçümünde kullanılan ‘hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler’ kategorileri arasında farklılık var mıdır?	37
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların ürettikleri ortalama sözcük sayısı bakımından fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/, /z/ sesleri arasında farklılık var mıdır?	38
7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılık, fonemik akıcılık ve eylem akıcılığı ölçümünde ürettikleri ortalama sözcük sayısı bakımından farklılık var mıdır?	39
Yaş değişkeninin semantik akıcılık üzerindeki etkisi nedir?	40
Yaş değişkeninin fonemik akıcılık üzerindeki etkisi nedir?	41
Yaş değişkeninin eylem akıcılığı üzerindeki etkisi nedir?	42
Yaş değişkeni ile semantik, fonemik ve eylem akıcılığı arasındaki korelasyon	43
Cinsiyet değişkeninin semantik akıcılık üzerindeki etkisi nedir?	44
Cinsiyet değişkeninin fonemik akıcılık üzerindeki etkisi nedir?	44
Cinsiyet değişkeninin eylem akıcılığı üzerindeki etkisi nedir?	44
Tartışma	45
<b>SONUÇ ve ÖNERİLER</b>	52
Sonuçlar	52
Öneriler	52
Sınırlılıklar	52
<b>KAYNAKÇA</b>	53
<b>EKLER</b>	59

## ÇİZELGELER DİZİNİ

ÇİZELGE NO ve ADI	SAYFA
Çizelge 1. Araştırma Örnekleminin Demografik Özellikleri	22
Çizelge 2. Türk Dil Kurumu'nun (TDK) Büyük Türkçe Sözlüğü'ne göre her bir harf ile başlayan sözcük sayıları.	23
Çizelge 3. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategorilere Ait Toplam Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları	26
Çizelge 4. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategorilere Ait Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları	27
Çizelge 5. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategorilere Ait Toplam ve Farklı Sözcük Sayıları Betimsel İstatistik Sonuçları	28
Çizelge 6. Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Seslere Ait Toplam Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları	29
Çizelge 7. Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Seslere Ait Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları	30
Çizelge 8. Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Seslere Ait Toplam ve Farklı Sözcük Sayıları Betimsel İstatistik Sonuçları	31
Çizelge 9. Eylem Akıcılığı Ölçümüne Ait Toplam Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları	32
Çizelge 10. Eylem Akıcılığı Ölçümüne Ait Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları	32
Çizelge 11. Eylem Akıcılığı Ölçümüne Ait Toplam ve Farklı Sözcük Sayıları Betimsel İstatistik Sonuçları	33
Çizelge 12. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategoriler İçin Üretilen Yüksek Sıklığı Olan Sözcüklerin Listesi	33
Çizelge 13. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategoriler İçin İlk Beş Sırada Üretilen Sözcüklerin Sıklığı Listesi	34
Çizelge 14. Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Sesler İçin Üretilen Yüksek Sıklığı Olan Sözcüklerin Listesi	35
Çizelge 15. Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Sesler İçin İlk Beş Sırada Üretilen Sözcüklerin Sıklığı Listesi	35
Çizelge 16. Eylem Akıcılığı Ölçümünde Üretilen Yüksek Sıklığı Olan Sözcüklerin Listesi	36
Çizelge 17. Eylem Akıcılığı Ölçümünde İlk Beş Sırada Üretilen Sözcüklerin Sıklığı Listesi	36

<b>Çizelge 18.</b> Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategoriler İçin Üretilen Ortalama Sözcük Sayılarının ANOVA Sonuçları	<b>37</b>
<b>Çizelge 19.</b> Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Sesler İçin Üretilen Ortalama Sözcük Sayılarının ANOVA Sonuçları	<b>38</b>
<b>Çizelge 20.</b> Semantik Akıcılık, Fonemik Akıcılık ve Eylem Akıcılığı Ölçümü Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları	<b>39</b>
<b>Çizelge 21.</b> Semantik Akıcılık Ölçümü, Fonemik Akıcılık Ölçümü ve Eylem Akıcılığı Ölçümü İçin Üretilen Ortalama Sözcük Sayısı ANOVA Sonuçları	<b>39</b>
<b>Çizelge 22.</b> Yaş Gruplarına Göre Semantik Akıcılık Performansı Betimsel Analiz Sonuçları	<b>40</b>
<b>Çizelge 23.</b> Yaş Değişkeninin Semantik Akıcılık Performansı Üzerindeki Etkisinin ANOVA Anlamlılık Sonuçları	<b>40</b>
<b>Çizelge 24.</b> Yaş Gruplarına Göre Fonemik Akıcılık Performansı Betimsel Analiz Sonuçları	<b>41</b>
<b>Çizelge 25.</b> Yaş Değişkeninin Fonemik Akıcılık Performansı Üzerindeki Etkisinin ANOVA Anlamlılık Sonuçları	<b>41</b>
<b>Çizelge 26.</b> Yaş Gruplarına Göre Eylem Akıcılığı Performansı Betimsel Analiz Sonuçları	<b>42</b>
<b>Çizelge 27.</b> Yaş Değişkeninin Eylem Akıcılığı Performansı Üzerindeki Etkisinin ANOVA Anlamlılık Sonuçları	<b>42</b>
<b>Çizelge 28.</b> Sözel Akıcılık Performansları ile Yaş Değişkeni Arasındaki Korelasyon	<b>43</b>
<b>Çizelge 29.</b> Cinsiyet Değişkeninin Semantik Akıcılık Performansı Üzerindeki Etkisinin t-Testi Anlamlılık Sonuçları	<b>44</b>
<b>Çizelge 30.</b> Cinsiyet Değişkeninin Fonemik Akıcılık Performansı Üzerindeki Etkisinin t-Testi Anlamlılık Sonuçları	<b>44</b>
<b>Çizelge 31.</b> Cinsiyet Değişkeninin Eylem Akıcılığı Performansı Üzerindeki Etkisinin t-Testi Anlamlılık Sonuçları	<b>45</b>

## ŞEKİLLER DİZİNİ

ŞEKİL NO ve ADI	SAYFA
Şekil 1. Katılımcıların Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Her Bir Kategori İçin Ürettikleri Toplam Sözcük Sayılarının Sıralaması	27
Şekil 2. Katılımcıların Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Her Bir Kategori İçin Ürettikleri Ortalama Sözcük Sayılarının Sıralaması	28
Şekil 3. Katılımcıların Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Her Bir Kategori İçin Ürettikleri Farklı Sözcük Sayılarının Sıralaması	29
Şekil 4. Katılımcıların Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Her Bir Ses İçin Ürettikleri Toplam Sözcük Sayılarının Sıralaması	30
Şekil 5. Katılımcıların Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Her Bir Ses İçin Ürettikleri Ortalama Sözcük Sayılarının Sıralaması	31
Şekil 6. Katılımcıların Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Her Bir Ses İçin Ürettikleri Farklı Sözcük Sayılarının Sıralaması	32
Şekil 7. Sözel Akıcılık Ölçümlerinin Yaş Gruplarına Göre Ortalamaları	43

## **SİMGE ve KISALTMALAR DİZİNİ**

<b>BDAE</b>	: Boston Diagnostic Aphasia Examination
<b>BNT</b>	: Boston Adlandırma Testi
<b>COWAT</b>	: Controlled Oral Word Association Test
<b>DKEFS</b>	: Delis-Kaplan Executive Function System
<b>F</b>	: F Testi Değeri
<b>FSS</b>	: Farklı Sözcük Sayısı
<b>MAE</b>	: Multilingual Aphasia Examination
<b>Max</b>	: Maksimum Değer
<b>Min</b>	: Minimum Değer
<b>n</b>	: Katılımcı Sayısı
<b>NCCEA</b>	: Neurosensory Center Comprehensive Examination for Aphasia
<b>NEPSY</b>	: A Developmental Neuropsychological Assessment
<b>p</b>	: Anlamlılık Değeri
<b>RBANS</b>	: Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status
<b>sd</b>	: Serbestlik Derecesi
<b>SS</b>	: Standart Sapma
<b>t</b>	: t-Testi Değeri
<b>TDK</b>	: Türk Dil Kurumu
<b>TSS</b>	: Toplam Sözcük Sayısı
<b>WAB</b>	: Western Aphasia Battery
<b>ort</b>	: Aritmetik Ortalama

## GİRİŞ ve AMAC

### Giriş

Sözel akıcılık, bireyin belirli bir kurala göre sözcük üretme yeteneğidir ve *sözel akıcılık ölçümleri* ile değerlendirilmektedir. Dil ve konuşma bozuklukları ve klinik nöropsikoloji değerlendirmelerinde önemli bir yer tutan sözel akıcılık ölçümleri, sözcük dağarcığı, yürütücü işlevler, sistematik arama ve semantik bellekten geri çağırma gibi bilişsel süreçlerin ölçülmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Sauzéon ve ark., 2004).

Üç temel sözel akıcılık ölçümü vardır; fonemik, semantik ve eylem. Fonemik akıcılık ölçümleri verilen bir ses ile başlayan sözcüklerin sınırlı bir süre içerisinde üretilmesini gerektirirken, semantik akıcılık ölçümleri verilen bir kategori ile ilgili sözcüklerin üretilmesini gerektirir (Rozek, 2009). Eylem akıcılığı ölçümlerinde ise bireylerden belirli bir bağlam ile ilgili sözcükler üretmeleri istenir. Eylem akıcılığı ölçümleri eylem ve ad geri çağırma arasındaki belirli ayrışmaları yakalamak için geliştirilmiştir (Piatt ve ark., 1999). Piatt ve arkadaşlarına (2004) göre ad geri çağırma temporal korteks ile ilişkili iken, eylem geri çağırma ise daha çok frontal korteks ile ilişkilidir.

Sözel akıcılık sözel beceri, sürekli dikkat, çalışma belleği, semantik bellek ve ketleme gibi birçok bilişsel işlev gerektirir (March ve Pattison, 2006; Troyer, Moscovitch ve Winocur, 1997). Bu bilişsel süreçler bireyler arasında farklılık gösterir; bu yüzden sözel akıcılık genel zekadaki bireysel farklılıkları değerlendirmek için de kullanılan bir araçtır. Yaş ve eğitim düzeyi gibi bazı genel faktörlerin sözel akıcılık performansını etkilediği ileri sürülmektedir. March, Wales ve Pattison (2003) yaş değişkeninin sadece semantik akıcılığı, eğitim düzeyinin ise hem fonemik hem de semantik akıcılığı anlamlı bir şekilde etkilediğini bulmuşlardır. Troyer de (2000) fonemik ve semantik akıcılık için yaş ve eğitim düzeyinin önemli kestiriciler olduklarını, cinsiyetin ise önemli olmadığını ortaya koymuştur. Yüksek eğitilmiş insanların sözel akıcılıkta daha yüksek puan alma eğiliminde oldukları, ancak kadın ve erkek performansı arasında bir farkın olmadığı bulunmuştur (Rozek, 2009).

Çocukluk döneminde sözel akıcılık performansında yaşla birlikte bir artış gözlenir. Ancak daha ileri yaşlarda söz konusu performansın çocukluk döneminin aksine düşme eğilimi gösterdiği bulunmuştur. Sauzéon ve arkadaşları (2004) Fransız çocuklarla yaptıkları bir araştırmada, sözel akıcılık becerilerinin 6 yaştan 16 yaşa kadar gelişmeye devam ettiğini ortaya koymuşlardır. İspanyolca (Matute ve ark., 2004) ve İngilizcede (Delis, Kaplan ve Kramer, 2001) yapılan bazı araştırmalar da Sauzéon ve arkadaşlarının (2004) elde ettiği bulguları desteklemektedir. Brickman ve arkadaşları (2004) yaş ilerledikçe sözel akıcılık performansının düştüğünü bulmuşlardır. Yaşa bağlı olarak ortaya çıkan bu düşüş fonemik akıcılığına oranla semantik akıcılığında daha çok gözlenmektedir.

Alan yazında, diğer dillerde okul çağı çocuklarının sözel akıcılık becerileri ile ilgili olarak çalışmalar yapılmış ve gerekli veriler toplanmış olmasına karşın Türkçede bu tür çalışmalar henüz mevcut değildir. Dolayısıyla kategorik, fonemik ve eylem akıcılığı açısından diller arası bir karşılaştırma yapılamamaktadır. 7 – 14 yaş aralığındaki bireylerin dilbilimsel gelişimleri ve sahip oldukları sözel akıcılık becerileri hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlayan bu araştırma, sözel akıcılık



anlamında diller arası bir karşılaştırma yaparak var olan farklılık ya da benzerliklerin ortaya çıkarılması açısından önem kazanacaktır. Belirlenen yaş aralığındaki bireylerin sahip olduğu kategorik, fonemik ve eylem akıcılığı hakkındaki farkındalıkları, söz konusu yaş aralığındaki bireylerin dil becerilerini değerlendirme ve terapi etkinliklerini oluşturma anlamında da yardımcı olacaktır.

### **Amaç**

Bu çalışmanın genel amacı 7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların sözel akıcılık becerilerinin değerlendirilmesidir. Bu amaca uygun olarak aşağıdaki soruların yanıtları aranmaktadır:

1. 7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılığın ölçümünde kullanılan ‘*hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler*’ kategorileri ile ilgili olarak ürettikleri
  - a) Toplam sözcük sayısı nedir?
  - b) Ortalama sözcük sayısı nedir?
  - c) Farklı sözcük sayısı nedir?
2. 7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların fonemik akıcılığın ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/, /z/ sesleri ile ilgili olarak ürettikleri
  - a) Toplam sözcük sayısı nedir?
  - b) Ortalama sözcük sayısı nedir?
  - c) Farklı sözcük sayısı nedir?
3. 7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “*İnsanların yaptıkları eylemler*” bağlamı ile ilgili olarak ürettikleri
  - a) Toplam sözcük sayısı nedir?
  - b) Ortalama sözcük sayısı nedir?
  - c) Farklı sözcük sayısı nedir?
4. 7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir kategori için
  - a) En sık ürettikleri sözcükler nelerdir?
  - b) İlk beş sırada ürettikleri sözcüklerin sıklıkları nelerdir?
5. 7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir ses için
  - a) En sık ürettikleri sözcükler nelerdir?
  - b) İlk beş sırada ürettikleri sözcüklerin sıklıkları nelerdir?
6. 7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “*İnsanların yaptıkları eylemler*” bağlamı için
  - a) En sık ürettikleri sözcükler nelerdir?
  - b) İlk beş sırada ürettikleri sözcüklerin sıklıkları nelerdir?

7. 7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocuklarının ürettikleri ortalama sözcük sayısı bakımından
- semantik akıcılık ölçümünde kullanılan ‘*hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler*’ kategorileri arasında farklılık var mıdır?
  - fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/, /z/ sesleri arasında farklılık var mıdır?
8. 7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılık, fonemik akıcılık ve eylem akıcılığı ölçümünde ürettikleri ortalama sözcük sayısı bakımından farklılık var mıdır?
9. Yaş değişkeninin sözel akıcılık üzerindeki etkisi nedir?
- Yaş değişkeninin semantik akıcılık üzerindeki etkisi nedir?
  - Yaş değişkeninin fonemik akıcılık üzerindeki etkisi nedir?
  - Yaş değişkeninin eylem akıcılığı üzerindeki etkisi nedir?
10. Cinsiyet değişkeninin sözel akıcılık üzerindeki etkisi nedir?
- Cinsiyet değişkeninin semantik akıcılık üzerindeki etkisi nedir?
  - Cinsiyet değişkeninin fonemik akıcılık üzerindeki etkisi nedir?
  - Cinsiyet değişkeninin eylem akıcılığı üzerindeki etkisi nedir?

### **Önem**

Araştırmadan elde edilecek veriler, değerlendirilen yaş gruplarının sözel akıcılık becerileri ile ilgili vereceği bilginin yanı sıra, dil becerilerini ölçmek için geliştirilecek test, anket ya da değerlendirme formunda yer alması gereken ad ve eylemlerin belirlenmesi ve dil ve konuşma terapisine ihtiyaç duyan bireylerin terapi amaçlarının belirlenmesi ve planlanması açısından da önemlidir.

## KAYNAK BİLGİSİ

Sözel akıcılık, verilen bir kategori ya da bir sözcüğün ilk harfi gibi algısal ipuçları temelinde bireyin sözcük üretebilme becerisini ifade eden bir terimdir. Dil ve konuşma bozukluğu ve nöropsikolojik durumlara oldukça duyarlı olan bu beceri sözel akıcılık testleri adı verilen bir grup etkinlik ile değerlendirilmektedir. Sözel akıcılık testleri sınırlı bir süre içerisinde belirli bir ses (ör. /k/, /a/, /b/) ile başlayan sözcüklerin üretilmesini gerektiren *fonemik akıcılık* ve belirli bir kategoriye (ör. hayvanlar, meyve ve sebzeler) ait olan sözcüklerin üretilmesini gerektiren *semantik akıcılık* testlerini içerir (Abwender ve ark., 2001). Ancak isim ve eylemlerin oluşumunda yer alan nöral sistemlerin birbirinden farklı olması (Damasio ve Tranel, 1993) eylem bildiren sözcüklerin ayrıca değerlendirilmesi ihtiyacını doğurmuştur. Bu ihtiyaçtan yola çıkarak Piatt ve arkadaşları (1999a ve 1999b) belirli bir bağlam (ör. ‘insanların yaptığı şeyler’) ile ilgili eylem bildiren sözcüklerin üretilmesini gerektiren *eylem akıcılığı* testlerini uyarlamışlardır. Eylem akıcılığının frontal lob işlev bozukluğunun ölçümlerinde geleneksel akıcılık ölçümlerden daha duyarlı olduğu düşünülmektedir (Woods ve ark., 2005; Piatt, 1999).

Sözel akıcılık testleri dil ve konuşma terapistleri ve nöropsikologlar için önemli derecede yararlıdır. Çünkü beynin belirli alanlarını aktive ederler ve belirli nörolojik durumlar ve psikopatolojilerle ilişkili performans hasarlarını ortaya çıkarırlar (Baufeldt, 2009). Çok sayıda çalışma fonemik ve semantik akıcılık testlerinin iki nöro-bilişsel bileşen gerektirdiğini göstermiştir (Benton, 1986; Martin ve ark., 1994; Troyer ve ark., 1998a, 1998b; N’Kaoua ve ark., 2001). Birincisi, frontal beyin alanlarına bağlı olan ve stratejik arama ve geri çağırma süreçleriyle ilgili olan yürütücü işlev bileşenidir. Yürütücü işlev, bilişin ve genellikle “bir insanı başarılı bir şekilde bağımsız, amaca yönelik davranışlara yönlendiren yetiler” olarak tanımlanan işlevsel durumların önemli bir yönüdür. İkincisi ise, temporal beyin bölgelerine bağlı olan ve sözcük – anlam (lexico-semantic) ağlarının bütünlüğü ile ilişkili olan semantik geri çağırma bileşenidir. Semantik geri çağırma, bireyin bir ipucunu takiben zihinsel sözcük depolarına erişme ve ipucu ile tutarlı olan olası sözcükleri bulma becerisidir. Sözcük akıcılığının bu bileşeni görece otomatik olarak değerlendirilir ve genel olarak yaştan etkilenmediği ancak patolojiden etkilendiği düşünülür (Rozek, 2009). Fonemik akıcılık stratejik arama yapma gibi yürütücü işlevlere bağlıdır. Semantik akıcılık ise semantik belleğin doğal organizasyonuna bağlıdır (Martin ve ark., 1994; Riva, Nichelli ve Devotti, 2000; Troyer, 2000; Diaz ve ark., 2004; Sauzéon ve ark., 2004).

Sözel akıcılık becerilerinin lokalizasyonu tartışmalı bir konu olmaya devam etmektedir. Ancak, işlevsel beyin görüntüleme çalışmalarından elde edilen kanıtlar leksikal ya da fonolojik bellek üzerinden bir stratejik aramayı gerektiren fonemik akıcılığın iç ve orta-frontal bölgelerle (Abrahams ve ark., 2003; Gaillard ve ark., 2003), kavramsal ya da semantik bellek üzerinden bir stratejik aramayı içeren semantik akıcılığın ise hem frontal hem de temporal yapılarla ilişkili olduğunu göstermektedir (Pihlajamäki ve ark., 2000). Benzer bir şekilde Moskovich de (1995) fonemik akıcılığın frontal loba, semantik akıcılığın ise temporal loba bağlı olduğunu ileri sürmektedir (Brickman ve ark., 2005). Buna göre, fonemik akıcılıktaki bozukluğun yüksek bir olasılıkla dilin baskın olduğu

hemisferde frontal lob hasarı ile bağlantılı, semantik akıcılıktaki bozukluğun ise yine dilin baskın olduğu hemisferdeki temporal lob hasarının bir ürünü olduğu ileri sürülebilir (Abwender ve ark., 2001). Yapılan çalışmalar fonemik ve semantik akıcılık testlerinin frontal lob ve temporal lob lezyonlarının yanı sıra caudate nucleus lezyonlarına, Alzheimer hastalığına, Huntington hastalığına, amneziye ve travmatik beyin hasarına duyarlı olduğunu göstermektedir (Tombaugh, Kozak ve Ress, 1999).

Nöropsikolojik değerlendirmelerde yaygın olarak kullanılan ve görece daha yeni olan *eylem akıcılığının* lokalizasyonu fonemik ve semantik akıcılık etkinliklerine göre farklılık gösterir. Ad üretimi daha çok temporal ve inferior parietal kortekse bağlı iken (Williamson ve ark., 1998), eylem üretimi frontal-striatal-thalamo-kortikal düğümlerin/döngülerin bütünlüğüyle ilgilidir (Buckner ve ark., 1995). Tranel ve arkadaşları (2001) eylem adlandırmadaki yetersizliklerin sol frontal operculum (dilini ifade edici yönünü kontrol eden alan; Broca alanını da içerir), santral girus (beyaz madde dahil) ve anterior insuladaki lezyonlar ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir, oysaki ad (eylem olmayan) üretimindeki yetersizlikler anterior ve inferotemporal lezyonlarla ilişkilendirilmektedir. Yapılan bir çalışmada Miceli ve arkadaşları (1984) frontal lob hasarlı agramatik afazi hastalarının eylem geri çağırma belirgin sorunlar gösterdiklerini isim geri çağırma ile korunduğunu bulmuşlardır (Piatt ve ark., 2004). Bu bulguların aksine, anomik afazi hastaları ve temporal lob işlev bozukluğu gösteren hastaların ise ad geri çağırma, eylem geri çağırma yaşadıklarından daha büyük sorunlar yaşadıkları bulunmuştur. Cappa ve arkadaşları (1998) Alzheimer hastaları ve frontotemporal demans hastalarında benzer bir ayrımı göstermiştir. Yazarlar hem Alzheimer hem de frontotemporal demans hastalarının kontrol grubuna göre daha düşük nesne ve eylem adlandırma performansı gösterdiklerini rapor etmektedirler. Ancak Alzheimer hastalarıyla karşılaştırıldığında frontotemporal demans hastaları anlamlı düzeyde daha iyi nesne adlandırma performansı göstermiştir. Cappa ve arkadaşları (1998) Alzheimer hastalarında görülen geri çağırma problemlerinin daha genel bir semantik bilgi kaybına işaret ederken frontotemporal demans hastalarında görülen eylem ve nesne adlandırma performansları arasındaki farkın eylem geri çağırma frontal lobun kritik işlevine işaret ettiğini ileri sürmektedir. Katılımcıların eylem ve isimleri resimlerle eşleştirmelerini içeren bir eylem anlama etkinliğinin kullanıldığı benzer bir çalışmada Rhee, Antiquena ve Grossman (2001) frontotemporal demans hastalarının anlamlı derecede daha fazla hata yaptıklarının ve eylemleri resimlerle eşleştirirken ihtiyaç duydukları zamanın, isimleri resimlerle eşleştirirken duyduklarından daha fazla olduğunu bulmuşlardır. Buna ek olarak frontotemporal demans hastalarının eylem anlama puanları ile yürütücü işlevlerin ölçümü olarak kabul edilen (ör: Trails B ve Stroop Testi) puanlar arasında anlamlı bir korelasyon ilişkisi tespit edilmiştir. Bu çalışmalar eylem adlandırma etkinliklerinin ve genel olarak eylem geri çağırmanın frontal lobların bütünlüğüne duyarlı olduklarını göstermektedir. Ancak eylem geri çağırma becerilerini araştıran çalışmaların neredeyse tümü (Miceli ve ark., 1984; McCarthy ve Warrington, 1985; Zingeser ve Berndt, 1990; Caramazza ve Hillis, 1991) katılımcıların Boston Afazi Değerlendirme Testinin Eylem Adlandırma Alt Testine benzer bir şekilde, grafiksel olarak tasvir edilmiş resimlerle ilişkili eylemlerin tanımlamasına dayandığı için sözel eylem akıcılığı hakkında çok az şey bilinmektedir. Eylem akıcılığı herhangi bir teşvik edici uyaran olmadan eylem

üretme, yani en yalın haliyle eylem geri çağırma olarak tanımlanabilir (Piatt ve ark., 2004).

Son zamanlarda yapılan çalışmalar eylem akıcılığının frontal-subkortikal döngünün bütünlüğünün bir göstergesi ve yürütücü işlevin tek ölçümü olduğunu ortaya koymaktadır (Piatt ve ark. 1999a, 1999b). Piatt ve arkadaşları (1999b) eylem akıcılığı puanlarının özellikle demansı olan Parkinson hastalarını demansı olmayan Parkinson hastalarından ve sağlıklı yetişkin kontrol grubundan ayırırken fonemik ve semantik sözel akıcılık testlerinin bu ayrımı yapamadığını bulmuşlardır. Bu anlamda eylem akıcılığının bütüncül bilişsel düzeye duyarlı olan fonemik ve semantik akıcılığa göre demansla ilişkili Parkinson hastalığındaki fronto-striatal fizyolojik patolojiye daha duyarlı olduğu ortaya çıkmaktadır (Piatt ve ark., 2004). Yürütücü işlevin ölçülmesinde eylem akıcılığının kullanılmasının yapı geçerliliğini değerlendiren bir başka çalışmada Piatt ve arkadaşları (1999a) eylem akıcılığı puanlarının pek çok yürütücü işlev ölçümleri ile ilişkili olduğunu, semantik ve epizodik bellekle ise ilişkili olmadığını bulmuşlardır.

### **Sözel Akıcılık Becerilerinin Gelişimi**

Başarılı bir resim adlandırma geri çağırma süreçlerinin olgunlaşması ve sözcük dağarcığının gelişmesini gerektirir. Çocuklar okul çağına ulaşmadan önce birçok dilsel yapıyı edinmiş olsalar da, okuma yazmaya bağlı olarak sözcük dağarcıkları gelişmeye devam etmektedir ve okul çağı süresince bilgi-işleme kapasitelerinde anlamlı bir artış meydana gelmektedir. Yetişkinlerin de adlandırma ve akıcılık performanslarında ulaştıkları bir aşama olduğunu varsaymak oldukça mantıklıdır; ancak, bu aşamanın ne zaman ortaya çıkacağı veya tüm ölçütler (*adlandırma, akıcılık becerileri*) için aynı zamanda ortaya çıkıp çıkmayacağı açık değildir (Kavé, 2006).

Adlandırma testlerinde, çocuklar hata yaparlar çünkü uygun sözcüğü bilmemektedirler, sözcüklerin gösterimleri eksiktir ve/veya hala sözlükçedeki sözcük gösterimlerini eşleme işlemindedirler. Kısmi bir bilgiyle hedef sözcükleri ve ilişkili olan diğer sözcükleri doğru seçemezler ve yeni edinilen sözcüklerin müdahaleye açık olması geri çağırma zorluklarına neden olmaktadır. Sözlükçeden bir sözcüğe erişimin çoklu girdinin aktivasyonu ve rekabetini gerektirdiği gibi, yeterince güçlü olmayan sözcükler daha güvenli olarak konumlandırılmış sözcüklere göre müdahaleye daha az dayanıklıdır (Gershkoff-Stowe, 2002). Bunun yanı sıra, sözcük dağarcığına erişme süresi ve bu erişimi etkileyen değişkenler (semantik müdahale ve fonolojik kolaylaştırma) çocuklar, ergenler ve yetişkinlerde benzerdir (Jerger, Martin ve Damian, 2002). Bu nedenle, yaş sözlüksel girdi sayısında bir artışa neden olur, var olanları güçlendirir ve sözcüklerin diğer girdilerle bağlantılarını hızlandırır, ancak çocukların resimleri adlandırdıkları temel mekanizma yetişkinlerinki ile benzerlik gösterir (Kavé, 2006).

Çocuklarda adlandırma becerileri dil ediniminin başından beri var olsa da, okula başladıkları anda Boston Adlandırma Testi (BNT; Kaplan ve Goodglass, 1983) gibi testlerde yetişkin seviyesinde değildirler. Bunun nedeni büyük bir olasılıkla bu testlerin yetişkinlerin adlandırma becerilerini test etmesine yönelik olmasıdır. Kindlon ve Garrison (1984) BNT'yi kullanarak 5:8 ve 7:6 yaş aralığında olan çocuklarla çalışmış ve çocukların testin 85 maddelik versiyonunda yaklaşık %47

gibi doğru üretimler yapabildiklerini bulmuşlardır. İtalyan çocuklarla yapılan bir çalışmada, Riva, Nichelli, ve Devoti (2000) çocuklara BNT testini uygulamış ve performanslarının yaş ortalaması 5;11 olan çocukların %43 civarında ve 11;4 olan çocukların ise yaklaşık olarak %72 civarında olduğunu bulmuşlardır. Buna göre yaş ile birlikte gelişim olduğu ancak yetişkin seviyesine ulaşamadığı görülmektedir. Benzer şekilde, Storms, Saerens, ve De Deyn (2004) Almanca konuşan Belçikalı çocuklarda, 6 yaştan (%45 doğru) 12 yaşa (%80 doğru) doğru BNT puanlarında bir artış olduğunu bulmuşlardır. Kim ve Na (1999) BNT'nin Kore versiyonunda 15-19 yaş aralığındaki ergenlerin 20-44 yaş aralığındaki bireylerden anlamlı bir şekilde farklılaşmadığını bildirmiştir. Buna göre, orijinalinde yetişkinler için tasarlanan adlandırma testlerindeki başarılı performansın ergenlerde (12 yaş ve lise sonu arası) de elde edileceğini varsaymak mantıklı olmaktadır. Çocukların başarılı bir adlandırma yapmalarını kolaylaştıran ipuçlarının incelenmesi, 8-17 yaş aralığında ortaya çıkan adlandırma zorluklarının tamamlanmamış sözcük dağarcığından mı yoksa geri çağırmadaki başarısızlıklardan mı kaynaklandığını bulmak için yardımcı olabilir.

Adlandırma gibi, sözel akıcılık da sözcük dağarcığının gelişiminden ve onun sözcük geri çağırmanın artan yeterliliğiyle etkileşiminden etkilenir, ancak ek bilişsel süreçler içerir (Kavé, 2006). Yetişkinlerde sözcük üretimi artikülasyon hızıyla (Hughes ve Bryan, 2002) ilgili olduğu kadar, sözcük dağarcığı ve işitsel dikkat (Ruff, Light, Parker ve Levin, 1997) ile de yakından ilişkilidir. Akıcılık performansı frontal lobların olgunlaşmasının yanı sıra, yaşla birlikte geliştiği varsayılan kontrollü aramayı kullanma yeteneğine ve yürütücü işlemlere sıkıca bağlıdır. Yetişkinlerle yapılan bir çalışma akıcılığın stratejik arama yapmaya ve zihinsel esnekliğe dayanan aktarım süreçlerinin nispeten çaba gerektirdiğini göstermiştir (Lezak, 1995; Troyer, 2000; Troyer, Moscovitch ve Winocur, 1997; Troyer ve ark., 1998a). Sauzéon ve arkadaşları (2004), çalışmalarında geri çağırmada iki süreçten bahsetmektedirler: semantik kategori çağırmaındaki 'kümeleştirme' süreci (hayvanlar kategorisinde hayvanları uçanlar, yüzenler, orman hayvanları, yırtıcılar gibi kümelendirme ve geri çağırmayı bu düzende yapma) ve fonemik çağırmaındaki 'farklı kategorilerden değiştirmeler'(/a/ sesinden askı, at, armut sözcüklerinde olduğu gibi her kategoriden farklı nesne çağırma ve benzeri). Bu bağlantılar zihinsel esneklikteki gelişimi yansıtır.

Normal gelişim gösteren çocuklarda, akıcılık ölçümlerindeki performans 6 yaştan 12 yaşa kadar gelişmeye devam eder, ancak bu yaşta yetişkin seviyesine ulaşamaz. Sauzéon ve arkadaşları (2004) Fransızca konuşan çocuklarda akıcılık performansının 6 yaştan 16 yaşa doğru giderek daha iyi olduğunu göstermişlerdir. Çocukluk süresince performansta ortaya çıkan bu gelişim İspanyolca (Matute ve ark., 2004) ve İngilizcede de (Delis, Kaplan ve Kramer, 2001) görülmüştür. Bunun yanı sıra, Chan ve Poon (1999) Kantonca konuşan 18 yaşındaki ergenlerin semantik akıcılık etkinliklerinde 7 yaşında olanlardan anlamlı bir şekilde daha iyi olduklarını ve bu etkinlikteki performansın tepe noktasının 19-30 yaş aralığında ortaya çıktığını belirtmişlerdir.

Yapılan çalışmalar sağlıklı yetişkinlerin semantik kategorilere kıyasla seslerden daha az sözcük üretme eğilimi olduğunu (Kavé, 2005) ve bu durumun çocuklarda da aynı olduğunu göstermektedir (Riva, Nichelli ve Devoti, 2000; Sauzéon ve ark., 2004). Bu da iki akıcılık arasındaki farkın yetişkin popülasyonunda görülen

belirli bozuklukların nöropsikolojik değerlendirmesinde kullanılabileceğini göstermektedir. Beyin patolojisi söz konusu performansta yukarıdaki bulgularla çelişen zıt örüntülere neden olabilir (Kavé, 2006).

Semantik akıcılıkta yaşa bağlı değişiklikler erken dönemde görülürken, fonemik akıcılıktaki en önemli gelişim 10 yaştan önce ortaya çıkmaz (Sauzéon ve ark., 2004). Bunun yanı sıra, bazı yazarlar yetişkin popülasyonu içerisinde semantik akıcılık etkinliklerine kıyasla fonemik akıcılık etkinliklerinde yaş farklılığının daha az belirgin olduğunu belirtmiştir (Troyer ve ark., 1997; Gladsjo ve ark., 1999; Mathuranath ve ark., 2003). Başka bir deyişle, çocukların yetişkin seviyesine ilk olarak doğal kategorilere dayandığı için daha basit olan semantik etkinliklerde ulaşması mümkündür, oysa fonemik etkinlikler içerisinde kategorilerde sözcükleri gruplama daha sonra gelişen okur – yazarlık becerilerine dayanır. Diğer taraftan, sözcük dağarcığı gelişmeye devam ettiğinden semantik etkinlik, yürütücü işlevler olgunlaştığında tavana ulaşacak olan fonemik etkinlikten sonra yetişkin seviyesine ulaşabilir. Alternatif olarak, belirleyici faktör tavan performans düzeyi olabilir, böylece yetişkinlerin fonemik sözel akıcılık etkinliklerinde daha az sözcük ürettikleri gerçeği ergenlerin o seviyeye ulaşmalarını kolaylaştırabilir (Kavé, 2006).

### **Sözel Akıcılık Ölçümlerinin Tarihi**

Günümüzde geçerli olan zaman-sınırlı akıcılık ölçümleri, Temel Zihinsel Kabiliyetler Testinin (*Primary Mental Abilities Test*; Thurstone, 1938; Thurstone ve Thurstone, 1949) bir bölümünü oluşturan Thurstone Sözcük Akıcılığı testine dayandırılmaktadır. Thurstone'nun Sözcük Akıcılığı testi, hastaların belirlenen bir zaman dilimi içerisinde (genellikle 4 veya 5 dakika) verilen bir harf ile başlayan ya da verilen bir kategoriye ait olan sözcükleri yazmalarını gerektirir. Ancak söz konusu testteki yazılı yanıtlar, bireyin okur-yazarlık düzeyi ya da yazı yazma hızı gibi çok sayıda kafa karıştırıcı değişken içermektedir (Tombaugh, Kozak ve Rees, 1999). Bu değişkenleri kontrol etmek için test, hastaların cevaplarını sözel olarak vermesi yönünde değiştirilmiş ve Kontrollü Sözel Akıcılık Testi (*Controlled Verbal Fluency Test*; CVFT, Benton, 1967) adını almıştır (Baufeldt, 2009). Daha sonra testin adı, CVFT'nin adında yer alan “sözcük akıcılığı” ifadesinin, afazinin “akıcı/akıcı olmayan” (fluent/nonfluent) boyutuyla karıştırılmasını engellemek için Kontrollü Oral Sözcük Çağrışım Testi (*Controlled Oral Word Association Test*; COWA ya da COWAT) olarak değiştirilmiştir (Lezak, 1995; Ruff, Light, Parker ve Levin, 1997).

CVFT'nin ilk formatı, bir dakikalık süre içerisinde bireyin F, A ve S harflerinin her biri için mümkün olduğunca çok sözcük üretmesini içerir. COWAT, CVFT'den uyarlanan ve onun uygulama formatını devam ettiren bir test olmasına rağmen, CVFT'den farklı olarak deneysel analizlerle desteklenen CFL ve PRW harf gruplarını kullanmaktadır. Her iki formda da bireyin toplam sözel akıcılık puanı, ipucu olarak sunulan harflere karşı üretilen sözcüklerin toplamından elde edilmektedir. F, A ve S harfleri deneysel bir kanıtı dayanmadan, İngilizcedeki sözcük sıklığı ya da zorluğuna uygun olarak seçilmişlerdir (Baufeldt, 2009).

Harf akıcılığı için yapılan ilk norm çalışması Borkowski, Benton ve Spreen (1967) tarafından yapılmıştır. X ve Z hariç alfabenin tüm harfleri 1 dakikalık süre kullanılarak standardize edilmiş ve zorluk derecelerine 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) şeklinde sınıflanmıştır. Bu sınıflamaya göre FAS testi sadece kolay olanları kapsamaktadır, oysaki COWAT'ta kullanılan CFL/PRW normları iki kolay ve bir zor harf için üretilen cevaplardaki akıcılığa dayanır (Ruff ve ark., 1996). FAS ve COWA'nın CFL formları için yapılan norm karşılaştırması her ne kadar bazı farklılıklar gösteriyor olsa da, her bir form için farklı örneklem kullanılmış olmasından dolayı bu farklılıkları yorumlamak zordur. Lacy ve ark. (1996) farklı nöropsikolojik şikayetlere sahip 287 hastadan oluşan bir örneklem grubunda bu iki formun denkleğini çalışmışlardır. Farklı bozukluklara sahip her hastaya A, C, F, L ve S harfleri uygulanmış ve CFL ve FAS sınıflamalarındaki performans ile karşılaştırılmıştır. Bu iki form tüm hasta gruplarında yüksek korelasyon göstermiş ve FAS'ın CFL normları kullanılarak yorumlanmasının doğru olacağı öne sürülmüştür (Barry, Bates ve Labouvie, 2008).

Bu standardizasyon çalışması sözel akıcılık testinin Multilingual Aphasia Examination'da (MAE; Benton ve Hamsher, 1976; Benton, Hamsher, ve Sivan, 1994) kullanılmasına yol açmıştır. FAS yerine CFL ve PRW gibi üçlü harf gruplarından oluşan iki paralel set kullanılmıştır. Neurosensory Center Comprehensive Examination for Aphasia'da (NCCEA; Benton, 1967; Spreen ve Benton, 1969, 1977) ise FAS harfleri sözcük akıcılığının bir ölçümü olarak kullanılmaya devam etmektedir (Tombaugh, Kozak ve Rees, 1999).

Yukarıda sunulan CFL ve PRW'nin önemli deneysel bulgularına rağmen, hangi fonemik sözel akıcılık harf grubunu kullanmanın daha iyi olduğu konusunda klinik ve deneysel nöropsikologlar arasında bir uzlaşma yoktur. Her ne kadar çoğu nöropsikolog COWAT'ın uygulama formatını kullansa da, harf grupları kişisel tercihler, testin uygulama dili, ülke ve eğitim gibi nedenlerden dolayı değişiklik gösterme eğilimindedir. Birçok araştırmacı COWAT harf gruplarını tercih ederken (CFL ve PRW), diğerleri de FAS harf grubunu tercih etmektedir. Hatta bazı çalışmalarda PS (Ratcliff ve ark., 1998) ya da TN (Gauthier ve ark., 2009) gibi sadece iki harf kullanılırken, bazılarında ise FAS ve COWAT setlerinin bir karışımı (Ruffi ve ark., 1997) kullanılmıştır.

Sözel akıcılığı değerlendirmek için sık olarak kullanılan bir diğer yöntem ise bireylerden belirli bir kategori ile ilgili olarak (*hayvanlar, meyveler*, vb.) sözcük üretmelerinin istendiği semantik akıcılık ölçümleridir. Kategorik adlandırma ilk olarak 1950'li yıllarda çalışılmıştır. Cohen, Bousfield ve Whitmarsh 1957'de kategori normlarıyla ilgili teknik bir rapor yayınlamışlardır. 43 semantik kategoriye içeren bu normlar Connecticut Üniversitesi'nden 400 öğrencinin cevaplarına dayanmaktadır. Öğrenciler her bir semantik kategori için yazılı olarak 4 cevap vermişlerdir. Cohen ve arkadaşlarının (1957) semantik kategorilerle ilgili olarak yayınladığı bu teknik rapora yoğun bir ilgi gösterilmiş ve rapor birçok çalışmada referans olarak gösterilmiştir (Storms 2001). Kategori normlarına gösterilen bu yoğun ilgi nedeniyle, Battig ve Montague (1969) on yıl sonra Cohen ve arkadaşlarının (1957) kullandığı 43 kategoriye 13 kategori daha eklemiş ve yeni veriler toplayarak elde ettikleri normları yayınlamışlardır. Battig ve Montague (1969) yaptıkları bu çalışmada, Cohen ve arkadaşlarından (1957) farklı olarak öğrencilerden 56 kategorinin her biri için 30 saniye içinde yazabildikleri kadar cevap yazmalarını istemişlerdir.



Kategorik adlandırma çalışmaları her ne kadar ellili yıllara dayanıyor olsa da, bir ölçüm aracı olarak ‘semantik akıcılık testleri’ adı altında ilk olarak 1973’te Isaac ve Kennie tarafından geliştirilen Set Test’te kullanılmıştır. Demanslı hastaların tanılanmasında kullanılan Set Test’te *renkler, hayvanlar, meyveler* ve *şehirler* gibi dört semantik kategori kullanılmıştır (Peña-Casanova ve ark., 2009). Ancak daha sonra geliştirilen testlerde semantik akıcılığı değerlendirmek için farklı kategorilerin de kullanıldığı gözlenmiştir. Örneğin, Western Aphasia Battery (WAB; Kertesz, 1982) ve Boston Tanısal Afazi Değerlendirmesi (Boston Diagnostic Aphasia Examination; BDAE; Goodglass ve Kaplan, 1983) *hayvanlar*; Mattis Dementia Rating Scale (Mattis, 1988) bireyin süpermarkette bulunan öğeleri adlandırmasını gerektiren *Süpermarket Testi*; RBANS’ta (Repeatable Battery for the Assessment of Neuropsychological Status; Randolph, 1998) *meyveler* ve *sebzeler*; DKEFS’te (Delis-Kaplan Executive Function System; Delis, Kaplan ve Kramer, 2001) *hayvanlar, erkek adları, kız adları, giysiler, sebzeler* ve *müzik enstrümanları*; ve NEPSY’de (NEPSY: A Developmental Neuropsychological Assessment; Korkman, Kirk ve Kemp, 1999) *hayvanlar* ve *yiyecekler* kullanılır. Alan yazına bakıldığında “*hayvanlar*” kategorisinin en sık kullanılan kategori olduğu görülmektedir (Tombaugh, Kozak ve Rees. 1999).

Katılımcılardan eylem bildiren sözcükler üretmelerini gerektiren eylem akıcılığı testi ise en son geliştirilen sözel akıcılık testidir. Piatt ve arkadaşları (1999a, 1999b) tarafından geliştirilen eylem akıcılığı testinin frontal lob hasarlarına karşı fonemik ve semantik akıcılık testlerine göre daha duyarlı olması popülaritesini arttırmış ve nöropsikolojik değerlendirmelerde yaygın olarak kullanılmasına neden olmuştur.

Yukarıdan da anlaşılacağı üzere, sözel akıcılık becerileri 20. yüzyılın başlarından beri çeşitli yöntemlerle çalışılmış ve toplanan veriler eğitim, yaş ve cinsiyet değişkenlerine göre değerlendirilmiştir. Sözel akıcılık becerileri ile ilgili olarak yapılan belli başlı çalışmalar aşağıda özetlenmektedir. Çalışma özetlerinin sunumunda semantik akıcılık ve fonemik akıcılık çalışmalarının ilk olarak ele alındığı, eylem akıcılığı çalışmalarının ise sona bırakıldığı bir hiyerarşi izlenmiş ve çalışmalar yaygın tarihlerine göre sıralanmıştır.

### **Yetişkinlerle Yapılmış Çalışmalar**

Battig ve Montague 1969’da 56 semantik kategori ile ilgili olarak normatif veri toplamak amacıyla Maryland Üniversitesi’nden 270 ve Illinios Üniversitesi’nden 172 öğrencinin katılımıyla bir çalışma yapmışlardır. Çalışma, katılımcıların verilen her bir kategori için 30 saniye içinde yazabildikleri kadar cevap yazmalarını içermektedir. Her bir kategori için öğrencilerin verdikleri anlaşılır cevapların tümü ayrı ayrı sayılmış ve elde edilen veriler betimsel olarak yayınlanmıştır. Çalışılan semantik kategoriler incelendiğinde üretilen toplam sözcük sayısının mobilyalar kategorisinde 3195 (ort=7.22); vücut bölümleri kategorisinde 5011 (ort=11.33); meyve kategorisinde 3398 (ort=7.68) sebzeler kategorisinde 3096 (ort=7.1); giysiler kategorisinde 4205 (ort=9.51); ve taşıtlar kategorisinde 3089 (ort=6.98) olduğu görülmektedir. Söz konusu kategoriler üretilen farklı sözcük sayısına göre incelendiğinde mobilyalar kategorisinde 137; vücut bölümleri kategorisinde 169; meyveler kategorisinde 71; sebzeler kategorisinde 82; giysiler kategorisinde 119; ve taşıtlar kategorisinde 164 farklı

sözcük üretilmiş olduğu görünmektedir. Ayrıca kategoriler üretim sıklıklarına göre ele alındığında elde edilen en sık 5 üretim mobilyalar kategorisinde *sandalye, masa, yatak, kanepeler, sıra*; vücut bölümleri kategorisinde *bacaklar, kollar, kafa, göz, ayak*; meyveler kategorisinde *elma, portakal, armut, muz, şeftali*; sebzeler kategorisinde *havuç, bezelye, mısır, fasulye, patates*; giysiler kategorisinde *gömlek, çorap, pantolon, ayakkabı, bluz* ve taşıtlar kategorisinde *araba, otobüs, uçak, tren, kamyon* şeklinde sıralanmaktadır.

Yeudall ve arkadaşları (1986) yaşları 15 – 40 arasında değişen ve eğitim düzeyi yüksek olan (eğitim ortalaması 14.5 yıl) 225 Kanadalı katılımcıyla (127 kadın, 98 erkek) yaptıkları normatif çalışmada FAS ile ilgili veri toplamışlardır. Katılımcılar yaşa göre 4 gruba ayrılmıştır (15-20, 21-25, 26-30, 31-40). Elde edilen bulgular yaş ve eğitim düzeyi ile FAS performansı arasında anlamlı bir ilişkinin olduğunu göstermektedir (sırasıyla, korelasyon= .19 ve .32 ). Sonuçlar performansın yaş ve eğitim düzeyi ile doğru orantılı olduğunu göstermiştir. Ancak cinsiyetin FAS performansı üzerinde bir etkisinin olmadığı bulunmuştur.

1999'da Tombaugh, Kozak ve Rees fonemik (FAS) ve semantik akıcılık (hayvan adlandırma) ile ilgili en geniş kapsamlı normatif çalışmayı yapmışlardır. Çalışma 16 – 95 yaş aralığında yer alan ve farklı eğitim düzeyine (0 – 21 yıl) sahip olan 1300 Kanadalı katılımcı (%58 kadın; %42 erkek) ile gerçekleştirilmiştir. Fonemik ve semantik akıcılığa uygun normatif veriler sağlamak amacıyla yapılan bu çalışmadan elde edilen veriler regresyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Bulgular fonemik akıcılığın yaşa kıyasla eğitimden daha çok etkilendiğini göstermiştir. fonemik akıcılıkta eğitim varyansın %21.7'sini oluştururken, yaş %11.8'ini oluşturmaktadır. Semantik akıcılıkta ise eğitim varyansın %13.6'sını, yaş da %23.4'ünü oluşturmaktadır. Buna göre yaşın semantik akıcılıkla eğitime göre daha ilişkili olduğu ortaya çıkmaktadır. Yaş ve eğitim dışında cinsiyetin etkisi de incelenmiştir. Ancak elde edilen bulgular cinsiyetin fonemik ve semantik akıcılık üzerinde bir farklılık yaratmadığını göstermiştir.

Gladsjo ve arkadaşları (1999) demografik değişkenlerin (yaş, eğitim ve etnik köken) fonemik ve semantik akıcılık üzerindeki etkisini incelemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. 20 – 101 yaş aralığındaki 768 sağlıklı katılımcı (%55 Beyaz ve %45 Afrika kökenli Amerikalı) ile yapılan bu çalışmadan toplanan veriler çoklu regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Bu analizler sonucunda elde edilen bulgular yaş, eğitim ve etnik kökenin her iki akıcılık türü için de önemli değişkenler olduklarını göstermiştir. Eğitim ve etnik köken harf akıcılığındaki en önemli değişkenler iken, kategori akıcılığında ise eğitim, etnik köken ve yaş değişkenlerinin tamamı önemlidir. Yüksek eğitim düzeyinin her iki akıcılık türünde de daha iyi bir performansı ortaya çıkardığı, ileri yaşın ise daha düşük bir performansa neden olduğu gözlenmiştir. Veriler cinsiyet açısından değerlendirildiğinde, daha önceki çalışmaların sonuçlarına benzer bir şekilde cinsiyetin anlamlı bir etkisinin olmadığı bulunmuştur.

Capitani ve arkadaşları (1999), iki doğal kategori (hayvanlar ve meyveler) ve iki insan yapımı kategorinin (aletler ve taşıtlar) yer aldığı semantik akıcılık ölçümünde cinsiyetin bir etkisinin olup olmadığını ölçmüşlerdir. Çalışmaya Milan Üniversitesi'ndeki S. Paolo Hastanesi bünyesindeki Sinir Hastalıkları Kliniği'ne başvuran hastaların akrabaları ve arkadaşlarından oluşan 266 katılımcı (112 erkek,

154 kadın) katılmıştır. Bilişsel anlamda zarar verebilecek herhangi bir nörolojik hastalık geçmişi olmayan 18 – 96 yaş aralığındaki katılımcıların yaş ortalaması 53,9'dur. Elde edilen bulgular hayvanlar kategorisi ile taşıtlar kategorisinin üretilen sözcük sayısı bakımından cinsiyet farklılığından etkilenmediğini göstermiştir. Meyveler kategorisi ve aletler kategorisinde ise cinsiyetin anlamlı bir fark yarattığı bulunmuştur. Kadınlar meyveler kategorisinde erkeklerden daha yüksek sayıda sözcük üretirken, aletler kategorisinde ise daha düşük sayıda sözcük üretmişlerdir.

Storms (2001), Belçika'da Leuven Üniversitesi'nin psikoloji bölümünün birinci sınıfında öğrenim görmekte olan 120 öğrencinin katılımıyla kategorik adlandırma ile ilgili bir çalışma yapmıştır. Araştırmada Battig ve Montague'nin (1969) yayınladıkları bir çalışmadan esinlenerek belirlenen 39 semantik kategori kullanılmıştır. Her bir kategori için katılımcılara 30 saniye süre verilmiştir. Bu süre içerisinde katılımcılardan yazabildikleri kadar sözcük yazmaları istenmiş ve elde edilen veriler betimsel olarak yayınlanmıştır. Çalışılan semantik kategoriler üretilen toplam sözcük sayısı bakımından incelendiğinde mobilyalar kategorisinin toplam sözcük sayısının 802 (ort=6.68); vücut bölümleri kategorisinin 1388 (ort=11.56); meyveler kategorisinin 903 (ort=7.52); sebzeler kategorisinin 919 (ort=7.65); giysiler kategorisinin 1103 (ort=9.2); ve taşıtlar kategorisinin 899 (ort=7.49) olduğu görülmektedir. Söz konusu kategoriler üretilen farklı sözcük sayısına göre incelendiğinde mobilyalar kategorisinde 74; vücut bölümleri kategorisinde 78; meyveler kategorisinde 42; sebzeler kategorisinde 37; giysiler kategorisinde 77; ve taşıtlar kategorisinde 65 farklı sözcük üretilmiş olduğu görülmektedir. Ayrıca katılımcıların üretimleri sıklıklarına göre sıralandığında elde edilen en sık 5 üretim mobilyalar kategorisinde *dolap, sandalye, masa, koltuk, yatak*; vücut bölümleri kategorisinde *bacaklar, kollar, parmaklar, ayak parmakları, ayak*; meyveler kategorisinde *elma, armut, muz, kivi, portakal*; sebzeler kategorisinde *marul, havuç, domates, pırasa, salatalık*; giysiler kategorisinde *pantolon, etek, tişört, süveter, gömlek* ve taşıtlar kategorisinde *araba, bisiklet, otobüs, tren, uçak* şeklinde sıralanmaktadır.

Chan ve arkadaşları (2003) kategori akıcılığının (hayvanlar, yiyecekler, mobilyalar, taşıtlar) normlarını belirlemek amacıyla Hong Kong'da 16-65 yaş aralığındaki (ort=32) 100 sağlıklı Çinli yetişkinin (42 erkek, 58 kadın) katılımıyla bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Katılımcıların ortalama eğitim düzeyi 11.31 yıldır. Chan ve arkadaşlarının yaptıkları bu çalışmadan elde edilen veriler yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi açısından da değerlendirilmiştir. Sonuçlar eğitim ve cinsiyetin araştırılan dört kategorinin en güçlü kestiricileri olduklarını ortaya koymaktadır. Kadınların ve yüksek eğitime sahip olanların 'yiyecekler', 'taşıtlar' ve 'mobilyalar' kategorilerinde daha iyi bir performans sergiledikleri bulunmuştur. Ancak 'hayvanlar' kategorisi için benzer bir etkinin olmadığı gözlenmiştir. Hayvanlarda cinsiyet farklılığının ortaya çıkmayışı hayvanlar kategorisinin diğerlerine göre daha tanıdık olmasına dayandırılmaktadır. Önceki çalışmalar hayvanlar kategorisinden diğerlerine göre daha çok üretimin yapıldığını göstermiştir. Bu da hayvanlar kategorisinin daha tanıdık olduğunu destekleyen bir bulgudur. Diğer çalışmaların aksine, yaşın sadece hayvanlar kategorisi ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Daha genç olanlar daha yüksek bir

performans göstermişlerdir. Bu sonuç akıcılık performansının yaşla yakından ilişkili olduğunu savunan önceki çalışmalarla çelişmektedir.

Van Overschelde, Rawson ve Dunlosky (2004) Battig ve Montague'ın (1969) 56 semantik kategori ile ilgili yaptıkları çalışmayı güncellemek amacıyla 14 yeni kategori ekleyerek toplamda 70 semantik kategorinin yer aldığı yeni bir araştırma yapmışlardır. Amerika Birleşik Devletleri'nin farklı bölgelerinde yer alan üç üniversitede (University of Colorado at Boulder, University of Maryland at College Park, University of North Carolina at Greensboro) yürütülen bu çalışma ortalama 672 kişinin katılımıyla gerçekleştirilmiştir. Veriler Battig ve Montague'ın (1969) kullandıkları yöntemle benzer bir şekilde toplanmış ve betimsel istatistik uygulanmıştır. Çalışılan semantik kategoriler üretilen ortalama sözcük sayısı bakımından incelendiğinde vücut bölümleri kategorisinin ortalama sözcük sayısının 11.2; giysiler kategorisinin 8.43; meyveler kategorisinin 7.53; taşıtlar kategorisinin 6.8; mobilyalar kategorisinin 6.46 ve sebzeler kategorisinin 5.76 olduğu görülmektedir.

Brickman ve arkadaşları (2005), tarafından yapılan ve 21 ile 82 yaş aralığında yer alan 471 sağlıklı bireyin katıldığı çalışma yaş, cinsiyet ve eğitim seviyesinin fonemik ve semantik akıcılık performansı üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Sonuçlar yaş ilerledikçe sözel akıcılık performansının düştüğünü göstermiştir. Yaşa bağlı olarak ortaya çıkan bu düşüş fonemik akıcılığa oranla semantik akıcılıkta daha çok gözlenmektedir. Genel olarak, yüksek eğitilmiş bireylerin akıcılık etkinliklerinde daha iyi bir performans ortaya koydukları gözlenmiştir. Cinsiyet değişkeninin ise sözel akıcılık performansı üzerinde hiçbir farklılık yaratmadığı bulunmuştur.

Kavé'nin (2005) yaşları 18-85 arasında değişen 369 katılımcı ile yürüttüğü ve semantik ve fonemik sözel akıcılık testleri için İbranice normlar sağlamak ve akıcılık türleri arasındaki farklılıkları saptamak amacıyla yaptığı çalışma da daha önce sunulan çalışmalarda olduğu gibi cinsiyetin akıcılık performansı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır. Yaşın ise her iki sözel akıcılık türü için de en belirleyici değişken olduğu gözlenmektedir. Ancak fonemik akıcılığa oranla semantik akıcılıkta yaşın daha büyük bir etkisinin olduğu görülmektedir. Aynı zamanda eğitim düzeyi ve akıcılık performansları arasında da pozitif bir ilişki olduğu bulunmuştur. Eğitim düzeyi yükseldikçe sözcük üretiminde de artış olduğu gözlenmektedir.

Oberg ve Ramírez (2006), eğitim, kültür ve ana dilin fonemik akıcılık performansı üzerindeki etkisini meta analitik bir çalışma ile araştırmışlar. Çalışmada 1985 – 2004 yılları arasında farklı dillerde (Danca, İngilizce, İspanyolca, İbranice) yayınlanmış olan araştırmalar kullanılmıştır. Tamamen sağlıklı katılımcılar ile yapılan söz konusu çalışmalardan elde edilen sonuçlar, yaşa oranla eğitimin fonolojik akıcılığı anlamlı bir şekilde daha çok etkilediğini ve eğitim düzeyi ile akıcılık performansı arasındaki ilişkinin her dilde aynı olduğunu göstermiştir.

Van der Elst ve arkadaşları (2006) tarafından semantik (hayvan adlandırma, meslek adlandırma) ve fonemik akıcılık (M ile başlayan dört harfli sözcükler) testleri için normatif veri sağlamak amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaya ana dili Hollandaca olan, yaşları 24–81 arasında değişen farklı eğitim düzeylerine sahip 1856 sağlıklı yetişkin katılmıştır. Veriler yaş, eğitim ve cinsiyet açısından

değerlendirilmiştir. Bulgular yaşın ilerlemesiyle birlikte semantik akıcılığın düştüğünü, fonemik akıcılığın ise yaştan etkilenmediğini göstermiştir. Eğitim her iki akıcılık türünü de etkilemektedir. Eğitim düzeyi yükseldikçe katılımcıların performansının da yükseldiği gözlenmiştir. Son olarak da cinsiyet faktörünün etkisi incelenmiş ve cinsiyetin sözel akıcılık becerileri üzerinde bir etkisinin olmadığı bulunmuştur.

Rodríguez-Aranda ve Martinussen (2006) normal olgunlaşmanın fonemik sözel akıcılık performansını ne ölçüde etkilediğini belirlemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Yaş değişkeninin yanı sıra, cinsiyet, sözcük dağarcığı ve eğitimin COWAT performansı üzerindeki etkisi de incelenmiştir. Şimdiye kadar, farklı yaş grupları arasında fonemik akıcılık testlerindeki performanslarda anlamlı bir farklılığın olup olmadığını değerlendirmeyi amaçlayan meta-analitik çalışma gerçekleştirilmemiştir. Birbirini takip eden grupların analiz sonuçları, hemen hemen karşılaştırılan tüm gruplar arasında küçük ama anlamlı bir etkinin olduğunu doğrulamıştır. Toplanan veriler belirlenmiş harflerden yola çıkarak kelime üretme becerisinin 30'lu yıllara kadar geliştiğini ve sonrasında 40'lı yıllar boyunca sabit kaldığını göstermiştir. Daha sonra, anlamlı bir düşüş ortaya çıkmış ve düşüş 60'ların sonuna kadar devam etmiştir. Sonrasında ise fonemik sözel akıcılık 80'lerin sonuna doğru hızlıca düşüş göstermiştir. Böylece, 80'lerinde ve 20'lerinde olan denekler arasındaki karşılaştırma büyük bir boyut etkisinin ( $ES = -.76$ ) var olduğu ortaya koymaktadır. Yine de,  $-.76$  boyut etkisi genç ve yaşlı bireyler arasında önemli oranda bir örtüşme belirtmektedir. Çalışma örnekleminin normal bir dağılımı olduğunu varsayarsak, yaşça büyük deneklerin önemli bir bölümünün genç erişkinlere yakın bir performans sergilemeleri beklenebilir.

Birçok çalışma semantik akıcılığın yaş, eğitim ve kültürden etkilendiğini belirtmiştir. Ancak aynı dili konuşan ama farklı ülkelerde yaşayanlar ile ilgili bir çalışma yapılmamıştır. Ostrosky-Solis ve arkadaşları (2007) farklı ülkelerde yaşayan ama İspanyolca konuşan bireylerin semantik akıcılık becerileriyle ilgili normatif veri sağlamak amacıyla bir çalışma yapmışlardır. 16 – 96 yaş aralığında olan ( $ort=42.32$ ) ve eğitim düzeyi 0 – 24 yıl arasında ( $ort=6.79$ ) değişen 2011 sağlıklı katılımcının (794 erkek, 1217 kadın) yer aldığı bu çalışmada, semantik akıcılık becerileri yaş ve eğitim düzeyi açısından değerlendirilmiştir. Sonuçlar yaş ve eğitimin semantik akıcılık becerilerini aynı oranda etkilemediğini göstermiştir. Birçok çalışma 55 yaşın üstündeki bireylerin semantik akıcılık testindeki yeterli performanslarını açıklamada yaşın temel bir değişken olduğuna dikkat çekmiştir (Crossley, D'Arcy, ve Rawson, 1997; Kempler ve ark., 1998). Bu bulgulara uygun olarak, Solis ve arkadaşları 10 yıl ve üstü eğitim alan bireyler için yaşın benzer bir etkiye sahip olduğunu, ancak 0-4 ve 5-9 yıl eğitim alan bireyler için ise eğitimin daha güçlü bir değişken olduğunu ortaya koymuşlardır.

Barry, Bates ve Labouvie (2008) yaptıkları meta-analitik bir çalışmada yaş, eğitim ve cinsiyetin fonemik akıcılık (FAS ve CFL) üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Veriler Amerika Birleşik Devletleri ve Kanada'da İngilizce konuşan sağlıklı bireylerle 1997 – 2006 yılları arasında yapılmış norm çalışmaları, yayınlanmış dergi makaleleri ve yayınlanmamış tezlerden toplanmıştır. Araştırmaya katılan çalışmalardan derlenen veriler yaş ortalaması 53.63 ve eğitim yılı ortalaması 13.94 olan 134 (%50 kadın, %50 erkek) katılımcıdan toplanmış ve regresyon analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar yaşlı bireylerin gençlere oranla

daha düşük bir performans ortaya koyduklarını, eğitimin sözcük üretimi ile yakından ilişkili olduğunu ve cinsiyetin hiçbir etkisinin olmadığını göstermiştir.

Steiner ve arkadaşları (2008) tarafından yapılan ve orijinal FAS seslerinin yanı sıra P sesini de kullanarak fonemik akıcılığı değerlendiren ve aynı zamanda yaşın fonemik akıcılık üzerindeki etkisini de inceleyen bu çalışmada, yaşları 30 – 80 arasında değişen 48 katılımcı yer almıştır. Katılımcıların tamamı 10 yıl ve üstü eğitim almışlardır. Elde edilen bulgular sözel akıcılığın eğitim düzeyi ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Çalışmada yer alan katılımcıların tamamı 10 yıl ve üstü eğitim almış olmasına rağmen daha yüksek eğitim alanların ortalama eğitim düzeyine sahip olanlara göre daha yüksek sözel akıcılık performansı ortaya koydukları görülmektedir. Yaşın ise fonemik akıcılık üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı bulunmuştur.

Machado ve arkadaşları (2009) Brezilya’da sözel akıcılık testlerine (fonemik akıcılık-FAS) normatif veri sağlamak amacıyla 60 – 93 yaş arasında yer alan 345 sağlıklı yetişkinle bir çalışma yapmışlardır. Katılımcılar yaşa göre üç gruba (60 – 69, 70 – 79, 80 - üstü), eğitim düzeyine göre ise dört gruba (1 – 3, 4 – 7, 8 – 11, 12 – üstü) ayrılmışlardır. Veriler yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi açısından değerlendirilmiştir. Farklı yaş gruplarından elde edilen veriler ANOVA ile analiz edilerek karşılaştırılmıştır. Cinsiyetler arası değerlendirme ise t-testi ile yapılmıştır. Sonuçlar FAS testinin anlamlı bir şekilde eğitim düzeyinden etkilendiğini göstermiştir. Daha yüksek eğitim düzeyine sahip olanların daha çok sözcük ürettikleri, daha düşük eğitim düzeyine sahip olanların ise daha az sözcük ürettiği bulunmuştur. Yaş ve FAS performansı arasında bir ilişki olduğu yönünde bir eğilim olsa da, bu durum lineer regresyon modelinde teyit edilmemiştir. Cinsiyet faktörünün ise bir etkisinin olmadığı bulunmuştur.

Peña-Casanova ve arkadaşları (2009) semantik akıcılık testi (meyve ve sebzeler, hayvanlar, mutfak eşyaları) ve fonemik akıcılık testinin (P–M–R harfleri ile başlayan sözcük üretimi ve A–E–S harflerini içermeyen sözcük üretimi) yer aldığı sözel akıcılık ölçümlerinde yaşlı yetişkinler için normatif veri sağlamak amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Çalışmaya 50 – 94 yaş aralığında bulunan 346 sağlıklı yetişkin katılmıştır. Katılımcıların eğitim düzeyi de 0 – 20 yıl arasındadır. Araştırmacıların bu çalışmadan elde ettikleri bulgular, yaşlı bireylerin performanslarının genç bireylere göre anlamlı bir şekilde daha düşük olduğunu göstermektedir. Bu da daha önce sunulan çalışmalarla tutarlılık göstermektedir. Eğitim düzeyinin ise hayvanlar kategorisinde etkili olduğu, ancak meyve-sebzeler ve mutfak eşyaları kategorilerinde etkili olmadığı bulunmuştur. Semantik akıcılığın aksine eğitim düzeyinin fonemik akıcılıkta önemli bir etkisinin olduğu ortaya çıkmaktadır. Cinsiyet açısından değerlendirildiğinde ise, kadınların meyve-sebzeler ve mutfak eşyaları kategorilerinde daha avantajlı oldukları, ancak diğer sözel akıcılık ölçümlerinde anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur.

### **Çocuklarla Yapılmış Çalışmalar**

Chan ve Poon 1999’da semantik akıcılık testi (hayvanlar ve taşıtlar) için Çin toplumunda kullanılabilir normatif veri sağlamak amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Araştırma, herhangi bir nörolojik ya da psikiyatrik hastalık öyküsü olmayan ve gönüllü olarak katılan 316 katılımcı (183 kadın ve 133 erkek) ile yapılmıştır. 7 – 95 yaş aralığında yer alan ve en az ilköğretim ya da lise eğitimine

sahip olan katılımcılar yaşlarına göre 10 gruba (7-11 yaş, 12-14 yaş, 15-18 yaş, 19-30 yaş, 31-40 yaş, 41-50 yaş, 51-60 yaş, 61-70 yaş, 71-80 yaş, 81-95 yaş) ayrılmışlardır. Sonuçlar semantik akıcılık testinde üretilen sözcük sayısının çocukluk ve ergenlik dönemlerinde yaş ile birlikte artış gösterdiğini, yetişkinlik ve yaşlılıkta giderek azaldığını göstermiştir. Bulgular en yüksek performansın yetişkinlik çağının ilk grubu olan 19-30 yaş grubunda elde edildiğini ortaya koymuştur. Ayrıca eğitim düzeyi ile sözcük üretimi arasında anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Eğitim düzeyi arttıkça üretilen sözcük sayısında da artış gözlenmektedir. Cinsiyet değişkeni açısından ele alındığında ise genel olarak erkeklerin kadınlara göre her iki kategoride de daha çok sözcük ürettiği görülmektedir. Ancak cinsiyet değişkeninde gözlenen bu fark eğitim düzeyi değişkeninin aksine anlamlı bulunmamıştır.

Riva, Nichelli ve Devoti 2000 yılında Boston Adlandırma Testi (BNT) ve iki sözel akıcılık testi (semantik akıcılık ve fonemik akıcılık) için normatif veri sağlamak ve performansın yaş ve cinsiyete bağlı olarak farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla yaşları 5:11 – 11:4 arasında değişen ilköğretim çağındaki 160 İtalyan çocukla (80 kız, 80 erkek) bir çalışma yapmışlardır. ANOVA kullanılarak yapılan analizler sonrasında ortaya çıkan bulgular açık bir şekilde BNT ve semantik akıcılık performansında yaşla birlikte gelişim gösterdiğini, fonemik akıcılık performansında ise birbirini takip eden yaşlar arasında yaşa bağlı farklılıkların çok daha az olduğunu ve anlamlı bir fark yaratmadığını ortaya çıkarmıştır. Ancak farklı yaş grupları arasında yapılan karşılaştırmalarda anlamlı bir fark gözlenmiş ve yaşla birlikte fonemik akıcılık performansının da gelişim gösterdiği bulunmuştur.

Sauzeon ve arkadaşları (2004) 7 – 16 yaş aralığında olan okul çağındaki 140 çocuk (7-8 yaş, n=26; 9-10 yaş, n=25; 11-12 yaş, n=29; 13-14 yaş, n=29; 15-16 yaş, n=31) ile yaptıkları bu çalışmada semantik ve fonemik sözel akıcılığın yaş ile ilişkisini incelemişlerdir. Bulgular, fonemik akıcılığa göre semantik akıcılıkta 7 – 8 yaş ile 9 – 10 yaş arasında büyük bir farkın olduğunu ortaya koymaktadır. Ancak semantik akıcılıktaki bu fark yaşla birlikte giderek kaybolurken, fonemik akıcılıkta sabit kalmaktadır. Yaşa karşı fonemik akıcılıktaki sabit gelişim, 11 – 12 yaşından itibaren semantik performanstaki durağanlıkla karşılaştırıldığında, semantik akıcılığa kıyasla fonemik akıcılığın bilişsel stratejilerin geç gelişimine daha çok bağlı olduğu varsayımını desteklemektedir. Bu ayrıca büyük denek örneklemelerine dayanan ve beyin gelişiminin yaklaşık olarak 10-12 yaşlarında meydana geldiğini, ancak frontal bölümdeki beyaz ve gri maddelerdeki değişikliklerin genç erişkinliğe kadar devam ettiğini gösteren nöro görüntüleme ve optisi çalışmalarının sonuçlarını da desteklemektedir.

Hurks ve arkadaşları (2006) 8.4 – 9.7 yaş aralığındaki sağlıklı çocukların (41 erkek, 50 kız) semantik ve fonemik akıcılık etkinliklerindeki sözcük geri çağırma becerilerini ölçtükleri bir çalışmada, semantik akıcılık ile fonemik akıcılığı üretilen sözcük sayısı bakımından karşılaştırmışlardır. Ayrıca cinsiyet ve sosyoekonomik düzeyin sözel akıcılık performansı üzerindeki olası etkilerini de incelenmişlerdir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, 9-10 yaşındaki çocukların fonemik akıcılık etkinliklerine nazaran semantik akıcılık etkinliklerinde anlamlı bir şekilde daha çok sözcük ürettikleri ve daha az hatalı cevap verdiklerini göstermiştir. Cinsiyetin her iki sözel akıcılık türü için de bir

farklılık yaratmadığı bulunmuştur. Ayrıca, sözcük üretiminin zamana bağlı olarak değişkenlik gösterip göstermediği de araştırılmış ve çocukların verilen sürenin ilk 15 saniyesinde sürenin geri kalanına göre daha yüksek sayıda ve daha doğru cevaplar üretme eğiliminde oldukları bulunmuştur. Hurks ve arkadaşları (2006) bu sonuçları ilk akla gelen sözcüklerin sık kullanılan sözcüklerin bulunduğu bir havuzdan otomatik olarak geri çağrıldıkları görüşüne dayandırmaktadır (Crowe, 1998). Zamanın ilerlemesiyle birlikte havuz tükenmeye ve yeni sözcük arayışları daha yorucu olmaya başlar. Böylece sözcük üretimi yürütücü işlevlere daha çok bağlı olur. Bu da sözel akıcılık ölçümünde başarılı performansın hem otomatik hem de kontrollü işlemeyle ilgili olduğunu göstermektedir.

Kavé 2006'da İbranice konuşan çocuklarda sözel akıcılık ölçümleri ve adlandırma gelişiminde yaşın etkisini incelemek amacıyla bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada soru sadece bu becerilerdeki gelişimin 8 yaştan 17 yaşa kadar devam edip etmediği değil, aynı zamanda ergenlik döneminde yetişkinlik düzeyine ulaşıp ulaşılmadığı ile ilgilidir. Ayrıca adlandırma, fonemik akıcılık ve semantik akıcılıkta yetişkinlik seviyesine benzer yaşta ulaşıp ulaşılmadığı da incelenmiştir. Çalışmaya 8 – 17 yaş aralığında olan 150 çocuk ve 18 – 29 yaş aralığında olan 30 yetişkin katılmıştır. Çocuklar yaş aralıklarına göre 5 gruba ayrılmaktadır (8–9, 10–11, 12–13, 14–15, 16–17). Çalışmaya katılan tüm katılımcılara İbranice adlandırma testi, fonemik akıcılık testi (*bet* - /b/, *gimel* - /g/ ve *shin* - /š/) ve semantik akıcılık testi (hayvanlar, sebze ve meyveler, taşıtlar) uygulanmış ve çocuk grupları ile yetişkin grup performans puanları bakımından karşılaştırılmıştır. Bulgular tüm ölçümlerin 8 yaştan 17 yaşa doğru sürekli bir artış gösterdiğini ortaya koymaktadır. Adlandırma testi sonuçları ile fonemik akıcılık testi sonuçları açısından 16 – 17 yaş grubu ile yetişkin grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak semantik akıcılık testi sonuçları açısından 16 – 17 yaş grubunun yetişkin grubuna göre performanslarının daha düşük olduğu görülmektedir. Buna göre bazı adlandırma ve akıcılık ölçümünün ergenlik döneminde yetişkinlik düzeyine ulaştığı bazılarının ise ulaşmadığı ortaya çıkmaktadır. Sonuçlar, çocukların olgunlaştıkça adlandırma testi maddelerinde giderek daha becerikli olduğunu göstermiştir. Adlandırılmayan maddelerin sayısının yetişkin düzeyine ulaşılan 16 – 17 yaşa kadar giderek azaldığı gözlenmiştir. İbranice konuşan ergenlerin, adlandırma testinden elde edilen puan ortalamalarının yetişkinlerinkinden farklı olmadığı bulunmuştur.

Carneiro, Albuquerque ve Fernandez (2008) anadili Portekizce olan 3 – 12 yaş aralığındaki çocukların kategorik adlandırma normlarını belirlemek amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Çalışmaya Portekiz'in 3 farklı şehrinde anaokulu ve ilköğretim okullarında eğitimlerine devam eden toplam 300 çocuk (152 erkek, 148 kız) katılmıştır. Katılımcılar yaşlarına göre üç gruba (1.Grup: 3:1–4:11 / 2.Grup: 7:0–8:11 / 3.Grup: 11:1–12:11) ayrılmıştır. Araştırmada kullanılan kategoriler Batting ve Montague'ın (1969) çalışmasından seçilmiştir. Ancak uygulamada Batting ve Montague'tan (1969) farklı olarak her gruba farklı süreler verilmiştir. Buna göre her bir kategori için 1.Grupa 90, 2.Grupa 60 ve 3.Grupa 30 saniye süre verilmiş ve toplanan veriler betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışılan semantik kategoriler üretilen ortalama sözcük sayısı bakımından incelendiğinde 1.Gruptaki katılımcıların hayvanlar kategorisinde ortalama 4,19, vücut bölümleri kategorisinde 4.08, giysiler kategorisinde 3.53, meyveler



kategorisinde 2.97, taşıtlar kategorisinde 2.53 ve mobilyalar kategorisinde 3.08 sözcük ürettikleri; 2.Gruptaki katılımcıların hayvanlar kategorisinde ortalama 6.7, vücut bölümleri kategorisinde 7.04, giysiler kategorisinde 5.83, meyveler kategorisinde 5.7, taşıtlar kategorisinde 4.91 ve mobilyalar kategorisinde 4.06 sözcük ürettikleri; ve 3.Gruptaki katılımcıların hayvanlar kategorisinde ortalama 8.11, vücut bölümleri kategorisinde 7.35, giysiler kategorisinde 6.8, meyveler kategorisinde 6.19, taşıtlar kategorisinde 5.91 ve mobilyalar kategorisinde 5.13 sözcük ürettikleri bulunmuştur.

### **Eylem Akıcılığı İle İlgili Yapılmış Çalışmalar**

Sözel akıcılık ölçümlerinde semantik ve fonemik akıcılık ölçümleri dışında eylem akıcılığı ölçümleri de yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak eylem akıcılığı çalışmaları semantik ve fonemik akıcılık çalışmalarına göre daha yeni olduğu için alan yazında daha sınırlı sayıda çalışmaya ulaşılabilmektedir. Bu çalışmaların ilki 1999'da Piatt ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Piatt ve arkadaşları (1999a), yürütücü işlevlerin bir ölçümü olarak eylem akıcılığı testinin yapı geçerliğini değerlendirmek amacıyla Kansas Üniversitesi Tıp Merkezi bünyesindeki Nörodejeneratif Hastalıklar Araştırma Merkezi'nde çalışan 57 – 84 yaş aralığındaki (ort=71.39) 67 hastabakıcının (42 kadın, 25 erkek) katılımıyla bir çalışma yapmışlardır. Performans puanlarının nöropsikolojik testlerden elde edilen puanlarla karşılaştırıldığı bu çalışmada katılımcıların ürettiği ortalama sözcük sayısının 16.75 (ranjı 8 – 30) olduğu görülmektedir.

Piatt ve arkadaşları (2004) eylem akıcılığı testine normatif veri sağlamak ve demografik özelliklerin eylem akıcılığı üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla 56–92 yaş aralığındaki 145 katılımcının dahil olduğu bir çalışma yapmışlardır. Katılımcılar Parkinson ve Alzheimer gibi hastalara hasta bakıcılığı yapan bireylerden oluşmaktadır. Eğitim seviyelerine göre, 12 – 15 yıl eğitim alanlar (n=69) ve 16 – 20 yıl eğitim alanlar (n=76) şeklinde iki gruba ayrılmışlardır. Çalışmada elde edilen veriler Pearson korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Sonuçlar eylem akıcılığı testi ile ölçülen eylem geri çağırma yeteneklerinin eğitim durumundan anlamlı bir şekilde etkilendiğini göstermiştir. Göreli olarak daha düşük eğitim düzeyine sahip olanların, daha yüksek eğitim düzeyine sahip olanlara göre anlamlı bir şekilde daha düşük üretim yaptıkları gözlenmiştir. Etkisi değerlendirilen bir diğer değişken ise yaştır. Yaş değişkeninin eylem akıcılığı performansı üzerinde bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Ayrıca, varyans analizi kullanılarak cinsiyetin de etkisi incelenmiş ve eylem akıcılığı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı bulunmuştur.

Woods ve arkadaşlarının (2005a) 20 sağlıklı birey ve 97 HIV-1 virüsüne sahip hastanın katılımı ile gerçekleştirdikleri çalışma eylem üretimi ve hayvan adlandırma açısından karşılaştırma yapmak amacıyla yapılmıştır. Bulgular HIV+ virüsüne sahip hastaların ürettikleri eylem sayısının (ort=15.4) kontrol grubunun ürettiği eylem sayısına (ort=18.8) nazaran anlamlı bir şekilde daha düşük olduğu bulunmuştur. Hayvan adlandırmadan elde edilen sözcük sayısına bakıldığında ise kontrol grubuyla (ort=21.5) denek grubu (ort=20.7) arasında anlamlı bir farkın olmadığı saptanmıştır.

Woods ve arkadaşları (2005b) İngilizce konuşan genç yetişkinlerde (n=174; 16 – 66 yaş aralığı) eylem akıcılığının psikometrik yönlerini ölçmek amacıyla

yaptıkları çalışmada, genç yetişkinler için demografik açıdan düzeltilmiş normatif standartlar geliştirmeyi; eylem akıcılığının yakınsak ve iraksak geçerliliğini (convergent and divergent validity) öğrenme, ayırteci tanıma ya da yapısal uygulama ölçümleriyle değil de, yürütücü işlevler, çalışma belleği, sözel akıcılık ve bilgi işleme hızıyla ilgili kabul edilen testlerle ilişkilendirebilen hipotezleri değerlendiren korelasyon analizleri; ve eylem akıcılığının test – tekrar test güvenilirliğini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Bulgular eylem akıcılığının toplam puanları ile eğitim seviyesi arasında pozitif bir ilişkinin olduğu, ancak yaş, cinsiyet ve etnik kökünde benzer bir ilişkinin olmadığını göstermiştir.

Signorini ve Volpato (2006) 20 sağlıklı birey (yaş ortalaması 67,19) ile demansı olmayan 20 Parkinson hastasının (yaş ortalaması 69,04) genel bilişsel durumu, motor hareket yetersizliği, semantik akıcılığı, fonemik akıcılığı ve eylem akıcılığı performansları açısından karşılaştırıldığı boylamsal bir çalışma yapmışlardır. Gruplar yaş, eğitim seviyesi ve cinsiyet gibi değişkenler açısından da değerlendirilmişlerdir. Sonuçlar 24 ayın sonunda tüm Parkinson hastalarının semantik ve fonemik akıcılık performanslarında anlamlı bir fark olmadığı eylem akıcılığı performansının ise anlamlı düzeyde düştüğünü göstermiştir. Yapılan diğer bilişsel ölçümlerde ise gerilemenin gözlenmediği bulunmuştur. Bu bulgular eylem akıcılığının fronto-striatal devrelerdeki (circuits) bir hasarının ilk belirtisi olabileceği yönünde yorumlanmıştır.

### **Türkiye’de Yapılmış Çalışmalar**

Alan yazında yukarıda tanımlanan yabancı kaynaklı çalışmaların yanı sıra Türkiye’de yapılmış çalışmalar da yer almaktadır. Söz konusu çalışmalar her ne kadar semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategoriler ya da fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan sesler hakkında bize fikir veriyor olsa da sözel akıcılık becerileri ile ilgili yeterli normatif veri sağlayamamaktadır. Ayrıca söz konusu çalışmaların önemli bir kısmı yetişkin yaş grubu ile yapılmış olduğundan, çocukların sözel akıcılık becerileri hakkında bir fikir verememektedir. Türkçe’de sözel akıcılık becerileri ile ilgili yapılmış çalışmalar aşağıda özetlenmektedir.

Çiyiltepe (2004), konuşma bozukluğu olan ve normal gelişim gösteren 4 – 12 yaş aralığındaki 150 çocuğa, Türk Dil Kurumu tarafından yayınlanan ‘Yazılı Türkçenin Kelime Sıklığı’ çalışmasında (Göz, 2003) yer alan ve sözcük sıklığı 8000-1000 olan seslerden oluşan bir sözcük akıcılık testi 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 ve bu süre içerisinde olabildiğince çok sözcük üretilmesi istenmiştir. Ölçümde kullanılan sesler arasında 10 sn beklenmiştir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular, FAS seslerinin Türkçe konuşan çocuklar için uygun olmadığını, /k/ ve /m/ seslerinin daha yüksek sıklıkta üretildiğini ortaya çıkarmıştır. Üretimlerin yaş ve patolojiye göre dağılımı da saptanmıştır.

Güven ve Cangökçe (2006) 20–35 yaş aralığında bulunan 150 sağlıklı yetişkin ile okuma ve fonemik akıcılıkta cinsiyet ve eğitim düzeyinin etkisini araştırmışlardır. Katılımcılar, eğitim düzeylerine göre ilkökul, ortaokul-lise ve üniversite mezunu olarak üç gruba ayrılmıştır. 25 kız 25 erkek olmak üzere her grupta toplam 50 katılımcı yer almıştır. Okuma akıcılığını değerlendirmek için 150 kelimedenden oluşan bir okuma parçası, fonemik akıcılığı değerlendirmek için ise Yazılı Türkçenin Kelime Sıklığı (Göz, 2003) sözlüğünden yararlanılarak belirlenen

Türkçede en sık kullanılan K ve S harfleri kullanılmıştır. Okuma ve fonemik akıcılığın eğitim düzeyleri ve cinsiyete göre ortalama farkların anlamlı düzeyde olup olmadığını analiz etmede, eğitim düzeyi için tek yönlü ANOVA, cinsiyet için ise bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Sonuçlar, okuma akıcılığında eğitim düzeyi ve cinsiyete göre anlamlı farklılıkların olduğunu göstermiştir. Buna göre eğitim düzeyi yükseldikçe okuma süresi düşmektedir. Ayrıca cinsiyet açısından değerlendirildiğinde kızların okuma sürelerinin erkeklere göre anlamlı bir şekilde daha kısa olduğu bulunmuştur. Fonemik akıcılıkta ise sadece eğitim düzeyine göre anlamlı farklılıkların olduğu gözlenmiştir. Cinsiyetler arası farklılıklara bakıldığında ise kızlar ve erkekler arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Şanlı Colay 2008’de Türkçe-İngilizce konuşan ikidilli bireylerin sözcüğe erişimini incelemek amacıyla adlandırma, anlamsal yakınlık ve kategorik üretim özelliklerini araştırmak üzere karşılaştırmalı betimsel bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmaya yaşları 26–59 arasında değişen (ort = 41.5 yaş), 6 erkek ve 16 kadın olmak üzere toplam 22 Türkçe-İngilizce konuşan ikidilli birey katılmıştır. Katılımcıların hiçbirinde sözcük bulmayı engelleyecek inme, geçici iskemik atak, Parkinson, Alzheimer, psikiyatrik rahatsızlıklar ve/veya epilepsi gibi bir nörolojik rahatsızlık bulunmamaktadır. Katılımcıların hepsi Türkiye doğumlu ve en az yüksek lisans derecesi eğitim seviyesine sahip bireylerdir. Katılımcılar, Türkçe ve İngilizce olarak resim adlandırma performanslarına göre ‘dengeli’, ‘az-dengeli’, ‘Türkçe baskın’ şeklinde dil baskınlığı gruplarına ayrılmıştır. Bu gruplardan, 3 ana kategori (giysiler, yiyecekler, hayvanlar) ve bu kategorilerin ikişer alt kategorisine (kışlık ve yazlık giysiler, doğum gününde yenen ve öğle yemeğinde yenen yiyecekler, hayvanat bahçesindeki ve çiftlikteki hayvanlar) uygun sözcükleri üretmeleri istenmiştir. Türkçe kategorik üretim sıklıklarına bakıldığında en yüksek kategorik üretimin yiyecekler kategorisinde (ort=18.3), sonra hayvanlar kategorisinde (ort=15.2) ve giysiler kategorilerinde (ort= 13.8) elde edildiği gözlemlenmiştir. Dil baskınlık grupları karşılaştırıldığında gruplar arası farklılık yiyecekler kategorisinde saptanmış ve bu farklılığın dengeli grupla az-dengeli grup arasındaki önemli farklılıktan kaynaklandığı bulgusuna ulaşılmıştır. Yiyecekler kategorisinde dengeli grup az dengeli gruptan önemli derecede fazla sözcük üretmiştir.

Ertan ve arkadaşları (2009) anadili Türkçe olan 17 – 64 yaş aralığındaki 84 gönüllü katılımcı (46 kadın, 38 erkek) ile sözel akıcılık ölçümleri için normatif veri sağlamak amacıyla bir çalışma yapmışlardır. Nörolojik ya da psikiyatrik hastalık öyküsü olanlar çalışmaya dahil edilmediği bu çalışmada katılımcılar yaşlarına göre üç (17-24, 25-44, 45-64) ve eğitim düzeylerine göre dört (ilkokul / ortaokul / lise / yüksek okul) gruba ayrılmıştır. Semantik akıcılık (*hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, giysiler, vücut bölümleri, mobilyalar*) ve fonemik akıcılık (/k/, /b/, /s/, /e/, /f/, /ü/, /z/, /l/) ölçümleri ile yapılan değerlendirmeden elde edilen veriler betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiş ve üretilen toplam sözcük sayısı, ortalama sözcük sayısı (ort) ve farklı sözcük sayısı (FSS) belirlenmiştir. Buna göre katılımcıların semantik akıcılık ölçümünde hayvanlar kategorisinde toplam 1595 (ort=18.99, FSS=177), meyve ve sebzeler kategorisinde toplam 1585 (ort=18.87, FSS=113), vücut bölümleri kategorisinde toplam 1548 (ort=18.43, FSS=108), giysiler kategorisinde toplam 1260 (ort=15.0,

FSS=136), taşıtlar kategorisinde toplam 1112 (ort=13.24, FSS=106) ve mobilyalar kategorisinde toplam 912 (ort=10.86, FSS=138) sözcük ürettikleri bulunmuştur. Fonemik akıcılık ölçümüne bakıldığında ise /k/ sesinde toplam 1229 (ort=14.63, FSS=491), /b/ sesinde toplam 1059 (ort=12.61, FSS=396), /s/ sesinde toplam 1039 (ort=12.37, FSS=441), /e/ sesinde toplam 884 (ort=10.52, FSS=251), /f/ sesinde toplam 771 (ort=9.18, FSS=258), /z/ sesinde toplam 726 (ort=8.64, FSS=163), /l/ sesinde toplam 661 (ort=7.87, FSS=134) ve /ü/ sesinde toplam 605 (ort=7.2, FSS=122) sözcük üretildiği bulgulanmıştır. Ayrıca veriler yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenlerine göre de değerlendirilmiştir. Sonuçlar sözel akıcılık becerilerinin eğitim düzeyinden anlamlı derecede etkilendiğini göstermiştir. Yaş ve cinsiyet açısından bakıldığında ise anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Maviş ve Toğram (2010), eylem akıcılığı ölçümüne normatif veri sağlamak amacıyla psikoz, zihinsel gerilik, madde bağımlılığı ve bilişsel işlevleri olumsuz yönde etkileyebilecek nörolojik ya da medikal hastalık öyküsü olmayan 149 Türkçe konuşan sağlıklı yetişkinin katılımıyla bir çalışma yapmışlardır. Yaş ortalaması 43,93 (yaş aralığı 17 – 87) olan katılımcıların 84'ü kadın, 65'i erkektir. Katılımcılar yaşlarına göre iki gruba (1. Grup: 17 – 44 yaş; 2. Grup: 45 - + yaş) ayrılmışlardır. Çalışmadan elde edilen veriler yaş ve cinsiyet değişkenleri açısından değerlendirilmiştir. Sonuçlar eylem akıcılığı ölçümü ile değerlendirilen eylem geri çağırma becerilerinin yaş değişkeninden anlamlı bir şekilde etkilendiğini göstermiştir. 1.Grupta yer alan katılımcıların ürettikleri sözcük sayısının (ort=14.86±5.86) 2.Grupta yer alan katılımcılardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Cinsiyet değişkeninin ise eylem akıcılığı ölçümünde anlamlı bir fark yaratmadığı bulgulanmıştır.

## GEREÇ ve YÖNTEM

Bu bölüm, 7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik, fonemik ve eylem akıcılıklarını değerlendirmek amacıyla yapılan tez çalışmasında kullanılan yöntemle ilişkin bilgileri içermektedir.

### Araştırmanın Modeli

İlköğretim öğrencilerinin sözel akıcılık becerilerinin değerlendirildiği bu çalışma betimsel araştırma modeli kullanılarak yapılmıştır. Çalışmanın bağımlı değişkenleri sözel akıcılık testleriyle ölçülen fonemik, semantik ve eylem akıcılığıdır. Bağımsız değişkenleri ise yaş ve cinsiyettir. Farklı üç sözel akıcılık testi ile toplanan veriler değerlendirilerek sözel akıcılık puanları elde edilmiş ve belirlenen yaş ve cinsiyet gruplarına göre karşılaştırılmıştır.

### Katılımcılar

Araştırmanın örneklemini Eskişehir il merkezindeki okullardan rastgele seçilen dört ilköğretim okulunda (*Namık Kemal İlköğretim Okulu, Ülkü İlköğretim Okulu, Dumlupınar İlköğretim Okulu ve Milli Zafer İlköğretim Okulu*) eğitimlerine devam eden 128 ilköğretim öğrencisinden oluşmaktadır. 7 – 14 yaş aralığında bulunan katılımcılar araştırmaya gönüllü olarak katılmışlardır. Katılımcıların tamamının anadili Türkçedir ve herhangi bir nörolojik, psikiyatrik ya da gelişimsel bozuklukları bulunmamaktadır. Nörolojik, psikiyatrik ya da gelişimsel bozukluğu olanlar, ilgili okulların psikolojik danışmanlık ve rehberlik servisinde çalışmakta olan rehber öğretmenleri ile işbirliği yapılarak belirlenmiş ve çalışmaya dahil edilmemiştir.

Araştırmaya 65 kız (%50.8) ve 63 erkek öğrenci (%49.2) katılmıştır. Öğrenciler yaşlarına göre 8 gruba (7 yaş, 8 yaş, 9 yaş, 10 yaş, 11 yaş, 12 yaş, 13 yaş, 14 yaş) ayrılmışlardır. Katılımcılar belirlenen yaş gruplarına uygun olarak araştırmanın yürütüldüğü okulların her birinden, her yaş grubundan 4 çocuk (2 kız, 2 erkek) olacak şekilde sınıf listelerinden rastgele seçilerek belirlenmiştir. Böylece 16 kız, 16 erkek olmak üzere her okuldan toplam 32 öğrenci çalışmaya katılmıştır (**Çizelge 1**).

**Çizelge 1. Araştırma Örnekleminin Demografik Özellikleri**

Okullar	7 yaş	8 yaş	9 yaş	10 yaş	11 yaş	12 yaş	13 yaş	14 yaş	Toplam
	n=16	n=16	n=16	n=16	n=16	n=16	n=16	n=16	
N. Kemal	K 2	2	2	2	2	2	2	3	17
	E 2	2	2	2	2	2	2	1	15
Ülkü	K 2	2	2	2	2	2	2	2	16
	E 2	2	2	2	2	2	2	2	16
Dumlupınar	K 2	2	2	2	2	2	2	2	16
	E 2	2	2	2	2	2	2	2	16
M. Zafer	K 2	2	2	2	2	2	2	2	16
	E 2	2	2	2	2	2	2	2	16

Belirlenen öğrenciler yapılacak araştırma hakkında uygulama yapılmadan önce bilgilendirilmiş ve çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden çocuklar tespit edilmiştir. *Veli Bilgilendirme Formu (Ek 1)* aracılığıyla gönüllü katılımcıların velileri de araştırmanın amacı ve yöntemi konusunda bilgilendirilmiştir. Veliler

*Veli Bilgilendirme Formu*'nu doldurup imzalayarak çocuklarının araştırmaya katılımlarını onaylamışlardır.

### **Veri Toplama Araçları**

Fonemik akıcılığın değerlendirilmesinde alanyazında sıklıkla F-A-S harfleri (Troyer, Moscovitch ve Winocur, 1997; Troyer ve ark., 1998a, 1998b; Tombaugh, Kozak ve Rees, 1999; Troyer, 2000) ve C-F-L ve P-R-W harflerinin (Ruff ve ark., 1996; Barry, Bates ve Labouvie, 2008) kullanıldığı gözlenmiştir. Türkçede yapılan çalışmalara göz atıldığında ise sıklıkla /k/ sesinin çalışıldığı görülmektedir (Tumaç, 1997; Çiyiltepe, 2004; Güven ve Cangökçe, 2006). Bu çalışmada fonemik akıcılık ölçümünde kullanılacak harfler Türk Dil Kurumu'nun (TDK) Büyük Türkçe Sözlüğü'nün sözcük sıklığı açısından taranmasıyla elde edilmiştir. Ğ hariç Büyük Türkçe Sözlüğü'nde bulunan 28 harf ile başlayan sözcüklerin tamamı sayılmıştır. Sayım sırasında eşsesliler (yaz, ekmek, vb.) tek sözcük olarak kabul edilmiştir. İki sözcüklüler, özel isimler, simgeler ve kısaltmalar sayıma dahil edilmemiştir. Bu sayımın sonucunda harfler sözcük sıklıklarına göre büyükten küçüğe doğru sıralanmış ve yüksek–orta–düşük sıklığa sahip olanlar belirlenmiştir (**Çizelge 2**). Buna göre yüksek sıklıktaki ünsüzlerden K, B ve ünlülerden A, orta sıklıktaki ünsüzlerden F, P ve ünlülerden E ve düşük sıklıktaki ünsüzlerden R, Z ve ünlülerden Ü harfi seçilmiş ve fonemik akıcılığın ölçümünde kullanılmıştır. Harfler ölçüm sırasında 'ses' olarak verilmiş ve katılımcılardan verilen sesle başlayan sözcükleri saymaları istenmiştir.

**Çizelge 2. Türk Dil Kurumu'nun (TDK) Büyük Türkçe Sözlüğü'ne göre her bir harf ile başlayan sözcük sayıları.**

Harf	Sözcük Sayısı	Sıra No	Harf	Sözcük Sayısı	Sıra No
A	4290	4	M	3421	7
B	4702	2	N	896	19
C	942	18	O	1031	16
Ç	2395	8	Ö	809	20
D	3941	5	P	1963	12
E	1926	14	R	805	21
F	1241	15	S	4532	3
G	2299	9	Ş	949	17
H	2117	10	T	3710	6
I	312	27	U	733	22
İ	2011	11	Ü	362	26
J	109	28	V	728	23
K	6426	1	Y	1955	13
L	665	24	Z	634	25

Semantik akıcılığın değerlendirilmesinde, hem dil ve konuşma bozukluklarının terapilerinde sıklıkla kullanılıyor olmaları hem de başka dillerde yapılmış araştırmalarda (Battig ve Montague, 1969; Chan ve Poon, 1999; Storms, 2001; Van Overschelde ve ark., 2004) sıklıkla çalışılmış olmaları nedeniyle *hayvanlar*, *meyve ve sebzeler*, *taşıtlar*, *mobilyalar*, *vücut bölümleri* ve *giysiler* kategorileri kullanılmıştır. Ölçümde kullanılan kategoriler belirlenirken katılımcıların doğal

kategorilere (hayvanlar, sebze-meyveler, vücut bölümleri) ve insan yapımı kategorilere (taşıtlar, giysiler, mobilyalar) verecekleri cevapların farklı olabileceği dikkate alınarak semantik akıcılık testinde her iki kategori grubu da temsil edilmiştir. Bu sınıflamanın göz önünde bulundurulması semantik akıcılığın ölçümünde elde edilen verilerin geçerliği ve güvenilirliği açısından önemlidir (Kavé, 2005).

Eylem akıcılığının değerlendirilmesinde ise, Piatt ve arkadaşlarının (1999a) geliştirdiği Eylem Akıcılığı Ölçümü (*Action Fluency Test*) kullanılmıştır. Eylem akıcılığı ölçümü katılımcıların bir dakikalık süre içerisinde ‘*insanlar ne yapar*’ bağlamında sağlayabildikleri kadar eylem üretmelerini gerektirir.

## Uygulama

Değerlendirme araştırmanın yürütüldüğü okulların idareleri tarafından tahsis edilen sessiz bir ortamda katılımcılarla bireysel olarak görüşülerek gerçekleştirilmiştir. Veriler her bir sözel akıcılık ölçümünden sonra katılımcılara 30 saniyelik dinlenme süresi verilerek tek oturumda sözel olarak toplanmıştır. Sözel akıcılık ölçümlerine başlamadan önce katılımcılara hangi ölçümden başlamak istedikleri sorulmuş ve seçtikleri ölçüme öncelik verilmiştir. Hangi ölçümden başlanacağı belirlendikten sonra ise katılımcılardan 1 – 6 (semantik akıcılık ölçümü için) ya da 1 – 9 (fonemik akıcılık ölçümü için) sayıları arasından bir sayı söylemeleri istenerek ilgili testin hangi kategorisinden ya da harfinden başlanacağı da rastgele seçilerek belirlenmiştir. Böylece ölçüm maddelerinin her zaman aynı sırayla sunulmasından kaynaklı olarak çıkabilecek yanlılık sorunları da ortadan kaldırılmıştır.

Uygulamaya başlamadan önce katılımcının demografik bilgilerini içeren bir form doldurulmuştur (Ek 2). Daha sonra ise katılımcının belirlediği testle başlanmış ve değerlendirme sürecinde tüm katılımcılara aynı yönergeler verilmiştir. Örneğin, fonemik akıcılık testine başlarken “*Şimdi sana bir ses söyleyeceğim ve senden 1 dakikalık süre içerisinde bu ses ile başlayan sözcükleri saymanı istiyorum. Ancak sayacağın sözcükler şahıs adları (Ayşe, Ahmet vb.), şehir ve ülke adları (Türkiye, Fransa; Eskişehir, Kütahya vb.) ya da marka adları (beko, peugeot, zara vb.) gibi özel adlar olmayacak. Örneğin ‘h’ sesi verip süreyi başlatınca ‘hava, halı, hikaye, hortum...’ gibi sözcükleri sıralamanı istiyorum. Hazır mısın?*” şeklinde bir yönerge verilmiştir.

Semantik akıcılık testi öncesinde “*Şimdi sana bir kategori ismi söyleyeceğim ve senden 1 dakikalık süre içerisinde bu kategori ile ilgili olarak aklına gelen sözcükleri saymanı istiyorum. Örneğin ‘Meslekler’ kategorisini verip süreyi başlatınca ‘doktor, öğretmen, hemşire, mühendis...’ gibi ilgili sözcükleri sıralamanı istiyorum. Hazır mısın?*” yönergesi verilmiştir.

Eylem akıcılığını ölçerken ise tüm katılımcılara “*İnsanların yaptıkları şeyleri saymanı istiyorum ama farklı şekilde biten aynı sözcükleri saymanı istemiyorum (iç, içti, içer, içmiş... gibi). Ayrıca senden cümle değil sadece tek sözcük saymanı istiyorum.*” şeklinde bir yönerge verilmiştir. Katılımcıların yönergeyi doğru bir şekilde anladığından emin olmak için “*Şimdi bana insanların yaptığı şeylerle ilgili bir örnek verir misin?*” şeklinde bir soru yöneltilmiştir. Katılımcının verdiği örnek kabul edilebilir ise, “*Evet, çok güzel. Şimdi insanların yaptığı şeyleri 1 dakika içerisinde sayabildiğin kadar bana saymanı istiyorum. Hazır mısın?*”

yönergesi verilerek teste başlanmıştır. Verilen örnek kabul edilebilir değil ise bir örnek verilerek katılımcı yönlendirilmiştir (Piatt, 2004). Üretilen eylemler master halleriyle transkript edilmiştir.

Testin başında verilen yönerge dışında katılımcılara müdahale edilmemiştir. Katılımcıların üretimleri Sony ICD-SX78 marka bir ses kaydetme cihazıyla kayıt altına alınmıştır.

### **Veri Analizi**

Araştırmaya katılan, 7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocuklardan elde edilen veriler istatistiksel analiz yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin tümü öncelikle bilgisayar ortamına aktarılmış ve ortalama±standart sapma olarak özetlenmiştir. Ortalama üzerinden yapılan istatistiksel analizlerin tümü SPSS 17.0 (Statistical Program for Social Sciences) istatistik paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Betimsel istatistikler için aritmetik ortalama ± standart sapma yöntemi kullanılmıştır.

Elde edilen verilerin dağılımı Kolmogorov – Smirnov testi ile incelenmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla, istatistiksel analizler parametrik testler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Verilerin cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması Bağımsız Örneklem T-Testi (Independent Samples- T Test) ile, yaş gruplarına göre karşılaştırılması ise “Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way Anova)” ile yapılmıştır. Farklılık bulunan grupların belirlenmesinde post hoc testlerinden Tukey HSD ve Bonferroni kullanılmıştır.



## BULGULAR ve TARTIŞMA

### Bulgular

Bu bölümde araştırmanın amaçlarına yönelik yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgulara yer verilmektedir. Bulgular amaç sorularının sırasına uygun bir şekilde tanımlanmaktadır.

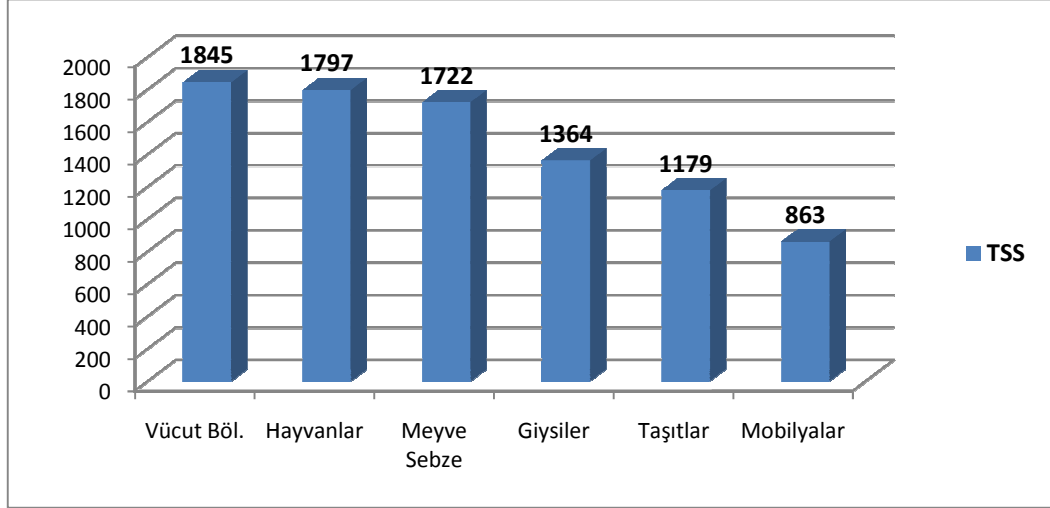
**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan ‘hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler’ kategorilerinde ürettikleri toplam sözcük sayısı nedir?**

Katılımcıların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler kategorileri ile ilgili ürettikleri sözcüklerin toplam sayısı betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların (n=128) ürettikleri toplam sözcük sayısı (TSS), standart sapmaları (SS), minimum değerleri (Min) ve maksimum değerleri (Max) **Çizelge 3**'te sunulmuştur.

**Çizelge 3. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategorilere Ait Toplam Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları**

Kategoriler	n	Min	Max	TSS	SS
Vücut Bölümleri	128	6	28	1845	4.432
Hayvanlar	128	4	23	1797	4.121
Meyve ve Sebzeler	128	4	26	1722	4.354
Giysiler	128	3	20	1364	3.354
Taşıtlar	128	4	16	1179	2.464
Mobilyalar	128	2	13	863	2.318

**Çizelge 3**'te sunulan semantik kategoriler ile ilgili olarak üretilen toplam sözcük sayısını belirlemek amacıyla yapılan betimsel istatistik sonucuna göre vücut bölümleri kategorisinde üretilen toplam sözcük sayısının 1845; hayvanlar kategorisinde üretilen toplam sözcük sayısının 1797; meyve ve sebzeler kategorisinde üretilen toplam sözcük sayısının 1722; giysiler kategorisinde üretilen toplam sözcük sayısının 1364; taşıtlar kategorisinde üretilen toplam sözcük sayısının 1179 ve mobilyalar kategorisinde üretilen toplam sözcük sayısının 863 olduğu bulunmuştur. Böylece, semantik kategoriler, üretilen toplam sözcük sayısına göre incelendiğinde vücut bölümleri kategorisinin en yüksek, mobilyalar kategorisinin ise en düşük sayıda sözcük üretilen kategori olduğu görülmektedir. Semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategorilerin üretilen toplam sözcük sayısına göre sıralaması **Şekil 1**'de verilmiştir. Buna göre vücut bölümleri kategorisini hayvanlar kategorisi ve meyve ve sebzeler kategorisinin takip ettiği ortaya çıkmaktadır. Daha sonra ise sıralama giysiler kategorisi, taşıtlar kategorisi ve mobilyalar kategorisi şeklinde olmaktadır.



**Şekil 1. Katılımcıların Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Her Bir Kategori İçin Ürettikleri Toplam Sözcük Sayılarının Sıralaması**

**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan ‘hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler’ kategorilerinde ürettikleri ortalama sözcük sayısı nedir?**

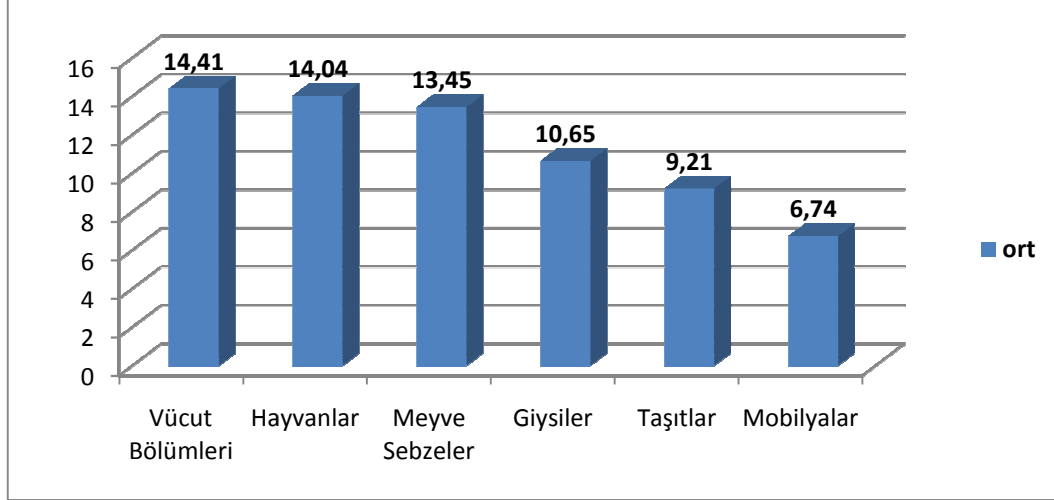
Katılımcıların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler kategorileri ile ilgili ürettikleri sözcük sayılarının ortalamaları betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların (n=128) sözcük üretimlerinin ortalamaları (ort), standart sapmaları (SS), minimum değerleri (Min) ve maksimum değerleri (Max) **Çizelge 4**'te sunulmuştur.

**Çizelge 4. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategorilere Ait Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları**

Kategoriler	n	Min	Max	ort	SS
Vücut Bölümleri	128	6	28	14.41	4.432
Hayvanlar	128	4	23	14.04	4.121
Meyve ve Sebzeler	128	4	26	13.45	4.354
Giysiler	128	3	20	10.65	3.354
Taşıtlar	128	4	16	9.21	2.464
Mobilyalar	128	2	13	6.74	2.318

**Çizelge 4**'te sunulan semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategoriler ile ilgili olarak üretilen ortalama sözcük sayısını belirlemek amacıyla yapılan betimsel istatistik sonuçlarına göre vücut bölümleri kategorisinde üretilen ortalama sözcük sayısı 14.41; hayvanlar kategorisinde üretilen ortalama sözcük sayısı 14.04; meyve ve sebzeler kategorisinde üretilen ortalama sözcük sayısı 13.45; giysiler kategorisinde üretilen ortalama sözcük sayısı 10.66; taşıtlar kategorisinde üretilen ortalama sözcük sayısı 9.21 ve mobilyalar kategorisinde üretilen ortalama sözcük sayısı 6.74 olarak bulunmuştur. Böylece semantik kategoriler için üretilen sözcüklerin ortalamaları karşılaştırıldığında vücut bölümleri kategorisinin en yüksek kategori olduğu, mobilyalar kategorisinin ise en düşük kategori olduğu görülmektedir. Semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategorilerin üretilen ortalama sözcük sayısına göre sıralaması **Şekil 2**'de verilmiştir. Kategoriler ortalama sözcük sayısına göre sıralandığında vücut bölümleri kategorisini hayvanlar kategorisi ve meyve ve sebzeler kategorisinin takip ettiği ortaya

çıkılmaktadır. Daha sonra ise sıralama giysiler kategorisi, taşıtlar kategorisi ve mobilyalar kategorisi şeklinde devam etmektedir.



Şekil 2. Katılımcıların Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Her Bir Kategori İçin Ürettikleri Ortalama Sözcük Sayılarının Sıralaması

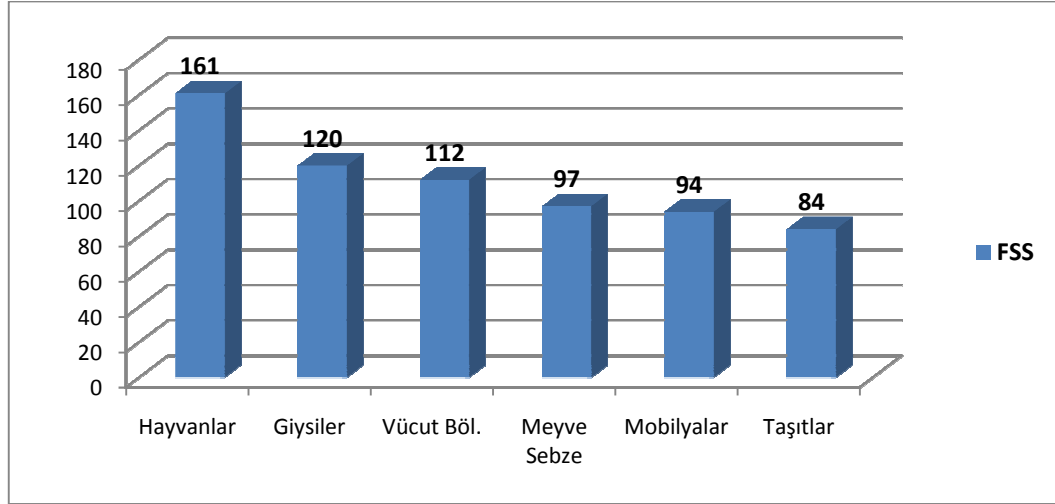
**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan ‘hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler’ kategorilerinde ürettikleri farklı sözcük sayısı nedir?**

Katılımcıların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler kategorileri ile ilgili ürettikleri farklı sözcük sayısı betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların (n=128) ürettikleri toplam sözcük sayısı (TSS) ve farklı sözcük sayısı (FSS) Çizelge 5’te sunulmuştur.

Çizelge 5. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategorilere Ait Toplam ve Farklı Sözcük Sayıları Betimsel İstatistik Sonuçları

n=128	Hayvanlar	Giysiler	Vücut Bölümleri	Meyve Sebzeler	Mobilyalar	Taşıtlar
FSS	161	120	112	97	94	84
TSS	1797	1364	1845	1722	863	1179

Çizelge 5’te sunulan semantik kategoriler ile ilgili olarak üretilen farklı sözcük sayısını belirlemek amacıyla yapılan betimsel istatistik sonucuna göre hayvanlar kategorisinde üretilen farklı sözcük sayısının 161; meyve ve sebzeler kategorisinde üretilen farklı sözcük sayısının 97; taşıtlar kategorisinde üretilen farklı sözcük sayısının 84; mobilyalar kategorisinde üretilen farklı sözcük sayısının 94; vücut bölümleri kategorisinde üretilen farklı sözcük sayısının 112; ve giysiler kategorisinde üretilen farklı sözcük sayısının 120 olduğu bulunmuştur. Böylece, semantik kategoriler, üretilen farklı sözcük sayısına göre sıralandığında hayvanlar kategorisinin en yüksek, taşıtlar kategorisinin ise en düşük sayıda farklı sözcük üretilen kategori olduğu görülmektedir. Kategorilerin üretilen farklı sözcük sayısına göre sıralaması Şekil 3’te verilmiştir. Kategoriler farklı sözcük sayısına göre sıralandığında hayvanlar kategorisini giysiler ve vücut bölümleri kategorisinin takip ettiği ve daha sonra bu sıralamanın meyve ve sebzeler kategorisi, mobilyalar kategorisi ve taşıtlar kategorisi şeklinde devam ettiği ortaya çıkmaktadır.



**Şekil 3. Katılımcıların Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Her Bir Kategori İçin Ürettikleri Farklı Sözcük Sayılarının Sıralaması**

**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/, /z/ seslerinde ürettikleri toplam sözcük sayısı nedir?**

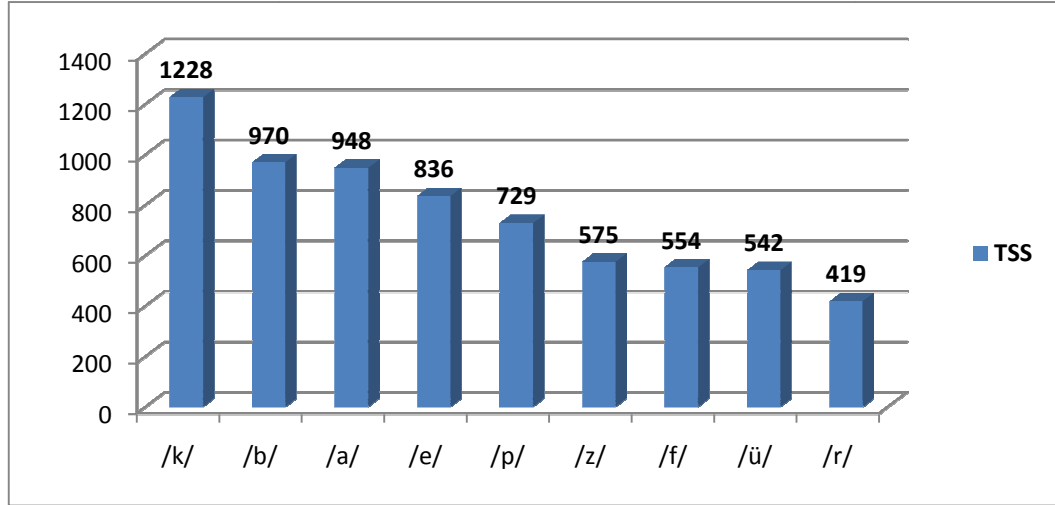
Katılımcıların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/ ve /z/ sesleri ile ilgili olarak ürettikleri toplam sözcük sayısı betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların (n=128) ürettikleri toplam sözcük sayısı (TSS), standart sapmaları (SS), minimum değerleri (Min) ve maksimum değerleri (Max) **Çizelge 6**'da sunulmuştur.

**Çizelge 6. Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Seslere Ait Toplam Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları**

Sesler	n	Min	Max	TSS	SS
/k/	128	1	20	1228	3.655
/b/	128	1	16	970	3.335
/a/	128	1	16	948	3.278
/e/	128	1	15	836	2.808
/p/	128	1	12	729	2.492
/z/	128	0	11	575	2.209
/f/	128	0	15	554	2.148
/ü/	128	1	14	542	2.264
/r/	128	0	8	419	1.817

**Çizelge 6**'da sunulan fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan sesler ile ilgili olarak üretilen toplam sözcük sayısını belirlemek amacıyla yapılan betimsel istatistik sonucuna göre /k/ sesi ile başlayan sözcüklerin toplam sayısının 1228; /b/ sesi ile başlayan sözcüklerin toplam sayısının 970; /a/ sesi ile başlayan sözcüklerin toplam sayısının 948; /e/ sesi ile başlayan sözcüklerin toplam sayısının 836; /p/ sesi ile başlayan sözcüklerin toplam sayısının 729; /z/ sesi ile başlayan sözcüklerin toplam sayısının 575; /f/ sesi ile başlayan sözcüklerin toplam sayısının 554; /ü/ sesi ile başlayan sözcüklerin toplam sayısının 542 ve /r/ sesi ile başlayan sözcüklerin toplam sayısının 419 olduğu bulunmuştur. Böylece fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan sesler üretilen toplam sözcük sayısına göre sıralandığında /k/, /b/, /a/ seslerinin en yüksek sayıda sözcük üretilen sesler olduğu, /f/, /ü/, /r/

seslerinin ise en düşük sayıda sözcük üretilen sesler olduğu görülmektedir. Seslerin üretilen toplam sözcük sayısına göre sıralaması Şekil 4’te verilmiştir.



Şekil 4. Katılımcıların Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Her Bir Ses İçin Ürettikleri Toplam Sözcük Sayılarının Sıralaması

**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/, /z/ seslerinde ürettikleri ortalama sözcük sayısı nedir?**

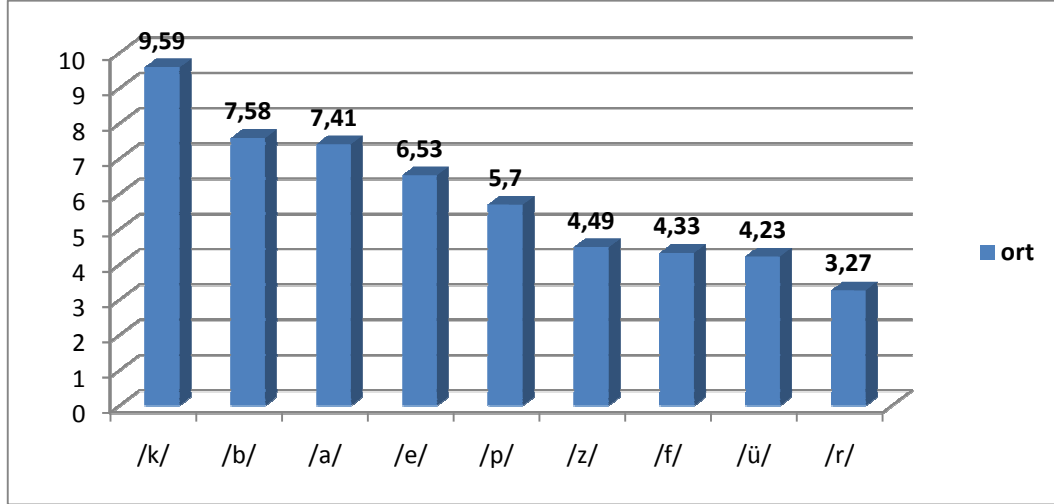
Katılımcıların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/ ve /z/ sesleri ile ilgili ürettikleri sözcük sayılarının ortalamaları betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların (n=128) sözcük üretimlerinin ortalamaları (ort), standart sapmaları (SS), minimum değerleri (Min) ve maksimum değerleri (Max) Çizelge 7’de sunulmuştur.

Çizelge 7. Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Seslere Ait Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları

Sesler	n	Min	Max	ort	SS
/k/	128	1	20	9.59	3.655
/b/	128	1	16	7.58	3.336
/a/	128	1	16	7.41	3.278
/e/	128	1	15	6.53	2.809
/p/	128	1	12	5.70	2.493
/z/	128	0	11	4.49	2.209
/f/	128	0	15	4.33	2.148
/ü/	128	1	14	4.23	2.264
/r/	128	0	8	3.27	1.817

Çizelge 7’de sunulan fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan sesler ile ilgili olarak üretilen ortalama sözcük sayısını belirlemek amacıyla yapılan betimsel istatistik sonuçlarına göre /k/ sesi ile üretilen sözcük sayısının ortalaması 9.59; /b/ sesi ile üretilen sözcük sayısının ortalaması 7.58; /a/ sesi ile üretilen sözcük sayısının ortalaması 7.41; /e/ sesi ile üretilen sözcük sayısının ortalaması 6.53; /p/ sesi ile üretilen sözcük sayısının ortalaması 5.70; /z/ sesi ile üretilen sözcük sayısının ortalaması 4.49; /f/ sesi ile üretilen sözcük sayısının ortalaması 4.33; /ü/ sesi ile üretilen sözcük sayısının ortalaması 4.23 ve /r/ sesi ile üretilen sözcük sayısının ortalaması 3.27 olarak bulunmuştur. Böylece fonemik akıcılık ölçümünde

kullanılan sesler için üretilen sözcüklerin ortalamaları incelendiğinde /k/, /b/, /a/ seslerinin ortalamalarının en yüksek, /f/, /ü/, /r/ seslerinin ortalamalarının ise en düşük olduğu görülmektedir. Seslerin üretilen ortalama sözcük sayısına göre sıralaması **Şekil 5**'te verilmiştir.



**Şekil 5. Katılımcıların Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Her Bir Ses İçin Ürettikleri Ortalama Sözcük Sayılarının Sıralaması**

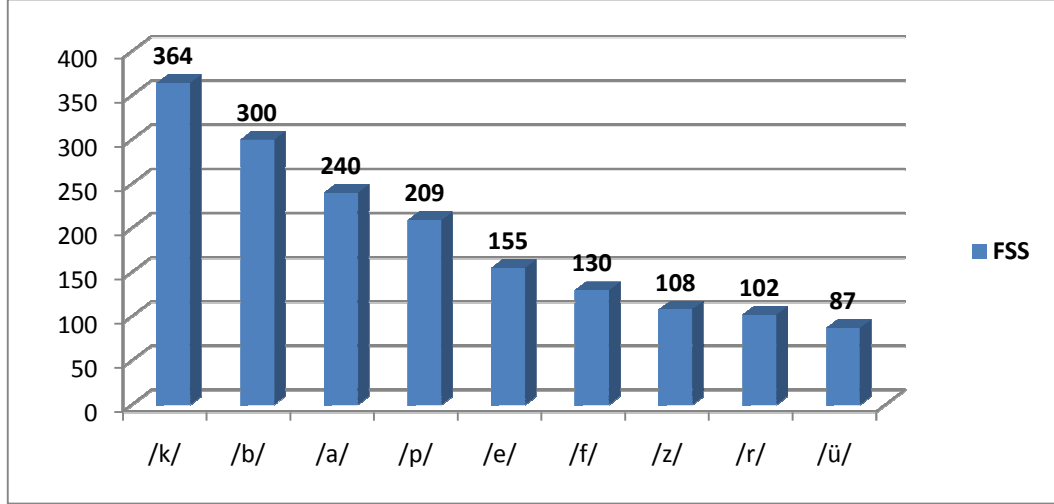
**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/, /z/ seslerinde ürettikleri farklı sözcük sayısı nedir?**

Katılımcıların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/ ve /z/ sesleri ile ilgili ürettikleri farklı sözcük sayısı betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların (n=128) ürettikleri toplam sözcük sayısı (TSS) ve farklı sözcük sayısı (FSS) **Çizelge 8**'de sunulmuştur.

**Çizelge 8. Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Seslere Ait Toplam ve Farklı Sözcük Sayıları Betimsel İstatistik Sonuçları**

n=128	/k/	/b/	/a/	/p/	/e/	/f/	/z/	/r/	/ü/
<b>FSS</b>	364	300	240	209	155	130	108	102	87
<b>TSS</b>	1228	970	948	729	836	554	575	419	542

**Çizelge 8**'de sunulan fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan sesler ile ilgili olarak üretilen farklı sözcük sayısını belirlemek amacıyla yapılan betimsel istatistik sonucuna göre /k/ sesi için üretilen farklı sözcük sayısının 364; /b/ sesi için üretilen farklı sözcük sayısının 300; /a/ sesi için üretilen farklı sözcük sayısının 240; /p/ sesi için üretilen farklı sözcük sayısının 209; /e/ sesi için üretilen farklı sözcük sayısının 155; /f/ sesi için üretilen farklı sözcük sayısının 130; /z/ sesi için üretilen farklı sözcük sayısının 108; /r/ sesi için üretilen farklı sözcük sayısının 102 ve /ü/ sesi için üretilen farklı sözcük sayısının 87 olduğu bulunmuştur. Böylece fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan sesler, üretilen farklı sözcük sayısına göre sıralandığında /k/, /b/, /a/ seslerinin en yüksek, /z/, /r/, /ü/ seslerinin ise en düşük sayıda farklı sözcük üretilen sesler olduğu görülmektedir. Seslerin üretilen farklı sözcük sayısına göre sıralaması **Şekil 6**'da verilmiştir.



Şekil 6. Katılımcıların Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Her Bir Ses İçin Ürettikleri Farklı Sözcük Sayılarının Sıralaması

**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı için ürettikleri toplam sözcük sayısı nedir?**

Katılımcıların eylem akıcılığı ölçümü için “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı ile ilgili olarak ürettikleri toplam sözcük sayısı betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların (n=128) ürettikleri toplam sözcük sayısı (TSS), standart sapması (SS), minimum değerleri (Min) ve maksimum değerleri (Max) Çizelge 9’da sunulmuştur.

**Çizelge 9. Eylem Akıcılığı Ölçümüne Ait Toplam Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları**

	n	Min	Max	TSS	SS
Eylemler	128	2	22	1475	4.160

Çizelge 9’da sunulan eylem akıcılığı ile ilgili olarak üretilen toplam sözcük sayısını belirlemek amacıyla yapılan betimsel istatistik sonucuna göre katılımcıların eylem akıcılığı ölçümünde toplam 1475 sözcük ürettikleri bulunmuştur.

**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı için ürettikleri ortalama sözcük sayısı nedir?**

Katılımcıların eylem akıcılığı ölçümü için “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı ile ilgili olarak ürettikleri ortalama sözcük sayısı betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların (n=128) sözcük üretimlerinin ortalamaları (ort), standart sapması (SS), minimum değerleri (Min) ve maksimum değerleri (Max) Çizelge 10’da sunulmuştur.

**Çizelge 10. Eylem Akıcılığı Ölçümüne Ait Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları**

	n	Min	Max	ort	SS
Eylemler	128	2	22	11.52	4,16

Çizelge 10’de sunulan eylem akıcılığı ile ilgili olarak üretilen ortalama sözcük sayısını belirlemek amacıyla yapılan betimsel istatistik sonucuna göre

katılımcıların eylem akıcılığı ölçümünde ortalama 11.52 sözcük ürettikleri bulunmuştur.

**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı için ürettikleri farklı sözcük sayısı nedir?**

Katılımcıların eylem akıcılığı ölçümü için “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı ile ilgili olarak ürettikleri farklı sözcük sayısı betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların (n=128) ürettikleri farklı sözcük sayısı (FSS) ve toplam sözcük sayısı (TSS) **Çizelge 11**’de sunulmuştur.

**Çizelge 11. Eylem Akıcılığı Ölçümüne Ait Toplam ve Farklı Sözcük Sayıları Betimsel İstatistik Sonuçları**

	n	Eylemler
FSS	128	362
TSS	128	1475

**Çizelge 11**’de sunulan eylem akıcılığı ile ilgili olarak üretilen farklı sözcük sayısını belirlemek amacıyla yapılan betimsel istatistik sonucuna göre katılımcıların eylem akıcılığı ölçümünde toplam 362 farklı sözcük ürettikleri bulunmuştur.

**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir kategori için en sık ürettikleri sözcükler nelerdir?**

Semantik akıcılık ölçümünde kullanılan hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler kategorileri ile ilgili olarak katılımcıların ürettikleri sözcükler sıklıklarına göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin sonucunda en sık üretilen sözcükler belirlenmiş ve sıklıklarına göre sıralanmıştır. Semantik kategoriler ile ilgili olarak elde edilen yüksek sıklığı olan sözcüklerin sıralaması **Çizelge 12**’de verilmiştir.

**Çizelge 12. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategoriler İçin Üretilen Yüksek Sıklığı Olan Sözcüklerin Listesi**

No	Hayvanlar	Mey-Seb.	Taşıtlar	Mobilyalar	Vücut Böl.	Giysiler
1	Köpek (107)	Elma (108)	Araba (121)	Masa (112)	Göz (112)	Pantolon (109)
2	Kedi (106)	Armut (86)	Uçak (110)	Sandalye (108)	Burun (110)	Tişört (96)
3	Kuş (80)	Çilek (81)	Gemi (86)	Koltuk (105)	Ayak, Kulak (94)	Ayakkabı (88)
4	Aslan (76)	Portakal (78)	Otobüs (73)	Dolap (70)	Kol (86)	Çorap, Etek (72)
5	Balık (53)	Erik, Kiraz (73)	Motosiklet (72)	Yatak (60)	Bacak (85)	Elbise (68)

**Çizelge 12** incelendiğinde katılımcıların semantik akıcılık ölçümü için en sık ürettikleri sözcüklerin hayvanlar kategorisinde ‘köpek’, meyve ve sebzeler kategorisinde ‘elma’, taşıtlar kategorisinde ‘araba’, mobilyalar kategorisinde ‘masa’, vücut bölümleri kategorisinde ‘göz’ ve giysiler kategorisinde ‘pantolon’ olduğu görülmektedir.



**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir kategori için ilk beş sırada ürettikleri sözcüklerin sıklıkları nelerdir?**

Semantik akıcılık ölçümünde kullanılan hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler kategorileri ile ilgili olarak katılımcıların her bir kategori için ürettikleri sözcükler içerisinde ilk beş sözcük belirlenmiş ve sıklıklarına göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin sonucunda ilk beş sırada üretilen sözcükler sıklıklarına göre sıralanmıştır. Her bir kategori için üretilen ilk beş sözcüğün değerlendirmesinden elde edilen sözcük sıklığı sıralaması **Çizelge 13**'te verilmiştir.

**Çizelge 13. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategoriler İçin İlk Beş Sırada Üretilen Sözcüklerin Sıklığı Listesi**

No	Hayvanlar	Mey-Seb.	Taşıtlar	Mobilyalar	Vücut Böl.	Giysiler
1	Köpek (76)	Elma (81)	Araba (115)	Koltuk (102)	Göz (74)	Pantolon (88)
2	Kedi (73)	Armut (60)	Uçak (78)	Masa (99)	Burun (68)	Tişört (81)
3	Aslan (39)	Çilek (47)	Kamyon (57)	Sandalye (97)	El, Kulak (51)	Etek (53)
4	Kuş (35)	Portakal (38)	Otobüs (55)	Dolap (47)	Kol (45)	Elbise (46)
5	At (28)	Muz (34)	Gemi (53)	Yatak (39)	Kalp (40)	Gömlek (42)

**Çizelge 13** katılımcıların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir kategori için ürettikleri ilk beş sözcüğün üretim sıklığına göre sırasını vermektedir. Buna göre semantik akıcılık ölçümü için ilk beş sırada en sık üretilen sözcüklerin hayvanlar kategorisinde ‘köpek’, meyve ve sebzeler kategorisinde ‘elma’, taşıtlar kategorisinde ‘araba’, mobilyalar kategorisinde ‘koltuk’, vücut bölümleri kategorisinde ‘göz’ ve giysiler kategorisinde ‘pantolon’ olduğu görülmektedir.

**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir ses için en sık ürettikleri sözcükler nelerdir?**

Katılımcıların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/ ve /z/ sesleri ile ilgili olarak ürettikleri sözcükler üretim sıklıklarına göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin sonucunda en sık üretilen sözcükler belirlenmiş ve sıklıklarına göre sıralanmıştır. Fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan sesler ile ilgili olarak elde edilen sözcük sıklığı sıralaması **Çizelge 14**'te verilmiştir.

**Çizelge 14. Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Sesler İçin Üretilen Yüksek Sıklığı Olan Sözcüklerin Listesi**

No	/a/	/b/	/e/	/f/	/k/	/p/	/r/	/ü/	/z/
1	Ayı (38)	Bakmak (31)	El (77)	Fil (65)	Kalem (56)	Para (35)	Resim (65)	Üzüm (73)	Zil (48)
2	At (35)	Balık (28)	Elma (74)	Fare (39)	Kitap (42)	Pırasa (30)	Renk (35)	Üzölmek (45)	Zürafa (38)
3	Armut (34)	Bebek (27)	Erik (49)	Far (18)	Kedi (30)	Parmak (25)	Ray (19)	Ölke (30)	Zar, Zeytin (35)
4	Araba (31)	Baba Bal (21)	Ekmek (31)	Fikir (17)	Köpek (23)	Pamuk (21)	Ranza (17)	Öst, Ötü (26)	Zaman (28)
5	Ağlamak Arı Aslan (29)	Ben (18)	Elbise (29)	Fark (15)	Karpuz, Kiraz (22)	Pantolon Pasta (18)	Ressam (16)	Önlü (23)	Zor (25)

**Çizelge 14** incelendiğinde katılımcıların fonemik akıcılık ölçümü için en sık ürettikleri sözcüklerin /a/ sesinde ‘ayı’, /b/ sesinde ‘bakmak’, /e/ sesinde ‘el’, /f/ sesinde ‘fil’, /k/ sesinde ‘kalem’, /p/ sesinde ‘para’, /r/ sesinde ‘resim’, /ü/ sesinde ‘üzüm’ ve /z/ sesinde ‘zil’ olduğu görölmektedir.

**7–14 yaş aralığndaki Türkçe konuşan çocukların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir ses için ilk beş sırada ürettikleri sözcüklerin sıklıkları nelerdir?**

Fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/ ve /z/ sesleri ile ilgili olarak katılımcıların her bir ses için ürettikleri sözcükler içerisinde ilk beş sözcük belirlenmiş ve sıklıklarına göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin sonucunda ilk beş sırada üretilen sözcükler sıklıklarına göre sıralanmıştır. Her bir ses için üretilen ilk beş sözcüğün değerlendirmesinden elde edilen sözcük sıklığı sıralaması **Çizelge 15**’te verilmiştir.

**Çizelge 15. Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Sesler İçin İlk Beş Sırada Üretilen Sözcüklerin Sıklığı Listesi**

No	/a/	/b/	/e/	/f/	/k/	/p/	/r/	/ü/	/z/
1	Armut (29)	Bebek (24)	Elma (69)	Fil (63)	Kalem (47)	Para (30)	Resim (63)	Özüm (72)	Zil (45)
2	Ayı (27)	Balık (19)	El (63)	Fare (39)	Kitap (29)	Pırasa (29)	Renk (34)	Özölmek (39)	Zeytin Zürafa (33)
3	Aslan (24)	Bal (18)	Erik (40)	Far (15)	Karpuz (19)	Parmak (22)	Ray (19)	Ölke (28)	Zar (30)
4	At (23)	Bakmak (17)	Eski Ev (23)	Fal Fark Fikir (13)	Kedi (14)	Pamuk (20)	Ranza (17)	Önlü Öst Ötü (21)	Zaman (24)
5	Araba (22)	Baba (16)	Elbise (22)	Fakir (12)	Kavun (13)	Pantolon (15)	Ressam (16)	Özgün (19)	Zambak Zor (18)

**Çizelge 15** katılımcıların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir ses için ürettikleri ilk beş sözcüğün üretim sıklığına göre sırasını vermektedir. Buna göre fonemik akıcılık ölçümü için ilk beş sırada en sık üretilen sözcüklerin /a/ sesinde ‘armut’, /b/ sesinde ‘bebek’, /e/ sesinde ‘elma’, /f/ sesinde ‘fil’, /k/ sesinde ‘kalem’, /p/ sesinde ‘para’, /t/ sesinde ‘resim’, /ü/ sesinde ‘üzüm’ ve /z/ sesinde ‘zil’ olduğu görülmektedir.

**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı için en sık ürettikleri sözcükler nelerdir?**

Katılımcıların eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı için ürettikleri sözcükler sıklıklarına göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin sonucunda en sık üretilen sözcükler belirlenmiş ve sıklıklarına göre sıralanmıştır. Eylem akıcılığı ölçümü ile ilgili olarak elde edilen sözcük sıklığı sıralamasındaki ilk beş üretim **Çizelge 16**’da verilmiştir.

**Çizelge 16. Eylem Akıcılığı Ölçümünde Üretilen Yüksek Sıklığı Olan Sözcüklerin Listesi**

No	1	2	3	4	5
<b>EYLEMLER</b>	Koşmak (68)	Yemek (61)	Yürümek (57)	Oynamak (41)	Gitmek (38)

**Çizelge 16** incelendiğinde katılımcıların eylem akıcılığı ölçümü için en sık ürettikleri sözcüğün ‘koşmak’ olduğu görülmektedir. Diğer üretimler ise sırasıyla ‘yemek’, ‘yürümek’, ‘oynamak’, ve ‘gitmek’ olduğu görülmektedir.

**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı için ilk beş sırada ürettikleri sözcüklerin sıklıkları nelerdir?**

Katılımcıların eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı için ürettikleri sözcükler içerisinde ilk beş sözcük belirlenmiş ve sıklıklarına göre değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmenin sonucunda ilk beş sırada üretilen sözcükler sıklıklarına göre sıralanmıştır. Eylem akıcılığı ölçümünde üretilen ilk beş sözcüğün değerlendirmesinden elde edilen sözcük sıklığı sıralaması **Çizelge 17**’de verilmiştir.

**Çizelge 17. Eylem Akıcılığı Ölçümünde İlk Beş Sırada Üretilen Sözcüklerin Sıklığı Listesi**

No	1	2	3	4	5
<b>EYLEMLER</b>	Koşmak (50)	Yemek (38)	Yürümek (34)	Gitmek (26)	Uyumak (23)

**Çizelge 17** katılımcıların eylem akıcılığı ölçümü için ürettikleri ilk beş sözcüğün üretim sıklığına göre sıralamasını vermektedir. Buna göre katılımcıların eylem akıcılığı ölçümü için ilk beş sırada en sık ürettikleri sözcüğün ‘koşmak’ olduğu görülmektedir. Diğer üretimlerin ise sırasıyla ‘yemek’, ‘yürümek’, ‘gitmek’, ve ‘uyumak’ olduğu görülmektedir.

**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların ürettikleri ortalama sözcük sayısı bakımından semantik akıcılık ölçümünde kullanılan ‘hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler’ kategorileri arasında farklılık var mıdır?**

Katılımcıların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategoriler için ürettikleri ortalama sözcük sayıları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla tekrarlı ölçümler için ANOVA analizi yapılmış ve farklılığın hangi kategorilerden kaynaklandığı Post Hoc Bonferroni testi ile belirlenmiştir. Analiz sonuçları **Çizelge 18**'de sunulmuştur.

**Çizelge 18. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategoriler İçin Üretilen Ortalama Sözcük Sayılarının ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Deneklerarası	5584.328	127	43.971			
Ölçüm	6054.745	5	1210.949	176.44	.000	1-3, 1-4, 1-6, 2-3, 2-4, 2-6, 3-4, 3-5, 3-6, 4-5, 4-6, 5-6
Hata	4357.922	635	6.863			
Toplam	15996.995	767				

1: Hayvanlar, 2: Meyve ve Sebzeler, 3: Taşıtlar, 4: Mobilyalar, 5: Vücut Bölümleri, 6: Giysiler

**Çizelge 18** incelendiğinde katılımcıların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategoriler için ürettikleri ortalama sözcük sayıları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir [ $F(5-635)=176.44$ ,  $p<.001$ ]. Üretilen ortalama sözcük sayıları bakımından hangi kategoriler arasında farklılık olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Bonferroni testinden elde edilen sonuçlara göre semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategorilerin üretilen ortalama sözcük sayısına göre sırası vücut bölümleri > hayvanlar > meyve ve sebzeler > giysiler > taşıtlar > mobilyalar şeklinde olmaktadır. Katılımcıların semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategoriler ile ilgili ürettikleri sözcük sayılarının ortalamaları **Çizelge 4**'te verilmiştir.

Test sonuçları incelendiğinde, vücut bölümleri kategorisi (ort=14.41) ve hayvanlar kategorisi (ort=14.04) için üretilen ortalama sözcük sayılarının, giysiler kategorisi (ort=10.65), taşıtlar kategorisi (ort=9.21) ve mobilyalar kategorisi (ort=6.74) için üretilen ortalama sözcük sayılarından istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Benzer şekilde meyve ve sebzeler kategorisi (ort=13.45) için üretilen ortalama sözcük sayısının da giysiler kategorisi, taşıtlar kategorisi ve mobilyalar kategorisi için üretilen ortalama sözcük sayılarına kıyasla anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu görülmektedir.

Katılımcıların taşıtlar kategorisinde (ort=9.21) ürettikleri ortalama sözcük sayısının mobilyalar kategorisine göre daha yüksek, vücut bölümleri kategorisi ve giysiler kategorisine göre ise daha düşük olduğu bulgusu istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. En düşük ortalama sözcük sayısına sahip olan mobilyalar kategorisinin (ort=6.74) ise diğer tüm kategorilerden anlamlı düzeyde düşük olduğu bulunmuştur.

Öte yandan, vücut bölümleri kategorisi (ort=14.41), hayvanlar kategorisi (ort=14.04) ve meyve ve sebzeler kategorisi (ort=13.45) arasında üretilen ortalama sözcük sayısı bakımından farklılık olduğu ancak **Çizelge 18**'den anlaşılacağı üzere bu farklılığın anlamlı olmadığı görülmektedir.

**7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların ürettikleri ortalama sözcük sayısı bakımından fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/, /z/ sesleri arasında farklılık var mıdır?**

Katılımcıların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan sesler için ürettikleri ortalama sözcük sayıları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla tekrarlı ölçümler için ANOVA analizi yapılmış ve farklılığın hangi kategorilerden kaynaklandığı Post Hoc Bonferroni testi ile belirlenmiştir. Analiz sonuçları **Çizelge 19**'da sunulmuştur.

**Çizelge 19. Fonemik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Sesler İçin Üretilen Ortalama Sözcük Sayılarının ANOVA Sonuçları**

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Kareler sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Deneklerarası	4713.860	127	37.117			
Ölçüm	4261.734	8	532.717	141.36	.000	1-3, 1-4, 1-5, 1-6, 1-7, 1-8, 1-9, 2-3, 2-4, 2-5, 2-6, 2-7, 2-8, 2-9, 3-4, 3-5, 3-6, 3-7, 3-8, 3-9, 4-5, 4-6, 4-7, 5-6, 5-7, 5-8, 5-9, 6-7, 6-8, 6-9, 7-8, 7-9
Hata	3828.710	1016	3.768			
Toplam	12804.304	1151				

1: /a/ sesi, 2: /b/ sesi, 3: /e/ sesi, 4: /f/ sesi, 5: /k/ sesi, 6: /p/ sesi, 7: /r/ sesi, 8: /ü/ sesi, 9: /z/ sesi

**Çizelge 19** incelendiğinde katılımcıların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan sesler ile ilgili olarak ürettikleri ortalama sözcük sayıları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir [ $F_{(8-1016)}= 141,36$ ,  $p<.001$ ]. Üretilen toplam sözcük sayıları bakımından hangi sesler arasında farklılık olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Bonferroni testinden elde edilen sonuçlara göre fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan seslerin üretilen ortalama sözcük sayısına göre sırası /k/ > /b/ > /a/ > /e/ > /p/ > /z/ > /f/ > /ü/ > /r/ şeklinde olmaktadır. Katılımcıların fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan sesler ile ilgili ürettikleri sözcük sayılarının ortalamaları **Çizelge 7**'de verilmiştir.

Test sonuçları en yüksek ortalamaya sahip olan /k/ sesinin (ort=9.59) diğer tüm seslerden (/b/, /a/, /e/, /p/, /z/, /f/, /ü/, /r/) anlamlı düzeyde yüksek olduğunu, en düşük ortalamaya sahip olan R sesinin (ort=3.27) ise diğer seslerden (/k/, /b/, /a/, /e/, /p/, /z/, /f/, /ü/) anlamlı düzeyde düşük olduğunu istatistiksel olarak ortaya koymaktadır.

Aralarında anlamlı farklılık olan diğer seslere bakıldığında ise /a/ sesi (ort=7.41) ve /b/ sesi (ort=7.57) için üretilen ortalama sözcük sayılarının /e/ sesi, /p/ sesi, /z/ sesi, /f/ sesi ve /ü/ sesi için üretilen ortalama sözcük sayılarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca katılımcıların /e/ sesi (ort=6.53) için ürettikleri ortalama sözcük sayısının /p/, /z/, /f/ ve /ü/ sesleri için üretilen ortalama sözcük sayılarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Aynı şekilde /p/ sesi (ort=5.69) için üretilen ortalama sözcük sayısının da /z/, /f/ ve /ü/ sesi için üretilen ortalama sözcük sayılarından anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir.

Yukarıda tanımlanan bulguların aksine, **Çizelge 19**'da de görüldüğü gibi, /b/ sesi (ort=7.58) ve /a/ sesi (ort=7.41) arasında üretilen ortalama sözcük sayısı bakımından farklılık olduğu ancak bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur. Benzer şekilde /z/ (ort=4.49), /f/ (ort=4.33) ve /ü/ sesinin

de (ort=4.23) üretilen ortalama sözcük sayısı bakımından farklılık gösterdiği ancak söz konusu farklılığın anlamlı olmadığı görülmektedir.

#### **7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların semantik akıcılık, fonemik akıcılık ve eylem akıcılığı ölçümünde ürettikleri ortalama sözcük sayısı bakımından farklılık var mıdır?**

Katılımcıların sözel akıcılık değerlendirmesinde kullanılan semantik akıcılık ölçümünde, fonemik akıcılık ölçümünde ve eylem akıcılığı ölçümünde ürettikleri ortalama sözcük sayıları betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Buna göre semantik akıcılık ölçümünde 11.41, fonemik akıcılık ölçümünde 5.90 ve eylem akıcılığı ölçümünde 11.52 ortalama sözcük sayısı üretilmiştir. Katılımcıların (n=128) sözel akıcılık değerlendirmesinde kullanılan ölçümler ile ilgili ürettikleri ortalama sözcük sayıları (ort) ve standart sapmaları (SS) **Çizelge 20**'de verilmiştir.

**Çizelge 20. Semantik Akıcılık, Fonemik Akıcılık ve Eylem Akıcılığı Ölçümü Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları**

<b>Sözel Akıcılık Değerlendirmesi</b>	<b>n</b>	<b>ort</b>	<b>SS</b>
Eylem Akıcılığı Ölçümü	128	11.52	4.16
Semantik Akıcılık Ölçümü	128	11.41	2.70
Fonemik Akıcılık Ölçümü	128	5.90	2.03

Katılımcıların semantik akıcılık, fonemik akıcılık ve eylem akıcılığı ölçümünde ürettikleri ortalama sözcük sayıları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tekrarlı ölçümler için ANOVA analizi yapılmış ve hangi ölçümler arasında farklılık olduğu Post Hoc Bonferroni testi uygulanarak belirlenmiştir. Analiz sonuçları **Çizelge 21**'de sunulmuştur.

**Çizelge 21. Semantik Akıcılık Ölçümü, Fonemik Akıcılık Ölçümü ve Eylem Akıcılığı Ölçümü İçin Üretilen Ortalama Sözcük Sayısı ANOVA Sonuçları**

<b>Varyansın Kaynağı</b>	<b>Kareler Toplamı</b>	<b>sd</b>	<b>Kareler Ortalaması</b>	<b>F</b>	<b>p</b>	<b>Anlamlı Fark</b>
Deneklerarası	2668.199	127	21.009			
Ölçüm	2645.975	2	1322.987	341.42	.000	1-2, 2-3
Hata	984.215	254	3.875			
Toplam	6298.389	383				

1: Semantik Akıcılık Ölçümü, 2: Fonemik Akıcılık Ölçümü, 3: Eylem Akıcılığı Ölçümü

**Çizelge 21** incelendiğinde katılımcıların sözel akıcılık değerlendirmesinde kullanılan ölçümler için ürettikleri ortalama sözcük sayıları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir [ $F_{(2-254)} = 341.42, p < .001$ ]. Üretilen ortalama sözcük sayısı bakımından hangi ölçümler arasında farklılık olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Bonferroni testinden elde edilen sonuçlara göre sözel akıcılık değerlendirmesinde kullanılan ölçümlerin üretilen ortalama sözcük sayısına göre sırası *eylem akıcılığı ölçümü* > *semantik akıcılık ölçümü* > *fonemik akıcılık ölçümü* şeklinde olmaktadır.

Test sonuçlarına göre, fonemik akıcılık ölçümünden elde edilen ortalama sözcük sayısının (ort=5.90) eylem akıcılığı ölçümü (ort=11.52) ve semantik akıcılık ölçümünden elde edilen ortalama sözcük sayısına (ort=11.41) göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu bulunmuştur.

Ayrıca, **Çizelge 20**'de de görüldüğü gibi, eylem akıcılığı ölçümünden elde edilen ortalama sözcük sayısı (ort=11.52), semantik akıcılık ölçümünden elde edilen ortalama sözcük sayısından (ort=11.41) yüksek olmasına rağmen, bu fark anlamlı bulunmamıştır.

### Yaş değişkeninin semantik akıcılık üzerindeki etkisi nedir?

Semantik akıcılık ölçümünde üretilen ortalama sözcük sayıları yaş gruplarına göre ele alınmış ve betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların (n) sözcük üretimlerinin ortalamaları (ort) ve standart sapmaları (SS) **Çizelge 22**'de sunulmuştur.

Yaş	7 yaş	8 yaş	9 yaş	10 yaş	11 yaş	12 yaş	13 yaş	14 yaş
n	16	16	16	16	16	16	16	16
ort	8.51	9.77	10.39	11.33	12.87	12.73	13.07	12.65
SS	1.87	2.07	1.96	1.84	3.30	2.30	2.22	2.02

Yaş değişkeninin katılımcıların semantik akıcılık performansları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmış ve farklılık varsa farkın hangi yaş gruplarından kaynaklandığı Post Hoc Tukey HSD ile belirlenmiştir. Analiz sonuçları **Çizelge 23**'te verilmiştir.

### **Çizelge 23. Yaş Değişkeninin Semantik Akıcılık Performansı Üzerindeki Etkisinin ANOVA Anlamlılık Sonuçları**

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	325.770	7	46.539	9.232	.000	7-10, 7-11, 7-12, 7-13, 7-14, 8-11, 8-12, 8-13, 8-14, 9-11, 9-13
Gruplarıçi	604.951	120	5.041			
Toplam	930.721	127				

**Çizelge 23** incelendiğinde katılımcıların semantik akıcılık performansları arasında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [ $F(7-120) = 9.232$ ,  $p < 0.001$ ]. Puanlar arası farkların hangi yaş grupları arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre 7 yaş grubunda bulunan katılımcıların semantik akıcılık performanslarının (ort=8.51) 10 yaş, 11 yaş, 12 yaş, 13 yaş ve 14 yaş grubundaki katılımcıların semantik akıcılık performanslarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu bulunmuştur. 8 yaş grubundaki katılımcıların semantik akıcılık performanslarının da (ort=9.77) 11 yaş, 12 yaş, 13 yaş ve 14 yaş grubundaki katılımcıların semantik akıcılık performanslarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde 9 yaş grubundaki katılımcıların da semantik akıcılık performanslarının (ort=10.39) 11 yaş ve 13 yaş grubundaki katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmektedir.

Yukarıda tanımlanan bulguların aksine, aralarında fark olmasına karşın bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulgular da bulunmaktadır. **Çizelge 22**'de görüldüğü gibi, 7 yaş grubunda yer alan katılımcıların semantik akıcılık performansları 8 yaş ve 9 yaş grubundaki katılımcılardan düşüktür, ancak bu fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Benzer şekilde, 8 yaş grubunda bulunan katılımcıların 9 yaş ve 10 yaş grubundaki katılımcılardan; 9 yaş grubunda bulunan katılımcıların da 10 yaş, 12 yaş ve 14 yaş grubundaki katılımcılardan daha düşük bir performans gösterdikleri ancak bu sonucun da istatistiksel olarak

anlamli olmadığı görülmektedir. Ayrıca, 10 yaş (ort=11.33), 11 yaş (ort=12.87), 12 yaş (ort=12.73), 13 yaş (ort=13.07) ve 14 yaş (ort=12.65) grubunun semantik akıcılık performansı bakımından birbirleriyle farklılık gösterdikleri ancak söz konusu farklılığın anlamlı olmadığı bulunmuştur.

#### Yaş değişkeninin fonemik akıcılık üzerindeki etkisi nedir?

Fonemik akıcılık ölçümünde üretilen ortalama sözcük sayıları yaş gruplarına göre ele alınmış ve betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların (n) sözcük üretimlerinin ortalamaları (ort) ve standart sapmaları (SS) **Çizelge 24**'te sunulmuştur.

Yaş	7 yaş	8 yaş	9 yaş	10 yaş	11 yaş	12 yaş	13 yaş	14 yaş
n	16	16	16	16	16	16	16	16
ort	3.63	4.60	5.31	5.50	7.72	6.59	7.04	6.80
SS	1.19	1.53	1.27	1.78	2.16	1.75	1.81	1.03

Yaş değişkeninin katılımcıların fonemik akıcılık performansları üzerinde etkisini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmış ve farklılık varsa farkın hangi yaş gruplarından kaynaklandığı Post Hoc Tukey HSD ile belirlenmiştir. Analiz sonuçları **Çizelge 25**'te verilmiştir.

#### **Çizelge 25. Yaş Değişkeninin Fonemik Akıcılık Performansı Üzerindeki Etkisinin ANOVA Anlamlılık Sonuçları**

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	212.552	7	30.365	11.708	.000	7-10, 7-11, 7-12, 7-13, 7-14, 8-11, 8-12, 8-13, 8-14, 9-11, 10-11
Gruplarıçi	311.211	120	2.593			
Toplam	523.762	127				

**Çizelge 25** incelendiğinde katılımcıların fonemik akıcılık performansları arasında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [ $F(7-120) = 11.708$ ,  $p < 0.001$ ]. Puanlar arası farkların hangi yaş grupları arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre 7 yaş grubunda bulunan katılımcıların fonemik akıcılık performanslarının (ort=3.63) 10 yaş, 11 yaş, 12 yaş, 13 yaş ve 14 yaş grubundaki katılımcıların fonemik akıcılık performanslarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde, 8 yaş grubundaki katılımcıların fonemik akıcılık performanslarının (ort=4.6) 11 yaş, 12 yaş, 13 yaş ve 14 yaş gruplarındaki katılımcıların fonemik akıcılık performanslarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu bulunmuştur. 11 yaş grubundaki katılımcıların fonemik akıcılık performanslarının (ort=7.72) ise 9 yaş ve 10 yaş grubundaki katılımcılara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur.

İstatistiksel olarak anlamlı olmasa da aralarında farklılık bulunan bulgular da elde edilmiştir. **Çizelge 24**'te görüldüğü üzere, 7 yaş grubunda bulunan katılımcıların fonemik akıcılık performansları 8 yaş ve 9 yaş grubundaki katılımcılardan düşüktür, ancak bu yaş grupları arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Aynı şekilde, 8 yaş grubunda bulunan katılımcıların 9 yaş ve 10 yaş grubundaki katılımcılardan; 9 yaş grubunda (ort=5.31) bulunan katılımcıların 10 yaş, 12 yaş, 13 yaş ve 14 yaş grubundaki katılımcılardan; 10 yaş grubunda



(ort=5.50) bulunan katılımcıların da 11 yaş grubundaki katılımcılardan daha düşük bir performans gösterdikleri ancak bu sonucun istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Ayrıca, 11 yaş (ort=7.72), 12 yaş (ort=6.59), 13 yaş (ort=7.04) ve 14 yaş (ort=6.80) grubunun fonemik akıcılık performansı bakımından birbirleriyle farklılık gösterdikleri ancak söz konusu farklılığın anlamlı olmadığı bulunmuştur.

### Yaş değişkeninin eylem akıcılığı üzerindeki etkisi nedir?

Eylem akıcılığı ölçümünde üretilen ortalama sözcük sayıları yaş gruplarına göre ele alınmış ve betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Katılımcıların (n) sözcük üretimlerinin ortalamaları (ort) ve standart sapmaları (SS) **Çizelge 26**'da sunulmuştur.

**Çizelge 26. Yaş Gruplarına Göre Eylem Akıcılığı Performansı Betimsel Analiz Sonuçları**

Yaş	7 yaş	8 yaş	9 yaş	10 yaş	11 yaş	12 yaş	13 yaş	14 yaş
n	16	16	16	16	16	16	16	16
ort	7.81	9.50	8.69	11.81	14.19	13.38	13.5	13.31
SS	2.07	3.44	3.07	3.08	4.90	4.33	4.30	1.88

Yaş değişkeninin katılımcıların eylem akıcılığı performansları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmış ve farklılık varsa farkın hangi yaş gruplarından kaynaklandığı Post Hoc Tukey HSD ile belirlenmiştir. Analiz sonuçları **Çizelge 27**'de verilmiştir.

**Çizelge 27. Yaş Değişkeninin Eylem Akıcılığı Performansı Üzerindeki Etkisinin ANOVA Anlamlılık Sonuçları**

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	697.992	7	99.713	7.977	.000	7-10, 7-11, 7-12, 7-13, 7-14, 8-11, 8-12, 8-13, 8-14, 9-11, 9-12, 9-13, 9-14,
Gruplarıçi	1499.938	120	12.499			
Toplam	2197.930	127				

**Çizelge 27** incelendiğinde katılımcıların eylem akıcılığı performansları arasında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [ $F_{(7-120)} = 7.977$ ,  $p < 0.001$ ]. Puanlar arası farkların hangi yaş grupları arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre 7 yaş grubunda bulunan katılımcıların eylem akıcılığı performanslarının (ort=7.81) 10 yaş, 11 yaş, 12 yaş, 13 yaş ve 14 yaş grubundaki katılımcıların eylem akıcılığı performanslarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu bulunmuştur. 8 yaş grubundaki katılımcıların eylem akıcılığı performanslarının (ort=9.50) 11 yaş, 12 yaş, 13 yaş ve 14 yaş grubundaki katılımcıların eylem akıcılığı performanslarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde, 9 yaş grubundaki katılımcıların eylem akıcılığı performanslarının da (ort=8.69) 11 yaş, 12 yaş, 13 yaş ve 14 yaş grubundaki katılımcılara göre anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmektedir.

Yaş değişkeninin eylem akıcılığı performansı ile ilgili olarak yukarıda tanımlanan bulguların aksine, aralarında fark olmasına karşın bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulgular da bulunmaktadır. **Çizelge 26**'da görüldüğü gibi, 7 yaş grubunda (ort=7.81) yer alan katılımcıların eylem akıcılığı performansları 8 yaş ve 9 yaş grubundaki katılımcılardan düşüktür, ancak bu fark istatistiksel olarak

anlamli bulunmamıştır. Benzer şekilde, 8 yaş grubunda (ort=9.50) bulunan katılımcıların 9 yaş ve 10 yaş grubundaki katılımcılardan; 9 yaş (ort=8.69) grubunda bulunan katılımcıların da 10 yaş grubundaki katılımcılardan daha düşük bir performans gösterdikleri ancak bu sonucun da istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmektedir. Ayrıca, 10 yaş (ort=11.81), 11 yaş (ort=14.19), 12 yaş (ort=13.38), 13 yaş (ort=13.5) ve 14 yaş (ort=13.31) grubunun eylem akıcılığı performansı bakımından birbirleriyle farklılık gösterdikleri ancak söz konusu farklılığın anlamlı olmadığı bulunmuştur.

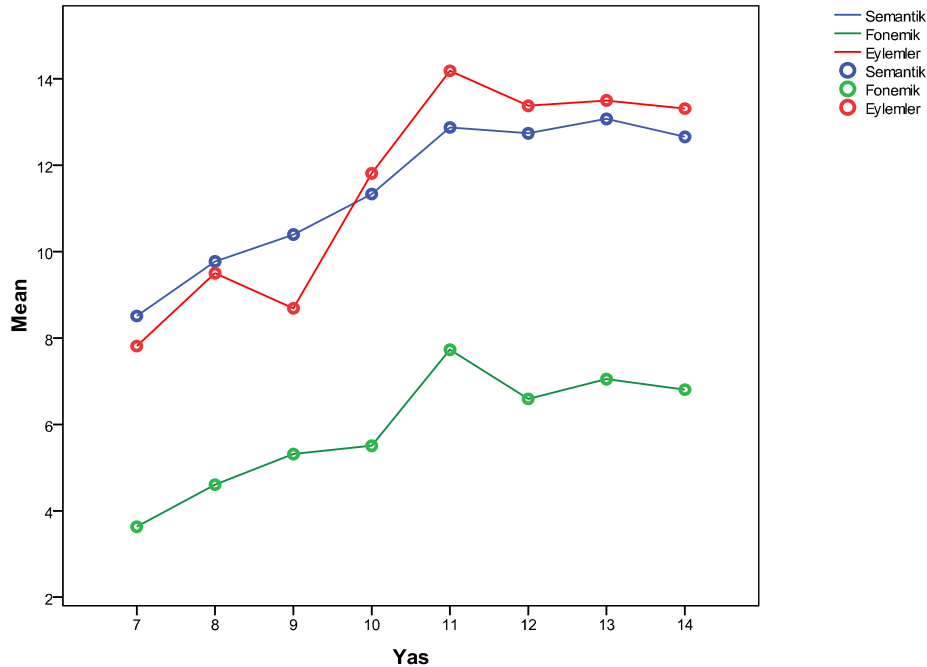
### Yaş değişkeni ile semantik, fonemik ve eylem akıcılığı arasındaki korelasyon

Katılımcıların semantik, fonemik ve eylem akıcılığı performansları ile yaş değişkeni arasındaki ilişkinin korelasyon analizi yapılmış ve sonuçlar **Çizelge 28**'de sunulmuştur.

**Çizelge 28. Sözel Akıcılık Performansları ile Yaş Değişkeni Arasındaki Korelasyon**

		Semantik	Fonemik	Eylemler
Yaş	r	,547**	,546**	,493**
	p	,000	,000	,000

**Çizelge 28** incelendiğinde yaş değişkeni ile katılımcıların semantik akıcılık ( $r=0.547$ ,  $p<.01$ ), fonemik akıcılık ( $r=0.546$ ,  $p<.01$ ) ve eylem akıcılığı performansları ( $r=0.493$ ,  $p<.01$ ) arasında pozitif yönde bir korelasyon olduğu ve bu korelasyonun istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir. Bir başka deyişle yaş yükseldikçe sözel akıcılık performansında da yükseliş gözlenmektedir. Sözel akıcılık performanslarının yaş gruplarına göre gelişimi **Şekil 7**'de verilmiştir.



**Şekil 7. Sözel Akıcılık Ölçümlerinin Yaş Gruplarına Göre Ortalamaları**

### **Cinsiyet değişkeninin semantik akıcılık üzerindeki etkisi nedir?**

Cinsiyet değişkenine göre katılımcıların semantik akıcılık performanslarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmış ve elde edilen Levene testi sonuçlarına göre grup varyanslarının eşit olduğu bulunmuştur. Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre ortalamaları (ort), standart sapmaları (SS), serbestlik derecesi (sd), t-testi değeri (t) ve anlamlılık bulguları (p) **Çizelge 29**'da sunulmuştur.

**Çizelge 29. Cinsiyet Değişkeninin Semantik Akıcılık Performansı Üzerindeki Etkisinin t-Testi Anlamlılık Sonuçları**

Grup	n	ort	SS	sd	t	p
Kız	65	11.38	2.43	126	.125	.901
Erkek	63	11.44	2.97			

**Çizelge 29** incelendiğinde eşit varyanslar için bağımsız örneklem t-testi sonuçları katılımcıların semantik akıcılık performanslarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır [ $t_{(126)} = .125$ ,  $p > 0.05$ ]. Buna göre kız çocuklarının semantik akıcılık ölçümü ortalamaları (ort=11.38) ile erkek çocuklarının semantik akıcılık ölçümü ortalamaları (ort=11.44) arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bu bulgu cinsiyet değişkeninin semantik akıcılık performansı üzerinde bir etkisinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

### **Cinsiyet değişkeninin fonemik akıcılık üzerindeki etkisi nedir?**

Cinsiyet değişkenine göre katılımcıların fonemik akıcılık performanslarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmış ve elde edilen Levene testi sonuçlarına göre grup varyanslarının eşit olduğu bulunmuştur. Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre ortalamaları (ort), standart sapmaları (SS), serbestlik derecesi (sd), t-testi değeri (t) ve anlamlılık bulguları (p) **Çizelge 30**'da sunulmuştur.

**Çizelge 30. Cinsiyet Değişkeninin Fonemik Akıcılık Performansı Üzerindeki Etkisinin t-Testi Anlamlılık Sonuçları**

Grup	n	ort	SS	sd	t	p
Kız	65	6.09	2.13	126	1.098	.275
Erkek	63	5.70	1.91			

**Çizelge 30** incelendiğinde eşit varyanslar için bağımsız örneklem t-testi sonuçları katılımcıların fonemik akıcılık performanslarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır [ $t_{(126)} = 1.098$ ,  $p > 0.05$ ]. Buna göre kız çocuklarının fonemik akıcılık ölçümü ortalamaları (ort=6.09) ile erkek çocuklarının fonemik akıcılık ölçümü ortalamaları (ort=5.70) arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur. Bu bulgu cinsiyet değişkeninin fonemik akıcılık performansı üzerinde bir etkisinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

### **Cinsiyet değişkeninin eylem akıcılığı üzerindeki etkisi nedir?**

Cinsiyet değişkenine göre katılımcıların eylem akıcılığı performanslarında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla ilişkisiz örneklem t-testi uygulanmış ve elde edilen Levene testi sonuçlarına göre grup varyanslarının eşit olduğu bulunmuştur. Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre ortalamaları (ort), standart sapmaları (SS), serbestlik derecesi (sd), t-testi değeri (t) ve anlamlılık bulguları (p) **Çizelge 31**'de sunulmuştur.

**Çizelge 31. Cinsiyet Değişkeninin Eylem Akıcılığı Performansı Üzerindeki Etkisinin t-Testi Anlamlılık Sonuçları**

Grup	n	ort	SS	sd	t	p
Kız	65	11.51	4.15	126	.043	.966
Erkek	63	11.54	4.19			

**Çizelge 31** incelendiğinde eşit varyanslar için bağımsız örneklem t-testi sonuçları katılımcıların eylem akıcılığı performanslarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymaktadır [ $t_{(126)}=.043$ ,  $p>0.05$ ]. Buna göre kız çocuklarının eylem akıcılığı ölçümü ortalamaları (ort=11.51) ile erkek çocuklarının eylem akıcılığı ölçümü ortalamaları (ort=11.54) arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bu bulgu cinsiyet değişkeninin eylem akıcılığı performansı üzerinde bir etkisinin olmadığı şeklinde yorumlanabilir.

### Tartışma

Bu çalışmanın genel amacı Türkçe konuşan 7–14 yaş aralığındaki okul çağı çocuklarının sözel akıcılık becerilerinin değerlendirilmesidir. Bu amaç doğrultusunda katılımcıların semantik akıcılık, fonemik akıcılık ve eylem akıcılığı becerileri ölçülmüş ve toplanan veriler analiz edilmiştir. Bu bölümde araştırmanın amaçları doğrultusunda elde edilen bulgular tartışılacak ve alan yazında elde edilmiş bulgularla karşılaştırılacaktır.

Çalışmanın birinci amacında semantik akıcılık ölçümünde kullanılan ‘*hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler*’ kategorileri ile ilgili olarak üretilen toplam sözcük sayısı, ortalama sözcük sayısı ve farklı sözcük sayısı incelenmiştir. Ayrıca kategori adlandırmada elde edilen sözcükler sıklıklarına göre değerlendirilmiş ve en sık üretilen sözcükler belirlenmiştir.

Semantik kategoriler ile ilgili olarak üretilen toplam sözcük sayısı ve ortalama sözcük sayısına bakıldığında en yüksek performansın vücut bölümleri kategorisine ait olduğu, hayvanlar kategorisi ile meyve ve sebzeler kategorisinin ise vücut bölümleri kategorisini takip ettiği görülmektedir. Bu bulgu semantik kategoriler ile ilgili olarak yapılan ve vücut bölümleri kategorisinin diğer kategorilere kıyasla daha yüksek sıklığa ve ortalama sözcük sayısına sahip olduğu bulgusunu elde eden normatif çalışmalarla uyumluluk göstermektedir (Battig ve Montague, 1969; Storms, 2001; Van Overschelde ve ark., 2004; Carneiro ve ark., 2008). Giysiler kategorisi, taşıtlar kategorisi ve mobilyalar kategorisinden elde edilen performansın ise daha düşük olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde Carneiro ve arkadaşlarının (2008) Portekizcede 3 – 12 yaş aralığındaki çocukların kategorik adlandırma normlarını belirlemek amacıyla yaptıkları bir çalışmada katılımcıların hayvanlar ve vücut bölümleri kategorilerindeki performanslarının yüksek, giysiler, taşıtlar ve mobilyalar kategorilerindeki performanslarının ise görece olarak daha düşük olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

Kategoriler için üretilen sözcüklerin sıklıklarına bakıldığında ise, toplam ve ortalama sözcük sayısı düşük olan kategorilerde üretilen sözcüklerin sıklıklarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Örneğin toplam sözcük sayısı yüksek olan hayvanlar kategorisinde en sık üretilen sözcüğün (*köpek*) frekansı 107, görece olarak daha düşük toplam sözcük sayısına sahip olan taşıtlar kategorisinde en sık üretilen sözcüğün (*araba*) frekansı 121’dir. Bu bulgu Ertan ve arkadaşları’nın (2009) 17 – 64 yaş aralığındaki Türkçe konuşan yetişkinlerin sözel akıcılık

ölçümleri için normatif veri sağlamak amacıyla yaptıkları pilot çalışmadan elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir. Ertan ve arkadaşları da (2009) hayvanlar kategorisi gibi içerdiği öge sayısı bakımından büyük kategorilerde aynı sözcüklerin tekrar edilme olasılığının düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Ayrıca 'sıklığı yüksek olan sözcükler, akla ilk gelen sözcükler midir?' sorusundan yola çıkarak katılımcıların değerlendirme sırasında ilk beş sırada ürettikleri sözcükler belirlenmiş ve sıklıklarına göre sıralanmıştır. İlk beş sırada üretilen sözcükler sıklıklarına göre sıralandığında en sık üretilen sözcüklerin genel olarak toplam sözcük sayısından elde edilen sıklık sıralamasında yer alan sözcüklerle benzer oldukları gözlenmektedir. Bu bulgu sözel akıcılıkta sık kullanılan sözcüklerin hazır bulunduğu bir havuzun var olduğunu ve bu havuzun ölçüm sırasında sözcük üretimi için otomatik olarak aktif hale geldiğini savunan Hurks ve arkadaşlarının (2006) görüşlerini desteklemektedir. Hurks ve arkadaşlarına (2006) göre ilk akla gelen sözcükler sık kullanılan sözcüklerin bulunduğu bir havuzdan otomatik olarak sıralanırlar, dolayısıyla ilk akla gelen sözcüklerle sık üretilen sözcükler benzerlik göstermektedir.

Çalışılan semantik kategoriler üretilen toplam sözcük sayısına ve ortalama sözcük sayısına göre incelendiğinde doğal kategorilerin (*vücut bölümleri, hayvanlar, meyve ve sebzeler*) insan yapımı kategorilere (*giysiler, taşıtlar, mobilyalar*) kıyasla daha yüksek olduğu gözlenmektedir. Capitani ve arkadaşları (1999) iki doğal kategori (*hayvanlar ve meyveler*) ve iki insan yapımı kategori (*aletler ve araçlar*) kullanarak semantik akıcılığın cinsiyet farklılığından etkilenip etkilenmediğini ölçtükleri bir çalışmada benzer sonuçlara ulaşmışlardır. Doğal kategorilerin daha geniş bir çerçeveye sahip olması ile açıklanabilen bu durum Chan ve Poon'un (1999) akıcılık ölçümlerinin doğal kategoriler ile insan yapımı kategoriler arasında farklılaştığı görüşünü desteklemektedir.

Katılımcıların ürettikleri farklı sözcük sayısına bakıldığında ise, hayvanlar kategorisinin en yüksek sayıda farklı sözcük üretilen kategori olarak toplam sözcük sayısı yüksek olan vücut bölümleri kategorisi ile yer değiştirdiği görülmektedir. Kategoriler farklı sözcük sayısına göre sıralandığında hayvanlar kategorisini giysiler kategorisi ve vücut bölümleri kategorisinin takip ettiği ve daha sonra bu sıralamanın meyve ve sebzeler kategorisi, mobilyalar kategorisi ve taşıtlar kategorisi şeklinde devam ettiği gözlenmektedir. Chan ve arkadaşları 2003'te kategori akıcılığı (*hayvanlar, yiyecekler, mobilyalar, taşıtlar*) ile ilgili yaptıkları bir norm çalışmasında katılımcıların hayvanlar kategorisinde daha başarılı bir performans gösterdikleri bulgusuna ulaşmışlardır. Üretilen farklı sözcük sayısı ile ilgili elde edilen bu bulgu çalışılan kategorilerin içerdiği öge sayısına göre büyüklükleri ve ne kadar tanıdık (familiar) oldukları hakkında bir fikir sunmaktadır. Hayvanlar kategorisinin diğer kategorilere göre daha bilinen bir kategori olduğu bulgusu Battig ve Montague (1969), Laws (2004) ve Kavé'nin (2006) bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Benzer bir şekilde Chan ve arkadaşları da (2003) hayvanlar kategorisinde bulgulan yüksek sözcük sayısını diğer kategorilere göre daha tanıdık olmasına dayandırmaktadırlar.

Çalışmanın ikinci kısmında fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan /a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/ ve /z/ sesleri ile ilgili olarak üretilen toplam sözcük sayısı, ortalama sözcük sayısı ve farklı sözcük sayısı araştırılmıştır. Bulgular katılımcıların /k/, /b/ ve /a/ sesi için ürettikleri toplam sözcük sayısı, ortalama sözcük sayısı ve farklı

sözcük sayısının diğer seslere göre daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bu bulgunun tersine üretilen toplam sözcük sayısı ve ortalama sözcük sayısı bakımından /r/ sesinin, üretilen farklı sözcük sayısı bakımından ise /ü/ sesinin diğer seslere göre daha düşük olduğu bulunmuştur. /e/, /p/, /z/ ve /f/ seslerinin ise üretilen toplam, ortalama ve farklı sözcük sayısına göre diğer seslere göre daha ortalarda yer aldıkları gözlenmiştir. Sonuçlar Türk Dil Kurumu'nun Büyük Türkçe Sözlüğü'nün sözcük sıklığı açısından taranmasıyla elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir. **Şekil 2**'den de anlaşılacağı üzere Büyük Türkçe Sözlüğü'nde sözcük sıklığı bakımından en yüksek seslerin ünsüz seslerden /k/ ve /b/ ve ünlü seslerden /a/ sesinin, en düşük seslerin ise /r/ ve /ü/ seslerinin olduğu bulunmuştur. Benzer bir şekilde Ertan ve arkadaşlarının (2009) Türkçe konuşan yetişkinlerin sözel akıcılık normları ile ilgili yaptıkları çalışmadan elde edilen sonuçlarla da paralellik göstermektedir. Ertan ve arkadaşları (2009) /k/ ve /b/ seslerinin yüksek, /z/ ve /ü/ seslerinin düşük, /e/ ve /f/ seslerinin ise orta sıklığa sahip olduklarını bulgulamışlardır. Çiyiltepe'nin 2004'te yapmış olduğu çalışmada da /k/ sesinin daha yüksek sıklıkta üretildiği bulunmuştur. Böylece elde edilen bulgular, Türkçe konuşan çocuklar için /k/, /b/ /a/ seslerinin daha yüksek sıklıkta üretildiğini göstermiştir. Bu bulgu Strauss, Sherman ve Spreen'in (2006) fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan seslerin kişisel tercihler, testin uygulama dili, ülke ve eğitim gibi nedenlerden dolayı değişiklik gösterir görüşünü desteklemektedir.

Ayrıca, fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan sesler için üretilen sözcükler sıklıklarına göre de değerlendirilmiştir. Sonuçlar semantik kategorilerde olduğu gibi, yüksek ortalama ve toplam sözcük sayısına sahip sesler için üretilen sözcüklerin sıklıklarının düşük olduğunu göstermiştir. İçerdiği sözcük sayısı ile ters orantılı olarak düşük ortalama ve toplam sözcük sayısına sahip seslerde üretilen sözcüklerin sıklığının, yani aynı sözcüğün tekrar etme olasılığının yüksek olduğu bulunmuştur. Örneğin en yüksek toplam sözcük sayısına sahip olan /k/ sesinde en sık üretilen sözcüğün (*kalem*) frekansı 56, en düşük toplam sözcük sayısına sahip olan /r/ sesinde en sık üretilen sözcüğün (*resim*) frekansı 65'tir. İlk beş sırada üretilen sözcüklerin sıklık sıralamasına bakıldığında ise, semantik akıcılık ölçümünde olduğu gibi, sonuçların birbirine benzer oldukları ve her iki sıralamada da benzer sözcüklerin yer aldığı görülmektedir.

Semantik ve fonemik akıcılık dışında çalışılan diğer akıcılık türü ise eylem akıcılığıdır. Çalışmanın üçüncü amacında eylem akıcılığı "*İnsanların yaptıkları eylemler*" bağlamı kullanılarak çalışılmış ve bu bağlamda üretilen toplam sözcük sayısı, ortalama sözcük sayısı ve farklı sözcük sayısı değerlendirilmiştir. Buna göre ortalama 11.52 sözcük üreten katılımcıların toplamda 1445 sözcük ürettiği gözlenmiştir. Üretilen farklı sözcüklerin sayısı ise 362'dir. Eylem akıcılığı çalışmaları yakın bir tarihe dayandığı için alan yazında yeteri kadar çalışmaya ulaşılamamıştır. Ulaşılan betimsel çalışmalar ise genellikle yetişkin ve yaşlı denek grubu ile yapılmıştır (Piatt ve ark., 1999a, 1999b, 2004; Woods ve ark., 2005a, 2005b; Signorini ve Volpato, 2006; Maviş ve Toğram, 2010). Piatt ve arkadaşları (1999a, 2004) eylem akıcılığı ölçümünden elde edilen performans puanlarını nöropsikolojik testlerden elde edilen puanlarla karşılaştırdıkları çalışmada katılımcıların ürettikleri ortalama sözcük sayısının 16,75 olduğu gözlenmiştir. Woods ve arkadaşları 2005'te 20 sağlıklı birey ve 97 HIV-1 virüsüne sahip

hastanın katılımı ile gerçekleştirdikleri bir çalışmada kontrol grubunun ürettiği ortalama sözcük sayısının 18,8 olduğunu bulmuşlardır. Benzer bir şekilde, Türkiye’de Maviş ve Toğram (2010) eylem akıcılığına normatif veri sağlamak amacıyla Piatt ve arkadaşlarının (1999a, 1999b, 2004) yöntemini kullanarak bir çalışma yapmış ve eylem akıcılığında üretilen sözcük sayısının yaş ilerledikçe düştüğünü bulmuşlardır. Bu çalışmadan elde edilen ortalama sözcük sayıları diğer çalışmalarda verilen ortalamalara kıyasla daha düşüktür. Bu sonuç söz konusu çalışmaların genel olarak yetişkin ve yaşlı katılımcılarla yapılmış olması ile açıklanabilir.

7–14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların ürettikleri ortalama sözcük sayıları bakımından semantik akıcılık ölçümünde kullanılan ‘*hayvanlar, meyve ve sebzeler, taşıtlar, mobilyalar, vücut bölümleri ve giysiler*’ kategorileri arasında farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Sonuçlara göre, en düşük ortalama sözcük sayısına sahip olan mobilyalar kategorisinin diğer tüm kategorilerden anlamlı düzeyde düşük olduğu bulunmuştur. Ayrıca vücut bölümleri kategorisi, hayvanlar kategorisi ve meyve ve sebzeler kategorisi için üretilen ortalama sözcük sayılarının giysiler kategorisi ve taşıtlar kategorisi için üretilen ortalama sözcük sayılarından anlamlı bir şekilde yüksek olduğu bulgulanmıştır. Benzer bir şekilde giysiler kategorisinin de ortalama sözcük sayısına göre taşıtlar kategorisinden istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Anlamlı farklılık yaratan bu bulguların aksine semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategorilerden vücut bölümleri kategorisi, hayvanlar kategorisi ve meyve ve sebzeler kategorisinin ortalama sözcük sayısı bakımından aralarında farklılık olduğu ancak bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulgulanmıştır.

Elde edilen bulgular semantik akıcılık ile ilgili yapılan çalışmaların bulgularıyla benzerlik göstermektedirler (Battig ve Montague, 1969; Chan ve Poon, 1999; Capitani ve ark., 1999; Storms, 2001; Laws, 2004; Van Overschelde ve ark., 2004; Kavé, 2005). Battig ve Montague (1969), Storms (2001) ve Van Overschelde ve arkadaşları (2004) semantik kategoriler ile ilgili yaptıkları normatif çalışmalarda vücut bölümleri kategorisinde üretilen ortalama sözcük sayısının taşıtlar, giysiler ve mobilyalar kategorisinde üretilenden anlamlı derecede daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Capitani ve arkadaşları (1999) ve Laws’ın (2004) sözel akıcılık testleri için normatif veri sağlamak amacıyla yaptıkları çalışmalarında katılımcıların hayvanlar kategorisi için ürettikleri ortalama sözcük sayısının taşıtlar kategorisinden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca hayvanlar kategorisinin ortalama sözcük sayısının meyve ve sebzeler kategorisinden yüksek olmasına karşın aradaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulgusu da Kavé’nin (2005) sözel akıcılık testleri için İbranice normlar sağlamak amacıyla yaptığı çalışmadan elde edilen bulgularla uyumluluk göstermektedir.

Fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan sesler de üretilen ortalama sözcük sayıları bakımından aralarında farklılık olup olmadığı yönünde araştırılmıştır. Buna göre, en yüksek ortalamaya sahip olan /k/ sesinin diğer tüm seslerden anlamlı düzeyde yüksek olduğu, en düşük ortalamaya sahip olan /r/ sesinin ise /k/ sesinin aksine diğer seslerden anlamlı düzeyde düşük olduğu istatistiksel olarak ortaya konmuştur. Ayrıca /a/ sesi ve /b/ sesi için üretilen ortalama sözcük sayılarının /e/ sesi, /p/ sesi, /z/ sesi, /f/ sesi ve /ü/ sesi için üretilen ortalama sözcük sayılarından

anlamli düzeyde daha yüksek olduğu bulgulanmıştır. Sonuçlar iyiltepe'nin (2004) konuşma bozukluğu olan ve normal gelişim gösteren 4–12 yaş aralığındaki çocukların performanslarını karşılaştırdığı çalışmadan elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir. iyiltepe de (2004) /k/ sesinin diğer tüm seslerden anlamli düzeyde daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Ayrıca /k/, /a/ ve /b/ sesi ile ilgili elde edilen bulgular Türk Dil Kurumu'nun Büyük Türkçe Sözlüğü'nn sözcük sıklığı açısından taranmasıyla elde edilen bulgularla paralellik göstermektedir. Büyük Türkçe Sözlüğü'nn taranması sonucunda nsz sesler içerisinde /k/ ve /b/ seslerinin en yüksek, /r/ ve /z/ seslerinin en düşük; nl sesler içerisinde ise /a/ sesinin en yüksek, // sesinin en düşük sözcük sıklığına sahip olduğu bulunmuştur. /p/, /e/ ve /f/ seslerinin ise orta sıklığa sahiptir. Benzer Şekilde, yapılan bu çalışmada da /p/, /e/ ve /f/ seslerinin orta sıklığa sahip oldukları görülmektedir. Ancak üretilen ortalama sözcük sayısı bakımından /e/ ve /p/ sesinin /z/, /f/ ve // sesinden anlamli düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çocuklardan elde edilen sözcük sıklığı bulguları ile Büyük Türkçe Sözlüğü'ndeki sözcük sıklığı bulgularının paralellik göstermesi Topbaş'ın (1988) ocuklar tarafından erken edinilen fonemler ile yetişkin dilinde sık olarak kullanılan fonemler arasında bir ilişki olup olmadığını araştırdığı çalışmasından elde edilen bulguları desteklemektedir. Topbaş (1988) belirli fonemlerin (/k/, /t/, //) yetişkin dilinde sıklıkla kullanılıyor olmasının çocuklar tarafından erken edinilmelerinde etkili olup olmadığını incelemek amacıyla bir araştırma yapmış ve bir sesin dilde sık olarak kullanılıyor olmasının o sesin erken edinilmesinde etkili olabilecek faktörlerden biri olduğunu bulgulanmıştır.

Katılımcıların sözel akıcılık değerlendirmesinde kullanılan semantik akıcılık, fonemik akıcılık ve eylem akıcılığı ölçümünde ürettikleri ortalama sözcük sayısı bakımından anlamli bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Bulgular incelendiğinde fonemik akıcılık ölçümünden elde edilen ortalama sözcük sayısının eylem akıcılığı ölçümü ve semantik akıcılık ölçümünden elde edilen ortalama sözcük sayısına göre anlamli düzeyde daha düşük olduğu bulunmuştur. Eylem akıcılığı ile semantik akıcılık elde edilen ortalama sözcük sayısı bakımından karşılaştırıldığında ise eylem akıcılığının daha yüksek ortalama sözcük sayısına sahip olduğu, ancak bu farkın anlamli olmadığı bulgulanmıştır. Signorini ve Volpato (2005) 20 sağlıklı birey ile demansı olmayan 20 Parkinson hastasını genel bilişsel durum, motor hareket yetersizliği, semantik akıcılık, fonemik akıcılık ve eylem akıcılığı performansları açısından karşılaştırdıkları boylamsal bir çalışmada benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Signorini ve Volpato da (2005) sağlıklı katılımcıların semantik ve eylem akıcılığı performansları arasında anlamli farkın olmadığını, fonemik akıcılığın ise hem semantik hem de eylem akıcılığından anlamli düzeyde düşük olduğunu bulmuşlardır. Woods ve arkadaşları da (2004) katılımcıların ürettikleri sözcük sayısı bakımından eylem akıcılığı ve semantik akıcılık (*hayvanlar*) performanslarını karşılaştırdıkları bir çalışmada anlamli bir fark bulamamışlardır. Kav (2005) ve Sauzon ve arkadaşları (2004) yaptıkları çalışmalarda fonemik akıcılık performansının semantik akıcılık performansına göre anlamli derecede daha düşük olduğu bulgusuna ulaşmışlardır. Bu bulgu Troyer ve arkadaşlarının (1999) semantik akıcılığın anlamsal depolamaların bütünlüğüne ve o depolara erişime, fonemik akıcılığın ise sözcük bilgisine ve sözcüklerin fonemik karakteristiklerini analiz etme yeteneğine bağlı olduğu görüşünü desteklemektedir. Semantik akıcılık çok



küçük yaşlarda edinilen doğal ve sezgisel bir kategorizasyon tarafından yönlendirilirken, belirli bir ses ile başlayan sözcüklerin gruplanmasını gerektiren fonemik akıcılık ise okuma – yazma becerileri ile birlikte gelişmektedir (Kavé, 2006). Buradan yola çıkarak henüz okuma yazmaya becerisini kazanmış ve bu becerileri geliştirmekte olan bir çocuk grubunun çalışıldığı bu araştırmada elde edilen bulguların çocukların yaş ve kapasiteleri ile doğru orantılı olduğu görülmektedir.

Çalışmadan elde edilen veriler yaş gruplarına göre incelendiğinde, katılımcıların gerek semantik, gerek fonemik, gerekse eylem akıcılığı ölçümlerinde ürettikleri ortalama sözcük sayılarının istatistiksel anlamda farklılık gösterdiği ortaya çıkmaktadır (**Çizelge 22**). Sonuçlar katılımcıların semantik, fonemik ve eylem akıcılığı performanslarının yaşla birlikte yükseldiğini göstermektedir. Ancak ardışık yaşlarda ortalama sözcük sayısında gözlenen bu yükseliş istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Riva ve arkadaşları (2000) Boston Adlandırma Testi (BNT) ve sözel akıcılık testleri (semantik akıcılık ve fonemik akıcılık) için normatif veri sağlamak amacıyla ilköğretim çağındaki 5:11–11:4 yaş aralığındaki çocuklarla yaptıkları bir çalışmada benzer bir sonuca ulaşmışlardır. Riva ve arkadaşları (2000) sözel akıcılık performansında yaşla birlikte gelişim olduğunu, birbirini takip eden yaşlarda ise anlamlı bir farkın olmadığını bulmuşlardır. Özellikle de farklı yaş grupları arasında yapılan karşılaştırmalarda yaşa bağlı farklılıkların istatistiksel olarak anlamlı olduğunu bulmuşlardır. Benzer şekilde bu araştırmada da 7 ve 8 yaşındaki katılımcıların 10, 11, 12, 13 ve 14 yaş gruplarından anlamlı derecede düşük olduğu gözlenmektedir. Bu bulgu geniş bir örneklem grubuna dayanarak yapılan ve serebral olgunlaşmanın çoğunlukla 10 – 12 yaş civarında ortaya çıktığını ve genç erişkinliğe kadar devam ettiğini gösteren nörogörüntüleme ve otopsi çalışmalarından elde edilen sonuçları doğrulamaktadır (Sauzéon ve ark., 2004). Sözel akıcılık becerilerinin çocukluk döneminde yaş ile birlikte gelişim gösterdiği bulgusu önceki çalışmaların sonuçlarıyla da benzerlik göstermektedir (Yeudall ve ark., 1986; Chan ve Poon, 1999; Riva, Nichelli ve Devoti, 2000; Kavé, 2006).

Chan ve Poon (1999) semantik akıcılık için Çin toplumunda kullanılabilir normatif veri sağlamak amacıyla bir çalışma yapmış ve semantik akıcılık testinde üretilen sözcük sayısının çocukluk ve ergenlik dönemlerinde yaş ile birlikte artış gösterdiğini bulmuşlardır. Benzer şekilde Sauzéon ve arkadaşları da (2004) 7 – 16 yaş aralığındaki okul çağı çocukları ile yaptıkları bir çalışmada semantik ve fonemik sözel akıcılığın yaş ile ilişkisini incelemişlerdir. Çalışmanın bulguları hem semantik hem de fonemik akıcılığın yaş ile birlikte gelişmekte olduğunu göstermiştir. 2006'da Kavé'nin yaptığı bir çalışmada İbrance konuşan çocuklarda sözel akıcılık ölçümleri ve adlandırma becerisinde yaşın etkisi araştırılmış ve tüm ölçümlerin 8 yaştan 17 yaşa doğru sürekli bir artış gösterdiği bulunmuştur. Bu çalışmalardan da anlaşılacağı üzere, yaş çocukluk döneminde sözel akıcılık performansı açısından çok önemli bir değişkendir. Çocuğun sözcük dağarcığı ve geri çağırma süreçlerinin gelişimi sözcük üretebilme yeteneğine katkıda bulunmaktadır.

Son olarak katılımcıların semantik, fonemik ve eylem akıcılığı ölçümündeki üretimleri cinsiyet değişkenine göre değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular cinsiyet değişkeninin sözel akıcılık becerileri üzerinde anlamlı bir fark

yaratmadığını göstermiştir. Kızların sözel akıcılık becerilerinde daha başarılı olduklarını savunan Capitani ve arkadaşlarının (1998) bulgularıyla çelişen bu sonuç, alan yazında ulaşılan birçok çalışma tarafından desteklenmektedir (Yeudall ve ark., 1986; Gladsjo ve ark., 1999; Piatt ve ark., 2004; Brickman ve ark., 2004; Laws, 2004; Kavé, 2005; Elst ve ark., 2006; Hurks ve ark., 2006; Barry, Bates ve Labouvie, 2008; Ertan ve ark., 2009; Machado ve ark., 2009; Maviş ve Toğram, 2010).

Semantik kategorileri kullanarak kadın ve erkeklerin sözcük geri çağırma becerilerini ölçen Laws (2004), kadınlar ile erkekler arasında semantik akıcılık bakımından anlamlı bir farklılığın olmadığını bulmuştur. Ancak kadınların 'meyveler' kategorisinde, erkeklerin ise 'el aletleri' kategorisinde tutarlı bir şekilde daha avantajlı olduklarını ortaya koymuştur.

Cinsiyet değişkeni ile sözel akıcılık becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen ve kızlar ile erkekler arasında farklılık olduğunu savunan Chan ve arkadaşları 2003'te yaptıkları bir çalışmada kızların 'yiyecekler', 'taşıtlar' ve 'mobilyalar' kategorilerinde erkeklere göre daha iyi bir performans sergilediklerini bulmuşlardır. Ancak 'hayvanlar' kategorisi için benzer bir sonuç elde edememişlerdir. Chan ve arkadaşları (2003) hayvanlar kategorisinde cinsiyet farklılığının ortaya çıkmayışını, bu kategorinin diğerlerine göre daha tanınır (familiar) olmasına dayandırmışlardır. Bu tez çalışmasında da bahsedildiği gibi katılımcılar diğer kategorilere kıyasla hayvanlar kategorisinde daha çok sözcük üretebilmektedir. Bu da hayvanlar kategorisinin daha bilinen bir kategori olduğunu desteklemektedir. Benzer şekilde Casanova ve arkadaşları (2009) kadınların meyve-sebzeler kategorisi ve mutfak eşyaları kategorisinde daha avantajlı olduklarını, ancak hayvanlar kategorisi ve fonemik akıcılık ölçümlerinde anlamlı bir farklılık olmadığını bulunmuşlardır. Capitani ve arkadaşları da 1999'da semantik akıcılık ölçümünde (*hayvanlar, meyveler, aletler ve taşıtlar*) cinsiyetin bir etkisinin olup olmadığını belirlemek amacıyla yaptıkları bir çalışmada hayvanlar kategorisi ve taşıtlar kategorisinin üretilen sözcük sayısı bakımından cinsiyet farklılığından etkilenmediğini, meyveler kategorisi ve aletler kategorisinde ise cinsiyetin anlamlı bir fark yarattığını bulmuşlardır. Buna göre kadınların meyveler kategorisinde, erkeklerin ise aletler kategorisinde daha başarılı oldukları gözlenmiştir.

7-14 yaş aralığındaki Türkçe konuşan çocukların sözel akıcılık becerilerinin eğitim değişkeninden nasıl etkilendiği her ne kadar bu tez çalışmasının amaçlarından biri olmasa da dikkat çekicidir. Eğitim düzeyi ile sözcük üretimi arasında anlamlı bir ilişki olduğu gözlenmiştir. Eğitim düzeyi arttıkça üretilen sözcük sayısında da artış olduğu gözlenmektedir. Bu bulgu okuma yazma ve temel akademik becerilerinin kazanılması ile çocukların dilbilgisel anlamda gelişim gösterdiği ve sözcük dağarcıklarının genişlediği şeklinde yorumlanabilir. Ancak alan yazında bu yaş grubu ile yapılan çalışmalar söz konusu gelişimin eğitimden çok olgunlaşmaya bağlı olduğunu savunmaktadır (Chan ve Poon, 1999; Hurks ve ark., 2006). Buna göre yaşın sözel akıcılık becerilerinin önemli bir kestiricisi olabileceği söylenebilir. Chan ve Poon (1999) 7 - 95 yaş aralığındaki katılımcılarla yaptıkları bir çalışmada semantik akıcılık testinde üretilen sözcük sayısının çocukluk ve ergenlik dönemlerinde yaş ile birlikte artış gösterdiğini, yetişkinlik ve yaşlılıkta ise giderek azaldığını bulmuşlardır.

## **SONUÇ ve ÖNERİLER**

### **Sonuçlar**

Yaşları 7 ile 14 arasında değişen 65 kız ve 63 erkek katılımcı ile gerçekleştirilen bu çalışmada, sözel akıcılık becerileri semantik akıcılık ölçümü, fonemik akıcılık ölçümü ve eylem akıcılığı ölçümü kullanılarak değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler yaş ve cinsiyet değişkenine göre analiz edilmiştir. Bulgular sözel akıcılık becerilerinin yaş ile birlikte gelişim gösterdiğini göstermektedir. Cinsiyet değişkeni bakımından değerlendirildiğinde ise kız ve erkek katılımcılar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Katılımcıların ürettikleri ortalama sözcük sayısı bakımından semantik, fonemik ve eylem akıcılığı ölçümleri karşılaştırılmıştır. Buna göre semantik ve eylem akıcılığı ölçümleri arasında anlamlı bir fark olmadığı, fonemik akıcılık ölçümünde üretilen ortalama sözcük sayısının ise semantik ve eylem akıcılığı ölçümüne göre daha düşük olduğu bulgulanmıştır. Benzer şekilde, semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategoriler ve fonemik akıcılık ölçümünde kullanılan sesler üretilen toplam, ortalama ve farklı sözcük sayısı bakımından da karşılaştırılmıştır. Sonuçlar semantik akıcılık ölçümünde en yüksek toplam ve ortalama sözcük sayısının vücut bölümleri kategorisinde, en yüksek farklı sözcük sayısının hayvanlar kategorisinde; fonemik akıcılık ölçümünde ise en yüksek toplam, ortalama ve farklı sözcük sayısının /k/ sesinde üretildiğini göstermiştir.

### **Öneriler**

1. Bu çalışmanın katılımcıları Eskişehir il merkezinde bulunan dört devlet okulunda eğitime devam eden 128 ilköğretim öğrencisinden oluşmaktadır. Sonraki çalışmalar farklı illerde daha yüksek katılımcı sayısı ile gerçekleştirilebilir.
2. Katılımcıların sözel akıcılık performansları yaş ve cinsiyet açısından incelenmiştir. Ancak sosyo-ekonomik düzeyin de etkili olabileceği düşünülmelidir.
3. Dil ve konuşma bozuklukları, zeka geriliği, nörolojik ya da psikiyatrik hastalık öyküsü olan katılımcılar çalışmaya dahil edilerek elde edilen veriler sağlıklı bireylerden oluşan kontrol grubuyla karşılaştırılabilir.

### **Sınırlılıklar**

1. Çalışmada katılımcıların anlık performansları ölçülmüştür.
2. Ölçüm tek oturumda gerçekleştirildiği için heyecan ve yorgunluk gibi faktörlerin etkisi göz ardı edilmiştir.

## KAYNAKÇA

Abrahams, S., Goldstein, L. H., Simmons, A., Brammer, M. J., Williams, S. C., Giampietro, V. P., Andrew, C. M., Leigh, P. N., Functional magnetic resonance imaging of verbal fluency and confrontation naming using compressed image acquisition to permit over responses, *Human Brain Mapping*, 20, 29–40 (2003).

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).

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 norms, *Journal of Experimental Psychology*, 80, 1–46 (1969).

Baufeldt, A., The effects of education on phonemic verbal fluency performance: An original empirical study and meta-analysis, *Yüksek Lisans Tezi*, University of Cape Town, ACSENT Laboratory, Department of Psychology, South Africa, (2009).

Benton, A., Differential behavioral effects in frontal lobe disease, *Neuropsychologia*, 6, 53–60 (1986).

Borkowski, J. G., Benton, A. L., Spreen, O., Word fluency and brain damage, *Neuropsychologia*, 5, 135–140 (1967).

Brickman AM, Paul RH, Cohen RA, Williams LM, MacGregor KL, Jefferson AL, Tate DF, Gunstad J, Gordon E., Category and letter verbal fluency across the adult lifespan: relationship to EEG theta power, *Arch Clin Neuropsychol* 20:561–573 (2005) .

Buckner, R.L., Raichle, M.E., Petersen, S.E., Dissociation of human prefrontal cortical areas across different speech production tasks and gender groups, *Journal of Neurophysiology*, 74, 2163–2173 (1995).

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

Cappa, S. F., Binetti, G., Pezzini, A., Padovani, A., Ruzzini, L., Trabucchi, M., Object and action naming in Alzheimer’s disease and frontotemporal dementia, *Neurology*, 50, 351–355 (1998).

Caramazza, A., Hillis, A. E., Lexical organization of nouns and verbs in the brain, *Nature*, 349, 788–790 (1991).

Carneiro, P., Albuquerque, P., Fernandez, A., Portuguese category norms for children, *Behavior Research Methods*, 40 (1), 177-182 (2008)

Chan R. C. K., Wong M., Chen E. Y. H., Lam L. C. W., Semantic Categorisation and Verbal Fluency Performance in a Community Population in Hong Kong: a Preliminary Report, *Hong Kong J Psychiatry*, 13(4):14-20 (2003).

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).

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 (3), 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, 4957– 4960 (1993).

Diaz, M., Sailor, K., Cheung, D., Kuslansky, G., Category size effects in semantic and letter fluency in Alzheimers patients, *Brain and Language*, 89, 108–114 (2004).

Ertan, E., Ünal, Ö., Sat, Ş., Sakar, F., Dikmen., İ., Verbal Fluency for Age, Gender and Education: A Pilot Study for Normative Data for Adult Turkish Speakers. *International Conference The Science of Aphasia (X)*, Poster Presentation, Antalya (2009).

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, 176–185 (2003).

Gauthier, C. T., Duyme, M., Zanca, M., Capron, C., Sex and performance level effects on brain activation during a verbal fluency task: a functional magnetic resonance imaging study, *Cortex*, 45, 164-176 (2009).

Gershkoff-Stowe, L., Object naming, vocabulary growth, and the development of word retrieval abilities, *Journal of Memory and Language*, 46, 665–687 (2002).

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).

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

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).

Hughes, D. L., Bryan, J., Adult age differences in strategy use during verbal fluency performance, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 24, 642–654 (2002).

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, 684–695 (2006).

Jerger, S., Martin, R. C., Damian, M. F., Semantic and phonological influences on picture naming by children and teenagers, *Journal of Memory and Language*, 47, 229–249 (2002).

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).

Kavé, G., The development of naming and word fluency: Evidence from Hebrew speaking children between ages 8 and 17, *Developmental Neuropsychology*, 29, 493–508 (2006).

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

Kim, H., Na, D. L., Normative data on the Korean version of the Boston Naming Test, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 21, 127–133 (1999).

Kindlon, D., Garrison, W., The Boston Naming Test: Norm data and cue utilization in a sample of normal 6- and 7-year old children, *Brain and Language*, 21, 255–259 (1984).

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

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

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

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

Martin, A., Wiggs, C. L., Lalonde, F., Mack, C., Word retrieval to letter and semantic cues: A double dissociation in normal subjects using interference tasks, *Neuropsychologia*, 32, 1487–1494 (1994).

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).

Matute, E., Rosseli, M., Ardila, A., Morales, G., Verbal and nonverbal fluency in Spanish-speaking children, *Developmental Neuropsychology*, 26, 647–660 (2004).

Maviş, İ., Toğram, B., Action Verbal Fluency Normative Data for the Turkish Population, *International Conference The Science of Aphasia (XI)*, Potsdam, (2010).

- McGregor, K. K., Friedman, R. M., Reilly, R. M., Newman, R. M. Semantic representation and naming in young children, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45, 332–346 (2002).
- McCarthy, R. A., Warrington, E. K., Category-specificity in an agrammatic patient: The relative impairment of verb retrieval and comprehension, *Neuropsychologia*, 23, 709–727 (1985).
- N'Kaoua, B., Lespinet, V., Barse, A., Rougier, A., Claverie, B., Exploration of hemispheric specialization and lexicosemantic processing in unilateral temporal lobe epilepsy with verbal fluency tasks, *Neuropsychologia*, 39, 635–642 (2001).
- 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., Gutierrez, A. L., Flores, M. R., Ardila, A., Same or different? Semantic verbal fluency across Spanish-speakers from different countries, *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22, 367–377 (2007).
- Peña-Casanova, J., Quiñones-Úbeda, 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., Blesl, R., Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): Norms for Verbal Fluency Tests, *Archives of Clinical Neuropsychology*, 24, 395 – 411 (2009).
- 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, 1499–1503 (1999a).
- Piatt, A.L., Fields, J.A., Paolo, A.M., Tröster A.I., Action verbal fluency normative data for the elderly, *Brain and Language*, 89, 580–583 (2004).
- Piatt, A.L., Fields, J.A., Paolo, A.M., Koller, W.C., Tröster, A.I., Lexical, semantic, and action verbal fluency in Parkinson's disease with and without dementia, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 21, 435– 443 (1999b).
- Pihlajamäki, M., Tanila, H., Hänninen, T., Könönen, M., Laakso, M., Partanen, K., Soininen, H., Aronen, H. J., Verbal fluency activates the left medial temporal lobe: A functional magnetic resonance imaging study, *Annals of Neurology*, 47, 470–476 (2000).
- 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).
- Rhee, J., Antiquena, P., Grossman, M., Verb comprehension in frontotemporal degeneration: The role of grammatical, semantic, and executive components, *Neurocase*, 7(2), 173–184 (2001).
- Riva, D., Nichelli, F., Devoti, M., Developmental aspects of verbal fluency and confrontation naming in children, *Brain and Language*, 71, 267–284 (2000).

- 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, 607-717 (2006).
- Rozek, E. K., Individual Differences in Verbal Fluency, Master Thesis, Faculty of the Graduate Faculty of the University of Kansas, Department of Psychology, Kansas, USA (2009).
- 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).
- Sauzéon, H., Lestage, P., Raboutet, C., N’Kaoua, B., Claverie, B., Verbal fluency output in children aged 7–16 as a function of the production criterion: Qualitative analysis of clustering, switching processes, and semantic network exploitation, *Brain and Language*, 89, 192–202 (2004).
- Signorini, M., Volpato, C., Action Fluency in Parkinson’s Disease: A Follow-Up Study, *Movement Disorder Society*, Vol. 21, No. 4, 467–472 (2006).
- 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).
- Storms, G., Flemish category norms for exemplars of 39 categories: A replication of the Battig and Montague (1969) category norms, *Psychologica Belgica*, 41, 145-168 (2001).
- Storms, G., Saerens, J., De Deyn, P. P., Normative data for the Boston Naming Test in native Dutch-speaking Belgian children and the relation with intelligence, *Brain and Language*, 91, 274–281 (2004).
- Şanlı Colay, N., Eskişehir ilinde bir üniversitede özel amaçlı İngilizce kullanan Türk yetişkinlerin adlandırma, anlamsal yakınlık ve kategorik üretim etkinliklerinde iki dil kullanımlarının incelenmesi, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapistliği Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye (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., An investigation of the frequency effect and its influence on the acquisition of sounds in Turkish, *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, The City University, Science in Human Communication: Speech and Language Disorders, London, (1988)
- Tranel, D., Adolphs, R., Damasio, H., Damasio, A.R., A neural basis for the retrieval of words for actions, *Cognitive Neuropsychology*, 18, 655– 670 (2001).
- Troyer, A. K., Normative data for clustering and switching on verbal fluency task, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 22, 370–378 (2000).
- Troyer, A. K., Moscovitch, M., Winocur, G., Alexander, M. P., Stuss, D. T., Clustering and switching on verbal fluency: The effects of focal frontal- and temporal-lobe lesions, *Neuropsychologia*, 36, 499–504 (1998a).



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 International Neuropsychological Society*, 4, 137–143 (1998b).

Troyer, A.K., Moscovitch, M., Winocur, G., Clustering and switching as two components of verbal fluency: Evidence from younger and older healthy adults, *Neuropsychology*, 11, 138-146 (1997).

Tumaç, A., Normal deneklerde, frontal hasalara duyarlı bazı testlerde performansla yaş ve eğitimin etkisi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye (1997).

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*, 12, 80-89 (2006).

Van Overschelde, J. P., Rawson, K. A., Dunlosky, J., Category norms: an updated and expanded version of the Battig and Montague (1969) norms, *J Mem Lang* 50:289 –335 (2004).

Williamson, D.J.G., Adair, J.C., Raymer, A.M., Heilman, K.M., Object and action naming in Alzheimer's disease, *Cortex*, 34, 601– 610 (1998).

Woods, S.P., Carey, C.L., Tröster, A.I., Grant, I., The HNRC Group., Action (verb) generation in HIV–1 infection, *Neuropsychologia*, 43, 1144–1151 (2005a).

Woods, S.P., Scott, J.C., Sires, D.A., Grant, I., Heaton, R.K., Tröster, A.I., The HNRC Group., Action (verb) fluency: Test-retest reliability, normative standards, and construct validity, *Journal of the International Neuropsychological Society*, 11, 408–415 (2005b).

Yeudall, L. T., Fromm, D., Reddon, J. R., Stefanyk, W. O., Normative data stratified by age and sex for 12 neuropsychological tests, *Journal of Clinical Psychology*, 42, 918-946 (1986).

Zingeser, L. B., Berndt, R. S., Retrieval of nouns and verbs in agrammatism and anomia, *Brain and Language*, 39, 14–32 (1990).

## EKLER

### Ek 1

#### Veli Onay Belgesi

Bu çalışma 7 – 14 yaş aralığında bulunan çocukların sözel akıcılık becerilerinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmaktadır. Sözel akıcılık, katılımcıların belirli bir ses (/k/, /b/, /a/, /f, vb.) ile başlayan ya da belirli bir kategoriye (hayvanlar, taşıtlar, meyve-sebzeler, vb.) ait olan sözcüklerin ve belirli bir bağlam ile ilgili eylemlerin verilen 1 dakikalık süre içinde mümkün olduğunca çok üretilmesine dayanan bir etkinliktir.

Bu amaçla çocuğunuza belirlenen 9 ses (/a/, /b/, /e/, /f/, /k/, /p/, /r/, /ü/, /z/) ile başlayan ve 6 kategori (*Hayvanlar, Meyve-Sebzeler, Taşıtlar, Mobilyalar, Vücut Bölümleri, Giysiler*) ile ilgili olan sözcüklerin ve *insanların yaptıkları şeyler* bağlamında ilgili eylemlerin üretimleri hakkında bir değerlendirme formu uygulanacaktır. Verilerin sağlıklı bir şekilde toplanabilmesi için üretim sırasında ses kaydı alınacaktır. Daha sonra transkript edilerek analiz edilecektir.

Çalışma kapsamında toplanacak veriler bilimsel veri olarak değerlendirilecek olup, yalnızca araştırma kapsamında araştırmacılar tarafından kullanılacaktır. Talep ettiğiniz takdirde çocuğunuzdan toplanan veriler tarafımdan sizlere ulaştırılacaktır.

Bu çalışmanın çocuğunuz için psikolojik ya da fiziksel hiçbir risk taşımadığını bildirerek, gönüllü katılımda bulunduğunuzu ifade eden bu belgeyi imzalamanızın yararlı olacağını düşünüyorum. Çalışmaya katılım gösterdiğiniz için teşekkür ederim.

#### Ebeveyn

Adı-Soyadı:

Onay İmzası:

#### Araştırmacı

Psk. Şenol Sat

**Adres:** Anadolu Üniversitesi DİLKOM  
Yunus Emre Kampüsü, ESKİŞEHİR

**Tel:** 0 543 832 36 52

## Katılımcı Bilgileri

Adı Soyadı:		Test Uygulama Tarihi:	
Doğum Tarihi:		Yaşadığı İl:	
Yaşı:		Anne-Baba Adı:	
Cinsiyeti:		Anne-Baba Eğitim Düzeyi:	
Okulu:		Anne-Baba Mesleği:	
Sınıfı & Numarası:		Ana Dili:	

## Sözel Akıcılık Değerlendirmesi

**1) Semantik Akıcılık Ölçümü:** “Şimdi sana bir kategori ismi söyleyeceğim. Senden 1 dakikalık süre içerisinde bu kategori ile ilgili olarak aklına gelen sözcükleri saymanı istiyorum. Örneğin ‘Meslekler’ kategorisini verip süreyi başlatınca ‘doktor, öğretmen, hemşire, mühendis...’ gibi ilgili sözcükleri sıralamanı istiyorum. Hazır mısın?”

“\_\_\_\_\_ kategorisi ile ilgili aklına gelen sözcükleri sırala.”

**Kategoriler:** 1) Hayvanlar, 2) Meyve-Sebzeler, 3) Taşıtlar

4) Mobilyalar, 5) Vücut Organları, 6) Giysiler

**2) Fonemik Akıcılık Ölçümü:** “Şimdi sana bir ses söyleyeceğim ve senden 1 dakikalık süre içerisinde bu ses ile başlayan sözcükleri saymanı istiyorum. Ancak sayacağın sözcükler şahıs adları (Ayşe, Ahmet vb.), şehir ve ülke adları (Türkiye, Fransa; Eskişehir, Kütahya vb.) ya da marka adları (beko, peugeot, zara vb.) gibi özel adlar olmayacak. Örneğin ‘h’ sesi verip süreyi başlatınca ‘hava, halı, hikaye, hortum...’ gibi sözcükleri sıralamanı istiyorum. Hazır mısın?”

“\_\_\_\_\_ sesi ile başlayan sözcükleri sırala.”

**Sesler:** 1) /a/, 2) /b/, 3) /e/, 4) /f/, 5) /k/, 6) /p/, 7) /r/, 8) /ü/, 9) /z/

**3) Eylem Akıcılığı Ölçümü:** “İnsanların yaptıkları şeyleri saymanı istiyorum ama farklı şekilde biten aynı sözcükleri saymanı istemiyorum (iç, içti, içer, içmiş... gibi). Ayrıca senden cümle değil sadece tek sözcük saymanı istiyorum. Şimdi bana insanların yaptığı şeylerle ilgili bir örnek verir misin? Kabul edilebilir bir örnek ise, katılımcıya bir sonraki yönerge verilir. “Evet, çok güzel. Şimdi insanların yaptığı şeyleri 1 dakika içerisinde sayabildiğin kadar bana saymanı istiyorum. Hazır mısın?”