

**15-17 YAŞ ÇOCUKLAR ve 18 YAŞ ÜSTÜ
YETİŞKİNLERİN SEMANTİK ve EYLEM
AKICILIK BECERİLERİNİN
İNCELENMESİ**

Şevket Özdemir

Yüksek Lisans Tezi

**15-17 YAŞ ÇOCUKLAR ve 18 YAŞ ÜSTÜ
YETİŞKİMLERİN SEMANTİK ve EYLEM
AKICILIK BECERİLERİNİN
İNCELENMESİ**

Şevket Özdemir

Yüksek Lisans Tezi

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ

Sağlık Bilimleri Enstitüsü

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Eskişehir, Temmuz 2015

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Aylin Müge Tunçer

JÜRİ ve ENSTİTÜ ONAYI

Şevket ÖZDEMİR'in "15-17 Yaş Çocuklar ve 18 Yaş Üstü Yetişkinlerin Semantik ve Eylem Akıcılık Becerilerinin İncelenmesi" başlıklı Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı'ndaki Yüksek Lisans tezi 29.06.2015 tarihinde aşağıdaki jüri üyeleri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin İlgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	Adı-Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı)	Yrd. Doç. Dr. A. Müge Tunçer Anadolu Üniversitesi
Üye	Prof. Dr. İlknur Maviş Anadolu Üniversitesi
Üye	Prof. Dr. Özgür Aydın Ankara Üniversitesi

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

Prof. Dr. Dilek AK

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖNSÖZ

Yoğun iş yükünde her daim yardımını esirgemeyen ve motivasyonumu ayakta tutan danışmanım Yrd. Doç. Dr. Aylin Müge Tunçer'e çok teşekkür ederim. İnsani yaklaşımını ve yazma eylemine gösterdiği disiplini her zaman örnek almaya gayret edeceğim.

Öğrenciliğimin son iki yılı boyunca maddi ve manevi anlamda destek olan, tez konusunu belirleme sürecinde gösterdiği sabır ve anlayıştan ötürü eski danışmanım Prof. Dr. İlknur Maviş'e teşekkür ederim. Umuyorum ilerleyen yıllarda kapısını yeniden aşındırırım.

Son anlarda haber verilmesine rağmen geri çevirmeyip jürime katılmayı kabul eden Prof. Dr. Özgür Aydın'a teşekkür ederim.

Başka bir dünyanın mümkün olduğunu öğreten ve bakış açımı dönüştüren Semih Dinçer, Margarita Vasileva ve Cédric Senez'e; dostluğunu ve düşünsel yakınlığını mesafelere rağmen hissettiren Aysel Çelik, Dilek Akay ve Eda Ata'ya; algı bozan cümlelerini tam zamanında dillendiren ve yapıcı olmaya yönlendiren Azmi Recep Özdaş'a; anlayış ve samimiyetini hiçbir zaman yitirmeyen Cemil Yılmaz ve Seda Esersin'e; gerçekliğin her an değişebildiğini ve bu yüzden sabit bir biçim kazanamayacağını hatırlatan Denizler Odabaş'a teşekkür ederim.

Eskişehir'deki zamanım boyunca yaşamsal ve manevi desteğini her zaman hissettiğim, kardeşim Meryem Özdemir ve dostum Nurten Karataş'a teşekkür ederim. İyi ki varsınız.

Son olarak, öğrenim hayatım boyunca durmaksızın "Yapacaksın, eminim." diyen ve pozitifliğiyle yanımda olan annem Birgül Özdemir'e teşekkür ediyorum.

15-17 YAŞ ÇOCUKLAR ve 18 YAŞ ÜSTÜ YETİŞKİMLERİN SEMANTİK ve EYLEM AKICILIK BECERİLERİNİN İNCELENMESİ

ÖZET

Semantik ve eylem akıcılığını barındıran sözel akıcılık ölçümleri nöropsikologlar ve dil ve konuşma terapistleri tarafından nöropsikolojik değerlendirmede sıkça kullanılmaktadır. Her iki akıcılık türü, bir kategori (isim ya da eylem) üzerinden belirli sözel ipuçlarının sunulması sonrasında kişinin kısıtlı bir zaman diliminde ürettiği sözcükler aracılığıyla ölçülmektedir. Bu çalışmada semantik akıcılık ölçümü için “Kahvaltılıklar, Tanınmış Kişiler, Yemekler, İçecekler, Ev Eşyaları” kategorileri ve eylem akıcılığı için “İnsanlar ne yapar?” bağlamında 1.5 dakika boyunca üretilen eylemler değerlendirilmiştir. Ayrıca, demografik (eğitim, yaş ve cinsiyet) ve süre (ilk, orta ve son 30 saniye) değişkenlerinin ölçümler üzerindeki etkisi incelenmiştir. Elde edilen veriler betimsel ve karşılaştırmalı istatistiksel yöntem kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırmada Türkçe konuşan ve yaşları 15-81 arasında değişen 150 katılımcı yer almıştır. Katılımcılar beş yaş (15-17, 18-29, 30-44, 45-59, 60 ve üstü) ve dört eğitim (Lise öğrencileri, 1-8 yıl, 9-11 yıl, 12 yıl ve üstü) grubuna ayrılmıştır.

Ölçümler sonucu elde edilen ortalamaların yaş grupları arasında en yüksek 15-17, en düşük ise 60 yaş ve üstü gruptan elde edildiği gözlenmiştir. Eğitim değişkeninde, 1-8 yıl eğitim grubundaki katılımcılardan en düşük, 12 yıl ve üstü grubundan ise en yüksek ortalama sözcük sayılarının elde edildiği görülmüştür. Cinsiyet değişkeninde, kadın katılımcıların “Kahvaltılıklar ve Yemekler” kategorilerinde anlamlı olarak daha fazla ortalama sözcük ürettiği saptanmıştır. Süre dilimlerinde ise, ilk süre diliminde üretilen ortalama sözcük sayıları diğer dilimde üretilenlerden daha yüksek olmakla beraber, sonraki süre dilimlerinde bu değerlerin anlamlı olarak azaldığı tespit edilmiştir. Son olarak, kategoriler arasındaki üretim farklılıkları incelenmiş ve her bir kategoride üretilen sözcüklerin toplam ve ilk beş sıradaki üretim sıklığı hesaplanmıştır.

Anahtar Sözcükler: semantik akıcılık, eylem akıcılığı, demografik değişkenler, süre değişkeni

**ASSESSMENT OF SEMANTIC and ACTION FLUENCY SKILLS
AMONG SCHOOL AGE CHILDREN RANGING IN AGE FROM 15 TO 17
and ADULTS ABOVE 18 YEARS OF AGE**

ABSTRACT

Verbal fluency measures involving semantic and action fluency are frequently used by neuropsychologists and speech and language therapists in neuropsychological assessment. Both of these fluency measures are implemented through the words belonging to one category (either noun or verb) produced within a limited time period following certain verbal clues presented. “Breakfast Items, Famous People, Food, Beverages, Household Items” categories for semantic fluency and action fluency (saying things people do) during 1.5 minutes were assessed in this study. Furthermore, the influence of demographic (education, age and gender) and time (first, middle and last 30 seconds) variables were examined. The data gathered were analyzed through descriptive and inferential methods.

150 Turkish-speaking participants whose age ranged from 15 to 81 participated in the study. The participants were stratified into five age (15-17, 18-29, 30-44, 45-59, 60 and above) and four education (High school students, 1-8 years, 9-11 years, 12 years and above) groups.

Regarding the mean values across age groups, it was observed the highest and lowest values were obtained from 15-17 and 60 and above age groups respectively. It was also seen the highest and lowest mean values were attained by the participants of 12 years and above and 1-8 years of education groups respectively in the education variable. As for the gender, female participants were observed to produce higher mean number of words in “Breakfast Items and Food” categories, which was statistically significant. The mean numbers of words produced in the first 30 seconds were higher, and besides, statistically significant differences were obtained across all time segments investigated. Finally, production differences between categories were examined and total production frequencies and first five response rates were calculated for each category.

Key Words: semantic fluency, action fluency, demographic variables, time variable

İÇİNDEKİLER

	SAYFA
ÖZGEÇMİŞ	i
ÖNSÖZ	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
İÇİNDEKİLER	v
ÇİZELGELER DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
SİMGE ve KISALTMALAR DİZİNİ	xi
GİRİŞ ve AMAÇ	1
Giriş	1
Amaç	2
Önem	3
KAYNAK BİLGİSİ	4
Bilişsel Değişkenler	5
Nöro-Anatomik Değişkenler	6
Dilbilimsel Değişkenler	7
Demografik Değişkenler (Yaş, Eğitim ve Cinsiyet) ve Sözcük Normu Çalışmaları	7
<i>Yetişkinlerle Yapılmış Çalışmalar</i>	7
<i>Semantik Akıcılık Çalışmaları</i>	7
<i>Eylem Akıcılığı Çalışmaları</i>	11
<i>Semantik ve Eylem Akıcılığını Birlikte Değerlendiren Çalışmalar</i>	12
<i>15-17 Yaş Grubuyla Yapılmış Çalışmalar</i>	13
<i>Türkçede Yapılmış Çalışmalar</i>	14
Süre Değişkenini İnceleyen Çalışmalar	16
GEREÇ ve YÖNTEM	20
Araştırmanın Modeli	20
Katılımcılar	20
Veri Toplama Araçları	20
Uygulama	21
Veri Analizi	22

BULGULAR ve TARTIŞMA	24
Bulgular	24
<i>15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin semantik akıcılık ölçümünde kullanılan “Kahvaltılıklar, Tanınmış Kişiler, Yemekler, İçecekler, Ev Eşyaları” kategorileri ile ilgili ürettikleri toplam, ortalama ve farklı sözcük sayıları nelerdir?</i>	24
<i>15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin eylem akıcılık ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” ile ilgili ürettikleri toplam, ortalama ve farklı sözcük sayıları nelerdir?</i>	26
<i>Ortalama sözcük sayısı bakımından semantik ve eylem akıcılığı ölçümleri arasında farklılık var mıdır?</i>	26
<i>Semantik ve eylem akıcılık ortalamaları açısından eğitim grupları arasında farklılık var mıdır?</i>	28
<i>Semantik ve eylem akıcılık ortalamaları açısından yaş grupları arasında farklılık var mıdır?</i>	31
<i>Semantik ve eylem akıcılık ortalamaları açısından cinsiyet grupları arasında farklılık var mıdır?</i>	35
<i>Semantik ve eylem akıcılığı ölçümünde üretilen sözcük sayısı üç süre diliminde (ilk, orta ve son 30 saniye) farklılık göstermekte midir?</i>	36
<i>15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin semantik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir kategori için en sık ürettikleri sözcükler nelerdir?</i>	40
<i>15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin semantik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir kategori için ilk beş sırada ürettikleri sözcükler nelerdir?</i>	40
<i>15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin eylem akıcılık ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” için en sık ürettikleri sözcükler nelerdir?</i>	42
<i>15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin eylem akıcılık ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” için ilk beş sırada ürettikleri sözcükler nelerdir?</i>	42
Tartışma	43
SONUÇ ve ÖNERİLER	50
Sonuçlar	50
Öneriler	50
Sınırlılıklar	51
KAYNAKLAR	52

ÇİZELGELER DİZİNİ

ÇİZELGE NO ve ADI	SAYFA	
Çizelge 1	Araştırma Örnekleminin Demografik Özellikleri	20
Çizelge 2	Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategorilerden Elde Edilen Toplam, Ortalama ve Farklı Sözcük Sayıları Betimsel İstatistik Sonuçları	24
Çizelge 3	Eylem Akıcılığı Ölçümünde Üretilen Toplam, Ortalama ve Farklı Sözcük Sayıları Betimsel İstatistik Sonuçları	26
Çizelge 4	Semantik ve Eylem Akıcılık Ölçümünden Elde Edilen Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları	27
Çizelge 5	Kategoriler Arası Farklılık İçin Yapılan İkili Post Hoc Karşılaştırmalarının Anlamlılık Değerleri (p) Sonuçları	27
Çizelge 6	Semantik ve Eylem Akıcılık Ortalama Sözcük Sayılarının Eğitim Gruplarına Göre Betimsel İstatistik Sonuçları	28
Çizelge 7	Eğitim Grupları Arasındaki Üretim Farklılıklarına İlişkin Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları	30
Çizelge 8	Semantik ve Eylem Akıcılık Ortalama Sözcük Sayılarının Yaş Gruplarına Göre Betimsel İstatistik Analizi	32
Çizelge 9	Yaş Grupları Arasındaki Üretim Farklılıklarına İlişkin Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları	34
Çizelge 10	Semantik ve Eylem Akıcılık Ortalama Sözcük Sayılarının Cinsiyet Gruplarına Göre Betimsel İstatistik Analizi	35
Çizelge 11	Yaş Grupları Arasındaki Üretim Farklılıklarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları	36
Çizelge 12	Ev Eşyaları Kategorisindeki Üç Süre Diliminde Elde Edilen Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik ve Friedman Testi Sonuçları	37
Çizelge 13	Yemekler Kategorisindeki Üç Süre Diliminde Elde Edilen Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik ve Friedman Testi Sonuçları	37
Çizelge 14	Kahvaltılıklar Kategorisindeki Üç Süre Diliminde Elde Edilen Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik ve Friedman Testi Sonuçları	38
Çizelge 15	İçecekler Kategorisindeki Üç Süre Diliminde Elde Edilen Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik ve Friedman Testi Sonuçları	38
Çizelge 16	Tanınmış Kişiler Kategorisindeki Üç Süre Diliminde Elde Edilen Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik	39

	ve Friedman Testi Sonuçları	
Çizelge 17	Eylem Akıcılığı Ölçümündeki Üç Süre Diliminde Elde Edilen Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik ve Friedman Testi Sonuçları	39
Çizelge 18	Semantik Akıcılık Ölçümü Kategorilerinde En Sık Üretilen Sözcükler	40
Çizelge 19	Semantik Akıcılık Ölçümü Kategorilerinde İlk Beş Sırada Üretilen Sözcükler	41
Çizelge 20	Eylem Akıcılığı Ölçümünde En Sık Üretilen Sözcükler	42
Çizelge 21	Eylem Akıcılığı Ölçümünde İlk Beş Sırada Üretilen Sözcükler	42

ŞEKİLLER DİZİNİ

ŞEKİL NO ve ADI

SAYFA

Şekil 1	Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategorilerde Katılımcıların Ürettikleri Toplam Sözcük Sayılarının Sıralaması	25
Şekil 2	Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategorilerde Katılımcıların Ürettikleri Ortalama Sözcük Sayılarının Sıralaması	25
Şekil 3	Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategorilerde Katılımcıların Ürettikleri Farklı Sözcük Sayılarının Sıralaması	26

SİMGE ve KISALTMALAR DİZİNİ

ACE-III	: Addenbrooke's Cognitive Examination
ADD	: Afazide Dil Değerlendirme
BDAE	: Boston Diagnostic Aphasia Examination
CERAD	: Consortium to Establish a Registry of Alzheimer's Disease
FSS	: Farklı Sözcük Sayısı
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
Max	: Maksimum Değer
Min	: Minimum Değer
n	: Katılımcı Sayısı
NEPSY	: A Developmental Neuropsychological Assessment
Ort.	: Aritmetik Ortalama
OSS	: Ortalama Sözcük Sayısı
p	: Anlamlılık Değeri
PET	: Positron Emission Tomography
sd	: Serbestlik Derecesi
SPECT	: Single Photon Emission Computerised Tomography
SPSS	: Statistical Program for Social Sciences
SS	: Standart Sapma
TSS	: Toplam Sözcük Sayısı
U	: Mann-Whitney U Testi Değeri
χ^2	: Friedman Testi'nde Kullanılan Ki-Kare Değeri

GİRİŞ ve AMAÇ

Giriş

Mağaralara çizilen resimlerden karmaşık dilsel kodlara doğru uzanan bir döngüyü barındıran insan evriminin nirengi noktasını, çevreyi anlamlandırma girişimleri oluşturmaktadır. İletişimsel ihtiyaçların artması ve dilsel deneyimlerin zenginleşmesi sonucunda farklı nesnelere ve oluşumlara karşılık gelen kodların bir kavramsal ağ oluşturduğu varsayılmaktadır. Semantik ve eylem akıcılığını barındıran sözel akıcılık ölçümleri, bu ağa ulaşımın yanı sıra ağın gözlenebilir ve ölçülebilir olmasını mümkün kılmaktadır. Ayrıca, hızlı ve kolay olmasından dolayı bu ölçümler çeşitli hastalık ya da bozuklukları tanılamakta kullanılan nöropsikolojik test bataryalarında yerini almaktadır.

Sözel akıcılık ölçümleri, kategori ya da sözcüğün ilk sesine ilişkin işitsel bir ipucunun verilmesinden sonra kısıtlı bir süre içinde (genellikle 1 dakika) üretilen sözcükler üzerinden gerçekleştirilmektedir (Lezak ve ark., 2004). Bu ölçümlerin üç alt çeşidi bulunmaktadır: Semantik, fonemik ve eylem akıcılığı. Semantik ve eylem akıcılığı ölçümleri bir kategoriye bağlı isim ve eylem üretimlerine yoğunlaşırken, fonemik akıcılık ölçümü sözcüğün ilk sesi ile ilgili üretim üzerinden yapılmaktadır (Piatt ve ark., 1999a; Lezak ve ark., 2004).

Hem semantik hem de eylem akıcılık ölçümlerini etkileyen çeşitli değişkenlerin olduğu bilinmektedir. Bu değişkenlerden ilki sözel ve yürütücü kontrol becerilerini içeren bilişsel değişkenlerdir (Shao ve ark., 2014). Bunun yanında, ölçüm türüne ilişkin nöro-anatomik değişkenleri ele alan çalışmalar bulunmaktadır. Her iki ölçüm türünde de frontal ve temporal lobun katkısı olduğu belirlenirken (Pihlajamäki ve ark., 2000; Clark ve ark., 2014) semantik akıcılığın daha çok kavram ağlarını barındırdığı düşünülen temporal lobla ilişkisinin olduğu ifade edilmektedir (Laws ve ark., 2010). Eylem akıcılığında ise yürütücü işlevlerle bağlantısı olduğu düşünülen frontal lob etkisinin olduğu vurgulanmaktadır (Clark ve ark., 2014). Üçüncü değişken kategoriye ait sözcüklerin sayısı, sıklığı ve uzunluğuna işaret eden dilbilimsel değişkenlerdir (Crowe, 1998; Kempler ve ark., 1998; Pekkala ve ark., 2009). Bunları alanyazında sıkça rastlanan demografik değişkenler (yaş, eğitim ve cinsiyet) takip etmektedir. Her iki ölçüm türünde de tutarlı sonuçların olmamasıyla birlikte, çoğunlukla yaş ve eğitim değişkenlerinin semantik akıcılık ölçümü üzerinde etkisinin olduğu belirtilirken, eylem akıcılığında eğitim değişkeninin etkisinden söz edilmektedir (Casals-Coll ve ark., 2013; Stockholm ve ark., 2013). Cinsiyet değişkeninin semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategorilerin bazıları üzerinde etkisi olduğu belirtilirken, eylem akıcılığı performansı üzerinde bu etkinin görülmediği ifade edilmektedir (Capitani ve ark., 1999; Piatt ve ark., 2004). Son olarak, süre değişkeni ile ilgili yapılmış çalışmalar kullanılan toplam süreyi iki ya da dört ayrı dilime bölerek bu dilimlerdeki performansı demografik değişkenlerle birlikte karşılaştırmaktadır. Bir önceki değişkenle ilgili tutarlı olmayan sonuçların bu değişkende de görülmesine rağmen, yaş ve eğitim değişkenlerinin belirli süre dilimlerinde üretilen sözcükler üzerinde etkisi olduğu belirtilmektedir (Lee ve ark., 2014; Zimmermann ve ark., 2014).

Türkçede yapılmış çalışmalara bakıldığında, 15-17 yaş aralığındaki okul çağı çocukları ve yetişkinler üzerinde gerçekleştirilmiş semantik ve eylem akıcılığı

ölçümlerinin mevcut olduğu görülmektedir. Ancak, bu çalışmada semantik akıcılık ölçümü için Türkçede yapılmış önceki çalışmalardan farklı kategoriler seçilmiştir. Öte yandan, Maviş ve Toğram'ın (2009) yetişkinler için oluşturulan Afazide Dil Değerlendirme (ADD) aracı içinde kullandığı “Ev Eşyaları” kategorisi, Maviş ve Toğram'ın (2010) yetişkin katılımcılarda incelediği eylem kategorisi, Kırbaç (2012), Yılmaz (2012a) ve Yılmaz'ın (2012b) 15-17 yaş aralığındaki katılımcılarda değerlendirdiği eylem akıcılık becerileri bu çalışmada da yer almaktadır. Ancak farklı olarak, hem “Ev Eşyaları” kategorisi hem de eylem akıcılığı ölçümleri daha önceki çalışmaların kullandığı süreye 30 saniye daha ekleyerek 1.5 dakika (90 saniye) içinde değerlendirilecek ve 3 ayrı süre diliminde (ilk, ikinci ve son 30 saniye) gözlenen performansın karşılaştırması yapılacaktır. Son olarak, süre değişkeni ile ilgili Türkçede yapılmış çalışmanın olmadığı görülmektedir.

Amaç

Bu çalışma genel olarak 15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin semantik ve eylem akıcılık becerilerini değerlendirmektedir. Bu doğrultuda aşağıdaki araştırma sorularının yanıtlanması hedeflenmektedir:

1. 15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin semantik akıcılık ölçümünde kullanılan “Kahvaltılıklar, Tanınmış Kişiler, Yemekler, İçecekler, Ev Eşyaları” kategorileri ile ilgili olarak ürettikleri
 - a) Toplam sözcük sayısı nedir?
 - b) Ortalama sözcük sayısı nedir?
 - c) Farklı sözcük sayısı nedir?
2. 15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin eylem akıcılık ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” ile ilgili olarak ürettikleri
 - a) Toplam sözcük sayısı nedir?
 - b) Ortalama sözcük sayısı nedir?
 - c) Farklı sözcük sayısı nedir?
3. Ortalama sözcük sayısı bakımından semantik ve eylem akıcılık ölçümleri arasında farklılık var mıdır?
4. Semantik ve eylem akıcılık ortalamaları açısından eğitim grupları arasında farklılık var mıdır?
5. Semantik ve eylem akıcılık ortalamaları açısından yaş grupları arasında farklılık var mıdır?
6. Semantik ve eylem akıcılık ortalamaları açısından cinsiyet grupları arasında farklılık var mıdır?

7. Semantik ve eylem akıcılık ölçümünde üretilen sözcük sayısı üç süre diliminde (ilk, ikinci ve son 30 saniye) farklılık göstermekte midir?

8. 15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin semantik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir kategori için

a) En sık ürettikleri sözcükler nelerdir?

b) İlk beş sırada ürettikleri sözcükler nelerdir?

9. 15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin eylem akıcılık ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” için

a) En sık ürettikleri sözcükler nelerdir?

b) İlk beş sırada ürettikleri sözcükler nelerdir?

Önem

Daha önce Türkçede yapılan semantik ve eylem akıcılık çalışmaları incelendiğinde; bu çalışmada farklı olarak “Kahvaltılıklar, Tanınmış Kişiler, Yemekler, İçecekler” kategorileri kullanılmaktadır. Ayrıca, “Ev Eşyaları” kategorisi ADD aracı içinde yer almış olsa da, sözcük sıklıkları üzerinde bir incelemenin yapılmadığı görülmektedir. Benzer şekilde eylem akıcılığı ölçümü yetişkin katılımcılar üzerinde değerlendirilmiş olsa da (Maviş ve Toğram, 2010), eylemlerin üretim sıklığı ile ilgili bilginin yer almadığı gözlenmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada kullanılan kategorilerden elde edilecek veriler; afazi ve diğer nörolojik dil bozukluklarının değerlendirme, terapi ve araştırmalarında kullanılması, tanısal nöropsikolojik değerlendirme araçlarında yer almak üzere sözcük normlarının oluşturulması anlamında önemlidir.

Son olarak, Türkçede yapılan sözel akıcılık çalışmalarında süre değişkeninin incelenmediği bilinmektedir. Bu çalışmada üç süre dilimi (ilk, orta ve son 30 saniye) arasındaki sözcük üretimi karşılaştırılacağından, süre değişkeninin semantik ve eylem akıcılık performansı üzerinde etkisinin olup olmadığı sorusuna yanıt aranacaktır.

KAYNAK BİLGİSİ

Semantik ve eylem akıcılığının bağlı bulunduğu sözel akıcılık ölçümleri, bir kategori ya da sözcüğün ilk sesi üzerinden belirli sözel ipuçlarının sunulması sonrasında kişinin kısıtlı bir zaman diliminde ürettiği sözcükleri ifade etmektedir. Hem sözlü hem de yazılı olarak yapılabilen bu ölçümler, farklı klinik grupların dil ve bilişsel becerilerini inceleme olanağı sunmakla beraber (Lezak ve ark., 2004; Pekkala, 2012) frontal ve temporal lobun sorumlu olduğu işlevlerle ilişkili hasarların tespit edilmesinde de kullanılmaktadır (Baldo ve Shimamura, 1998). Ölçümün hızlı ve kolay olması sebebiyle dil ve konuşma terapistleri ve nöropsikologlar tarafından klinik değerlendirme kapsamında sıklıkla tercih edilmektedir (Reverberi ve ark., 2014).

Sözel akıcılık ölçümleri üç şekilde gerçekleştirilmektedir: (i) Semantik (Kategori ya da Nesne) akıcılık ölçümü, (ii) Fonemik akıcılık ölçümü, (iii) Eylem akıcılığı ölçümü. Kategorik ya da semantik akıcılık ölçümü belirli bir isim kategorisine (örneğin, “Hayvanlar”, “Yemekler”, vb.) ait sözcüklerin sınırlı bir zaman dilimi (genellikle 1 dakika) içinde üretilmesini kapsamaktadır (Lezak ve ark., 2004). İkinci ölçüm türü ise fonemik akıcılık olarak adlandırılmaktadır. Bu ölçüm, verilen ses ile başlayan (F, A, ve S; örn. Benton, 1967) sözcüklerin üretimi sonucu gerçekleştirilmektedir. Son ölçüm ise, farklı eylemlerin üretiminin yer aldığı eylem akıcılığı ölçümleridir (Piatt ve ark., 1999a; Woods ve ark., 2005).

Alanyazında yapılan çalışmalar incelendiğinde, semantik akıcılık ölçümlerinde yaygın olarak kullanılan kategorilerin “Hayvanlar” (Rosen, 1980; Acevedo ve ark., 2000; Ardila ve ark., 2006) ve “Süpermarket” (Tröster ve ark., 1995; Korkman, Kirk ve Kemp, 1998) olduğu görülmektedir. Bu kategorilerden normatif veri elde etmek ve belirli demografik değişkenlerin ölçüm üzerindeki etkisini saptamak için yapılan çalışmalardan elde edilen ortalama sözcük sayılarının diller arasında farklılaştığı belirtilmektedir (Ardila ve ark., 2006). Sağlıklı popülasyonun yanında belirli hastalık ve bozukluklarda da bu ölçümün uygulandığı bilinmekte, özellikle Alzheimer hastalarında semantik belleğin bütünlüğündeki soruna bağlı olarak kategorik üretimin hasarlandığı belirtilmektedir (Henry ve ark., 2004). Bu hasara bağlı olarak elde edilen performansın Alzheimer hastalarını diğer demans tiplerinden ayırabildiğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Marczinski ve Kertesz, 2006; Araujo ve ark., 2011). Bunun yanında; Huntington, Parkinson, HIV enfeksiyonlu yetişkin hastalar ve özgül dil bozukluğu, Turner sendromu, erken dönem hidrosefali gibi gelişimsel veya genetik bozukluğa sahip çocuklardaki semantik akıcılık becerilerini inceleyen çalışmalar mevcuttur (Chan ve Poon, 1999; Weckerly ve ark., 2001; Chan ve Chen, 2004; Iudicello ve ark., 2007).

Semantik akıcılık ölçümlerinin tarihçesi incelendiğinde, yapılan ilk çalışmanın Cohen ve arkadaşlarının (1957) 43 semantik kategoriden yazılı olarak elde edilen verilere ait norm çalışması olduğu görülmektedir (akt., Storms, 2001). 400 üniversite öğrencisine uygulanan bu çalışmaya ilginin artması sonucunda Battig ve Montague (1969), 43 kategoriye 13 yeni kategori ekleyip güncel norm verileri elde etmiştir. Bu norm çalışmaları ile birlikte semantik akıcılığın psikometrik özelliklerinin incelenmesi sonrasında hem nöropsikolojik test bataryalarında hem de dil değerlendirme araçlarında yer almaya başlamıştır (Mitrushina ve ark.,

2005): Örneğin, Boston Tanısal Afazi Değerlendirmesi (Boston Diagnostic Aphasia Examination, BDAE; Goodglass ve Kaplan, 1983), Alzheimer Hastalığı'nın Kaydını Oluşturmak için Konsorsiyum (Consortium to Establish a Registry of Alzheimer's Disease, CERAD; Morris ve ark., 1989) ve Addenbrooke Bilişsel Değerlendirme III'te (Addenbrooke's Cognitive Examination, ACE-III; Hsieh ve ark., 2013) "Hayvanlar"; Demans Derecelendirme Ölçeği'nde (Mattis, 1988) "Süpermarket" ve Gelişimsel Nöropsikolojik Değerlendirme'de (A Developmental Neuropsychological Assessment, NEPSY; Korkman, Kirk ve Kemp, 1998) "Hayvanlar ve Yiyecekler" kategorileri kullanılmaktadır. Türkçede ise "Ev Eşyaları" ve "Mutfak Eşyaları" kategorilerinin Afazi Dil Değerlendirme Aracı'nda (ADD; Maviş ve Toğram, 2009), "Hayvanlar" kategorisinin ise çeşitli nöropsikolojik değerlendirme bataryaları içinde (Güleç ve ark., 2006; Mollahasanoğlu, 2005; Kılınçaslan, 2010) yer aldığı gözlenmektedir.

Semantik akıcılığa nazaran kullanım geçmişi daha yeni olan eylem akıcılığı ölçümleri, isim ve eylem üretiminde farklı nöroanatomik bölgelerin sorumlu olduğu düşüncesinden ortaya çıkmıştır (Piatt ve ark., 1999a). "İnsanların yaptıkları şeyler/eylemler" üzerinden elde edilen bu ölçümün sağlıklı kişilerde yürütücü işlev değerlendirmesi için kullanılabilmesi (Piatt ve ark., 1999a) ve test-tekrar test güvenilirliğinin yüksek olduğu (Woods ve ark., 2005) öngörülmüştür. Yürütücü işlev değerlendirme olarak eylem akıcılığının yüksek işlevli otizme sahip kişilerde de kullanılabilmesi belirtilmektedir (Inokuchi ve Kamio, 2013). Ayrıca bu ölçümün frontal lob işlevinden kaynaklı hasarlara duyarlı olabileceği belirtilmiştir. Bu nedenle performansın demansı olan ya da demans şüphesi taşıyan Parkinson hastalarındaki fronto-striatal patofizyolojiye daha duyarlı olduğu öne sürülmektedir (Piatt ve ark., 1999b; Signorini ve Volpato, 2006). Tüm bu özellikleri sebebiyle eylem akıcılığının semantik ve fonemik akıcılıktan ayrıldığı ifade edilmektedir (Piatt ve ark., 1999a; 1999b).

Hem semantik hem de eylem akıcılığı ölçümü ile ilgili belirli dilbilimsel işlemlerin sırasıyla şu şekilde gerçekleştiği belirtilmektedir: Kategori ile ilgili sözlü ya da yazılı (işitsel/görsel) ipucu verildikten sonra semantik işlemlerin başlatılması, uygun sözcüklerin çağrılması, fonolojik kodlamaya tabi tutulması ve sözcüklerin sesletilmesi (Price ve ark., 1999). Uygun sözcüklerin çağrılması işleminde, semantik stratejinin (kategori içinde semantik olarak uygun sözcüklerin çağrılması) yanında sesbilgisel stratejinin de kullanıldığı savunulmaktadır (Pekkala, 2012). Örnek olarak, içecekler kategorisinde "kola" ve "kahve" sözcükleri hem semantik hem de sesbilgisel (ilk sesbirim söz konusu olduğunda) benzerliğe sahiptir. Benzer durum eylem kategorisi için de geçerlidir ("içmek" ve "istemek", vb.).

Her iki ölçüm de belirli bir süre kısıtlaması dahilinde gerçekleştiğinden başarılı bir akıcılık performansını anlamada bu işlemlerin yanında belirli değişkenlerin de (bilişsel, nöroanatomik, dilbilimsel, demografik, süre) incelenmesi gerekmektedir. Ayrıca bu inceleme, her iki akıcılık türünün hasarlandığı hastalık ya da bozuklukların anlaşılmasına da katkıda bulunmaktadır.

Bilişsel Değişkenler

Semantik ve eylem akıcılık performansı ile ilişkilendirilen bilişsel değişkenler ana hatlarıyla iki başlık altında sıralanmaktadır (Shao ve ark., 2014): Sözel Beceriler

(sözcük bilgisi ya da aranacak bir depo) ve Yürütücü Kontrol Becerileri (çalışma belleği, sözcük çağırma hızı, işleme hızı). Sözel beceriler kapsamında katılımcıların sözcük bilgisinin fazla olmasının semantik akıcılık performansına olumlu yönde etki ettiği savunulmaktadır (Netter-Upham ve ark., 2008; Unsworth ve ark., 2011; Kraan ve ark., 2013; Shao ve ark., 2014; Stolwyk ve ark., 2015). Özellikle bu bilgi yaşlı katılımcıların performansında önemli olmaktadır, bazı çalışmalar sözcük bilgisinin fazla olmasının yaşlılığa bağlı azalan yürütücü işlevlerin semantik akıcılık performansına olan olumsuz etkisini telafi ettiğini göstermektedir (Sauzeon ve ark., 2011). Bu becerilerin eylem akıcılığı ölçümleri üzerindeki etkisini değerlendiren bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yürütücü kontrol becerileri ise, öncelikle ölçüm sırasında halihazırda söylenen sözcüklerin tekrar edilmemesi (ya da güncellenmesi) ya da kategoriye uygun olmayan sözcüklerin ketlenerek söylenmemesi için işler bir çalışma belleğini içermektedir (Shao ve ark., 2014). Çalışma belleğinin hem semantik hem de eylem akıcılığını önemli ölçüde etkilediği belirtilmektedir (Rosen ve Engle, 1997; Piatt ve ark., 1999a; Woods ve ark., 2005; McDowd ve ark., 2011; Shao ve ark., 2014; Stolwyk ve ark., 2015). Sözcük çağırma hızı ise, yönergenin verilmesinden ilk sözcüğün söylenmesine kadar geçen süre üzerinden değerlendirilmektedir. Bu bağlamda, yürütücü kontrol becerilerindeki zayıflığın ya da hasarın sözcük çağırma hızını olumsuz yönde etkilediği savunulmaktadır (Vinogradov ve ark., 2003; Shao ve ark., 2014). Stroop Renk Adlandırma Testi (Golden, 1978; akt. McDowd ve ark., 2011), Dijit Sembol Testi (Wechsler, 1958; akt. McDowd ve ark., 2011) gibi testler üzerinden değerlendirilen işleme hızının ise yaşlanma ile birlikte semantik akıcılık performansı üzerinde olumsuz etkisi olduğu ifade edilmektedir (Elgamal ve ark., 2011). Öte yandan, çalışma belleğinde olduğu gibi işleme hızının da eylem akıcılık performansını etkilediği belirtilmektedir (Woods ve ark., 2005; McDowd ve ark., 2011).

Nöro-Anatomik Değişkenler

Semantik ve eylem akıcılık ölçümlerinden sorumlu olduğu düşünülen nöro-anatomik bölgeler hem sağlıklı hem de hastalık ya da bozukluğu olan bireyler üzerinde yapılan çalışmalar aracılığıyla betimlenmektedir. Öncelikle, semantik akıcılık performansı frontal ve temporal lobdaki bölgelerin koordineli ve etkin çalışması ile ilişkilendirilmektedir (Pihlajamäki ve ark., 2000), ancak özellikle temporal lob hasarlarının semantik akıcılık performansını olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir (Henry ve ark., 2004; Baldo ve ark., 2006; Laws ve ark., 2010). Bunun yanında, İşlevsel Beyin Görüntüleme ve PET çalışmaları, semantik akıcılığın sol inferior frontal girüste daha anterior-ventral konumdaki (BA 45, 47) aktivasyonla ilişkili olduğunu göstermiştir (Costafreda ve ark., 2006; Katzev ve ark., 2013; Wagner ve ark., 2014). Semantik akıcılıkla ilgili alanyazında çok sayıda beyin görüntüleme çalışması bulunmasına rağmen, eylem akıcılığını değerlendiren iki çalışma mevcuttur. Her iki çalışma da (Östberg ve ark., 2007; Clark ve ark., 2014) hafif bilişsel bozukluğu ve Alzheimer hastalığı olan kişileri incelemiştir, ancak kullandıkları beyin görüntüleme teknikleri farklılık göstermiştir. Östberg ve arkadaşları (2007) SPECT yöntemini kullandığı incelemesinde temporal lobdan azalmış sinyal elde etmiştir. Clark ve arkadaşları (2014) ise Manyetik Rezonans Görüntüleme yönteminden elde ettikleri sonuçlar çerçevesinde sol dorsal frontal bölge ile sol ve daha aşağı temporal bölge arasında

korelasyon olduğunu ifade etmiştir. Eylem üretimi ile ilgili çalışmalar frontal lob etkisini savunurken, seçilmiş nörodejeneratif hastalıklarda azalmış eylem akıcılığı performansını açıklamada temporal lobun katkıda bulunabileceği belirtilmiştir (Damasio ve Tranel, 1993; Damasio ve ark., 2001).

Dilbilimsel Değişkenler

Dilbilimsel değişkenler genellikle kategoriye ait sözcük sayısı, sözcüklerin sıklığı ve uzunluğu açısından incelenmektedir. Kategoriye ait sözcük sayısı ve sıklığının ölçüm performansı üzerinde olumlu etkisi olduğunu destekleyen çalışmalar bulunmaktadır (Crowe, 1998; Raboutet ve ark., 2010). Kategoriye ait sayının en fazla olduğu “Hayvanlar” kategorisinde “Meyveler ve Sebzeler, Meslekler” gibi kategorilere göre üretilen ortalama sözcük sayısının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Crowe, 1998). Bu sonuçla paralel şekilde kategoriye ait kavramsal ağdan daha fazla sayıda sıklığı yüksek sözcüğün üretildiği belirtilmiştir. Bu üretimin ise ölçümün ilk 15 (Crowe, 1998) ya da 30 saniyesinde (Raboutet ve ark., 2010) gerçekleştiği ifade edilmiştir.

Sözcük uzunluğuyla ilgili olarak yapılan çalışmalardan elde edilen sonuçların tutarlı olmadığı görülmektedir. Bu doğrultuda, Kosmidis ve arkadaşları (2004) Yunancada çok heceli sözcüklerin baskın olmasından dolayı İngilizce ve İspanyolcaya kıyasla daha az sözcük üretildiğini ortaya koymuştur. Buna karşın, Pekkala ve arkadaşları (2009) daha uzun sözcükleri içeren Fince katılımcıların “Hayvanlar ve Giysiler” kategorileri için ürettikleri ortalama sözcük sayıları bakımından İngilizce konuşan katılımcılardan farklılık göstermediğini belirtmiştir.

Bu değişkenlerin yanında isimler ve eylemler arasında bulunan semantik yapılanma farklılıklarının da akıcılık performansını etkilediği varsayılmaktadır (Östberg ve ark., 2007; Pekkala, 2012). İsimlerin daha fazla alt kategoriye (örn. Canlılar- Memeliler- Primatlar- İnsanlar) sahip olduğu ve bu sebeple daha derin bir hiyerarşik yapıyı barındırdığı belirtilmektedir (Pekkala, 2012). Dolayısıyla isim grupları arasındaki bağlantıların daha sıkı olduğu (Östberg ve ark., 2007) ve fazla kategorik üye (Rosch, 1975) içerdiği savunulmaktadır. Eylemlerin ise aksine daha “yüzeysel” bir hiyerarşik yapıya sahip olduğu ve sonuç olarak daha az üye barındırdığı ifade edilmektedir. Ayrıca, eylem alt kategorilerinde yer alan üyelerin eylemin ne şekilde gerçekleştirildiği (örn., elle, ayakla, kaşıkla, vb.) üzerinden ayırt edilebildiği öngörülmektedir (Miller ve Fellbaum, 1991).

Demografik Değişkenler (Yaş, Eğitim ve Cinsiyet) ve Sözcük Normu Çalışmaları

Yetişkinlerle Yapılmış Çalışmalar

Semantik Akıcılık Çalışmaları

Yetişkinlerle yapılmış semantik akıcılık çalışmalarının öncüleri İngilizce ve İspanyolca konuşan katılımcılar üzerinde gerçekleştirilmiştir. İngilizceyi inceleyen çalışmalar Kanada (Tombaugh ve ark., 1999) ve Amerika’da (Acevedo ve ark., 2000) yaşayan katılımcılar üzerinde gerçekleştirilmiştir. İspanyolca ile ilgili iki başat çalışmanın yer aldığı görülmüştür (Acevedo ve ark., 2000; Benito-Cuadrado ve ark., 2002). Aşağıda İngilizce ve İspanyolca dışındaki dillerde yapılmış çalışmalardan bahsedilecektir.

Ito ve arkadaşları (2004), Japonca için sözcük normu elde etmek amacıyla 18-91 yaşları arasında yer alan 430'u kadın 647 katılımcılık bir örneklem grubunda "Hayvanlar, Meslekler ve Spor" kategorilerini içeren semantik akıcılık ölçümleri almışlardır. Katılımcılar 10'ar yaş aralıkla yedi yaş ve dört eğitim (10 yıl ve daha az, 10-12 yıl, 13-15 yıl, 16 yıl ve daha fazla) grubuna ayrılmıştır. 60 saniyede üretilen ortalama sözcük sayıları ve perseverasyon ölçümlerinin yanında eğitim, yaş ve cinsiyetin ölçüm performansı üzerindeki etkisinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Öncelikle, kategoriler arasında ortalama sözcük sayıları yüksekten düşüğe doğru "Hayvanlar" (Ort.=15.5), "Spor" (Ort.=12) ve "Meslekler" (Ort.=10.4) olarak sıralanmıştır. Yaş grubu bağlamında en yüksek ortalama "Hayvanlar" için 30-39 yaş grubu (Ort.=19.2), "Spor ve Meslekler" içinse 18-29 yaş grubundan (Ort.=16.1, 14.6) elde edilmiştir. Eğitim grubunda ise en yüksek ortalama 16 yıl ve daha fazla eğitim görmüş katılımcıların olduğu gruptan elde edilmiştir ("Hayvanlar" için Ort.=20, "Spor" için Ort.=16.5, "Meslekler" için Ort.=14.2). Sonuç olarak, performans üzerinde eğitimin olumlu yaşın ise olumsuz bir etkiye sahip olduğu; cinsiyetin ise bir etkisinin olmadığı ifade edilmiştir.

Norveççe için sözcük normu elde etmek amacıyla Egeland ve arkadaşları (2006) 16-77 yaşları arasında 201 katılımcıya semantik ve fonemik akıcılık ölçümlerini uygulamıştır. 98'i kadın 103'ü erkek olan katılımcılar dört yaş (16-29, 30-44, 45-59, 60-77) ve üç eğitim (12 ve daha az "Lise mezunları", 13-15 yıl, 16 ve daha fazla) grubuna ayrılmıştır. Semantik akıcılık ölçümü "Giysiler" ve "Hayvanlar" kategorileri üzerinden birer dakikalık süre içinde gerçekleştirilmiştir. Demografik değişkenler bağlamında, eğitim ve yaş değişkenlerinin akıcılık performansı üzerinde önemli etkileri olduğu görülmüştür. Ancak, eğitim değişkeninin yaşa göre daha fazla etkisinin olduğu bilgisi verilmiştir. Her iki kategorinin toplamı üzerinden en yüksek ortalama 45-59 yaş grubu ve 16 ve üstü eğitim yılını tamamlamış gruptan elde edilmiştir (Ort.=49). Cinsiyet değişkeninin performans üzerindeki etkisi yalnızca "Giysiler" kategorisinde gözlenmiştir: Kadın katılımcıların bu kategoride ürettikleri ortalama sözcük sayısının (Ort.=23.5) erkek katılımcılara (Ort.=22.0) göre daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Bunun dışında cinsiyetin performans üzerinde herhangi bir etkisi görülmemiştir. Her iki kategorideki ortalama sözcük sayılarına bakıldığında, "Hayvanlar" kategorisindeki değerin (Ort.=23.5) "Giysiler" kategorisinden (Ort.=22.8) daha fazla olduğu belirlenmiştir. "Giysiler" kategorisinde kadın katılımcıların fazla üretimi kültürel farklılıklara yorulmuştur. Yaş kategorisi ile ilgili olarak en düşük üretimin en yaşlı grupta gerçekleştiği belirtilmiştir ve bu durum yaşlanma ile birlikte gerçekleşen işleme hızındaki azalmayla ilişkilendirilmiştir.

Alfimova (2010), Rusça için oluşturduğu semantik akıcılık norm çalışmasına, 17-60 yaş aralığında yer alan (220'si kadın 140'ı erkek) 360 katılımcıyı dahil etmiştir. Katılımcılar iki eğitim ("11 yıl tamamlamış" ve "12 yıl ve daha fazla") ve yaş (15-29 yaş ve 30-60 yaş) grubuna ayrılmıştır. "Hayvanlar ve Meyveler" kategorilerinin kullanıldığı çalışmada, iki kategorinin toplamında doğru üretilen ortalama sözcük değerinin en yüksek olduğu grup 15-29 yaşları arasında ve 12 yıl ve daha fazla eğitim görmüş katılımcılardan oluşmuştur (Ort.=44.4). Ancak, her bir kategori ile ilgili ortalama sözcük sayıları belirtilmemiştir. Demografik değişkenler arasından sadece eğitimin performans üzerinde anlamlı etkisi olduğu belirlenmiştir.

Khalil (2010), Arapçada yaptığı ön çalışmada 18-59 yaşları arasında yer alan ve farklı eğitim seviyelerine (0-21 yıl arası, Ort. 11.9 yıl) sahip 215 sağlıklı katılımcıdan normatif veri elde etmek istemiştir. Sadece “Hayvanlar” kategorisinin bir dakika kapsamında incelendiği bu çalışmada katılımcılar üç yaş (17-29, 30-39, 40-59) ve eğitim (0-9 yıl, 10-12, 13 ve üzeri) grubuna ayrılmıştır. Sonuçlar kapsamında öncelikle doğru üretilen ortalama sözcük sayısı (Ort.=16.37) ile ilgili bilgi verilmiştir. Sonrasında, demografik değişkenlerin ölçüm üzerindeki etkisi belirlenmiştir. Eğitim değişkeninin etkisinin pozitif ve doğrusal olduğu belirtilmiştir: Eğitim yılı arttıkça performans da artmıştır. Yaş değişkeni söz konusu olduğunda, performansın iki yaş grubundan elde edilen ortalama sözcük sayılarının (Ort.= 29.22, 29.78) birbirine yakın olduğu ancak üretilen sözcüklerin ikinci grupta (Ort.=24.13) azaldığı görülmüştür. Cinsiyet değişkeninin ise semantik akıcılık performansı üzerinde etkisinin olmadığı bilgisi sunulmuştur. Son olarak, semantik akıcılık genel ortalaması İngilizceden elde edilen değer ile karşılaştırılmıştır (yaklaşık 16 sözcük, Spreen & Strauss, 2004; akt. Khalil, 2010). Arapçadan daha az bir ortalama elde edilmesi ise iki dil arasındaki dilbilimsel farklılıkla ilişkilendirilmiştir (Arapçada hayvan sözcüklerinde bir hayvanın birden çok sözcükle ifade edilebileceği).

Ryu ve arkadaşları (2012), CERAD-K (Alzheimer Hastalığı'nın Kaydını Oluşturmak için Konsorsiyum Korece Versiyonu) testinin bir parçası olarak “Hayvanlar” kategorisi için sözcük normu oluşturmak amacıyla 60-96 yaşları arasında yer alan ve 0-22 yılları arasında eğitim görmüş 3025 katılımcıda (1420 erkek, 1605 kadın) semantik akıcılık ölçümünü gerçekleştirmiştir. Katılımcılar 5'er yaş aralığında altı yaş ve eğitim (0, 1-3, 4-6, 7-9, 10-12, 13 ve üstü) grubuna ayrılmıştır. Ortalama semantik akıcılık değerinin daha genç ve daha fazla eğitim yılına sahip katılımcılardan elde edildiği gösterilmiştir (13 ve üstü eğitim yılına sahip 60-64 yaş grubu). Cinsiyet değişkeninin akıcılık performansına etkisinin olmadığı bildirilmiştir. Akıcılık ölçümünden elde edilen performanstaki varyans söz konusu olduğunda, eğitimin bu varyansın %14'ünü, yaşın ise %3.2'sini açıkladığı bilgisi verilmiştir.

Benzer bir çalışma yine Korece için 65-84 yaşları arasında yer alan ve 9-19 yılları arasında eğitim görmüş 185 katılımcı (100'ü kadın, 85'i erkek) ile gerçekleştirilmiştir (Kim ve Kim, 2012). “Hayvanlar” kategorisinde doğru üretilen toplam sözcük sayısını belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada ortalama sözcük sayısı 13.71 olarak belirlenmiştir. Önceki çalışma ile paralel şekilde, eğitimin toplam sözcük sayısı üzerinde etkisinin olduğu ancak bu etkinin cinsiyet değişkeni için söz konusu olmadığı görülmüştür.

Portekizce için norm belirlemek amacıyla fonemik akıcılık ölçümlerini de gerçekleştiren Cavaco ve arkadaşları (2013), semantik akıcılık için sadece “Hayvanlar” kategorisini incelemiştir. 949 katılımcıdan (624'ü kadın, 325'i erkek) oluşan örneklem 18-98 yaşları arasında yer alan ve ortalama eğitim yılının 8.83 (0-20 yılları arasında) olduğu bireyleri içermiştir. Bu katılımcılar 10'ar yaş aralıklı sekiz yaş (18-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80-89, 90 ve üzeri) ve altı eğitim (3'ten az, 3, 4, 5-9, 10-12, 12'den fazla) grubuna ayrılmıştır. Hayvan isimlerinin 60 saniyede ölçülmesinin ardından elde edilen sonuçların yaş, eğitim ve cinsiyet değişkenleri ile etkileşimi incelenmiştir. Ortalama sözcük sayıları söz konusu olduğunda, kadın ve erkek katılımcılardan elde edilen değerler birbirine

yakın olduğu için, cinsiyet değişkeninin semantik akıcılık ölçümüne etkisinin olmadığı sonucuna varılmıştır. Bulgular, performansın yaşla birlikte doğrusal olarak azaldığı ve eğitim değişkeninde ise arttığını göstermiştir. Yaş grubunda en düşük ortalama sözcük sayısı 90 yaş ve üzeri gruptan (Ort.=8.8), en yüksek ortalama ise 18-29 yaş grubundan (Ort.=21.1) elde edilmiştir. Eğitim gruplarında ise en düşük ortalama sözcük sayısı 3'ten az eğitim yılına sahip katılımcılardan (Ort.=10.9) elde edilirken, en yüksek sayının 12'den fazla eğitim yılına sahip katılımcılara ait olduğu (Ort.=20.2) görülmüştür. Yaş ve eğitim değişkenlerinin birlikte semantik akıcılık ölçümlerindeki varyansın %42'sini açıkladığı belirtilmiştir.

Palsdottir (2013), İzlandaca için normatif veri elde etmek amacıyla hem semantik hem de fonemik akıcılık ölçümlerini 405 katılımcıya uygulamıştır. %40'ını erkek katılımcıların oluşturduğu bu örnekleme 20-59 yaşları arasındaki bireyler yer almıştır. Ayrıca bu bireyler, beş yaş (20-34, 35-44, 45-49, 50-54, 55-59) ve üç eğitim (İlkokul-Ortaokul, Lise, Üniversite) grubuna ayrılmıştır. Semantik akıcılık olarak yalnızca "Hayvanlar" kategorisinin kullanıldığı bu tez çalışmasında, bir dakikalık süre içinde elde edilen sözcükler yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenlerine göre incelenmiştir. Ölçüm sonrasında, "Hayvanlar" kategorisindeki ortalama sözcük sayısı 22.41 olarak saptanmıştır. En yüksek ortalama sözcük sayısı (Ort.=25.7) ise 55-59 yaş grubunda ve üniversite öğrenimini tamamlamış katılımcılardan elde edilmiştir. Ayrıca, sırasıyla eğitim ve yaş değişkenlerinin performans üzerinde yordayıcı etkisi olduğu belirlenmiştir. Bir başka deyişle, daha iyi eğitim alan ve daha genç bireylerin semantik akıcılık performansının daha iyi olduğu ifade edilmiştir. Dolayısıyla, eğitim değişkeninin yaşlanmayla birlikte azalan performansa bir kalkan olabileceği savunulmuştur. Cinsiyet değişkeninin performans üzerinde etkisinin olmadığı belirtilmiştir.

Zarino ve arkadaşları (2014), İtalyanca için daha önce yapılmış olan bir norm çalışmasını (Spinnler ve Tognoni, 1987) güncellemek ve yine bu dilde demografik değişkenlerin semantik akıcılık ölçümleri ile etkileşiminin incelendiği başka bir çalışma (Capitani ve ark., 1999) ile karşılaştırma yapmak amacıyla belirli semantik kategorileri incelemeye almıştır. Bu kategoriler, "Hayvanlar, Meyveler ve Araba Markaları" olarak belirlenmiştir. 142'sinin erkek ve 148'inin kadınlardan oluştuğu katılımcıların 18-98 yaşları arasında yer aldığı ve 3-23 yılları arasında eğitim aldıkları bildirilmiştir. Bu doğrultuda, katılımcılar 10'ar yaş aralıklı yedi yaş ve beş eğitim (5 ve daha az, 6-8, 9-13, 14-16, 17 ve üzeri) grubuna ayrılmıştır. Sürenin 1 dakika olarak belirlenmesiyle elde edilen sonuçlar çerçevesinde, her bir kategorideki doğru üretilen sözcükler kayıt altına alınmıştır. En yüksek ortalama sözcük sayısı "Hayvanlar" kategorisinden elde edilmiştir (Ort.=15.51). Bunu "Meyveler" ve "Araba Markaları" takip etmiştir (Ort.= 12.82, 9.97). Yaş ve eğitim değişkenlerinin tüm kategorilerde doğru üretilen sözcük sayılarını önemli ölçüde etkilediği bulgulanırken, cinsiyet değişkeninin sadece "Araba Markaları" kategorisindeki üretimi etkilediği tespit edilmiştir. "Araba Markaları" kategorisinde erkek katılımcıların kadınlara göre daha fazla sözcük ürettiği bulgulanmıştır. Capitani ve arkadaşları da (1999) bu etkiyi "Meyveler ve Aletler" kategorileri üzerinde tespit etmiştir. Erkek katılımcılar "Meyveler" kategorisinde kadın katılımcılara göre daha az ortalama sözcük üretirken, "Aletler" kategorisinde daha iyi bir performans sergilemiştir. Her iki çalışmada da

ortak olarak kullanılan “Hayvanlar” kategorisinde üretilen sözcük sayısının cinsiyet değişkeni tarafından etkilenmediği bildirilmiştir.

Eylem Akıcılığı Çalışmaları

Semantik akıcılığa nazaran eylem akıcılığı ile ilgili daha az norm çalışmasının olduğu görülmektedir. Bu çalışmalara öncülük eden ilk araştırmayı Piatt ve arkadaşları (1999a) kaleme almıştır. İsim ve eylem üretiminden farklı nöroanatomik bölgelerin sorumlu olduğunu gösteren çalışmalardan (Damasio ve Tranel, 1993) hareketle Piatt ve arkadaşları (1999a), bu çalışmaların çoğunlukla eylem adlandırma üzerine yoğunlaştığını ve sağlıklı popülasyona uygulanmadığını ifade etmiştir. Bu eksiği gidermenin yanında araştırma hem eylem adlandırma değerlendirmesine alternatif bir ölçüm olarak hem de yürütücü işlevle ilişkisinin olup olmadığını değerlendirmek amacıyla eylem akıcılık ölçümünü 67 yetişkine uygulamıştır. Herhangi bir sağlık problemi olmayan 42’si kadın 25’i erkek olan bu katılımcıların yaş aralığı 57-84 arasında ve eğitim aralığı 12-20 yıl arasında yer almıştır. Eylem akıcılığı ölçümünün yanında, katılımcılara, yürütücü işlevleri, semantik ve episodik belleği ölçen belirli testler de uygulanmıştır. Sonuç olarak, eğitimin eylem akıcılığı performansını etkilediği ancak yaş için aynı durumun söz konusu olmadığı ifade edilmiştir. Cinsiyet değişkeninin eylem akıcılığına etkisi ile ilgili bilgiye yer verilmemiştir. Ayrıca, yürütücü işlev testleri ile eylem akıcılığı arasında istatistiksel anlamda yakınsak bir geçerliğin (convergent validity) olduğu ancak bu geçerliğin semantik ve episodik belleği değerlendiren testlerle iraksak (divergent validity) olduğu belirtilmiştir. Bir başka deyişle, bu sonuç eylem akıcılığı ölçümünün yürütücü işlev değerlendirilmesinde kullanılabileceği hipotezini desteklemiştir.

Yürütücü işlev değerlendirmesi olarak geçerliliğinin artması üzerine, Piatt ve arkadaşları (2004) 145 sağlıklı ve yaşlı katılımcıların olduğu bir örneklemeden eylem akıcılığıyla ilgili normlar elde etmeyi amaçlamıştır. Alzheimer ya da Parkinson hastalarına bakan ve 56-92 yaş arasında yer alan sağlıklı 42 kadın ve 103 erkekte oluşan katılımcıların eğitim seviyelerinin 12-20 yıl arasında yer aldığı belirtilmiştir. Çalışmanın sonuçlarında, eğitim ve eylem üretimi arasında istatistiksel anlamda önemli bir ilişki bulunduğundan dolayı eğitim yılı aralığı ikiye bölünmüştür (12-15 ve 16-20 yıl). Bu çerçevede, 12-15 yıl arasında öğrenim gören grubun ürettiği eylem sayısının diğer gruba göre önemli ölçüde daha az olduğu tespit edilmiştir. Yaş ve cinsiyet değişkenlerinin eylem akıcılığı ölçümleri üzerinde bir etkisi olmadığı belirtilmiştir.

Piatt ve arkadaşlarının (2004) yaşlı katılımcılardan elde ettiği eylem akıcılık ölçümlerini, Woods ve arkadaşları (2005) 174 genç katılımcının yer aldığı bir örnekleme uygulayarak normatif değerleri ve ölçümün psikometrik özelliklerini belirlemek istemiştir. Bu hedef doğrultusunda: (i) Demografik faktörlerin eylem akıcılığı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ölçüm sonrasında, eğitim değişkeninin üretilen toplam doğru sözcük sayısı üzerinde istatistiksel anlamda önemli bir etkisi olduğu belirlenmiştir. Yaş ve cinsiyet değişkenlerinin ise eylem akıcılığı üzerinde etkisi olmadığı ifade edilmiştir. (ii) Ölçümün psikometrik özellikleri bağlamında, test-tekrar test geçerliliğini değerlendirmek amacıyla ölçüm bir yıl sonra katılımcıların %47’sine (n=82) yeniden uygulanmıştır. Sonuçlar toplam doğru sözcük sayısı ile ilişkili güvenilirliğin devam ettiğini göstermiştir. Bir başka

deyişle, bir yıl aradan sonra test-tekrar test güvenilirliğinin yüksek olduğu ortaya koyulmuştur.

Semantik ve Eylem Akıcılığını Birlikte Değerlendiren Çalışmalar

Tallberg ve arkadaşları (2008), İsveççe için normatif veri oluşturmak amacıyla üç sözel akıcılık ölçümünü (fonemik, semantik ve eylem) 16-89 yaşları arasında yer alan 165 katılımcıda gerçekleştirmiştir. Semantik akıcılık ölçümü için “Hayvanlar” kategorisi seçilmiştir. Eylem akıcılığı ölçümünde ise Piatt ve arkadaşlarının (1999a) öngördüğü uygulama protokolü kullanılmıştır. Üç yaş (16-29, 30-64 ve 65-89) ve iki eğitim (12 yıl ve daha az, 13 yıl ve daha fazla) grubuna ayrılan katılımcılar, cinsiyet anlamında ise eşit dağılım göstermiştir (83 erkek, 82 kadın). “Hayvanlar” kategorisine ait en yüksek ortalamanın 30-64 yaş ve 13 ve daha fazla eğitim yılını tamamlamış grupta yer alan kadın katılımcılardan elde edildiği bulgulanmıştır (Ort.=28.5). En düşük ortalama ise 65-89 yaş ve 12 ve daha az eğitim yılını tamamlamış grupta yer alan erkek katılımcılardan elde edilmiştir (Ort.=16.3). Demografik değişkenler söz konusu olduğunda, eğitim ve yaş değişkenlerinin semantik akıcılık performansı üzerinde yordayıcı etkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Eylem akıcılık ölçümünün verileri ise, en yüksek ortalama değerinin 16-29 ve 13 ve daha fazla eğitim yılını tamamlamış grupta yer alan erkek katılımcılardan elde edildiğini göstermiştir (Ort.=24.5). Bu ölçümde en düşük ortalama ise “Hayvanlar” kategorisindeki sonuçla benzer şekilde 65-69 yaş ve 12 ve daha az eğitim yılını tamamlamış grupta yer alan erkek katılımcılardan elde edilmiştir (Ort.=10.6). Semantik akıcılıkta olduğu gibi eylem akıcılığı performansını eğitim değişkeninin etkilediği belirtilirken, diğerinden farklı olarak bu ölçüm tipinde cinsiyet değişkeninin eğitim değişkeniyle birlikte performans üzerinde etkileşimli etkisi olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte, cinsiyet değişkeninin tek başına ölçümler üzerinde etkisinin olmadığı ifade edilmiştir.

İspanyolca için sözcük normu oluşturmak amacıyla yürütülen bir proje (EURONORMA) kapsamında, 18-49 (Casals-Coll ve ark., 2013) ve 50-94 (Pena-Casanova ve ark., 2009) yaşları arasındaki bireylerle iki ayrı çalışma yürütülmüştür. Her ikisi de semantik akıcılık ölçümleri bağlamında aynı kategorileri (“Hayvanlar, Meyveler ve Sebzeler, Mutfak Eşyaları”) kullanmış olsa da, ilk yaş grubunu inceleyen Casals-Coll ve arkadaşları (2013) eylem akıcılığı ölçümünü de gerçekleştirmiştir. 18-49 yaşları arasında yer alan 179 kişinin demografik bilgileri ayrı bir çalışmada (Pena-Casanova ve ark., 2012) sunulmuştur: 65 erkek 114 kadından oluşan örneklem 6’şar yaş aralığında beş yaş (18-24, 25-31, 32-38, 39-45 ve 46-49) ve üç eğitim (8-10, 11-14, 15 ve fazla) grubuna ayrılmıştır. 60 saniye boyunca doğru üretilen toplam sözcüklerin elde edilmesi ve performansın yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenleriyle olan ilişkisinin betimlenmesi amaçlanmıştır. Bulgular dâhilinde, eğitim değişkeninin “Eylemler (%18.7), Hayvanlar (%10.2), Meyveler ve Sebzeler (%10)” kategorilerindeki varyansı açıklayabildiği ancak benzer durumun “Mutfak Eşyaları” kategorisi için geçerli olmadığı belirtilmiştir. Bir başka deyişle, eğitimin bu üç kategori üzerinde olumlu yönde etkisi olduğu görülmüştür. Yaş değişkeninin performansa olumlu yönde etkisi ise sadece “Meyveler ve Sebzeler” kategorisinde gözlenmiştir. Bir başka deyişle, yaş grupları arttıkça bu kategorideki performansta da artış görülmüştür. Ancak, diğer kategoriler ile yaş değişkeni arasında bir paralellik tespit edilmemiştir. Benzer durum cinsiyet değişkeni için de söz konusu olmuştur.

Aynı proje kapsamında 50-94 yaşları arasındaki 346 katılımcı ile (207 kadın ve 139 erkek, 0-20 eğitim yılı) gerçekleştirilen çalışmada (Pena-Casanova ve ark., 2009) ise, eğitim değişkeninin önceki çalışmada olduğu gibi “Mutfak Eşyaları” performansı hariç diğer iki kategori (“Hayvanlar, Meyveler ve Sebzeler”) üzerinde etkisinin olduğu gösterilmiştir. Ancak, diğer çalışma ile farklı olarak yaş değişkeninin performansa olan etkisi bütün semantik akıcılık ölçümlerinde belirlenmiştir. Bu bağlamda, yaş arttıkça performansta azalma olduğu ifade edilmiştir. Bir başka farklılık da cinsiyet değişkeninde belirlenmiştir. “Meyveler ve Sebzeler, Mutfak Eşyaları” kategorilerinden elde edilen performansın kadın katılımcılarda daha yüksek olduğu ifade edilmiştir.

Stokholm ve arkadaşları (2013), Dancada normatif veri elde etmek için “Hayvanlar” ve “Süpermarket” kategorilerini kapsayan semantik akıcılık ve eylem akıcılığı ölçümlerini 100 kişiye (56’sı kadın, 44’ü erkek) uygulamıştır. 60-87 yaşları arasında yer alan katılımcıların 7-17 yıl arasında eğitim gördükleri belirtilmiştir. Çalışmanın sonuç kısmında, öncelikle semantik akıcılık ölçümlerinden elde edilen ortalama sözcük sayılarının birbirine benzediği ve eylem akıcılığı ölçümünden elde edilen ortalama değere göre daha fazla olduğu belirtilmiştir (“Hayvanlar” için Ort.=21.3, “Süpermarket” için Ort.=23.6, “Eylem” için Ort.=13.3). “Süpermarket” için üretilen ortalama sözcük sayısının “Hayvanlar” kategorisinden daha fazla olmasına gerekçe olarak ilk kategorinin daha fazla üye barındırması gösterilmiştir. Demografik değişkenler bağlamında, yaş ve “Hayvanlar” kategorisinde üretilen sözcük sayısı arasında negatif bir korelasyon elde edilmiştir. Sonrasında, eğitimin eylem akıcılığı ve “Hayvanlar” kategorisi üzerinde etkisi olduğu belirlenmiştir. Semantik akıcılık ölçümlerinde demografik değişkenler (yaş ve eğitim) varyansın en fazla %10’luk kısmını açıklarken, eylem akıcılığında bu yüzde %35 olarak ifade edilmiştir.

15-17 Yaş Grubuyla Yapılmış Çalışmalar

Kavé (2006) sözel akıcılık gelişimini betimlemek amacıyla anadili İbranice olan 150 çocuk (8-17 yaş arasında) ve 30 yetişkin (18-29 yaş arasında) katılımcıyı çalışmasına dahil etmiştir. Semantik akıcılık ölçümü için “Hayvanlar, Sebze ve Meyveler, Taşıtlar” kategorileri seçilmiştir. Beş yaş grubuna (8-9, 10-11, 12-13, 14-15, 16-17) bölünen çocuklar ve yetişkinlerden elde edilen sonuçlar, öncelikle bütün kategorilerin 8-17 yaş arasındaki dönemde devamlı şekilde arttığını göstermiştir. Ancak, yetişkinlerle kıyaslandığında 16-17 yaş grubu performansının daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu bağlamda, 16-17 yaş grubunda yer alan çocukların “Hayvanlar” kategorisinde ürettiği ortalama sözcük 20.9, “Meyve ve Sebzeler” kategorisinde 18.7, Taşıtlar kategorisinde ise 13.3 olmuştur. Yetişkinlerde bu değerler 23.0, 22.2 ve 15.1 olarak sıralanmıştır. Değerler arasındaki bu fark, sözcük çağırma stratejilerinin görece yeterli olmaması ve sözcük dağarcığındaki ilerlemenin devam etmesi ile ilişkilendirilmiştir. Öte yandan, cinsiyet değişkeninin performans üzerinde etkisinin olmadığı belirtilmiştir.

Konstantopoulos ve arkadaşları (2014), 7-16 yaşları arasında yer alan 749 çocuktan (302 erkek ve 447 kız) Yunanca için sözcük normu elde etmeyi ve belirli demografik değişkenlerin (yaş ve cinsiyet) performans üzerindeki etkisini belirlemeyi hedeflemiştir. Bu çocuklar birer yıl ara verilecek şekilde on yaş

grubuna bölünmüştür. Ölçüm için “Hayvanlar, Meyveler ve Nesnelere” kategorilerinin kullanıldığı çalışmada kategori bazında ortalama sözcük sayısı bilgisi verilmemiştir. Yaş arttıkça performansın da arttığı belirlenmiştir. Ayrıca bu değişkenin semantik akıcılıktaki varyasyonun %32.9’unu açıkladığı bildirilmiştir. Erkek ve kız çocuklarının ortalama sözcük sayıları birbirine yakın olduğundan, cinsiyet değişkeninin performans üzerinde etkisinin olmadığı ifade edilmiştir.

Türkçede Yapılmış Çalışmalar

Türkçede yapılmış çalışmalar incelendiğinde, dil ve konuşma bozukluklarının yanı sıra tıp alanında da semantik akıcılık ölçümlerini barındıran çalışmaların olduğu görülmektedir (Alptekin ve ark., 2004; Güleç ve ark., 2006; Mollahasanoğlu, 2006). Aşağıda belirtilen çalışmaların dışında yine dil ve konuşma bozuklukları alanında yazılan ancak farklı yaş gruplarında (7-14 yaş) semantik ve eylem akıcılık becerilerini değerlendiren bir tez çalışması bulunmaktadır (Sat, 2011).

Toğram (2008) ADD (Maviş ve Toğram, 2009) aracının alt testlerinden olan adlandırmayı değerlendirme bölümünde değerlendirilen kategorik adlandırma için “Ev Eşyaları” ve “Mutfak Eşyaları” kategorileri için 112 sağlıklı bireyden sözcük normu elde etmiştir. Testin standardizasyonu için dahil edilen 282 katılımcıdan seçilen bu bireyler dört yaş (23-44, 45-59, 60-74, 75 ve üzeri) ve beş eğitim (okuma- yazma bilmeyen, 1-5 yıl, 1-8 yıl, 1-11 yıl, 12 yıl ve fazla) grubuna ayrılmıştır. Her iki kategoriden elde edilen sonuçlar hem yaş hem de eğitim değişkeninin performans üzerinde etkisi olduğunu göstermiştir. Bu bağlamda, “Ev Eşyaları” kategorisindeki en yüksek ortalamanın 23-44 yaş (Ort.=14.2) ve 12 yıl ve daha fazla eğitim yılını tamamlamış (Ort.=14) gruptan elde edildiği belirtilmiştir. “Mutfak Eşyaları” için de benzer şekilde 23-44 yaş grubundan ortalama 12 sözcük elde edilirken, 12 yıl ve daha fazla eğitim görmüş grubun da ortalama 14 sözcük ürettiği belirlenmiştir. Her iki kategorideki en düşük ortalama 75 ve üzeri yaş (iki kategori için de Ort.=8) ve okuma-yazma bilmeyen eğitim (iki kategori için de Ort.=8) grubundan elde edilmiştir. Bu değerlerin sonucunda, kategorik adlandırma bölümünden afazili katılımcının alması gereken puanın 8 ve daha fazla olması gerektiği bildirilmiştir.

Maviş ve Toğram (2010), eylem akıcılığı ölçümü için sözcük normu elde etmek amacıyla 17-87 yaş arasında yer alan (84’ü kadın, 65’i erkek) 149 katılımcıyı çalışmalarına dahil etmiştir. Katılımcı profiline ilişkin ortalama yaşın 43.89 ve eğitim yılının 10.89 olduğu belirtilmiştir. Katılımcılar iki ayrı yaş (17-44 ve 45 ve sonrası) grubuna ayrılmıştır. Benzer bir ayırım eğitim değişkeni için söz konusu olmamıştır. Ortalama eylem üretiminin yanında demografik değişkenlerin performans üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sonuç olarak, ortalama eylem üretim sayısı 13.43 olarak belirlenmiştir. 17-44 yaş grubunun (Ort.=14.86) daha yaşlı olan diğer gruptan (Ort.=11.95) daha fazla eylem ürettiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla, yaş arttıkça eylem üretiminde azalma görülmüştür. Son olarak, cinsiyet değişkeninin performans üzerinde etkisinin olmadığı belirlenmiştir.

Tunçer (2011) belirli semantik kategoriler (“Hayvanlar, Sebzeler ve Meyveler, Taşıtlar, Giysiler, Vücut Bölümleri, Mobilyalar”) için sözcük normu ve sıklıklarını oluşturmak, belirli demografik değişkenlerin performans üzerindeki etkisini incelemek için 18-90 yaş arasındaki 382 katılımcılık örnekleme

çalışmasına dahil etmiştir. Katılımcıların altı yaş (18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64- 65 ve üzeri) ve dört eğitim (okuma yazma bilmeyenler, düşük, orta ve yüksek) grubuna ayrıldığı görülmüştür. Sözcük analizi ile ilgili olarak her bir kategorideki ortalama ve farklı sözcük sayılarının yanında sözcük sıklıkları ve ilk 5 sırada üretilen sözcükler belirlenmiştir. Ortalama sözcük sayılarıyla ilgili olarak, en yüksekte düşüğe doğru sıralama şu şekilde gerçekleşmiştir: “Vücut Bölümleri” (Ort.=20.49), “Sebze ve Meyveler” (Ort.=20.24), “Hayvanlar” (Ort.=20.01), “Giysiler” (Ort.=16.70), “Taşıtlar” (Ort.=13.48) ve “Mobilyalar” (Ort.=11.88). Demografik değişkenler bağlamında, yaş ve eğitim gruplarının performansı incelendiğinde en yüksek performansın 25-34 yaş ve yüksek eğitim grubundan elde edildiği görülmüştür. Bir başka deyişle, yaş ve eğitimin performansa etkisi olduğu tespit edilmiştir. Cinsiyet değişkeninin “Sebze ve Meyveler, Giysiler, Mobilyalar” kategorilerindeki performans üzerinde etkisi olduğu ifade edilmiştir. Kadın katılımcılar bu kategorilerde anlamlı olarak daha fazla ortalama sözcük üretmiştir.

15-17 yaş grubu ile ilgili alanyazında yapılmış üç çalışmanın yer aldığı görülmektedir. Çalışmaların tümünde de aynı katılımcılar üzerinde semantik ve eylem akıcılığı ölçümleri gerçekleştirilmiştir (Kırbaç, 2012; Yılmaz, 2012a; Yılmaz, 2012b). Katılımcılar 15-17 yaş aralığında Eskişehir’de üç farklı liseye devam eden (78’i kız, 79’u erkek) 157 öğrenciden oluşmuştur. Ancak sözcük verileri üç farklı şekilde incelenmiştir.

Kırbaç (2012), semantik ve eylem akıcılığında elde edilen ortalama sözcük sayıları değerlerini kategoriler arası ve akıcılık türleri arasında karşılaştırmıştır. Tunçer’de (2011) kullanılan kategorilerin aynısının kullanıldığı çalışmada, ortalama sözcük sayıları en yüksekte düşüğe doğru şu şekilde sıralanmıştır: “Hayvanlar” (Ort.=20.6), “Sebze ve Meyveler” (Ort.=19.58), “Vücut Bölümleri” (Ort.=19.48), “Giysiler” (Ort.=14.5), “Taşıtlar” (Ort.=12.5) ve “Mobilyalar” (Ort.=9.5). Bütün kategorilerin toplamında elde edilen ortalama sözcük sayısı ise 16.02 olarak elde edilmiştir. Eylem akıcılığında elde edilen ortalama değer ile (Ort.=16.26) kıyaslandığında, ikisi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir.

Yılmaz (2012a) ise yaş ve cinsiyet değişkenlerinin performans üzerindeki etkisini değerlendirmiştir. Hem semantik hem de eylem akıcılık ölçümlerinden elde edilen en düşük ortalama sözcük sayılarının 15 yaş grubunda (Semantik için Ort.=15.22; Eylem için Ort.=15.31) gözlemlendiği belirtilmiştir. Her iki ölçümden elde edilen en yüksek ortalama sözcük sayısını ise 16 yaş grubundaki (Semantik için Ort.=16.64; Eylem için Ort.=17.23) katılımcılar üretmiştir. Yaş grupları arası karşılaştırma sonuçlarına göre, yalnızca 15 yaş grubunun semantik akıcılık kategorilerinde 16 yaş grubundan anlamlı düzeyde daha düşük ortalama sözcük ürettiği belirlenmiştir. Eylem akıcılığı ölçümünde yaş grupları arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Cinsiyet değişkeninin performans üzerine etkisinin olmadığı ifade edilmiştir.

Son olarak, Yılmaz (2012b) sözcük sıklığı ve ilk 5 sırada üretilen sözcükleri incelemiştir. Bu bağlamda, katılımcıların en sık ürettikleri sözcükler ile ilk 5 sırada en sık ürettikleri sözcükler arasında bir benzerlik olduğunu ortaya koymuştur. Belirlenen sözcük sıklıkları diğer dillerde yapılmış çalışmalarla

karşılaştırılmıştır. En sık üretilen sözcükler çoğunlukla diğer dillerden elde edilen sözcüklerle benzerlik göstermesine rağmen, “Hayvanlar” kategorisinde en sık üretilen sözcük Türkçede “köpek” iken Çince “kaplan” olarak belirlenmiştir (Chan ve ark., 2003). Bu durum kültürel farklılıklar bağlamında açıklanmıştır.

Süre Değişkenini İnceleyen Çalışmalar

Demografik değişkenlerin yanında akıcılık ölçümlerinde süre diliminin üretilen sözcük sayılarına etkisini inceleyen çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmaların bazılarında demografik değişkenlerin süre dilimleri ile olan etkileşimine de yer verilmiştir. Ayrıca, süre dilimlerinde üretilen sözcük sayısının tanısız öneme sahip olduğunu gösteren çalışmaların da olduğu görülmektedir. Buna örnek olarak, “Hayvanlar” kategorisini kullanarak 30 saniyelik bir semantik akıcılık ölçümünün ardından hafif bilişsel hasara sahip katılımcıların normal yaşlılık süren katılımcılardan (Hall ve ark., 2011), afazili inmeli hastaların afazili olmayan inmeli hastalardan (Kim ve ark., 2011) ayırt edilebildiğini gösteren çalışmalar gösterilebilir.

Süre dilimi değerlendirmesi ile ilgili ilk çalışma Crowe (1998) tarafından kaleme alınmıştır. 18-35 yaşları arasında yer alan ve İngilizce konuşan 100 (41’i erkek, 59’u kadın) katılımcıya dört semantik kategori uygulanmıştır: “Meyveler, Meslekler, Dört-Bacaklı Hayvanlar ve Değerli Taşlar”. 1 dakika olarak belirlenen süre 15’er saniyelik dört ayrı dilime ayrılmıştır. Ayrıca, üretilen sözcüklerin sıklıkları da incelenmiştir. Daha fazla üyeye sahip olduğu varsayılan “Meyveler ve Hayvanlar” kategorilerinden elde edilen sonuç, her bir dilimde üretilen sözcük sayıları arasında önemli bir fark olduğunu ortaya koymuştur. Üretilen sözcük sayılarının doğrusal olarak azaldığı tespit edilmiş, son üç dilimde ise üretilen sözcük sayılarındaki azalmanın istatistiksel anlamda önemli olmadığı belirtilmiştir. Bir başka deyişle, ilk dilimde üretilen sözcük sayıları sonraki üç dilimde üretilenlere göre anlamlı olarak yüksek çıkmıştır. Bunun yanında, ilk 45 saniyede son 15 saniyeden daha fazla sözcük üretildiği ifade edilmiştir. Sözcük sıklığı ile ilgili olarak, ilk 15 saniyede üretilen sözcüklerin diğer dilimde üretilenlere göre daha yüksek sıklıkta olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, sözcük sıklıklarının ilk dilimden sona doğru tutarlı bir şekilde düştüğü gözlenmiştir. Tüm bu sonuçlar üzerinden, sürenin ilerlemesiyle birlikte sözcük arama işleminin zorlaştığı ve buna bağlı olarak da ilerleyen sürelerde üretilen sözcüklerin daha düşük sıklıkta olduğu ifade edilmiştir. Bir başka deyişle, özellikle ilk 15 saniyelik dilimde sıklığı yüksek sözcüklerin yer aldığı havuzdaki birçok ögenin kullanıldığı ve sonraki dilimlere doğru bu sözcüklerin tükendiği ifade edilmiştir. Dolayısıyla, sözcük arama işlemi de sürenin artmasıyla birlikte daha zorlayıcı olmuştur.

Brucki ve Rocha (2004), süre dilimi değişkeninin demografik değişkenlerle olan etkileşimini değerlendirmek için ortalama yaş değeri 49.42 yıl olan ve Portekizce konuşan 257 katılımcıyı (152’si kadın, 105’i erkek) çalışmalarına dahil etmiştir. Katılımcılar beş eğitim (okuma-yazma bilmeyenler, 1-4 yıl, 5-8 yıl, 9-11 yıl, 11 yıl ve üstü) ve üç yaş (50’den küçük “gençler”, 51-64 yaşları arasında yer alan “yetişkinler”, 65 ve üzeri “yaşlılar”) grubuna ayrılmıştır. “Hayvanlar” kategorisinin kullanıldığı çalışmada 1 dakikalık süre dilimi dört ayrı dilime bölünmüştür. Öncelikle, elde edilen ortalama sözcük sayılarının ilk 15 saniyelik dilimde (Ort.=5.79) en yüksek olduğu gözlenmiştir. Süre dilimlerinin demografik

değişkenlerle olan etkileşimi bağlamında, öncelikle yaş değişkeninin süre dilimlerinden elde edilen ortalama sözcükler üzerinde etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Bunun yanında, ikinci süre diliminde (15-30 saniye arası) erkek katılımcıların kadın katılımcılardan daha fazla ortalama sözcük (Ort.=3.62, 3.14) ürettiği tespit edilmiştir. Diğer süre dilimlerinde cinsiyet değişkeninin etkisi gözlenmemiştir. Son olarak, ilk dilimden son dilime doğru üretilen ortalama sözcük sayılarında görülen azalmanın her eğitim grubunda gözlemlendiği ve bu azalmanın istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde gerçekleştiği belirlenmiştir. Bu nedenle eğitim değişkeninin performans üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu ifade edilmiştir.

Raboutet ve arkadaşları (2010) süre dilimi etkisinin üretilen toplam sözcük sayıları ve hata sayıları (perseverasyon ve ketleme hata sayıları üzerinden) üzerindeki etkisini incelemek amacıyla 20-30 yaşları arasında yer alan (22'si erkek 28'i kadın) ve Fransızca konuşan 50 katılımcıyı çalışmasına dahil etmiştir. "Süpermarket" kategorisinin kullanıldığı çalışmada 1 dakikalık süre iki ayrı dilime (ilk 30 ve son 30 saniye) bölünmüştür. Süre ve hata sayıları ilişkisi bağlamında, ketleme hatasının zamanla sabit kalacağı (ketlemeyi bilişsel anlamda semantik bileşen olarak varsayıp) ancak perseverasyon hatalarının zamanla artacağı (tekrarı bilişsel anlamda yürütücü bileşen olarak varsayıp) ile ilgili hipotez ortaya atılmıştır. Sonuçlar, öncelikle ilk süre diliminde daha fazla ortalama sözcük sayısı elde edildiği ve bu sözcüklerin daha yüksek sıklığa sahip olduğunu göstermiştir (Ort.=15.82, son dilim değeri ise Ort.=9.28). Hata sayıları oranı ile ilgili olarak; katılımcıların ketleme hata sayılarından elde edilen oranın iki zaman dilimi arasında farklılık göstermediği, ancak perseverasyon oranının ikinci zaman diliminde daha fazla olduğu ve doğrusal olarak artış gösterdiği belirtilmiştir. Özetle, süre etkisi toplam üretilen sözcüklerde, sözcük sıklığında ve perseverasyon ölçümünde belirgin şekilde (ilk ikisi azalırken, sonuncusu artmaktadır) görülürken, benzer durum ketleme işlemi için söz konusu olmamıştır. Perseverasyonda görülen artış öz-izleme mekanizmasındaki işlevin zamanla azalması ile ilişkilendirilmiştir. Tüm bu sonuçlar üzerinden; Crowe'a (1998) benzer şekilde, ilk 30 saniyede üretilen sözcüklerin sıklığı yüksek sözcüklerden seçildiği ve bu hazırbulunuşluğun semantik bir bileşene işaret ettiği savunulmuştur. Son 30 saniyede ise perseverasyondaki artışla paralel olarak yürütücü işlevle ilişkilendirilen öz-izlemedeki zayıflığın üretimi zorlaştırdığı ifade edilmiştir. Dolayısıyla, yürütücü işlevin arama işlemi zorlaştırdığı ve ölçümün son 30 saniyede daha zorlayıcı olduğu savunulmuştur.

Sauzeon ve arkadaşları (2011), süre değişkeni üzerinden sözel bilginin (sözcük bilgisinin) yaşlanma ile birlikte ortaya çıkan yürütücü işlevlerdeki zayıflama üzerindeki telafi edici etkisini hem fonemik hem semantik akıcılık ölçümü gerçekleştirerek incelemeyi hedeflemiştir. Bu doğrultuda, Fransızca konuşan 20 genç (16'sı kadın, Ort. yaş=21.40) ve 20 yaşlı (14'ü kadın, Ort. yaş=69.75) katılımcıyı çalışmaya dahil etmiştir. "Süpermarket" kategorisinin semantik akıcılık ölçümünde kullanıldığı çalışmada, sözel bilgi ve yürütücü işlevleri ölçmek için başka testler de kullanılmıştır. Tüm bu uygulama prosedürü ile birlikte 1 dakikalık süre ikiye (ilk 30 ve son 30 saniye) bölünmüş ve "Süpermarket" kategorisinde doğru üretilen toplam ortalama sözcük sayısı belirlenmiştir (genç grupta Ort.=22.6, yaşlı grupta ise Ort.=24.25). Genç gruptan

elde edilen ortalamanın, ilk 30 saniyede 12.65, son dilimde ise 9.95 olduğu bilgisi verilmiştir. Yaşlı grupta ise ilk dilimdeki ortalama 12.20 iken son dilimde 12.05 olmuştur. Sonuçlara bakıldığında, yaşlı grup genç gruba nazaran daha yüksek sayıda sözcük üretmiştir. Ayrıca, ilk süre diliminde genç grup yaşlı gruba nazaran daha iyi bir performans sergilerken, son süre diliminde tam tersi bir durum gerçekleşmiştir. Buna paralel olarak, ilk süre diliminde yaş etkisi azalan yürütücü işlevlerle birlikte performans üzerinde olumsuz bir etki oluştururken, ikinci süre diliminde sözcük bilgisinin bu olumsuz etkiyi telafi ettiği savunulmuştur.

Venegas ve Mansur (2011), Crowe'un (1998) araştırmasında olduğu gibi 1 dakikalık süre dilimini dörde bölerek üretim farklılıklarını incelemiştir. Bu doğrultuda, ilk 15 saniyelik dilimde üretilen sözcüklerin diğer dilimlerden farkı ve bu sözcüklerin eğitim değişkeni de dahil edilerek ortalama sözcük sayısı üzerindeki etkisinin araştırılması hedeflemiştir. Portekizce konuşan 60 yaş üzeri 31 katılımcının (19'u kadın 12'si erkek) yer aldığı çalışmada ortalama eğitim yılı 8.16 (0-15 yıl arasında) olarak belirlenmiştir. "Hayvanlar" kategorisinin kullanıldığı çalışmadan elde edilen sonuçlar kapsamında öncelikle her bir dilimde üretilen ortalama sözcük sayıları tespit edilmiştir: İlk 15 saniyede bu sayı 8 (Toplam üretimin %47.64'ü), ikinci dilimde 5 (Toplam üretimin %24.34'ü), üçüncü dilimde 3 (Toplam üretimin %18.45'i), son dilimde ise 3 olarak belirlenmiştir (Toplam üretimin %14.18). Toplamda üretilen ortalama sözcük sayısı ise 19 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, her bir dilimde üretilen sözcüklerin doğrusal olarak azaldığı ve ilk dilimde üretilen sözcüklerin toplam üretimin neredeyse yarısını oluşturarak toplam performansı etkilediğini göstermiştir. Buna ek olarak, eğitimin birinci ve ikinci dilimde ve toplamda üretilen sözcük sayısı üzerinde etkisi olduğu belirtilmiştir. Buradan hareketle, eğitimin ilk 15 saniyelik dilimde üretilen sözcük sayısı üzerinde etkisinin olduğu, ancak bu etkinin bir sonraki dilimde planlama ve izleme işlemlerinde görüldüğü savunulmuştur.

Lee ve arkadaşları (2014), süre değişkeni üzerinden semantik akıcılık performansının yaşlanma ile birlikte değişimini araştırmayı hedeflemiştir. Bu amaçtan hareketle, Korece konuşan 60-84 yaşları arasında yer alan, 92'si kadın, 119 katılımcıyı çalışmaya dahil etmiştir. Yaş etkisi incelendiğinden katılımcılar beş yaş grubuna bölünmüştür: 60-64, 65-69, 70-74, 75-79 ve 80-84. Buna ek olarak katılımcıların ortalama eğitim yılı değerinin 6.94 (0-18 yıl arasında değişen) olduğu belirtilmiştir. "Hayvanlar" kategorisinin kullanıldığı çalışmada sürenin 30 saniye olarak verildiği ve altı dilime bölündüğü ifade edilmiştir. Buna paralel olarak; 30 saniye boyunca doğru üretilen toplam ortalama sözcük sayısı, her 5 saniyelik dilimde üretilen ortalama sözcük sayısı ve ölçümün başlamasından itibaren ilk sözcüğün üretildiği zamana kadar geçen süreyi kapsamıştır. Öncelikle, üretilen ortalama sözcük sayı değerlerine bakıldığında en yüksek değer (Ort.=10.84) 60-64 yaş grubundan, en düşük değer (Ort.=7.28) ise 75-79 ve 80-84 yaş gruplarından elde edildiği belirlenmiştir. Buna ek olarak, 70-74 yaş grubundan 75-79 yaş grubuna doğru sözcük sayısındaki azalmanın diğer gruptakilere nazaran daha belirgin ve fazla olduğu görülmüştür (Ort.= 10.24'ten Ort.=7.28'e). Sonrasında, MANOVA testi kullanılarak 5'er saniyelik dilimde altı yaş grubundan elde edilen sözcük sayıları arasında karşılaştırma yapılmıştır. Sonuçlar ilk, ikinci ve dördüncü dilimde yaş grupları arasında önemli üretim

farklılıkları olduğunu ortaya koymuştur. Buna ek olarak, ilk 5 saniyede 75-79 (Ort.=2.00) ve 80-84 yaş (Ort.=2.04) grubunun önemli derecede 60-64 yaş (Ort.=4.21) gruptaki katılımcılardan daha az ortalama sözcük ürettiği görülmüştür. Son olarak, semantik akıcılık ölçümünün başlamasından itibaren ilk sözcüğün üretildiği zamana kadar geçen sürenin ölçümünde de benzer şekilde 75-79 yaş ve 80-84 yaş grubu katılımcılarının 60-64 yaş grubundakilere göre daha geç zamanda sözcük üretimine başladığı tespit edilmiştir. Bu sonuçların ardından, ilk 10 saniyedeki üretimin yaş grupları arasındaki performansı ayırt etmede kullanılabileceği savunulmuştur.

Zimmermann ve arkadaşları (2014) süre etkisini diğer çalışmalara kıyasla sayıca daha fazla olan bir örneklem üzerinde incelemiştir. 19-75 yaşları arasında yer alan (231'i kadın) ve Portekizce konuşan 300 katılımcı üç yaş (19-39, 40-59, 60-75) ve iki eğitim grubuna (Ortalama 15 yıl olan yüksek ve ortalama 5 yıl olan düşük eğitim seviyeli grup) ayrılmıştır. “Gıysiler” kategorisinin kullanıldığı çalışmada süre olarak 2 dakika verilmiştir. Ancak, çalışma bu noktadan sonra iki ayrı çalışmaya ayrılmıştır. İlk çalışmada, 1 dakikalık süre diliminin ikiye bölünmesiyle birlikte doğru üretilen ortalama sözcük sayılarının demografik değişkenlerle (yaş ve eğitim) olan etkileşimi incelenmiştir. Bir başka deyişle, süre değişkeninin yaş ve eğitim değişkenleriyle etkileşimi değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, ilk süre diliminde bütün eğitim ve yaş grupları son süre diliminden daha fazla ortalama sözcük üretmiştir. İlk ve son süre dilimlerinde en yüksek ortalama sözcük sayıları (Ort.= 15.26, 7.56) 19-39 yaşları arasında yer alan ve yüksek eğitim seviyesinin olduğu gruptan elde edilmiştir. Yaş arttıkça süre dilimlerinde ortalama sözcük sayısında azalma gözlenirken, düşük eğitim seviyeli gruptan yüksek eğitim seviyeli grubu katılımcılarına doğru süre dilimlerinde üretilen ortalama sözcük sayısındaki artışın yaş arttıkça anlamlı olmadığı tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, eğitim değişkeninin süre dilimlerinde gözlenen semantik akıcılık performansı üzerindeki etkisi yaş arttıkça azalmıştır. İkinci çalışmada, aynı şekilde “Gıysiler” kategorisinde süre dilimlerinin incelendiği ilk dakika toplamında üretilen ortalama sözcük sayısı ile ikinci dakikadan elde edilen ortalama sayı toplamının (2 dakika) demografik değişkenlerle olan ilişkisi incelenmiştir. 2 dakika süren semantik akıcılık ölçümünde performansı etkileyen tek değişkenin eğitim olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda, en yüksek ortalama sözcük sayısı (Ort.=30.34) ortalaması 15 yıl olan eğitim grubundan elde edilmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu bölümde 15-17 yaş okul çağı çocukları ile 18 yaş üstü yetişkinlerin demografik bilgileri ve bu katılımcılara uygulanan semantik ve eylem akıcılığı ölçüm değerlendirmesinde kullanılan yöntem ile ilgili bilgi verilecektir.

Araştırmanın Modeli

Betimsel araştırma modeli kullanılarak semantik ve eylem akıcılık ölçümlerinin değerlendirildiği bu çalışmanın bağımlı değişkenleri semantik akıcılık ve eylem akıcılığı iken; bağımsız değişkenleri yaş, eğitim, cinsiyet ve süredir. Buna paralel olarak her iki sözel akıcılık ölçümünden elde edilen performans skorları belirtilen dört bağımsız değişkene göre karşılaştırmalı olarak incelenmiştir.

Katılımcılar

Araştırmanın örnekleminin çoğunluğunu Eskişehir il merkezi ve Muğla'nın Fethiye ilçesinde yaşayan katılımcılar oluşturmuştur. Bunun yanında, Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne gelen hastaların bakıcıları ya da velileri de çalışmaya dahil edilmiştir. Bu doğrultuda, Eskişehir'e yakın illerde (Kütahya ve Bilecik) yaşayan katılımcıların da çalışmada yer aldığı görülmektedir.

Çalışmaya 15-81 yaşları arasında yer alan 75 kadın (%50) ve 75 erkek (%50) gönüllü olarak katılmıştır. Herhangi bir nörolojik, psikiyatrik ya da gelişimsel hastalığı bulunmayan ve Türkçe konuşan katılımcılar yaşlarına göre beş yaş grubu (15-17 yaş, 18-29 yaş, 30-45 yaş, 45-59 yaş, 60 ve üzeri yaş) ve dört eğitim (Öğrenciler, 1-8 yıl, 9-11 yıl, 12 yıl ve üzeri) grubuna ayrılmıştır (**Çizelge 1**).

Çizelge 1. Araştırma Örnekleminin Demografik Özellikleri

		Öğrenciler		1-8 Yıl Eğitim	9-11 Yıl Eğitim	12+ Yıl Eğitim	Toplam
15-17 Yaş	K	15	15	-	-	-	30
	E	15	15	-	-	-	
18-29 Yaş	K	15	-	5	5	5	30
	E	15	-	5	5	5	
30-44 Yaş	K	15	-	5	5	5	30
	E	15	-	5	5	5	
45-59 Yaş	K	15	-	5	5	5	30
	E	15	-	5	5	5	
60+ Yaş	K	15	-	5	5	5	30
	E	15	-	5	5	5	
Toplam			30	40	40	40	150

Veri Toplama Araçları

Bütün katılımcıların çalışmaya gönüllü olarak katılması sağlanmıştır. Katılımcıların 30'u 15-17 yaş aralığında yer alan ve lise öğrenimi gören çocuklardan oluştuğu için, uygulama velilerin Veli Onay Belgesi'ndeki (**Ek 1**) açıklamaları gönüllü olarak kabul edip imzalaması ile gerçekleşmiştir. Uygulama Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı herhangi bir lisede değil katılımcı ailelerin evinde ya da uygulamacının belirlediği sessiz bir ortamda gerçekleştiğinden MEB'den uygulamaya yönelik herhangi bir izin alınmamıştır. Bu belgenin yanında

Katılımcı Bilgi Formu (Ek 2) ve Sağlık Durumu Bilgi Formu (Ek 3) doldurulmuştur. Katılımcı Bilgi Formu'nda katılımcının ağırlıklı olarak iletişim ve demografik (eğitim, yaş, cinsiyet) bilgileri talep edilirken, Sağlık Durumu Bilgi Formu'nda katılımcının herhangi bir nörolojik, psikiyatrik ya da gelişimsel bir soruna sahip olmadığından emin olunmuştur. Kalan 120 katılımcı 18 yaş üstü yetişkinleri temsil etmektedir. Belirli eğitim ve yaş gruplarına bölünen katılımcıların, 15-17 yaş grubunda olduğu gibi Katılımcı Bilgi Formu (Ek 4) ve Sağlık Durumu Bilgi Formu'nda (Ek 5) talep edilen bilgileri gönüllü olarak aktarması beklenmiştir. Sonrasında, Bilgilendirme ve İzin Formu'ndaki (Ek 6) açıklamaların gönüllü olarak kabul edilip imzalanması ile uygulama başlatılmıştır. Bütün katılımcılar için kullanılan formlar, Kırbaç (2012) ve Tunçer'in (2011) çalışmalarında kullanılan formlardan yararlanılarak bu çalışmada kullanılmak üzere uygun hale getirilmiştir. Ayrıca, 55 yaş ve üzerindeki katılımcıların herhangi bir bilişsel bozukluğunun olmadığından emin olmak için Standardize Mini-Mental Test (Güngen ve ark., 2002) uygulanmıştır. Bu testten 24 ve üzeri puan alan katılımcılar çalışmaya dahil edilmiştir. Belirtilen katılımcılar arasında alınan en düşük puan 26 olarak belirlenmiştir. Son olarak, uygulamaya başlamadan önce Anadolu Üniversitesi Etik Kurulu'na başvuru yapılmış ve gerekli izin alınmıştır. Etik kurul izni Ek 7'de sunulmuştur.

Semantik akıcılık değerlendirmesi "Kahvaltılıklar, Tanınmış Kişiler, Yemekler, İçecekler ve Ev Eşyaları" kategorilerini içermiştir. Bu kategoriler öncelikle daha önce incelenen kategorilerden ("Hayvanlar, Sebzeler ve Meyveler, Mobilyalar, Giysiler, Taşıtlar, Vücut Bölümleri") farklılaşmaktadır (Tunçer, 2011; Kırbaç, 2012; Yılmaz, 2012a; Yılmaz, 2012b). Ayrıca, dil ve konuşma terapistliği alanındaki değerlendirme ve terapilerde sıklıkla kullanılmaları ve özellikle de "Tanınmış Kişiler" kategorisinin Alzheimer hastalığının erken tanısındaki rolünü gösteren çalışmaların (Estevez-Gonzales ve ark., 2004; Borg ve ark., 2010) gözlenmesi sebebiyle kategorilerin seçimi gerçekleştirilmiştir.

Eylem akıcılık değerlendirmesi için Piatt ve arkadaşlarının (1999a; 1999b) ortaya koyduğu ölçüm protokolü (Eylem Akıcılık Ölçümü) kullanılmıştır. Bu ölçüm kapsamında katılımcılardan 1.5 dakikalık süre içinde *İnsanlar ne yapar?* sorusuna karşılık gelen eylemleri üretmeleri beklenmiştir.

Uygulama

Değerlendirme araştırmacının belirlediği sessiz bir ortamda bireysel olarak görüşülerek gerçekleştirilmiştir. Uygulama her bir kategori arasında 10 saniyelik dinlenme süresi verilerek tek oturumda tamamlanmıştır. Kategori sayısı eylem akıcılığı ölçümü ile birlikte altı tane olduğundan bütün oturumlarda aynı kategori sırası takip edilmiştir ("Kahvaltılıklar, Tanınmış Kişiler, Yemekler, İçecekler, Ev Eşyaları, Eylemler").

Uygulama yönergeleri ile ilgili olarak semantik akıcılıkta kullanılan kategorilerin her biri ile ilgili ayrı yönergeler verilmiştir. Kahvaltılık kategorisi ile ilgili olarak "*Sizden kahvaltıda yenip içilenler hakkında aklınıza gelen tüm sözcükleri saymanızı istiyorum. Süreniz 90 saniye, yani 1.5 dakika. Hazır mısınız?*" yönergesi verilmiştir. Tanınmış Kişiler kategorisinde ise "*Sizden eskilerden / yenilerden aklınıza gelen önemli, tanınmış ve ünlü kişileri saymanızı istiyorum. Yalnız bu kişiler Türk olmalı. Süreniz 90 saniye yani 1.5 dakika. Hazır mısınız?*"

yönergesi katılımcılara sunulmuştur. Yemekler kategorisinde ise “Sizden aklınıza gelen yemekleri saymanızı istiyorum. Yani insanların öğlen veya akşam yemeklerinde yediği yemekler gibi. En sevdiğiniz yemeklerden başlayabilirsiniz. Süreniz 90 saniye yani 1.5 dakika. Hazır mısınız?” yönergesi takip edilmiştir. İçecekler kategorisinde “Sizden aklınıza gelen bütün sıcak/soğuk alkollü/alkolsüz içecekleri saymanızı istiyorum. Süreniz 90 saniye yani 1.5 dakika. Hazır mısınız?” yönergesi verilmiştir. Son olarak, Ev Eşyaları kategorisinde sunulan şu yönergeden sonra semantik akıcılık uygulaması sonlandırılmıştır: “Sizden bir evin içinde bulunabilecek tüm ev eşyalarını saymanızı istiyorum. Sayarken evinizin odalarını sırasıyla aklınızdan geçirin, size yardımcı olacaktır. Süreniz 90 saniye yani 1.5 dakika. Hazır mısınız?”

Eylem akıcılığında ise katılımcılara şu yönerge sunulmuştur: “Sizden insanların (gündüz, gece, her durumda, her yaşta) yaptıkları şeyleri saymanızı istiyorum. Yalnız cümle değil sadece tek sözcük saymanızı istiyorum.” Katılımcının yönergeyi tam olarak anladığından emin olmak için bir örnek vermesi şu yönerge ile talep edilmiştir: “Şimdi bana insanların her durumda ve her yaşta yaptığı şeylerle ilgili bir örnek verir misiniz?” Bu yönergeden sonra katılımcının verdiği örnek kabul edilebilir ise şu şekilde devam edilmiştir: “Evet, çok güzel. Şimdi bu sözcükle başlayarak insanların yaptığı şeyleri 1.5 dakika (veya 90 saniye) içerisinde bana saymanızı istiyorum. Hazır mısınız?” Örnek kabul edilebilir değilse, katılımcıyı yönlendirmek adına bir örnek sunulmuştur. Daha önce de belirtildiği üzere bu uygulamada kullanılan protokol Piatt ve arkadaşlarından (2004) uyarlanmıştır.

Hem semantik hem de eylem akıcılık ölçümlerinde verilen yönergeden sonra katılımcıların dikkatini dağıtmamak adına kendilerine herhangi bir sözlü müdahalede bulunulmamıştır. Sözcüklerin ses kaydı üzerinden kaydedilmesi SONY NWZ-B173 marka MP3 çaların mikrofONU ve bir Apple IPAD uygulaması olan Voice Recorder 8.0.1 aracılığıyla gerçekleştirilmiştir.

Veri Analizi

Çalışmada yer alan 150 katılımcıdan elde edilen ses kayıtları araştırmacı tarafından ortografik olarak yazılmış ve süre dilimlerine göre düzenlenmiştir. Bütün veriler Excel programına aktarıldıktan sonra hatalar (tekrarlar ve ketleme) kontrol edilmiş ve hesaplamalardan çıkarılmıştır. Veriler cinsiyet ve yaş gruplarına göre kodlandıktan sonra SPSS 22 (Statistical Program for Social Sciences) istatistik paket programına aktarılmış ve bu program aracılığıyla istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir.

Verilerin puanlayıcılar arasındaki güvenilirliğini değerlendirmek için uzman bir dil ve konuşma terapistinden 30 katılımcıya ait ses kayıtlarını dinlemesi ve tüm kategorilerde doğru üretilen toplam sözcük sayılarını belirlemesi istenmiştir. Değerler parametrik olmayan Cohen Kappa testi kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz sonucu puanlayıcılar arasındaki güvenirliliğin semantik akıcılık ölçümü için 0.951 ($p<.001$), eylem akıcılığı ölçümü için 0.891 ($p<.001$) olduğunu göstermektedir.

Shapiro-Wilk testi ile verilerin dağılımı incelenmiş ve verilerin yaş, eğitim ve cinsiyet gruplarında normal şekilde dağılmadığı görülmüştür. Bu sebeple parametrik olmayan testler kullanılarak istatistiksel analizler uygulanmıştır.

Verilerin eğitim ve yaş değişkeninde incelenmesi çoklu gruplar için parametrik olmayan Kruskal-Wallis H testi ile mümkün olurken, cinsiyet değişkeninin etkisini incelemek için bağımsız iki grup için parametrik olmayan Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Son olarak, üç ayrı süre dilimindeki üretim farklılıklarının olup olmadığını belirlemek için yine parametrik olmayan Bağımlı Örneklemeler için Friedman İki Yönlü Varyans Analizi kullanılmıştır. Friedman testinin sonucuna göre ikili karşılaştırmalar da yine Friedman'ın post hoc testi ile gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Bulgular

Araştırma soruları ışığında bu bölüm içinde istatistiksel analiz sonuçları yer almaktadır. Amaç sorularının sırası dikkate alınarak bulgular aşağıda sunulmuştur.

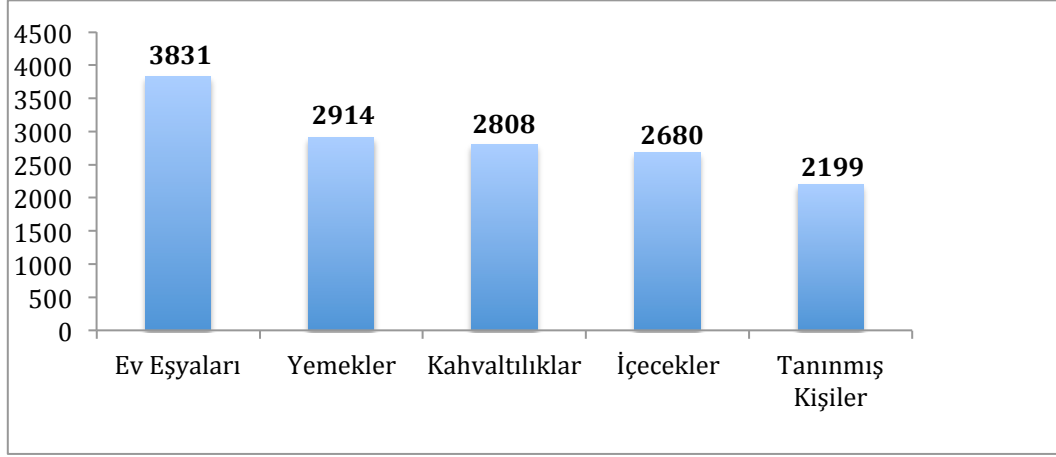
15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin semantik akıcılık ölçümünde kullanılan “Kahvaltılıklar, Tanınmış Kişiler, Yemekler, İçecekler, Ev Eşyaları” kategorileri ile ilgili ürettikleri toplam, ortalama ve farklı sözcük sayıları nelerdir?

Semantik akıcılık ölçümü için kullanılan tüm kategorilerden elde edilen toplam, ortalama ve farklı sözcük sayıları betimsel istatistik kullanılarak incelenmiştir. Toplam sözcük sayısı her bir kategoride belirlenen perseverasyon ve ketleme hata sayılarının elenmesi sonucu doğru üretilen toplam sayıyı temsil etmektedir. Ortalama sözcük sayısı bu toplam sayının katılımcı sayısına (n=150) bölünmesiyle elde edilmiştir. Farklı sözcük sayısı ise, her bir kategoride üretilen sözcükler arasında en az bir kez üretilen sözcükler üzerinden belirlenmiştir. Bütün değerler 150 katılımcıdan 90 saniyede elde edilen sözcükler üzerinden hesaplanmıştır. Toplam sözcük sayısı (TSS), ortalama sözcük sayısı (OSS), farklı sözcük sayısı (FSS), standart sapma (SS), minimum (Min) ve maksimum değerler (Max) **Çizelge 2**'de en yüksekten en düşüğe sıralanarak gösterilmiştir.

Çizelge 2. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategorilerden Elde Edilen Toplam, Ortalama ve Farklı Sözcük Sayıları Betimsel İstatistik Sonuçları

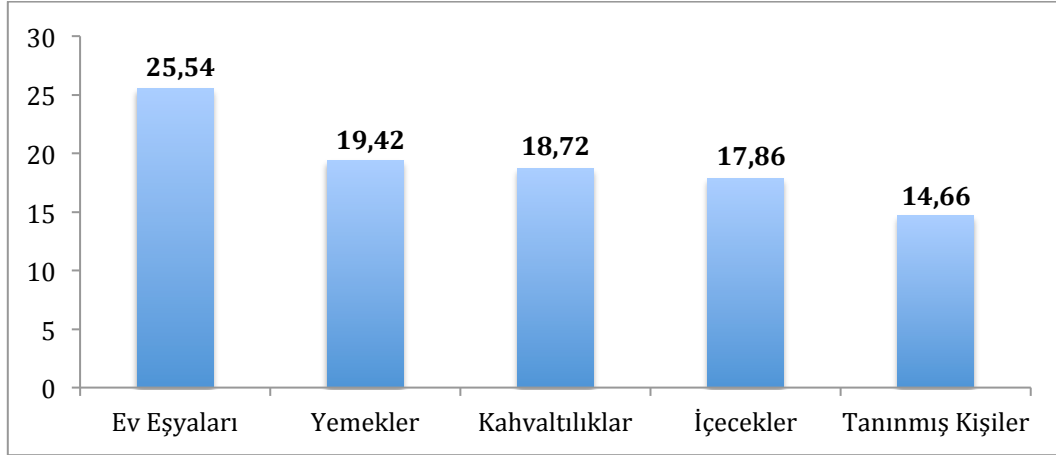
Kategoriler	n	TSS	OSS	FSS	SS	Min	Max
Ev Eşyaları	150	3831	25.54	399	9.01	6	65
Yemekler	150	2914	19.42	462	7.19	4	65
Kahvaltılıklar	150	2808	18.72	294	6.89	8	46
İçecekler	150	2680	17.86	173	6.11	5	44
Tanınmış Kişiler	150	2199	14.66	584	6.76	3	34

Çizelge 2'de semantik akıcılık için kullanılan kategorilerde üretilen toplam, ortalama ve farklı sözcük sayılarını saptamak için elde edilen betimsel istatistik sonuçları sunulmuştur. Kategorilerde belirlenen toplam sözcük sayıları bağlamında sırasıyla “Ev Eşyaları” kategorisinde üretilen toplam sözcük sayısının 3831; “Yemekler” kategorisinde üretilen toplam sözcük sayısının 2914; “Kahvaltılıklar” kategorisinde üretilen toplam sözcük sayısının 2808; “İçecekler” kategorisinde üretilen toplam sözcük sayısının 2680 ve “Tanınmış Kişiler” kategorisinde üretilen toplam sözcük sayısının 2199 olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla, en yüksek toplam sözcük sayısının “Ev Eşyaları” kategorisinde, en düşük toplam sözcük sayısının ise “Tanınmış Kişiler” kategorisinde üretildiği gözlenmiştir. Bütün kategorilerden elde edilen toplam sözcük sayılarının en yüksekten düşüğe doğru sıralaması **Şekil 1**'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategorilerde Katılımcıların Ürettikleri Toplam Sözcük Sayılarının Sıralaması

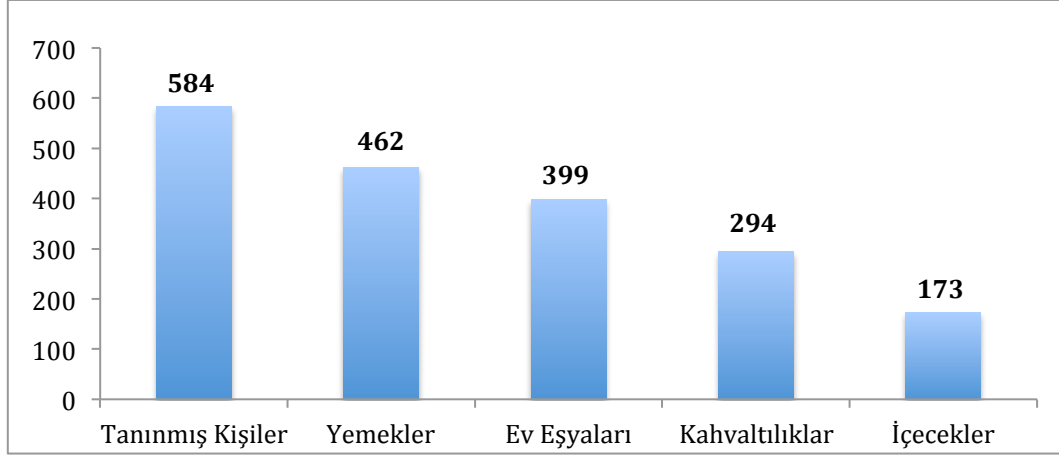
Aynı kategorilerdeki ortalama sözcük sayıları incelendiğinde, sırasıyla “Ev Eşyaları” kategorisinde üretilen ortalama sözcük sayısının 25.54; “Yemekler” kategorisinde üretilen ortalama sözcük sayısının 19.42; “Kahvaltılıklar” kategorisinde üretilen ortalama sözcük sayısının 18.72; “İçecekler” kategorisindeki ortalama sözcük sayısının 17.86 ve “Tanınmış Kişiler” kategorisinde üretilen ortalama sözcük sayısının 14.66 olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla, en yüksek ortalama sözcük sayısının “Ev Eşyaları” kategorisinde, en düşük ortalama sözcük sayısının ise “Tanınmış Kişiler” kategorisinde olduğu tespit edilmiştir. Bütün kategorilerden elde edilen ortalama sözcük sayılarının en yüksekten düşüğe doğru sıralaması **Şekil 2**’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategorilerde Katılımcıların Ürettikleri Ortalama Sözcük Sayılarının Sıralaması

Son olarak, semantik akıcılık için kullanılan kategorilerde üretilen farklı sözcük sayısını saptamak için kullanılan betimsel istatistik sonucu sırasıyla “Tanınmış Kişiler” kategorisinde üretilen farklı sözcük sayısının 584; “Yemekler” kategorisinde üretilen farklı sözcük sayısının 462; “Ev Eşyaları” kategorisinde üretilen ortalama sözcük sayısının 399; “Kahvaltılıklar” kategorisindeki farklı sözcük sayısının 294 ve “İçecekler” kategorisinde üretilen farklı sözcük sayısının 173 olduğunu göstermiştir. Bu sonuçları takiben, en yüksek farklı sözcük sayısının “Tanınmış Kişiler” kategorisinde, en düşük farklı sözcük sayısının ise “İçecekler” kategorisinde olduğu belirlenmiştir. Bütün kategorilerden elde edilen

farklı sözcük sayılarının en yüksekten düşüğe doğru sıralaması **Şekil 3**'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Semantik Akıcılık Ölçümünde Kullanılan Kategorilerde Katılımcıların Ürettikleri Farklı Sözcük Sayılarının Sıralaması

15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” ile ilgili ürettikleri toplam, ortalama ve farklı sözcük sayıları nelerdir?

Katılımcıların eylem akıcılığı ölçümü dahilinde “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı için ürettikleri toplam, ortalama ve farklı sözcük sayılarını belirlemek amacıyla betimsel istatistik yöntemi kullanılmıştır. Katılımcıların ürettikleri toplam sözcük sayısı (TSS), ortalama sözcük sayısı (OSS), farklı sözcük sayısı (FSS), standart sapması (SS), minimum değerleri (Min) ve maksimum değerleri (Max) **Çizelge 3**'te gösterilmiştir.

Çizelge 3. Eylem Akıcılığı Ölçümünde Üretilen Toplam, Ortalama ve Farklı Sözcük Sayıları Betimsel İstatistik Sonuçları

	n	TSS	OSS	FSS	SS	Min	Max
Eylemler	150	2999	19.99	525	8.50	5	59

Çizelge 3'te sunulduğu gibi, eylem akıcılığı ölçümünde üretilen toplam sözcük sayısı 2999, ortalama sözcük sayısı 19.99 ve farklı sözcük sayısı 525 olarak belirlenmiştir.

Ortalama sözcük sayısı bakımından semantik ve eylem akıcılığı ölçümleri arasında farklılık var mıdır?

Semantik ve eylem akıcılık ölçümlerinden elde edilen ortalama sözcük sayıları betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Bu çerçevede “Ev Eşyaları” kategorisinde 25.54, eylem akıcılığı ölçümünden 19.99, “Yemekler” kategorisinde 19.42, “Kahvaltılıklar” kategorisinde 18.72, “İçecekler” kategorisinde 17.86 ve son olarak “Tanınmış Kişiler” kategorisinde 14.66 ortalama sözcük üretilmiştir. Katılımcıların bütün kategorilerde ürettikleri ortalama sözcük sayıları (Ort.), standart sapma (SS), minimum (Min) ve maksimum (Max) değerleriyle birlikte **Çizelge 4**'te gösterilmiştir.

Çizelge 4. Semantik ve Eylem Akıcılık Ölçümünden Elde Edilen Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik Sonuçları

Kategoriler	n	Ort.	SS	Min	Max
Ev Eşyaları	150	25.54	9.01	6	65
Eylemler	150	19.99	8.50	5	59
Yemekler	150	19.42	7.19	4	65
Kahvaltılıklar	150	18.72	6.89	8	46
İçecekler	150	17.86	6.11	5	44
Tanınmış Kişiler	150	14.66	6.76	3	34

Katılımcıların ürettikleri ortalama sözcük sayılarının hangi kategoriler arasında anlamlı düzeyde farklılık gösterip göstermediğine ilişkin parametrik olmayan Bağımlı Örneklemeler için Friedman İki Yönlü Varyans Analizi kullanılmıştır. Analiz sonucunda üretilen sözcükler açısından kategoriler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur ($\chi^2_{(5)} = 284.180$, $p=.000$). Bulunan bu farklılığın hangi kategoriler arasında olduğunu test etmek için yapılan ikili post hoc karşılaştırmalarının anlamlılık değerleri (p) **Çizelge 5**'de yer almaktadır.

Çizelge 5. Kategoriler Arası Farklılık İçin Yapılan İkili Post Hoc Karşılaştırmalarının Anlamlılık Değerleri (p) Sonuçları

Kategoriler	Tanınmış Kişiler	İçecekler	Kahvaltılıklar	Yemekler	Eylemler
İçecekler	.000***	--	--	--	--
Kahvaltılıklar	.000***	1.000	--	--	--
Yemekler	.000***	.427	1.000	--	--
Eylemler	.000***	.009**	.751	1.000	--
Ev Eşyaları	.000***	.000***	.000***	.000***	.000***

*** $p<.001$, ** $p<.01$ düzeyinde anlamlı.

Çizelge 5 incelendiğinde katılımcıların semantik ve eylem akıcılığı ölçümünde kullanılan kategorilerin bazılarında ürettikleri ortalama sözcük sayılarının birbirleri arasında anlamlı şekilde farklılaştığı gözlenmiştir. İlk olarak, “Ev Eşyaları” kategorisinde katılımcıların ürettiği ortalama sözcük sayısının bütün kategorilerde üretilen ortalama sayılara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Buna ek olarak, eylem akıcılığı ölçümünden elde edilen ortalama sözcük sayılarının “İçecekler” ve “Tanınmış Kişiler” kategorilerinde üretilen ortalama sözcük değerlerinden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Ancak, sıralamada “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamında üretilen ortalama eylem sayısı “Yemekler” ve “Kahvaltılıklar” kategorilerinde üretilen ortalama sözcük sayılarından daha yüksek olmasına rağmen, bu farklılığın anlamlı olmadığı görülmüştür. Son olarak; “Yemekler, Kahvaltılıklar ve İçecekler” kategorilerinde üretilen ortalama sözcük sayılarının “Tanınmış Kişiler” kategorisinde üretilen ortalama sözcükten anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Tüm sonuçlar dikkate alındığında, “Ev Eşyaları” kategorisinde üretilen ortalama sözcük sayısının diğer kategorilerden anlamlı şekilde daha yüksek olduğu belirlenirken; “Tanınmış Kişiler” kategorisinde katılımcıların ürettikleri ortalama sözcüğün anlamlı düzeyde diğer kategorilerden elde edilen üretimden daha düşük olduğu saptanmıştır.

Semantik ve eylem akıcılık ortalamaları açısından eğitim grupları arasında farklılık var mıdır?

Semantik akıcılık için kullanılan bütün kategoriler ve eylemden elde edilen ortalama sözcük sayılarının eğitim grupları arasında farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla parametrik olmayan Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. Her bir eğitim grubunun semantik ve eylem akıcılık ölçüm performansına ilişkin betimsel istatistik sonuçları **Çizelge 6**'da gösterilmiştir. Bu sonuçlar her bir kategoride 4 eğitim grubundan (Lise Öğrencileri, 1-8 yıl, 9-11 yıl, 12 yıl+) elde edilen sözcük ortalamaları (Ort.), standart sapma (SS), minimum (Min) ve maksimum (Max) sözcük değerlerini içermiştir.

Çizelge 6. Semantik ve Eylem Akıcılık Ortalama Sözcük Sayılarının Eğitim Gruplarına Göre Betimsel İstatistik Sonuçları

Kategoriler	Eğitim	n	Ort.	SS	Min	Max
Ev Eşyaları	Öğrenciler	30	27.00	7.19	16	45
	1-8 yıl	40	20.55	8.11	6	45
	9-11 yıl	40	23.37	5.65	14	32
	12 yıl+	40	31.60	10.23	9	65
	Toplam	150				
Yemekler	Öğrenciler	30	19.96	4.52	13	29
	1-8 yıl	40	15.72	6.12	4	36
	9-11 yıl	40	17.97	4.62	6	29
	12 yıl+	40	24.17	9.18	13	65
	Toplam	150				
Kahvaltılıklar	Öğrenciler	30	20.56	6.16	11	35
	1-8 yıl	40	14.37	5.02	8	32
	9-11 yıl	40	16.92	4.80	8	26
	12 yıl+	40	23.47	7.53	11	46
	Toplam	150				
İçecekler	Öğrenciler	30	20.50	4.65	12	28
	1-8 yıl	40	14.15	5.22	5	31
	9-11 yıl	40	16.90	5.52	7	29
	12 yıl+	40	20.57	6.38	11	44
	Toplam	150				
Tanınmış Kişiler	Öğrenciler	30	17.73	6.05	6	29
	1-8 yıl	40	11.07	5.75	3	24
	9-11 yıl	40	12.92	6.03	3	29
	12 yıl+	40	17.67	6.72	8	34
	Toplam	150				
Eylemler	Öğrenciler	30	23.16	6.08	14	35
	1-8 yıl	40	13.57	6.09	6	31
	9-11 yıl	40	18.22	6.51	5	32
	12 yıl+	40	25.80	9.03	16	59
	Toplam	150				

Yukarıdaki çizelgede gösterildiği gibi, “Ev Eşyaları” kategorisinde en düşük ortalama sözcük sayısı (Ort.=20.55) 1-8 yıl eğitim grubundan elde edilirken, en

yüksek değer (Ort.=31.60) 12 yıl+ eğitim grubunda tespit edilmiştir. “Yemekler” kategorisinde ise en düşük ortalama sözcük sayısı (Ort.=15.72) 1-8 yıl eğitim grubunda belirlenirken, en yüksek değer (Ort.=24.17) 12 yıl+ eğitim grubundan elde edilmiştir. “Kahvaltılıklar” kategorisinde en düşük (Ort.=14.37) ve en yüksek (Ort.=23.47) sözcük ortalamaları 1-8 yıl ve 12 yıl+ eğitim gruplarından elde edilmiştir. “İçecekler” kategorisinde en düşük ortalama sözcük sayısı (Ort.=14.15) 1-8 yıl eğitim grubundan elde edilirken, en yüksek ortalama değer (Ort.=20.57) 12 yıl+ eğitim grubunda gözlenmiştir. Bununla birlikte, lise öğrencilerinden elde edilen ortalama sözcük sayısı (Ort.=20.50) ile 12 yıl+ eğitim grubunda tespit edilen sayının (Ort.=20.57) birbirine yakın olduğu görülmüştür. “Tanınmış Kişiler” kategorisinde en düşük (Ort.=11.07) ve en yüksek (Ort.=17.73) sözcük ortalamaları 1-8 yıl eğitim grubu ve lise öğrencilerinin olduğu grupta gözlenmiştir. Ayrıca aynı kategoride lise öğrencilerinden belirlenen ortalama sözcük sayısı (Ort.=17.73) ile 12 yıl+ eğitim grubundan elde edilen sayının (Ort.=17.67) birbirine yakın olduğu görülmüştür. Son olarak, eylem akıcılığı ölçümünden elde edilen en düşük (Ort.=13.57) ve en yüksek (Ort.=25.80) ortalama sözcük sayıları sırasıyla 1-8 yıl ve 12 yıl+ eğitim gruplarında gözlenmiştir.

Bütün kategorilerdeki ortalama sözcük değerleri incelendiğinde, 1-8 yıl eğitim grubunda yer alan katılımcıların diğer gruptakilerle kıyaslandığında daha düşük sayıda ortalama sözcük ürettiği belirlenmiştir. En yüksek değerlerin ise “Tanınmış Kişiler” kategorisi dışında 12 yıl+ eğitim grubundaki katılımcılardan elde edildiği görülmüştür. “Tanınmış Kişiler” kategorisindeki en yüksek değer lise öğrencilerinin olduğu grupta gözlenmiştir. Betimsel istatistik sonucunda elde edilen ortalama değerlerin istatistiksel açıdan hangi eğitim grupları arasında farklılaştığını belirlemek için Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. Bu test sonucunda elde edilen sıra ortalaması, serbestlik derecesi (sd), ki-kare değeri (χ^2) ve anlamlı farkların görüldüğü eğitim grupları aşağıdaki **Çizelge 7**'de sunulmuştur.

Çizelge 7. Eğitim Grupları Arasındaki Üretim Farklılıklarına İlişkin Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları

Kategoriler	Eğitim	n	Sıra		χ^2	p	Anlamlı Fark ^a	
			Ortalamas	sd				
Ev Eşyaları	Öğrenciler	30	84.50	3	33.941	.000***		
	1-8 yıl	40	49.96					1-2,
	9-11 yıl	40	66.06					2-4,
	12 yıl+	40	103.73					3-4
	Toplam	150						
Yemekler	Öğrenciler	30	82.70	3	31.069	.000***		
	1-8 yıl	40	50.01					1-2,
	9-11 yıl	40	68.68					2-4,
	12 yıl+	40	102.41					3-4
	Toplam	150						
Kahvaltılıklar	Öğrenciler	30	89.75	3	43.538	.000***		
	1-8 yıl	40	44.55					1-2,
	9-11 yıl	40	66.50					2-4,
	12 yıl+	40	104.76					3-4
	Toplam	150						
İçecekler	Öğrenciler	30	97.18	3	31.255	.000***		
	1-8 yıl	40	48.03					1-2,
	9-11 yıl	40	68.86					1-3,
	12 yıl+	40	93.35					2-4
	Toplam	150						
Tanınmış Kişiler	Öğrenciler	30	95.33	3	28.115	.000***		
	1-8 yıl	40	52.46					1-2,
	9-11 yıl	40	64.35					1-3,
	12 yıl+	40	94.81					2-4,
	Toplam	150						3-4
Eylemler	Öğrenciler	30	95.27	3	50.859	.000***		
	1-8 yıl	40	39.88					1-2,
	9-11 yıl	40	68.34					2-3,
	12 yıl+	40	103.46					2-4,
	Toplam	150						3-4

^a1: Lise Öğrencileri, 2: 1-8 yıl, 3: 9-11 yıl, 4: 12+ yıl gruplarını göstermektedir.

*** p<.001 düzeyinde anlamlı.

Yukarıdaki çizelgede gösterilen sonuçlar her bir kategoride tespit edilen ortalama sözcük sayılarının belirli eğitim grupları arasında anlamlı düzeyde farklılaştığını göstermiştir (“Ev Eşyaları” için $\chi^2_{(3)}= 33.941$, p<.001; “Yemekler” için $\chi^2_{(3)}= 31.069$, p<.001; “Kahvaltılıklar” için $\chi^2_{(3)}= 43.538$, p<.001; “İçecekler” için $\chi^2_{(3)}= 31.255$, p<.001; “Tanınmış Kişiler” için $\chi^2_{(3)}= 28.115$, p<.001; “Eylemler” için $\chi^2_{(3)}= 50.859$, p<.001). Kategori bazında anlamlı farkın görüldüğü eğitim gruplarıyla ilgili olarak öncelikle “Ev Eşyaları, Yemekler ve İçecekler” kategorilerinde 1-8 yıl eğitim grubu katılımcıları lise öğrencileri ve 12+ yıl eğitim grubu katılımcılarından anlamlı düzeyde daha az ortalama sözcük üretmiştir.

Ayrıca, aynı kategorilerde 9-11 yıl eğitim grubu 12+ yıl grubundan anlamlı olarak daha az ortalama sözcük üretmiştir. “İçecekler ve Tanınmış Kişiler” kategorilerinde ise lise öğrencilerinin olduğu grup 1-8 ve 9-11 yıl gruplarından anlamlı düzeyde daha fazla ortalama sözcük üretmiştir. Bunun yanında, 12+ yıl grubu katılımcıları “İçecekler” kategorisinde 1-8 yıl grubu katılımcılarından anlamlı olarak daha fazla ortalama sözcük üretirken, aynı eğitim grubu (12+ yıl) “Tanınmış Kişiler” kategorisinde 1-8 ve 9-11 yıl gruplarından anlamlı şekilde daha fazla ortalama sözcük üretmiştir. Son olarak, eylem akıcılığı ölçümünde belirlenen ortalama sözcük sayıları incelendiğinde 1-8 yıl grubu katılımcılarının diğer gruplardaki (Lise öğrencileri, 9-11 ve 12+ yıl) katılımcılardan anlamlı şekilde daha az ortalama sözcük ürettiği görülmüştür. Ayrıca, aynı ölçümde 9-11 yıl grubunun 12+ yıl grubundan anlamlı düzeyde daha az ortalama sözcük ürettiği tespit edilmiştir.

Semantik ve eylem akıcılık ortalamaları açısından yaş grupları arasında farklılık var mıdır?

Hem eylem hem de semantik akıcılık ölçümlerinden elde edilen ortalama sözcük sayılarının incelenen beş yaş grubunda (15-17, 18-29, 30-44, 45-59 ve 60+) farklılık gösterip göstermediğine ilişkin parametrik olmayan Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. Bu testin sonuçları sunulmadan önce her kategoride üretilen ortalama sözcük sayılarının yaş gruplarına göre dağılımı **Çizelge 8**'de sunulmuştur. Bu çizelgede sözcük ortalamaları (Ort.), standart sapma (SS), minimum (Min) ve maksimum (Max) değerleri yer almıştır.

Çizelge 8. Semantik ve Eylem Akıcılık Ortalama Sözcük Sayılarının Yaş Gruplarına Göre Betimsel İstatistik Analizi

Kategoriler	Yaş	n	Ort.	SS	Min	Max
Ev Eşyaları	15-17	30	27.00	7.19	16	45
	18-29	30	25.93	10.66	9	65
	30-44	30	26.90	10.18	12	56
	45-59	30	25.46	8.65	12	45
	60+	30	22.40	7.70	6	37
	Toplam		150			
Yemekler	15-17	30	19.96	4.52	13	29
	18-29	30	20.26	10.71	8	65
	30-44	30	19.86	6.37	11	39
	45-59	30	19.70	6.41	8	36
	60+	30	17.33	6.59	4	29
	Toplam		150			
Kahvaltılıklar	15-17	30	20.56	6.16	11	35
	18-29	30	20.03	8.57	10	46
	30-44	30	17.90	7.15	8	37
	45-59	30	18.70	5.82	8	32
	60+	30	16.40	6.03	8	32
	Toplam		150			
İçecekler	15-17	30	20.50	4.65	12	28
	18-29	30	19.16	7.43	7	44
	30-44	30	17.86	5.75	8	29
	45-59	30	17.90	6.13	8	31
	60+	30	13.90	4.34	5	24
	Toplam		150			
Tanınmış Kişiler	15-17	30	17.73	6.05	6	29
	18-29	30	16.16	7.34	6	34
	30-44	30	15.56	7.05	3	33
	45-59	30	14.40	5.62	3	24
	60+	30	9.43	4.66	3	20
	Toplam		150			
Eylemler	15-17	30	23.16	6.08	14	35
	18-29	30	22.20	11.19	7	59
	30-44	30	18.60	8.96	5	35
	45-59	30	19.60	7.45	6	38
	60+	30	16.40	6.52	6	34
	Toplam		150			

Yukarıdaki çizelgede sunulduğu gibi, “Ev Eşyaları” kategorisinde en yüksek ortalama değer (Ort.=27.00) 15-17 yaş grubunda gözlenirken, en düşük ortalama sözcük sayısı (Ort.=22.40) 60+ yaş grubunda tespit edilmiştir. “Yemekler” kategorisinde en yüksek ortalama sözcük sayısı (Ort.=20.26) 18-29 yaş grubundan elde edilirken, en düşük ortalama sayı (Ort.=17.33) 60+ yaş grubunda görülmüştür. Bu kategoriyi izleyen “Kahvaltılıklar” kategorisinde en yüksek ortalama sözcük sayısı (Ort.=20.56) 15-17 yaş grubunda görülürken, en düşük ortalama sayı (Ort.=16.40) 60+ yaş grubundan elde edilmiştir. “İçecekler” kategorisinde en yüksek ortalama sözcük sayısı (Ort.=20.50) 15-17 yaş grubunda

tespit edilirken, en düşük ortalama değer (Ort.=13.90) 60+ yaş grubunda gözlenmiştir. Semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategorilerin sonuncusu olan “Tanınmış Kişiler” kategorisinde ise en yüksek ortalama sözcük sayısı (Ort.=17.73) 15-17 yaş grubunda tespit edilirken, en düşük ortalama değer (Ort.=9.43) 60+ yaş grubunda gözlenmiştir. Son olarak, eylem akıcılığı ölçümünden en yüksek ortalama sözcük sayısı (Ort.=23.16) 15-17 yaş grubunda tespit edilirken, en düşük ortalama değer (Ort.=16.40) 60+ yaş grubundan elde edilmiştir.

Yaş gruplarında belirlenen ortalama sözcük sayıları incelendiğinde, 60+ yaş grubunda yer alan katılımcıların diğer yaş gruplarındaki katılımcılara kıyasla daha düşük sayıda ortalama sözcük ürettiği tespit edilmiştir. En yüksek ortalama sözcük sayılarının “Yemekler” kategorisi dışında 15-17 yaş grubundaki katılımcılardan elde edildiği belirlenmiştir. “Yemekler” kategorisinde ise en yüksek ortalama sözcük sayısı 18-29 yaş grubunda gözlenmiştir. Yaş grupları arasında anlamlı farkın olup olmadığını belirlemek için Kruskal-Wallis H testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarından elde edilen sıra ortalaması, serbestlik derecesi (sd), ki-kare değeri (χ^2) ve anlamlı farkların görüldüğü yaş grupları aşağıdaki **Çizelge 9**'da sunulmuştur.

Çizelge 9. Yaş Grupları Arasındaki Üretim Farklılıklarına İlişkin Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları

Kategoriler	Yaş	n	Sıra Ortalaması	sd	χ^2	p	Anlamlı Fark ^a
Ev Eşyaları	15-17	30	84.50	4	4.181	.382	--
	18-29	30	75.53				
	30-44	30	79.33				
	45-59	30	75.55				
	60+	30	62.58				
	Toplam	150					
Yemekler	15-17	30	82.70	4	2.765	.598	--
	18-29	30	70.65				
	30-44	30	77.58				
	45-59	30	79.75				
	60+	30	66.82				
	Toplam	150					
Kahvaltılıklar	15-17	30	89.75	4	7.971	.093	--
	18-29	30	79.85				
	30-44	30	69.87				
	45-59	30	78.02				
	60+	30	60.02				
	Toplam	150					
İçecekler	15-17	30	97.18	4	20.912	.000***	1-5, 2-5
	18-29	30	81.27				
	30-44	30	75.70				
	45-59	30	76.27				
	60+	30	47.08				
	Toplam	150					
Tanınmış Kişiler	15-17	30	95.33	4	26.729	.000***	1-5, 2-5, 3-5, 4-5
	18-29	30	82.97				
	30-44	30	81.40				
	45-59	30	76.82				
	60+	30	40.98				
	Toplam	150					
Eylemler	15-17	30	95.27	4	12.822	.012*	1-5
	18-29	30	80.28				
	30-44	30	70.53				
	45-59	30	75.07				
	60+	30	56.35				
	Toplam	150					

^a 1: 15-17 yaş, 2: 18-29 yaş, 3: 30-44 yaş, 4: 45-59 yaş, 5: 60+ yaş gruplarını göstermektedir.

* p<.05, *** p<.001 düzeyinde anlamlı.

Çizelge 9'da gösterildiği üzere üç kategoride yaş grupları arasında ortalama sözcük sayılarının anlamlı şekilde farklı olduğu belirlenmiştir (“İçecekler” için $\chi^2_{(4)}= 20.912$, p<.001; “Tanınmış Kişiler” için $\chi^2_{(4)}= 26.729$, p<.001; “Eylemler” için $\chi^2_{(4)}= 12.822$, p<.05). Bu kategorilerin ilki olan “İçecekler” kategorisinde 60+ yaş grubu katılımcılarının 15-17 ve 18-29 yaş grubu katılımcılarından daha az ortalama sözcük ürettiği görülmüştür. İlgili yaş grubunda üretilen ortalama sözcük

sayısı 35-44 ve 45-59 yaş grubunda üretilenlere göre daha az olmasına karşın, bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlenmiştir. “Tanınmış Kişiler” kategorisi anlamlı farkın görüldüğü ikinci kategori olmuştur ve bu fark 60+ yaş grubundan elde edilen ortalama sözcük sayısı ile diğer yaş gruplarından (15-17, 18-29, 30-44, ve 45-59) elde edilen sayılar arasında görülmüştür. Dolayısıyla, yaşlı katılımcıların olduğu gruptan bu kategoride elde edilen ortalama sözcük değeri diğer yaş gruplarından elde edilenlere nazaran anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Son olarak, eylem akıcılığı ölçümünde 60+ yaş grubunda yer alan katılımcılar diğer yaş gruplarına göre daha az ortalama sözcük üretmesine rağmen, anlamlı fark yalnızca bu grup ile 15-17 yaş grubu arasında tespit edilmiştir.

Semantik ve eylem akıcılık ortalamaları açısından cinsiyet grupları arasında farklılık var mıdır?

Katılımcıların semantik ve eylem akıcılık ölçümünden sonra ürettikleri ortalama sözcük sayıları cinsiyet gruplarına göre incelenmiş ve betimsel istatistik aracılığıyla analiz edilmiştir. Bu çerçevede ortalama sözcük sayıları (Ort.), standart sapma (SS), minimum (Min) ve maksimum (Max) değerleri **Çizelge 10**’da gösterilmiştir.

Çizelge 10. Semantik ve Eylem Akıcılık Ortalama Sözcük Sayılarının Cinsiyet Gruplarına Göre Betimsel İstatistik Analizi

Kategoriler	Cinsiyet	n	Ort.	SS	Min	Max
Ev Eşyaları	K	75	26.41	8.27	9	53
	E	75	24.66	9.68	6	65
Yemekler	K	75	20.68	5.90	11	39
	E	75	18.17	8.14	4	65
Kahvaltılıklar	K	75	19.70	6.18	8	36
	E	75	17.73	7.45	8	46
İçecekler	K	75	18.34	5.89	7	31
	E	75	17.38	6.31	5	44
Tanınmış Kişiler	K	75	15.05	6.12	3	29
	E	75	14.26	7.36	3	34
Eylemler	K	75	20.09	8.47	6	45
	E	75	19.89	8.59	5	59

Çizelge 10 incelendiğinde, “Ev Eşyaları” kategorisinde kadın (n=75) ve erkek (n=75) katılımcıların sırasıyla ortalama 26.41 ve 24.66 sözcük; “Yemekler” kategorisinde 20.68 ve 18.17 sözcük; “Kahvaltılıklar” kategorisinde 19.70 ve 17.73 sözcük; “İçecekler” kategorisinde 18.34 ve 17.38 sözcük; “Tanınmış Kişiler” kategorisinde 15.05 ve 14.26 sözcük ve son olarak eylem akıcılığı ölçümünde 20.09 ve 19.89 sözcük ürettiği görülmüştür. Bütün kategorilerde kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre daha yüksek sayıda ortalama sözcük üretmesine rağmen, bu değerlerin hangi kategorilerde anlamlı düzeyde farklı olduğunu tespit etmek için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. Bu test kapsamında sıra ortalaması, sıra toplamı, Mann-Whitney U testi değeri (U) ve anlamlılık değerleri (p) **Çizelge 11**’de sunulmuştur.

Çizelge 11. Yaş Grupları Arasındaki Üretim Farklılıklarına İlişkin Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Kategoriler	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Ev Eşyaları	K	75	81.85	6138.5	2336.5	.073
	E	75	69.15	5186.5		
Yemekler	K	75	85.39	6404.5	2070.5	.005**
	E	75	65.61	4920.5		
Kahvaltılıklar	K	75	84.53	6339.5	2135.5	.011*
	E	75	66.47	4985.5		
İçecekler	K	75	79.21	5940.5	2534.5	.295
	E	75	71.79	5384.5		
Tanınmış Kişiler	K	75	79.48	5961.0	2514.0	.261
	E	75	71.52	5364.0		
Eylemler	K	75	76.98	5773.5	2701.5	.676
	E	75	74.02	5551.5		

*p<.05, **p<.01 düzeyinde anlamlı.

Betimsel istatistik sonuçları bütün kategorilerde kadın katılımcıların daha yüksek ortalama sözcük ürettiğini göstermesine rağmen, **Çizelge 11**'de görüldüğü üzere sadece iki kategoriden elde edilen ortalama sözcük sayılarının cinsiyet grupları arasında anlamlı düzeyde farklı olduğu saptanmıştır. Bu kategorilerin “Yemekler” (U=2070.5, p<.01) ve “Kahvaltılıklar” (U= 2135.5, p<.05) olduğu tespit edilmiştir. Her iki kategoride de kadın katılımcıların ürettikleri ortalama sözcük sayılarının erkek katılımcıların üretiminden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Semantik ve eylem akıcılığı ölçümünde üretilen sözcük sayısı üç süre diliminde (ilk, orta ve son 30 saniye) farklılık göstermekte midir?

Semantik ve eylem akıcılık ölçümünden elde edilen ortalama sözcük sayılarının üç süre diliminde (ilk, orta ve son 30 saniye) farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için öncelikle betimsel istatistik kullanılmıştır. Bu doğrultuda her bir kategoride her süre diliminde üretilen ortalama sözcük sayıları belirlenmiştir. Üretilen sözcük sayısı açısından süre dilimleri arasında farklılık olup olmadığını tespit etmek için Friedman testi uygulanmıştır. Süre dilimleri arasında bulunan farklılığın hangi dilimler arasında olduğunu tespit etmek amacıyla ikili post hoc karşılaştırmalar da gerçekleştirilmiştir.

Betimsel istatistik sonuçları sözcük ortalamaları (Ort.), standart sapma (SS), minimum (Min) ve maksimum (Max) değerleri kapsarken; süre dilimleri arasındaki üretim farklılığını belirlemek için yapılan Friedman testi ve ikili post hoc karşılaştırma sonuçları ki-kare değeri ve serbestlik derecesi (χ^2 (sd)), anlamlı farkın görüldüğü dilimlerden oluşmuştur. Bu değerlerin tümü kategori bazında (sırasıyla “Ev Eşyaları, Yemekler, Kahvaltılıklar, İçecekler, Tanınmış Kişiler, Eylemler”) aşağıdaki çizelgelerde (**Çizelge 12, 13, 14, 15, 16, 17**) sunulmuştur.

Çizelge 12. Ev Eşyaları Kategorisindeki Üç Süre Diliminde Elde Edilen Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik ve Friedman Testi Sonuçları

Ev Eşyaları	n	Ort.	SS	Min	Max	$\chi^2(sd)$	p	Anlamlı Fark ^a
İlk 30 saniye	150	12.26	4.40	1	30	201.512(2)	.000***	1-2,
İkinci 30 saniye	150	7.72	3.56	1	22			1-3,
Son 30 saniye	150	5.55	3.22	0	22			2-3

^a 1: İlk 30 saniye, 2: İkinci 30 saniye, 3: Son 30 saniyeyi göstermektedir.

*** p<.001 düzeyinde anlamlı.

Çizelge 12'de de görüldüğü üzere “Ev Eşyaları” kategorisinde ilk 30 saniyelik dilimde üretilen ortalama sözcük sayısı 12.26, ikinci süre dilimindeki sayı 7.72 ve son dilimde üretilen ortalama sayı 5.55 olarak hesaplanmıştır. Dolayısıyla bu sonuçlar her bir dilimde üretilen ortalama sözcük sayısının kademeli olarak azaldığını göstermiştir. Süre dilimleri arasındaki anlamlı farklılığı incelemek için yapılan ikili post hoc karşılaştırmaları sonucu ise bütün süre dilimlerinde anlamlı düzeyde farklı olduğu tespit edilmiştir (İlk ve ikinci dilim için $\chi^2(2) = .917$, $p<.001$; İlk ve son dilim için $\chi^2(2) = 1.603$, $p<.001$; İkinci ve son dilim için $\chi^2(2) = .687$, $p<.001$). Dolayısıyla, ilk dilimde üretilen ortalama sözcüklerin diğer dilimlerde üretilen ortalama sözcüklerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür. Benzer durum ikinci ve üçüncü süre dilimi arasında da gerçekleştiğinden ikinci dilimde katılımcıların daha fazla ortalama sözcük ürettiği bulgulanmıştır.

Çizelge 13. Yemekler Kategorisindeki Üç Süre Diliminde Elde Edilen Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik ve Friedman Testi Sonuçları

Yemekler	n	Ort.	SS	Min	Max	$\chi^2(sd)$	p	Anlamlı Fark ^a
İlk 30 saniye	150	9.84	3.18	3	23	226.954(2)	.000***	1-2,
İkinci 30 saniye	150	5.62	2.86	0	24			1-3,
Son 30 saniye	150	3.96	2.68	0	18			2-3

^a 1: İlk 30 saniye, 2: İkinci 30 saniye, 3: Son 30 saniyeyi göstermektedir.

*** p<.001 düzeyinde anlamlı.

Çizelge 13'te belirtildiği üzere, “Yemekler” kategorisinde ilk 30 saniyelik dilimde üretilen sözcük sayısı 9.84; ikinci süre dilimindeki ortalama sayı 5.62 ve son dilimde üretilen ortalama sayı 3.96 olarak hesaplanmıştır. “Ev Eşyaları” kategorisinde de gözlemlendiği gibi bu kategoride de üretilen ortalama sözcük sayısının kademeli olarak azaldığı görülmüştür. Süre dilimleri arasındaki anlamlı farklılığı incelemek için yapılan ikili post hoc karşılaştırmaları sonucu ise bütün süre dilimlerinde anlamlı düzeyde farklı olduğu tespit edilmiştir (İlk ve ikinci dilim için $\chi^2(2) = 1.073$, $p<.001$; İlk ve son dilim için $\chi^2(2) = 1.667$, $p<.001$; İkinci ve son dilim için $\chi^2(2) = .593$, $p<.001$). Bu nedenle, ilk dilimde katılımcıların ürettiği ortalama sözcüklerin diğer dilimlerde ürettikleri ortalama sözcüklerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bunun yanında, benzer durum ikinci ve üçüncü süre dilimi arasında da gözlemlendiğinden ikinci dilimde katılımcıların daha fazla ortalama sözcük ürettiği saptanmıştır.

Çizelge 14. Kahvaltılıklar Kategorisindeki Üç Süre Diliminde Elde Edilen Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik ve Friedman Testi Sonuçları

Kahvaltılıklar	n	Ort.	SS	Min	Max	χ^2 (sd)	p	Anlamlı Fark ^a
İlk 30 saniye	150	11.17	3.48	3	23	232.833(2)	.000***	1-2,
İkinci 30 saniye	150	4.64	2.96	0	22			1-3,
Son 30 saniye	150	2.90	2.53	0	13			2-3

^a 1: İlk 30 saniye, 2: İkinci 30 saniye, 3: Son 30 saniyeyi göstermektedir.

*** p<.001 düzeyinde anlamlı.

Çizelge 14'te gösterildiği üzere, “Kahvaltılıklar” kategorisinde ilk 30 saniyelik dilimde üretilen ortalama sözcük sayısının 11.17; ikinci dilimde üretilen ortalama sözcük sayısının 4.64 ve son dilimde üretilen ortalama değer 2.90 olduğu tespit edilmiştir. Önceki kategorilerde de görüldüğü üzere, her bir dilimde üretilen ortalama sözcük sayısının kademeli olarak azaldığı gözlenmiştir. Süre dilimleri arasındaki anlamlı farklılığı incelemek için yapılan ikili post hoc karşılaştırmaları sonucu ise bütün süre dilimlerinde üretilen ortalama sözcük sayılarının anlamlı düzeyde farklı olduğu belirlenmiştir (İlk ve ikinci dilim için $\chi^2(2) = 1.183, p<.001$; İlk ve son dilim için $\chi^2(2) = 1.677, p<.001$; İkinci ve son dilim için $\chi^2(2) = .493, p<.001$). Bu nedenle, ilk dilimde katılımcıların ürettiği ortalama sözcüklerin diğer dilimlerde ürettikleri ortalama sözcüklerden anlamlı şekilde daha fazla olduğu belirlenmiştir. Benzer durum ikinci ve üçüncü süre dilimi arasında da görülmüştür, bu nedenle ikinci dilimde daha fazla ortalama sözcük üretildiği tespit edilmiştir.

Çizelge 15. İçecekler Kategorisindeki Üç Süre Diliminde Elde Edilen Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik ve Friedman Testi Sonuçları

İçecekler	n	Ort.	SS	Min	Max	χ^2 (sd)	p	Anlamlı Fark ^a
İlk 30 saniye	150	10.44	3.09	4	22	245.638(2)	.000***	1-2,
İkinci 30 saniye	150	4.78	2.76	0	18			1-3,
Son 30 saniye	150	2.63	2.08	0	9			2-3

^a 1: İlk 30 saniye, 2: İkinci 30 saniye, 3: Son 30 saniyeyi göstermektedir.

*** p<.001 düzeyinde anlamlı.

“İçecekler” kategorisinde üretilen ortalama sözcük değerleri yukarıdaki **Çizelge 15**'te sunulmuştur. Bu sonuçlara göre ilk 30 saniyelik dilimde üretilen ortalama sözcük sayısının 10.44, ikinci dilimdeki sayının 4.78 ve son dilimdeki sayının 2.63 olduğu saptanmıştır. Gözlenen bu kademeli azalmanın istatistiksel anlamda farklı olup olmadığını belirlemek için uygulanan ikili post hoc karşılaştırmaları sonucu tüm süre dilimlerinde üretilen ortalama sözcük sayılarının anlamlı düzeyde farklı olduğu tespit edilmiştir (İlk ve ikinci dilim için $\chi^2(2) = 1.097, p<.001$; İlk ve son dilim için $\chi^2(2) = 1.753, p<.001$; İkinci ve son dilim için $\chi^2(2) = .657, p<.001$). Bu anlamlı farklılıklar öncelikle ilk dilimde üretilen sözcüklerin ortalama bazında diğer dilimde üretilen sözcüklerden daha fazla olduğunu göstermiştir. Buna ek olarak, ikinci dilimde üretilen ortalama sözcük sayısının son dilimde üretilen sayıdan anlamlı ölçüde daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

Çizelge 16. Tanınmış Kişiler Kategorisindeki Üç Süre Diliminde Elde Edilen Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik ve Friedman Testi Sonuçları

Tanınmış Kişiler	n	Ort.	SS	Min	Max	χ^2 (sd)	p	Anlamlı Fark ^a
İlk 30 saniye	150	7.54	3.42	1	16	178.176(2)	.000***	1-2,
İkinci 30 saniye	150	4.08	2.49	0	12			1-3,
Son 30 saniye	150	3.02	2.24	0	9			2-3

^a 1: İlk 30 saniye, 2: İkinci 30 saniye, 3: Son 30 saniyeyi göstermektedir.

*** p<.001 düzeyinde anlamlı.

Çizelge 16'da görüldüğü üzere “Tanınmış Kişiler” kategorisinde ilk 30 saniyelik dilimde üretilen ortalama sözcük sayısının 7.54; ikinci süre diliminde üretilen sayının 4.08 ve son dilimde üretilen sayının 3.02 olduğu tespit edilmiştir. Önceki kategorilerde gözlemlendiği gibi bu kategoride de ortalama sözcük sayısının dilimler arasında azaldığı gözlenmiştir. Bu azalmanın istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığını belirlemek için kullanılan ikili post hoc karşılaştırmaları sonucunda bütün süre dilimleri arasında üretilen ortalama sözcük sayılarının anlamlı şekilde farklı olduğu gözlenmiştir (İlk ve ikinci dilim için $\chi^2(2) = .997, p<.001$; İlk ve son dilim için $\chi^2(2) = 1.453, p<.001$; İkinci ve son dilim için $\chi^2(2) = .457, p<.001$). Dolayısıyla, ilk dilimde üretilen ortalama sözcüklerin ikinci ve son dilimde üretilen sözcüklerden anlamlı düzeyde daha fazla olduğu saptanmıştır. Bunun yanında ikinci dilimde katılımcıların üçüncü dilime göre anlamlı düzeyde daha fazla ortalama sözcük ürettiği bulgulanmıştır.

Çizelge 17. Eylem Akıcılığı Ölçümündeki Üç Süre Diliminde Elde Edilen Ortalama Sözcük Sayısı Betimsel İstatistik ve Friedman Testi Sonuçları

Eylemler	n	Ort.	SS	Min	Max	χ^2 (sd)	p	Anlamlı Fark ^a
İlk 30 saniye	150	10.14	3.96	2	21	223.680(2)	.000***	1-2,
İkinci 30 saniye	150	5.72	3.24	0	23			1-3,
Son 30 saniye	150	4.12	2.84	0	17			2-3

^a 1: İlk 30 saniye, 2: İkinci 30 saniye, 3: Son 30 saniyeyi göstermektedir.

*** p<.001 düzeyinde anlamlı.

Son olarak eylem akıcılığı ölçümünden elde edilen betimsel istatistik sonuçları için oluşturulan **Çizelge 17'**de, bu ölçümden elde edilen ortalama sözcük sayıları ilk süre diliminde 10.14, ikinci dilimde 5.72 ve son dilimde 4.12 olarak hesaplanmıştır. Semantik akıcılık ölçümü için kullanılan bütün kategorilerde üretilen ortalama sözcük sayılarında süre geçtikçe görülen kademeli düşüşün bu ölçümde de görüldüğü tespit edilmiştir. Bu düşüşün anlamlı olup olmadığını belirlemek için semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategorilerde olduğu gibi ikili post hoc karşılaştırmaları uygulanmıştır. Bu doğrultuda elde edilen sonuçlar üretilen ortalama sözcük sayılarının bütün süre dilimlerinde anlamlı şekilde farklılaştığını ortaya koymuştur (İlk ve ikinci dilim için $\chi^2(2) = 1.100, p<.001$; İlk ve son dilim için $\chi^2(2) = 1.650, p<.001$; İkinci ve son dilim için $\chi^2(2) = .550, p<.001$). Benzer şekilde eylem üretiminde de katılımcıların ilk süre diliminde diğer dilimlere nazaran daha fazla ortalama sözcük sayısı ürettiği belirlenmiştir.

Ayrıca, ikinci süre diliminde üretilen ortalama sözcüğün son dilimde üretilen sözcükten anlamlı düzeyde daha fazla olduğu bulgulanmıştır.

15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin semantik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir kategori için en sık ürettikleri sözcükler nelerdir?

Semantik akıcılık ölçümünde değerlendirilen “Ev Eşyaları, Yemekler, Kahvaltılıklar, İçecekler ve Tanınmış Kişiler” kategorilerinde katılımcılar tarafından üretilen sözcüklerin sıklıkları belirlenmiştir. Buna göre en sık üretilen sözcükler tespit edilmiş ve sıklıklarına göre sıralanmıştır. Semantik akıcılık kategorilerinde üretilen ve yüksek sıklığa sahip sözcüklerin sıralaması **Çizelge 18**'de sunulmuştur.

Çizelge 18. Semantik Akıcılık Ölçümü Kategorilerinde En Sık Üretilen Sözcükler

No	Ev Eşyaları	Yemekler	Kahvaltılıklar	İçecekler	Tanınmış Kişiler
1	Televizyon (130)	Kuru Fasulye (101)	Peynir (147)	Çay (130)	Mustafa Kemal Atatürk (83)
2	Halı (123)	Pilav (100)	Çay (144)	Kola (123)	İsmet İnönü (51)
3	Buzdolabı (120)	Nohut (63)	Zeytin (140)	Rakı (107)	Recep Tayyip Erdoğan (47)
4	Sandalye (113)	Makarna (62)	Yumurta (120)	Kahve (105)	Kemal Sunal (43)
5	Çamaşır Makinesi (111)	Karnıyarık (61)	Reçel (105)	Bira (102)	Tarkan (42)
6	Masa (108)	Taze Fasulye (58)	Bal (104)	Su (98)	Turgut Özal (36)
7	Yatak (100)	Mercimek Çorbası (56)	Sucuk (93)	Votka (89)	Türkan Şoray (35)
8	Koltuk (92)	Köfte (55)	Domates (86)	Ayran (88)	Barış Manço (32)
9	Bulaşık Makinesi (87)	Bulgur Pilavı Ispanak (51)	Ekmek Süt (78)	Şarap (82)	Hülya Avşar (30)
10	Sehpa (82)	Tarhana Çorbası (50)	Tereyağı (75)	Meyve Suyu (80)	Bülent Ecevit (29)

Çizelge 18'deki sözcükler incelendiğinde katılımcıların semantik akıcılık ölçümünde en sık ürettikleri sözcüklerin “Ev Eşyaları” kategorisinde “televizyon”, “Yemekler” kategorisinde “kuru fasulye”, “Kahvaltılıklar” kategorisinde “peynir”, “İçecekler” kategorisinde “çay” ve “Tanınmış Kişiler” kategorisinde ise “Mustafa Kemal Atatürk” olduğu gözlenmiştir.

15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin semantik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir kategori için ilk beş sırada ürettikleri sözcükler nelerdir?

Semantik akıcılık ölçümünde değerlendirilen kahvaltılıklar, tanınmış kişiler, yemekler, içecekler ve ev eşyaları kategorilerinde katılımcıların bütün kategorilerde ilk beş sırada ürettikleri sözcükler tespit edilmiş ve sıklıklarına göre sıralanmıştır. Bütün kategorilerde üretilen ve ilk beş sözcüğün sıklık sıralaması **Çizelge 19**'da gösterilmiştir.

Çizelge 19. Semantik Akıcılık Ölçümü Kategorilerinde İlk Beş Sırada Üretilen Sözcükler

No	Ev Eşyaları	Yemekler	Kahvaltılıklar	İçecekler	Tanınmış Kişiler
1	Televizyon (64)	Kuru Fasulye (68)	Peynir (128)	Çay (101)	M. Kemal Atatürk (65)
2	Koltuk (49)	Pilav (53)	Zeytin (114)	Kahve (68)	İsmet İnönü (37)
3	Masa (44)	Nohut (24)	Çay (69)	Kola (67)	Turgut Özal (26)
4	Halı (41)	Karniyarik Taze Fasulye (23)	Yumurta (60)	Su (47)	Süleyman Demirel (23)
5	Sandalye (40)	Makarna (22)	Reçel Bal (35)	Ayran (35)	Bülent Ecevit (21)
6	Yatak (35)	Tarhana Çorbası Çorba (20)	Ekmek (27)	Meyve Suyu (33)	Kemal Sunal (19)
7	Buzdolabı (31)	Mercimek Çorbası (19)	Süt (26)	Rakı (32)	Recep Tayyip Erdoğan Barış Manço (17)
8	Sehpa Gardirop (27)	Köfte Patlıcan Yemeği (17)	Domates (24)	Neskafe (30)	Tarkan (14)
9	Çamaşır Makinesi (24)	Dolma (14)	Tereyağı (22)	Süt (26)	Adile Naşit (13)
10	Kanepe (21)	Patates Kızartması Et Yemeği (13)	Salatalık (18)	Portakal Suyu (25)	Celal Bayar (12)

Çizelge 19, katılımcıların semantik akıcılık ölçümü için kullanılan her bir kategoride ürettikleri ilk beş sözcüğün sıklık sırasını göstermiştir. Bu çizelgeye göre ilk beş sırada en sık üretilen sözcüklerin “Ev Eşyaları” kategorisinde “televizyon”, “Yemekler” kategorisinde “kuru fasulye”, “Kahvaltılıklar” kategorisinde “peynir”, “İçecekler” kategorisinde “çay” ve “Tanınmış Kişiler” kategorisinde ise “Mustafa Kemal Atatürk” olduğu görülmüştür.

Bütün kategorilerde yüksek sıklığı olan ve ilk beş sırada üretilen sözcükler karşılaştırıldığında; “Ev Eşyaları” kategorisinde ortak olan sözcükler “televizyon, halı, sandalye”, “Yemekler” kategorisinde “kuru fasulye, pilav, nohut, karniyarik, makarna”, “Kahvaltılıklar” kategorisinde “peynir, çay, zeytin, yumurta, reçel”, “İçecekler” kategorisinde “çay, kahve, kola”, “Tanınmış Kişiler” kategorisinde ise “Mustafa Kemal Atatürk ve İsmet İnönü” olarak belirlenmiştir.

15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin eylem akıcılık ölçümünde kullanılan “İnsanların Yaptıkları Eylemler” için en sık ürettikleri sözcükler nelerdir?

Eylem akıcılığı ölçümünde “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamında üretilen sözcüklerin sıklıkları incelenmiştir. Bu inceleme sonrasında en sık üretilen sözcükler tespit edilmiş ve sıklıklarına göre sıralanmıştır. Bu sözcüklerden elde edilen sözcük sıklığı sıralamasında ilk beşte yer alan sözcükler **Çizelge 20**'de sunulmuştur.

Çizelge 20. Eylem Akıcılığı Ölçümünde En Sık Üretilen Sözcükler

No	1	2	3	4	5
Eylemler	Yemek (99)	Uyumak (98)	Konuşmak (95)	Yürümek (82)	Gezmek (81)
	6	7	8	9	10
	İçmek (77)	Kalkmak (66)	Görmek (63)	Çalışmak (61)	Oturmak (59)

Çizelge 20'ye göre katılımcıların eylem akıcılığı ölçümünde en sık ürettiği sözcüğün “yemek” olduğu görülmüştür. Üretilen diğer sözcükler ise sırasıyla “uyumak, konuşmak, yürümek ve gezmek” olarak belirlenmiştir.

15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin eylem akıcılık ölçümünde kullanılan “İnsanların yaptıkları eylemler” için ilk beş sırada ürettikleri sözcükler nelerdir?

Eylem akıcılık ölçümünde “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamı kapsamında üretilen sözcükler içinden ilk beş sözcük tespit edilmiş ve sıklıklarına göre sıralanmıştır. Bu ölçümde üretilen ilk beş sözcüğün sıklık sıralaması **Çizelge 21**'de gösterilmiştir.

Çizelge 21. Eylem Akıcılığı Ölçümünde İlk Beş Sırada Üretilen Sözcükler

No	1	2	3	4	5
Eylemler	Uyumak (58)	Yemek (51)	Yürümek (50)	Kalkmak (49)	Gezmek (46)
	6	7	8	9	10
	İçmek (30)	Oturmak (29)	Gitmek Yatmak (25)	Koşmak (24)	Çalışmak (23)

Çizelge 21, katılımcıların eylem akıcılık ölçümü için ürettikleri ilk beş sözcüğün sıklık sırasını göstermiştir. Bu çizelgeye göre ilk beş sırada en sık üretilen sözcüğün “uyumak” olduğu görülmüştür. Bu sözcüğü sırasıyla “yemek, yürümek, kalkmak ve gezmek” izlemiştir.

Eylem akıcılığı ölçümünde sıklığı yüksek olan ve ilk beş sırada üretilen sözcükler arasında ortak olarak “yemek, uyumak, yürümek, gezmek” sözcüklerinin olduğu gözlenmiştir.

Tartışma

Bu çalışma Türkçe konuşan 15-17 yaş aralığındaki okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin semantik ve eylem akıcılık becerilerini değerlendirmeyi amaçlamıştır. Semantik akıcılık ölçümünde “Kahvaltılıklar, Tanınmış Kişiler, Yemekler, İçecekler ve Ev Eşyaları” kategorileri kullanılırken, eylem akıcılığında “İnsanların yaptıkları eylemler” bağlamında üretilen sözcükler incelenmiştir. Bu doğrultuda, araştırma soruları kapsamında katılımcıların semantik ve eylem akıcılık becerilerinden elde edilen veriler analiz edilmiştir. Veri analizi ile birlikte elde edilen bulgular bu bölümde tartışılacaktır.

Araştırma soruları doğrultusunda elde edilen bulgularla ilgili olarak öncelikle semantik akıcılık ölçümünde kullanılan “Kahvaltılıklar, Tanınmış Kişiler, Yemekler, İçecekler ve Ev Eşyaları” kategorilerinde üretilen toplam sözcük sayısı, ortalama sözcük sayısı ve farklı sözcük sayısı belirlenmiştir.

Semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategorilerde üretilen toplam ve ortalama sözcük sayıları incelendiğinde en yüksek değer “Ev Eşyaları” kategorisine ait olduğu gözlenmiştir. Bu kategoriye sırasıyla “Yemekler, Kahvaltılıklar, İçecekler” ve son olarak “Tanınmış Kişiler” takip etmiştir. Serra ve arkadaşlarının (2014) İtalyanca konuşan amnezik ve hafif bilişsel hasarlı bireylerdeki semantik bellek süreçlerini inceleyen çalışmasında yer alan sağlıklı kontrol grubu katılımcıları “Politikacılar ve Şarkıcılar” kategorilerinde sırasıyla 9.22 ve 8.33 ortalama sözcük üretmiştir. Elde edilen bu ortalama değerlerin diğer kategorilerdeki (“Hayvanlar, Meyveler, Araçlar, Mobilya”) ortalama sözcük sayılarından daha az olduğu gözlenmiştir. Benzer durum bu çalışmada da söz konusu olmuştur: Yapılan analizler sonrasında “Politikacılar ve Şarkıcılar” alt kategorilerini barındıran “Tanınmış Kişiler” kategorisinde gözlenen ortalama sözcük sayısının diğer kategorilerde belirlenen değerlerden daha az olduğu gözlenmiştir. Farklı kategorilerden (örn. “Hayvanlar, Meyveler ve Sebzeler, vb.”) elde edilen üretim farklılıklarını açıklamaya yönelik üye sayısı (ya da kategorinin büyüklüğü), az ya da çok tanıdık olma şeklinde değerlendirmeler yapan çalışmaların olduğu görülmektedir (Azuma ve ark., 1997; Chan ve Poon, 1999; Diaz ve ark., 2004). Bu bağlamda, diğer kategorilerden daha fazla ortalama sözcük sayısı elde edilen “Hayvanlar” kategorisindeki üye sayısının diğerlerine göre daha fazla olduğu ve bu nedenle katılımcıların bu kategoriye olan tanıdıklık düzeyinin daha yüksek olduğu belirtilmiştir (Azuma ve ark., 1997; Chan ve Poon, 1999). Bu durumun kategorideki üyelerin daha kolay tanımlanmasını ve adlandırılmasını sağladığı ifade edilmiştir (Diaz ve ark., 2004). Bu çalışmada ise “Ev Eşyaları” kategorisindeki üretimin diğer kategorilere nazaran daha yüksek olması bu kategorideki üye sayısının fazla olması ve diğer kategorilere göre daha tanıdık üyeleri barındırmasına dayandırılabilir. Bu sayede, ilgili kategorideki üyelerin daha kolay isimlendirildiği düşünülmektedir.

Öte yandan, kategorilerde üretilen farklı sözcük sayıları incelendiğinde yukarıda bahsedilenlerin tersi bir durum ortaya çıkmaktadır. Toplam ve ortalama sözcük sayısı en düşük olan “Tanınmış Kişiler” kategorisinde en yüksek farklı sözcük

sayısı üretildiği saptanmıştır. “Ev Eşyaları” kategorisi ise en yüksek toplam ve ortalama sözcüğe sahip olmasına rağmen, bu sıralamada üçüncü sırada yer almıştır. Bunun yanında, “Yemekler” kategorisinin hem toplam hem de farklı sözcük sayısı anlamında ikinci sırada olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, bu sonuçlar kategorilere ilişkin toplam ve ortalama sözcük sayıları arasındaki farkın sadece üye sayısı ya da tanıdıklık düzeyi ile açıklanamayacağını göstermektedir.

Semantik akıcılık ölçümü için incelenen kategorilerin yanında eylem akıcılığı ölçümü sonrasında da toplam, ortalama ve farklı sözcük sayıları elde edilmiştir. Buna göre eylemlerde, toplam sözcük sayısı 2999, ortalama sözcük sayısı 19.99 ve farklı sözcük sayısı 525 olarak belirlenmiştir. Daha önce yapılmış çalışmaların birçoğunun ya sadece genç (Kırbaç, 2012; Woods ve ark., 2005; Yılmaz, 2012a; Yılmaz, 2012b) ya da sadece yaşlı katılımcıları (Piatt ve ark., 1999a, 1999b, 2004; Stockholm ve ark., 2013) kapsadığı görülmektedir. Bu sebepten, ortalama sözcük sayısı anlamında yalnızca Maviş ve Toğram’ın (2010) dahil ettiği ve daha geniş bir yaş aralığında (17-87 yaş) yer alan katılımcılardan elde edilen performans dikkate alınacaktır: Bu çalışmanın saptadığı ortalama eylem sayısı 13.43 olarak belirlenmiştir ve bu çalışmada elde edilen değerden daha az olduğu gözlenmiştir. Ancak eylem akıcılık ölçümü uygulamada en son sırada yer aldığından katılımcıların yönergeleri daha iyi anladığı ve uygulamaya daha aşına olduğu düşünülmektedir. Dolayısıyla, Maviş ve Toğram’ın (2010) dahil ettiği katılımcıların yönergeyi anlamada sorun yaşamış ve sonuç olarak daha az ortalama sözcük üretmiş olması olasılığı dikkate alınmalıdır. Bunun yanında, aynı çalışma süreyi 1 dakika olarak belirlerken, bu çalışmada 1.5 dakikada katılımcıların ürettikleri eylemlerin ortalaması elde edilmiştir. Bu nedenle süre değişkeninin performansa olumlu yöndeki etkisi olduğu düşünülmektedir. Diğer çalışmalar ise yaş değişkeninin eylem akıcılığı ölçümü üzerindeki etkisinin incelendiği bölümde tartışılacaktır.

15-17 yaş grubunda yer alan okul çağı çocukların ve yetişkinlerin ürettikleri ortalama sözcük sayıları bakımından semantik akıcılık ölçümünde kullanılan her bir kategori ile eylem akıcılık ölçümü arasında farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Bu doğrultuda, “Tanınmış Kişiler” kategorisinde üretilen ortalama sözcüklerin eylemler de dahil olmak üzere tüm kategorilerde üretilen ortalama sözcüklerden anlamlı düzeyde daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında, “İçecekler” kategorisinde üretilen ortalama sözcüklerin eylem akıcılık ölçümünden elde edilen ortalama sözcüklerden anlamlı şekilde daha düşük olduğu belirlenmiştir. Son olarak, “Ev Eşyaları” kategorisinde üretilen ortalama sözcüklerin semantik akıcılık ölçümünde kullanılan diğer kategoriler ve eylem akıcılığı ölçümünden belirlenen ortalama sözcük sayılarından anlamlı şekilde daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Öncesinde de belirtildiği üzere, isim ve eylem arasındaki semantik farklılıkların ölçüm performansını etkileyebileceği varsayılmıştır (Östberg ve ark., 2007; Pekkala, 2012). Ancak, bu çalışmada da bulguların üzere eylem akıcılığı ölçümünden elde edilen ortalama sözcükler ev eşyalarından sonra ikinci sırada yer almıştır. Dolayısıyla, eylemlerin daha yüzeysel bir hiyerarşik yapı barındırması ve daha az kategorik üyeye sahip olduğu görüşü (Miller ve Fellbaum, 1991) bu çalışmadan elde edilen bulgularla uyum göstermemiştir. Dilbilimsel değişkenlerin yanında, Signorini ve Volpato (2006) sağlıklı katılımcılar ile Parkinson hastalarındaki semantik ve eylem akıcılık

ortalamalarını karşılaştırmıştır. Sağlıklı kontrol grubu katılımcılarının “Hayvanlar, Sebzeler, Renkler ve Şehirler” kategorileri toplamında ürettiği sözcük ortalaması (Ort.=16.8) ile eylem akıcılık ölçüm ortalaması (Ort.=16.65) arasında anlamlı farkın olmadığı belirtilmiştir. Son olarak, Kırbaç (2012) 15-17 yaş grubu katılımcılarından elde ettiği semantik ve eylem akıcılık ortalamaları (Ort.=16.02, 16.26) arasında anlamlı farkın görülmediğini ifade etmiştir. Ancak bu çalışmada semantik akıcılık ölçümü için kullanılan kategorilerden bazılarının ortalamalarının (“Tanınmış Kişiler, İçecekler ve Ev Eşyaları”) eylem akıcılık ortalamasından anlamlı olarak düşük olduğu görülmüştür. Uygulama oturumlarında aynı kategori sırasının takip edilmesinin bu sonuç üzerinde etkisi olabileceği düşünülmektedir.

Çalışmadan elde edilen bulgular eğitim gruplarına göre incelendiğinde, katılımcıların hem semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategoriler hem de eylem akıcılığı ölçümünde ürettikleri ortalama sözcük sayılarının istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir. En yüksek ortalama sözcük sayılarının görüldüğü ilk üç kategori olan “Ev Eşyaları, Yemekler ve Kahvaltılıklar”da; 1-8 yıl eğitim grubundaki katılımcıların lise öğrencileri ve 12+ yıl eğitim grubu katılımcılarından anlamlı düzeyde daha az sözcük ürettiği gözlenmiştir. Buna ek olarak, aynı kategorilerde 9-11 yıl grubu katılımcıları da 12+ yıl eğitim grubu katılımcılarından anlamlı şekilde daha az ortalama sözcük üretmiştir. “İçecekler ve Tanınmış Kişiler” kategorilerinde ise lise öğrencilerinden oluşan katılımcılar 1-8 ve 9-11 yıl eğitim grubu katılımcılarından anlamlı düzeyde daha fazla ortalama sözcük üretmiştir. Ayrıca, 12+ yıl eğitim grubu katılımcıları “İçecekler” kategorisinde 1-8 yıl eğitim grubunda yer alan katılımcılardan anlamlı düzeyde daha fazla ortalama sözcük üretirken; aynı eğitim grubu (12+ yıl) “Tanınmış Kişiler” kategorisinde hem 1-8 yıl hem de 9-11 yıl eğitim grubu katılımcılarından anlamlı şekilde daha fazla ortalama sözcük üretmiştir. Son olarak, eylem akıcılığı ölçümünden elde edilen ortalama sözcükler incelendiğinde, 1-8 yıl eğitim grubu katılımcılarının diğer eğitim gruplarındaki (Lise öğrencileri, 9-11 ve 12+ yıl) katılımcılardan anlamlı düzeyde daha az ortalama sözcük ürettiği bulgulanmıştır. Bunun yanında, aynı ölçümde 9-11 arasında eğitim yılını tamamlamış katılımcılar 12+ yıl eğitim grubundaki katılımcılardan anlamlı düzeyde daha az ortalama sözcük üretmişlerdir.

Bütün eğitim gruplarında yer alan katılımcıların kategorilerdeki performansları dikkate alındığında, 1-8 yıl eğitim almış katılımcıların en düşük ortalama sözcükleri ürettiği görülmüştür. En yüksek ortalama sözcük sayıları ise kategorilerin çoğunda (“Ev Eşyaları, Yemekler, Kahvaltılıklar, İçecekler”) ve eylem akıcılığı ölçümünde 12+ yıl eğitim grubundan elde edilirken, “Tanınmış Kişiler” kategorisinde en yüksek ortalama sözcük değeri lise öğrencilerinin yer aldığı gruptan elde edilmiştir. Bunun yanında, lise öğrencileri ve 12+ yaş grubu ortalamalarının birbirine çok yakın olduğu kategoriler ise “Tanınmış Kişiler” ve “İçecekler” olarak belirlenmiştir. Bu bulgular, eğitim değişkeninin hem semantik hem de eylem akıcılık ölçümleri üzerindeki pozitif yönde doğrusal etkisi olduğunu gösteren çalışmaları desteklemiştir (Piatt ve ark., 1999a; Ito ve ark., 2004; Piatt ve ark., 2004; Woods ve ark., 2005; Egeland ve ark., 2006; Tallberg ve ark., 2008; Toğram, 2008; Alfimova, 2010; Khalil, 2010; Tunçer, 2011; Ryu ve ark., 2012; Cavaco ve ark., 2013; Palsdottir, 2013; Stokholm ve ark., 2013; Zarino ve ark., 2014). Bir başka deyişle, bu çalışmanın bulguları eğitim seviyesi arttıkça

ölçüm performansının da olumlu yönde yükseldiği görüşüyle paralel olmuştur. Ancak, Cavaco ve arkadaşları (2013) ve Pena-Casanova ve arkadaşları (2009) eğitim değişkeninin “Mutfak Eşyaları” kategorisi üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermiştir. “Mutfak Eşyaları” kategorisinde yer alan üyeler aynı zamanda “Ev Eşyaları” kategorisinde de yer aldığından, bu bulgunun elde edilmesi dikkat çekici olmuştur. Eğitim değişkeninin semantik ve eylem akıcılık performansı üzerindeki etkisi; sözel becerileri artırıcı ya da doğuştan gelen bu becerileri ortaya çıkarıcı bir etkiye sahip olması (Kavé, 2005; Elkadi ve ark., 2006), bilişsel anlamda yaşlılığın olumsuz yönde olan etkisine karşı bir kalkan görevi üstlenebileceği (Ardila ve ark., 2000; Palsdottir, 2013) şeklinde yorumlanmaktadır.

Bu çalışmada eğitimin yanında incelenen ikinci değişken yaş olmuştur. Bütün kategorilerde yaş gruplarının performansları karşılaştırıldığında, semantik akıcılık ölçümünde kullanılan ve en düşük ortalama sözcük sayılarının elde edildiği son iki kategoride (“İçecekler” ve “Tanınmış Kişiler”) ve eylem akıcılığı ölçümünde yaş grupları arasında anlamlı farklılık gözlenmiştir. “İçecekler” kategorisinde 60+ yaş grubu katılımcılarının 15-17 ve 18-29 yaş grubunda yer alan katılımcılardan anlamlı şekilde daha az ortalama sözcük ürettiği görülürken, “Tanınmış Kişiler” kategorisinde 60+ yaş grubundan elde edilen ortalama sözcükler diğer yaş gruplarında belirlenen ortalama sözcüklerden anlamlı olarak daha az olduğu belirlenmiştir. Semantik akıcılık ölçümünde kullanılan diğer kategorilerde üretilen ortalama sözcüklerde yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Eylem akıcılığı ölçümünden elde edilen ortalama sözcük sayıları bağlamında ise 60+ yaş grubunun ürettiği ortalama sözcük sayısının 15-17 yaş grubu katılımcıların ürettiği sayıdan anlamlı ölçüde daha az olduğu gözlenmiştir.

Semantik akıcılık ölçümlerinde yaş değişkenini inceleyen çalışmalar dikkate alındığında; çoğunlukla çalışmalar (Ito ve ark., 2004; Egeland ve ark., 2006; Tallberg ve ark., 2008; Khalil, 2010; Tunçer, 2011; Cavaco ve ark., 2013; Palsdottir, 2013; Zarino ve ark., 2014) yaşın performans üzerinde etkisi olduğunu belirtirken, Alfimova ve arkadaşları (2010) ise herhangi bir etkinin gözlenmediğini savunmuştur. Buna ek olarak, kategori bazında Casals-Coll ve arkadaşları (2013) yaş değişkeninin performansla olumlu yönde etkisini yalnızca “Meyveler ve Sebzeler” kategorisinde saptamıştır. Sonuçların tutarsızlık sergilemesi bu çalışmadaki kategoriler için de söz konusu olmuştur. “Ev Eşyaları, Yemekler ve Kahvaltılıklar” kategorilerinde yaş değişkeninin performans üzerinde etkisinin olmaması yaşlılığa bağlı azalan bilişsel yetileri telafi etmesi bakımından sözel becerilerin önemli olduğunu gösteren çalışmaları desteklemiştir (Sauzeon ve ark., 2011; Stolwyk ve ark., 2015). Ancak, “İçecekler ve Tanınmış Kişiler” kategorilerinde 60+ yaş grubundaki katılımcıların sergilediği performans böyle bir durumun söz konusu olmadığını göstermiştir. Bu sonucun 60 yaş ve üzerinde yer alan katılımcıların güncel kişiler ya da içecekleri takip etmemelerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Bunların yanında, Kavé'nin (2006) 16-17 yaş grubu ve 18-29 yaş grubunda yer alan katılımcılardan elde ettiği ortalama sözcük sayıları arasında ortaya koyduğu anlamlı farkın bu çalışmada söz konusu olmadığı gözlenmiştir. Kavé (2006) sayılar arasında saptanan farkı sözcük çağırma stratejilerinin yeterli düzeye erişmemesi ve sözcük dağarcığının genişleme sürecinde olmasına bağlarken, bu

çalışmadan elde edilen sonuç belirlenen eksiklerin istatistiksel anlamda gözlenebilir olmadığı yönündedir.

Yaşın eylem akıcılığı ölçümü üzerindeki etkisi ile ilgili olarak, 60+ yaş grubu katılımcılarının 15-17 yaş grubu katılımcılarından anlamlı düzeyde daha az ortalama sözcük ürettiği belirlenmiştir. 15-17 yaş grubu ile 18-29 yaş grubu katılımcılarının ürettikleri ortalama sözcük sayıları birbirine yakın olmasına rağmen (Ort.=23.16, 22.00), benzer farklılık 18-29 ile 60+ yaş grubu arasında tespit edilmemiştir. Alanyazında yapılmış çalışmalar incelendiğinde ise, çoğunlukla yaş değişkeninin eylem akıcılığı ölçümü üzerinde etkisinin olmadığı savunulmuştur (Piatt ve ark., 1999a; Piatt ve ark., 2004; Woods ve ark., 2005; Casals-Coll ve ark., 2013; Stockholm ve ark., 2013). Maviş ve Toğram (2010) ise yaş arttıkça eylem üretiminde azalmanın olduğunu ifade etmiştir. Bu çalışmanın bulguları da iki yaş grubu (17-44 ve 45 ve üzeri) arasında karşılaştırma yapan Maviş ve Toğram'ı (2010) kısmen desteklemiştir.

Semantik ve eylem akıcılığı üzerindeki etkisi incelenen üçüncü değişken cinsiyet olmuştur. Semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategorilerin ikisinde (“Yemekler ve Kahvaltılıklar”) üretilen ortalama sözcük sayıları bağlamında cinsiyet grupları arasında anlamlı fark gözlenmiştir. Her iki kategoride de kadın katılımcılar erkek katılımcılara göre daha fazla ortalama sözcük üretmiştir. Semantik akıcılık ölçümü gerçekleştiren çalışmaların büyük bir kısmı cinsiyetin ölçüm üzerinde etkisinin olmadığını belirtirken (İto ve ark., 2004; Tallberg ve ark., 2008; Alfimova, 2010; Khalil, 2010; Kim ve Kim, 2012; Ryu ve ark., 2012; Yılmaz, 2012a; Cavaco ve ark., 2013; Palsdottir, 2013), bazı çalışmalar belirli kategorilerde üretilen ortalama sözcüklerin cinsiyet grupları arasında farklılaştığını saptamıştır. Capitani ve arkadaşları (1999) “Meyveler” kategorisinde, Egeland ve arkadaşları (2006) “Giysiler” kategorisinde, Pena-Casanova ve arkadaşları (2009) “Meyveler ve Sebzeler” ve “Mutfak Eşyaları” kategorisinde, Tunçer (2011) ise “Meyveler ve Sebzeler, Giysiler ve Mobilyalar” kategorilerinde kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre daha fazla ortalama sözcük ürettiğini bulgulamıştır. Bunun yanında, Capitani ve arkadaşları (1999) “Aletler” kategorisinde erkek katılımcıların kadın katılımcılara göre daha fazla ortalama sözcük ürettiğini belirlemiştir. Bu çalışmanın iki kategoride belirlediği bulgu, kategorilerin özelliklerine göre semantik akıcılık performansında cinsiyetler arası farklılıkların ortaya çıkabileceği görüşünü desteklemektedir. Bu durum bazı çalışmalarda kadın katılımcıların sözcük çağırma stratejilerini daha etkili kullanması şeklinde yorumlansa da (Tallberg ve arkadaşları, 2008); otobiyografik deneyim etkisi, örneklem seçimi (Capitani ve arkadaşları, 1999), kültürel farklılıklar (Egeland ve arkadaşları, 2006) üzerinden bu farklılığı savunan araştırmaların olduğu görülmektedir. Bu çalışmada ise cinsiyetler arası gözlenen farklılığın ilgili kategorilerde kadın katılımcıların daha fazla deneyime sahip olması ve kültürel etkenler (örn. toplumsal cinsiyet rolleri, vb.) ile ilişkilendirilebileceği düşünülmektedir. Ayrıca, bu durumun dil ve konuşma terapisi alanında yapılan terapi ve değerlendirmelerde çalışılacak sözcük ya da kategorinin seçiminde dikkate alınması gerektiği ifade edilebilir.

Eylem akıcılığı ölçümünde üretilen sözcük sayılarının cinsiyet grupları arasında farklılık göstermemesi alanyazında yapılan çalışmalar ile uyumludur (Piatt ve ark., 2004; Woods ve ark., 2005; Maviş ve Toğram, 2010; Yılmaz, 2012a; Casals-

Coll ve ark., 2013). Dolayısıyla, semantik akıcılık ölçümünde cinsiyet değişkeninin etkisini açıklamada kullanılan otobiyografik deneyim etkisi, kültürel farklılıklar gibi etkenlerin eylem akıcılığı ölçümü için söz konusu olmadığı düşünülmektedir.

Demografik değişkenlerin yanında süre değişkeninin etkisi bu çalışmada irdelenmiştir. Toplamda 90 saniye olan süre üç dilime bölünerek incelenmiştir: İlk, ikinci ve son 30 saniye. Betimsel istatistik aracılığıyla hem semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategoriler hem de eylem akıcılığı ölçümünden elde edilen ortalama sözcük sayıları her bir süre dilimi için hesaplanmıştır. Süre dilimleri arasında kademeli olarak ortalama sözcük sayılarında gözlenen azalmanın tüm süre dilimleri arasında ve bütün kategorilerde anlamlı düzeyde gerçekleştiği görülmüştür.

Süre değişkenini inceleyen alanyazında az çalışmanın olduğu görülmektedir. Bu çalışmaların tamamı süreyi 1 dakika ya da 30 saniye olarak belirlemiş ve farklı süre dilimlerinde (iki, dört, altı) gerçekleşen üretimi karşılaştırmıştır (Crowe, 1998; Raboutet ve ark., 2010; Sauzeon ve ark., 2011; Venegas ve Mansur, 2011; Lee ve ark., 2014; Zimmermann ve ark., 2014). Bu çalışmanın süre değişkeni ile ilgili olarak ilk süre diliminde üretilen ortalama sözcük sayılarının diğer dilimlerden daha fazla olduğu bulgusu önceki çalışmalarla uyum göstermektedir (Crowe, 1998; Raboutet ve ark., 2010; Venegas ve Mansur, 2011; Zimmermann ve ark., 2014). Ayrıca, bu çalışmalar ilk süre diliminde üretilen sözcüklerin sıklığının daha yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Ölçüm başladığı andan itibaren katılımcıların sıklığı yüksek sözcüklerin bulunduğu havuzdan bu sözcükleri seçtiği ancak diğer süre dilimlerine geçtikçe tükettiği savunulmuştur (Crowe, 1998). Bunun yanında, ilk 30 saniyelik süre diliminde gerçekleşen bu üretimin yürütücü bileşenden ziyade semantik bir bileşene işaret ettiği belirtilmiştir (Raboutet ve ark., 2010). Sözcük arama işlemi diğer süre dilimlerinde zorlaşsa da (Crowe, 1998), bu çalışmanın bulguları diğer iki süre dilimi arasında gerçekleşen üretimde görülen azalmanın da anlamlı olduğunu göstermiştir. Dolayısıyla, süreyi ikiden fazla dilime ayıran çalışmaların (Crowe, 1998; Venegas ve Mansur, 2011) bulgularının aksine, bu çalışma diğer süre dilimlerinde üretilen sözcükler arasında da anlamlı bir düşüşün gözlenebileceğini göstermiştir.

Son olarak, bu çalışmada hem semantik hem de eylem akıcılık ölçümlerinden elde edilen sözcüklerin sıklıkları ve ilk 5 sıradaki üretimi değerlendirilmiştir. Bu bağlamda, “İçecekler” ve “Ev Eşyaları” kategorisinde gerçekleşen üretim sıklığı ile başka dillerde yapılmış çalışmalardan ikisinin (İngilizce için Battig ve Montague, 1969; Van Overschelde ve ark., 2004) elde ettiği üretim sıklığı arasında karşılaştırma yapılacaktır. Belirtilen bu iki çalışma doğrudan bu çalışmada kullanılan kategorilerin sıklıklarını belirtmemiştir; “İçecekler” kategorisini temsil eden alt kategorilerden olan “Alkollü İçecekler” ve “Alkolsüz İçecekler” kategorilerinde üretilen sözcükleri belirlerken, “Ev Eşyaları” kategorisi içinde alt kategori olarak yer alan “Mutfak Eşyaları” ve “Mobilyalar” kategorilerinde üretilen sözcükleri ortaya koymuştur. Bunların yanına, Chan ve arkadaşları (2003) Çince, Marchal ve Nicholas (2003) Fransızca “Mobilyalar” kategorisindeki üretim sıklıklarını incelerken, Tunçer (2011) Türkçede aynı kategoriden elde edilen sözcük sıklıklarını betimlemiştir. “İçecekler” kategorisindeki alt kategorilerden biri olan “Alkolsüz İçecekler”de;

ay, kola ve kahvenin en çok üretilen sözcükler olduğu görülmektedir. ay ve kahve İngilizcede daha alt sıralarda görülürken, kolanın sudan sonra en fazla üretilen sözcük olduğu belirlenmiştir. Bunların yanında, su sözcüğünün İngilizcede en çok üretilen sözcük olduğu görülürken, bu çalışmadaki üretim sıklığı anlamında daha alt sıralarda yer almaktadır. “Alkollü İçecekler” kategorisinde ise en sık üretilen sözcüğün İngilizcede bira, bu çalışmada ise rakı olduğu grlmştir. Bu durumun kültürel farklılıklardan kaynaklanabileceği dşnlmştir. Ancak, bira bu çalışmada belirlenen en sık sözcükler arasında beşinci sözcük olmuştur ve sıklığı 102 olarak tespit edilmiştir. “Mutfak Eşyaları ve Mobilyalar” kategorileri ile ilgili olarak, ilk kategoride İngilizce için belirlenen sözcüklerden hiçbirinin bu çalışmadaki “Ev Eşyaları” kategorisinde yer almadığı gözlenmiştir (Battig ve Montague, 1969; Van Overschelde ve ark., 2004). “Mobilyalar” kategorisinde ise İngilizce, Çince, Fransızca ve Türkçede sandalye, masa, koltuk ve yatak sözcüklerinin en sık üretilen sözcükler arasında yer aldığı grlmştir (Battig ve Montague, 1969; Chan ve ark., 2003; Marchal ve Nicholas, 2003; Van Overschelde ve ark., 2004; Tunçer, 2011). Bu çalışmada da, “Ev Eşyaları” kategorisi içinde üretilen bu sözcüklerin en sık üretilen sözcükler arasında olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, sandalye sözcüğü ilk 5 sırada üretilmiştir.

Bu sonuçların yanında; semantik akıcılık için kullanılan “Kahvaltılıklar ve Yemekler” kategorilerinde ve eylem akıcılık ölçümünde en sık ve ilk beş sırada üretilen sözcükler arasında benzerlik olduğu görülmektedir. “Kahvaltılıklar” kategorisinde en sık ve ilk beş sırada üretilen sözcükler “peynir, zeytin, çay, yumurta, reel” olarak belirlenirken; “Yemekler” kategorisinde ise bu sözcüklerin “kuru fasulye, pilav, nohut, karnıyarık, makarna” olduğu belirlenmiştir. Eylem akıcılığı ölçümünde hem en sık hem de ilk beş sırada üretilen sözcüklerin ise “uyumak, yemek, yürümek, gezmek” olduğu saptanmıştır. Süre değişkeninden elde edilen sonuçlarla paralel olarak bu durum akla ilk beş sırada üretilen sözcüklerin sıklığı yüksek sözcüklerin olduğu bir havuzdan seçildiğini akla getirmektedir (Crowe, 1998). Bu benzerliğin güçlü olmasa da en sık üretilen sözcüklerden nn ilk beş sırada yer aldığı “Ev Eşyaları ve İçecekler” kategorilerinde de olabileceği söylenebilir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Sonuçlar

Bu çalışma Türkçe konuşan 15-17 yaş aralığında yer alan okul çağı çocuklarının ve yetişkinlerin sözel akıcılık ölçümleri arasında kullanılan semantik ve eylem akıcılık becerilerini değerlendirmiştir. Ölçümlerden elde edilen betimsel değerlerin yanında; demografik (eğitim, yaş ve cinsiyet) ve süre değişkenlerinin etkisi belirlenmiştir.

Semantik akıcılık ölçümünde kullanılan kategoriler arasında en çok sözcüğün üretildiği kategoriler sırasıyla “Ev Eşyaları, Yemekler ve Kahvaltılıklar” olduğu görülürken; “İçecekler ve Tanınmış Kişiler” kategorilerindeki üretimin en düşük seviyede olduğu gözlenmiştir. Bunun yanında, semantik ve eylem akıcılığı ölçümleri arasında yapılan karşılaştırma sonucunda eylem üretiminin semantik akıcılık için kullanılan dört kategoriden daha iyi bir üretimi sergilediği tespit edilmiştir.

Değerlendirilen değişkenler bağlamında; eğitim değişkeni ile ilgili olarak en düşük ortalama sözcüklerin 1-8 yıl eğitim almış katılımcılardan elde edildiği, en yüksek üretimin ise kategorilerin çoğunda 12+ eğitim grubunda görüldüğü tespit edilmiştir. Bu sonuç, eğitim değişkeninin semantik ve eylem akıcılık ölçümü üzerinde etkisi olduğunu belirten çalışmaları desteklemiştir. İkinci olarak incelenen yaş değişkeninde ise semantik akıcılık ölçümünde kullanılan iki kategoride (içecekler ve tanınmış kişiler) ve eylem akıcılık ölçümünde yaş grupları arasında anlamlı farkın olduğu belirlenmiştir. Demografik değişkenlerin sonucusu olan cinsiyet değişkeninde ise semantik akıcılık ölçümünde yer alan iki kategoride (kahvaltılıklar ve yemekler) kadın ve erkek katılımcıların sergilediği performans arasında anlamlı farklılık görülmüştür. Bunların yanında dikkate alınan süre değişkeninde ise, üç süre dilimi (ilk, ikinci ve son 30 saniye) arasındaki üretim farklılıklarının olup olmadığı belirlenmiştir. Son olarak, hem semantik hem de eylem akıcılığı ölçümünde üretilen sözcükler belirlenmiş ve bu sözcüklerin toplam üretim ve ilk 5 sıradaki üretim sıklıkları hesaplanmıştır.

Öneriler

1. Bu çalışmanın katılımcıları 15-17 yaş aralığında yer alan 30 lise öğrencisi ve 120 yetişkinden oluşmaktadır. Daha sonra gerçekleştirilecek çalışmaların daha yüksek bir örneklem sayısını barındırması önerilmektedir.
2. Katılımcıların semantik ve eylem akıcılık becerileri eğitim, yaş, cinsiyet ve süre değişkenlerine göre değerlendirilmiştir. Bu değişkenlere ek olarak farklı değişkenlerin (sözel zeka, çift dillilik, sosyo-kültürel, vb.) de performans üzerine etkisi olabileceği düşünülmektedir.
3. Herhangi bir dil ve konuşma bozukluğu, nörolojik ya da psikiyatrik bir hastalığa sahip katılımcılara bu çalışmada kullanılan kategoriler uygulanabilir ve elde edilen performans sağlıklı bireylerin yer aldığı kontrol grubuyla karşılaştırılabilir.
4. Süre değişkeninin demografik değişkenlerle ya da hata sayılarıyla olan etkileşiminin incelenebileceği düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

1. Katılımcıların çalışmada yer alma ölçütü olan nörolojik ve psikiyatrik olarak sağlıklı olma durumu katılımcı beyanına göre ve 55 yaş üzerinde yer alan katılımcılar için SMMT üzerinden belirlenmiştir.
2. Ölçüm sırasında katılımcıların anlık performansı incelenmiştir. Dolayısıyla, tek oturumda gerçekleşen ölçüm sırasında beklenebilecek herhangi bir heyecan, yorgunluk gibi etkenlerin performans üzerindeki olumsuz etkisi dikkate alınmamıştır.
3. Kronometre üzerinden tutulan 90 saniyelik süre araştırmacı tarafından herhangi bir analiz programı kullanılmadan üçe bölünmüştür.

KAYNAKLAR

Acevedo, A., Loewenstein, D.A., Barker, W.W., Harwood, D.G., Luis, C., Bravo, M., Hurwitz, D.A., Agüero, H., Greenfield, L., Duara, R., Category fluency test: Normative data for English- and Spanish-speaking elderly, *J. Int. Neuropsychol. Soc.*, 6 (7), 760-769 (2000).

Alfimova, M. V., Семантическая вербальная беглость: нормативные данные и особенности выполнения задания больными шизофренией (Semantic verbal fluency: Normative data and task performance in a schizophrenic sample.), *Социальная и клиническая психиатрия*, 20 (3), 20-25 (2010).

Alptekin, K., Kıvrırcık Akdede, B.B., Kitiş, A., Akvardar, Y., Ulaş, H., Orhan, Z., Şizofreni ve yaşlanma: Şizofrenide klinik belirtilerin ve bilişsel işlevlerin yaşla ilişkisi, *Türk Psikiyatri Derg.*, 15 (2), 91-97 (2004).

Ardila, A., Ostrosky-Solis, F., Rosselli, M., Gomez, C., Age-related cognitive decline during normal aging: The complex effect of education. *Arch. Clin. Neuropsychol.*, 15 (6), 495-513 (2000).

Ardila, A., Ostrosky-Solis, F., Bernal, B., Cognitive testing toward the future: The example of semantic verbal fluency (ANIMALS), *Int. J. Psychol.*, 41 (5), 324-332 (2006).

Araujo, N.B.D., Barca, M.L., Engedal, K., Coutinho, E.S.F., Deslandes, A.C., Laks, J., Verbal fluency in Alzheimer's disease, Parkinson's disease, and major depression, *Clin.*, 66 (4), 623-627 (2011).

Azuma, T., Bayles, K.A., Cruz, R.F., Tomoeda, C.K., Wood, J.A., McGeagh, A., Montgomery, E.B., Comparing the difficulty of letter, semantic and name fluency task for normal elderly and patients with Parkinson's disease. *Neuropsychol.*, 11 (4), 488-497 (1997).

Baldo, J.V., Shimamura, A.P., Letter and category fluency in patients with frontal lobe lesions, *Neuropsychol.*, 12 (2), 259-267 (1998).

Baldo, J.V., Schwartz, S., Wilkins, D., Dronkers, N.F., Role of frontal versus temporal cortex in verbal fluency as revealed by voxel-based lesion symptom mapping, *J. Int. Neuropsychol. Soc.*, 12 (6) 896-900 (2006).

Battig, W. F., Montague, W. E., Category norms for verbal items in 56 categories: A replication and extension of the Connecticut norms, *J. Exper. Psychol.*, 80, 1-46 (1969).

Benito-Cuadrado, M.M., Esteba-Castillo, S., Böhm, P., Cejudo-Bolivar, C., Pena-Casanova, J., Semantic verbal fluency of animals: A normative and predictive study in a Spanish population, *J. Clin. Exp. Neuropsychol.*, 24 (8), 1117-1122 (2002).

Benton, A.L., Problems of test construction in the field of aphasia, *Cortex*, 3 (1), 32-58 (1967).

Borg, C., Thomas-Anterion, C., Bogey, S., Davier, K., Laurent, B., Visual imagery processing and knowledge of famous names in Alzheimer's disease and MCI, *Neuropsychol. Dev. Cogn. B. Aging Neuropsychol. Cogn.*, 17 (5), 603-614 (2010).

- Brucki, S.M.D., Rocha, M.S.G., Category fluency test: Effects of age, gender and education on total scores, clustering and switching in Brazilian Portuguese-speaking subjects, *Braz. J. Med. Biol. Res.*, 37 (12), 1771-1777 (2004).
- Capitani, E., Laiacona, M., Barbarotto, R., Gender affects word retrieval of certain categories in semantic fluency tasks, *Cortex*, 35 (2), 273–278 (1999).
- Casals-Coll, M, Sanchez-Benavides, G., Quintana, M., Manero, R. M., Rognoni, T., Calvo, L., Palomo, R., Aranciva, F., Tamayo, F., Pena-Casanova, J., Spanish normative studies in young adults (NEURONORMA young adults Project): Norms for verbal fluency tests, *Neurologia*, 28 (1), 33-40 (2013).
- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I., Fernandes, J., Teixeira-Pinto, A., Semantic fluency and phonemic fluency: Regression-based norms for the Portuguese population. *Arch. Clin. Neuropsychol.*, 28 (3), 262-271 (2013).
- Chan, C.K., Chen, E.Y.H., Development of a Chinese verbal fluency test for the Hong Kong psychiatric setting, *Hong Kong J. Psychiatr.*, 14 (2), 8-11 (2004).
- Chan, A. S., Poon, M. W., Performance of 7- to 95-year old individuals in a Chinese version of the category fluency test, *J. Neuropsychol. Soc.*, 5 (6), 525-533 (1999).
- 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. Psychiatr.*, 13 (4), 14-20 (2003).
- Clark, D.G., Wadley, V.G., Kapur, P., DeRamus, T.P., Singletary, B., Nicholas, A.P., Blanton, P.D., Lokken, K., Deshpande, H., Marson, D., Deutsch, G., Lexical factors and cerebral regions influencing verbal fluency performance in MCI, *Neuropsychol.*, 54, 98-111 (2014).
- Costafreda, S.G., Fu, C.H.Y., Lee, L., Everitt, B., Brammer, M.J., David, A.S., A systematic review and quantitative appraisal of fMRI studies of verbal fluency: Role of the left inferior frontal gyrus, *Hum. Brain Mapp.*, 27 (10), 799-810 (2006).
- Crowe, S. F., Decrease in performance on the verbal fluency test as a function of time: Evaluation in a young healthy sample, *J. Clin. Exp. Neuropsychol.*, 20 (3), 391-401 (1998).
- Damasio, A.R., Tranel, D., Nouns and verbs are retrieved with differently distributed neural systems, *Proc. Natl. Acad. of Sci. USA.*, 90, 4957– 4960 (1993).
- Damasio, H., Grabowski, T.J., Tranel, D., Ponto, L.L.B., Hichwa, R.D., Damasio, A.R., Neural correlates of naming actions and of naming spatial relations, *Neuroimage*, 13 (6), 1053-1064 (2001).
- Diaz, M., Sailor, K., Cheung, D., Kuslansky, G., Category size effects in semantic and letter fluency in Alzheimer’s patients, *Brain Lang.*, 89 (1), 108-114 (2004).
- Egeland, J., Landrø, N. I., Tjemsland, E., Walbækken, K., Norwegian norms and factor-structure of phonemic and semantic word list generation, *The Clin. Neuropsychol.*, 20 (4), 716-728 (2006).

- Elgamal, S.A., Roy, E.A., Sharratt, M.T., Age and verbal fluency: The mediating effect of speed of processing, *Can. Geriatr. J.*, 14 (3), 66-72 (2011).
- Estevez-Gonzalez, A., Garcia-Sanchez, C., Boltes, A.O.N., Otermin, P., Pascual-Sedano, B., Gironell, A., Kulisevsky, J., Semantic knowledge of famous people in mild cognitive impairment and progression to Alzheimer's disease, *Dement. Geriatr. Cogn. Disord.*, 17 (3), 188-195 (2004).
- Goodglass, H., Kaplan, E., *The Assessment of Aphasia and Related Disorders*, Lea & Febiger, Philadelphia, 85, (1983).
- Güleç, H., Kavakçı, Ö., Yazıcı Güleç, M., Küçükalioglu, C.İ., Türk toplumunda şizofreni tanısı konmuş hastalarda frontal değerlendirmede renk izleme testi Türkçe uyarlanmasının geçerliliği ve güvenilirliği, *Düşünen Adam: Psikiyatri ve Nöroloji. Bilim. Derg.*, 19, 180-185 (2006).
- Güngen, C., Ertan, T., Eker, E., Yaşar, R., Standardize Mini Mental Test'in Türk toplumunda hafif demans tanısında geçerlik ve güvenilirliği, *Türk Psikiyatri Derg.*, 13 (4), 273-281 (2002).
- Hall, J.R., Harvey, M., Vo, H.T., O'Bryant, S.E., Performance on a measure of category fluency in cognitively impaired elderly, *Neuropsychol. Dev. Cogn. B. Aging Neuropsychol. Cogn.*, 18 (3), 353-361 (2011).
- Henry, J.D., Crawford, J.R., Philips, L.H., Verbal fluency performance in dementia of the Alzheimer's type: A meta-analysis, *Neuropsychol.*, 42 (9), 1212-1222 (2004).
- Hsieh, S., Schubert, S., Hoon, C., Mioshi, E., Hodges, J.R., Validation of the Addenbrooke's Cognitive Examination III in frontotemporal dementia and Alzheimer's disease, *Dement. Geriatr. Cogn. Dis.*, 36 (3-4), 242-250 (2013).
- Inokuchi, E., Kamio, Y., Qualitative analyses of verbal fluency in adolescents and young adults with high-functioning autism spectrum disorder, *Res. Autism Spect. Dis.*, 7 (11), 1403-1410 (2013).
- Ito, E., Hatta, T., Ito, Y., Kogure, T., Watanabe, H., Performance of verbal fluency tasks in Japanese healthy adults: Effect of gender, age, and education on the performance. *Jpn. J. Neuropsychol.*, 20, 254-263 (2004).
- Iudicello, J.E., Woods, S.P., Parsons, T.D., Moran, L.M., Carey, C.L., Grant, I., Verbal fluency in HIV infection: A meta-analytic review, *J. Int. Neuropsychol. Soc.*, 13 (1), 195-201 (2007).
- Katzev, M., Tüscher, O., Hennig, J., Weiller, C., Kaller, C.P., Revisiting the functional specialization of left inferior frontal gyrus in phonological and semantic fluency: The crucial role of task demands and individual ability, *J. Neurosci.*, 33 (18), 7837-7845 (2013).
- Kavé, G., The development of naming and word fluency: Evidence from Hebrew-speaking children between ages 8 and 17, *Dev. Neuropsychol.*, 29 (3), 493-508 (2006).
- Kempler, D., Teng, E.L., Dick, M., Taussig, I.M., Davis, D.S., The effects of age, education, and ethnicity on verbal fluency, *J. Int. Neuropsychol. Soc.*, 4 (6), 531-538 (1998).

- Khalil, M. S., Preliminary Arabic normative data of neuropsychological tests: The verbal and design fluency, *J. Clin. Exp. Neuropsychol.*, 32 (9), 1028-1035 (2010).
- Kılınçaslan, A., Motavallı Mukaddes, N., Sözen Küçükyaşıcı, G., Gürvit, H., Asperger bozukluğu olgularında yürütücü işlevler ve dikkatin değerlendirilmesi, *Türk Psikiyatri Derg.*, 21 (4), 289-299 (2010).
- Kırbaç, D., 15-17 Yaş Aralığındaki Türkçe Konuşan Çocukların Fonemik, Semantik ve Eylem Akıcılığı Becerilerinin Karşılaştırılması, Yüksek Lisans Dönem Projesi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye (2012).
- Kim, H., Kim, J., Kim, D.Y., Heo, J., Differentiating between aphasic and nonaphasic stroke patients using semantic verbal fluency measures with administration time of 30 seconds, *Euro. Neurol.*, 65 (2), 113-117 (2011).
- Kim, J., Kim, H., Animal naming performance in Korean elderly: Effects of age, education, and gender, and typicality. *Int. J. Contents*, 8 (3), 26-33 (2012).
- Konstantopoulos, K., Vogazianos, P., Vayanos, E., The predictive nature of age and gender in the verbal fluency test in the Greek Cypriot children: Normative data, *Commun. Disord. Deaf Stud. Hearing Aids*, 2 (118), (2014).
- Korkman, M., Kirk, U., Kemp, S., NEPSY: A Developmental Neuropsychological Assessment, San Antonio, TX: Psychological Corporation, (1998).
- Kosmidis, M. H., Vlahou, C. H., Panagiotaki, P., Kiosseoglou, G., The verbal fluency task in the Greek population: Normative data, and clustering and switching strategies, *J. Int. Neuropsychol. Soc.*, 10 (2), 164-172 (2004).
- Kraan, C., Stolwyk, R.J., Testa, R., The abilities associated with verbal fluency performance in a young, healthy population are multifactorial and differ across fluency variants, *Appl. Neuropsychol. Adult*, 20 (3), 159-168 (2013).
- Laws, K.R., Duncan, A., Gale, T.M., "Normal" semantic-phonemic fluency discrepancy in Alzheimer's disease? A meta-analytic study, *Cortex*, 46 (5), 595-601 (2010).
- Lee, S. H., Kim, H., Kim, J., Yoon, J. H., Kim, S. R., Initial phase performance in a 30-s verbal fluency task as being reflective of aging effect, *Geriatr. & Gerontol. Int.*, 15 (4), 496-500 (2014).
- Lezak, M., Howieson, D.B., Loring, D.W., *Neuropsychological Assessment*, Oxford University Press, (2004).
- Marchal, A., Nicolas, S., Normes de production catégorielle pour 38 catégories sémantiques: Étude sur des sujets jeunes et âgés, *Année Psychol.*, 103 (2), 313-366 (2003).
- Marczinski, C.A., Kertesz, A., Category and letter fluency in semantic dementia, primary progressive aphasia, and Alzheimer's disease, *Brain Lang.*, 97 (3), 258-265 (2006).
- Mattis, S., *Dementia Rating Scale (DRS)*, Odessa, FL: Psychological Assessment Resources, (1988).

Maviş, İ., Toğram, B., Afazi Dil Değerlendirme Testi (ADD) Kullanım Yönergesi, Ankara: Detay Yayınları, (2009).

Maviş, İ., Toğram, B., Action verbal fluency normative data for the Turkish population, International Conference The Science of Aphasia (XI), Potsdam, (2010).

McDowd, J., Hoffman, L., Rozek, R., Lyons, K., Pahwa, R., Burns, J., Kemper, S., Understanding verbal fluency in healthy aging, Alzheimer's disease, and Parkinson's disease, *Neuropsychol.*, 25 (2), 210-225 (2011).

Miller, G.A., Fellbaum, C., Semantic networks of English, *Cognition*, 41 (1), 197-229 (1991).

Mitrushina, M., Boone, K.B., Razani, J., D'Elia, L.F., Handbook of Normative Data for Neuropsychological Assessment, Oxford University Press, 200-240, (2005).

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

Morris, J.C., Heyman, A., Mohs, R.C., Hughes, J.P., van Belle, G., Fillenbaum, G., Mellits, E.D., Clark, C., The consortium to establish a registry for Alzheimer's disease (CERAD): I. Clinical and neuropsychological assessment of Alzheimer's disease, *Neurology*, 39 (9), 1159-1165 (1989).

Netter-Upham, K.E., Saykin, A.J., Rabin, L.A., Roth, R.M., Wishart, H.A., Pare, N., Flashman, L.A., Verbal fluency performance in amnesic MCI and older adults with cognitive complaints, *Arch. Clin. Neuropsychol.*, 23 (3), 229-241 (2008).

Östberg, P., Crinelli, R.M., Danielsson, R., Wahlund, L., Bogdanovic, N., Fernaeus, S., A temporal lobe factor in verb fluency, *Cortex*, 43 (5), 607-615 (2007).

Palsdottir, D., Icelandic Norms for Verbal Fluency Tests, Lisans Tezi, Reykjavik Üniversitesi, Psikoloji Bölümü, İzlanda (2013).

Pekkala, S., Goral, M., Hyun, J., Obler, L.K., Erkinjuntti, T., Albert, M.L., Semantic verbal fluency in two contrasting languages, *Clin. Linguist. Phon.*, 23 (6), 431-445 (2009).

Pekkala, S., Verbal fluency tasks and the neuropsychology of language, In: The Handbook of the Neuropsychology of Language, M. Faust (Eds.), Wiley-Blackwell, 619-634 (2012).

Pena-Casanova, J., Quinones-Ubeda, S., Gramunt-Fombuena, N., Quintana-Aparicio, M., Aguilar, M., Badenes, D., Cerulla, N., Molinuevo, J. L., Ruiz, E., Robles, A., Barquero, M. S., Antunez, C., Martinez-Perra, C., Frank-Garcia, A., Fernandez, M., Alfonso, V., Sol, J. M., Blesl, R., Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project), Norms for Verbal Fluency Tests. *Arch. Clin. Neuropsychol.*, 24, 395-411 (2009).

Pena-Casanova, J., Casals-Coll, M., Quintana, M., Sanchez-Benavides, G., Rognoni, T., Calvo, L., Palomo, R., Aranciva, F., Tamayo, F., Manero, R. M., Spanish normative studies in a young adult population (NEURONORMA young

adults project): Methods and characteristics of the sample. *Neurologia*, 27 (5), 253-260 (2012).

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, *Neuropsychol.*, 37 (13), 1499-1503 (1999a).

Piatt, A., Fields, J. A., Paolo, A. M., Koller, W. C., ve Tröster, A. I., Lexical, semantic, and action verbal fluency in Parkinson's disease with and without Dementia, *J. Clin. Exp. Neuropsychol.*, 21 (4), 435-443 (1999b).

Piatt, A. L., Fields, J. A., Paolo, A. M., Tröster, A. I., Action verbal fluency normative data for the elderly, *Brain Lang.*, 89 (3), 580-583 (2004).

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, *Ann. Neurol.*, 47 (4), 470-476 (2000).

Price, C., Indefrey, P., Van Turenout, M., The neural architecture underlying the processing of written and spoken word forms, In: *The Neurocognition of Language*, C. Brown, P. Hagoort (Eds.), Oxford: Oxford University Press, 211-240 (1999).

Raboutet, C., Sauzeon, H., Corsini, M., Rodrigues, J., Langevin, S., N'Kaoua, B., Performance on a semantic verbal fluency task across time: Dissociation between clustering, switching, and categorical exploitation processes, *J. Clin. Exp. Neuropsychol.*, 32 (3), 268-280 (2010).

Reverberi, C., Cherubini, P., Baldinelli, S., Luzzi, S., Semantic fluency: Cognitive basis and diagnostic performance in focal dementias and Alzheimer's disease, *Cortex*, 54, 150-164 (2014).

Rosch, E., Cognitive representations of semantic categories, *J. Exp. Psychol. Gen.*, 104 (3), 192-233 (1975).

Rosen, W.G., Verbal fluency in aging and dementia, *J. Clin. Neuropsychol.*, 2 (2), 135-146 (1980).

Rosen, V.M., Engle, R.W., The role of working memory capacity in retrieval, *J. Exp. Psychol. Gen.*, 126 (3), 211-227 (1997).

Ryu, S., Kim, K. W., Kim, S., Park, J. H., Kim, T. H., Jeong, H., Kim, J. L., Moon, S. W., Bae, J. N., Yoon, J. C., Choo, I. H., Lee, D. W., Chang, S. M., Jhoo, J. H., Kim, S., Cho, M. J., Normative study of the category fluency test (CFT) from nationwide data on community-dwelling elderly in Korea, *Arch. Gerontol. Geriatr.*, 54 (2), 305-309 (2012).

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

Sauzeon, H., Raboutet, C., Rodrigues, J., Langevin, S., Schelstraete, M. A., Feyereisen, P., Hupet, M., N'Kaoua, B., Verbal knowledge as a compensation determinant of adult age differences in verbal fluency tasks over time, *J. Adult Dev.*, 18 (3), 144-154 (2011).

- Serra, L., Tuzzi, E., Gardini, S., Mitolo, M., Gabrielli, G.B., Fasano, F., Giulietti, G., Bozzali, M., Caffarra, P., Altered brain diffusivity in mild cognitive impairment: Relationship with linguistic and semantic memory processes, *J. Alz. Dis.*, 41, S51-S51 (2014).
- Shao, Z., Janse, E., Visser, K., Meyer, A.S., What do verbal fluency tasks measure? Predictors of verbal fluency performance in older adults, *Front. in Psychol.*, 5, 1-10 (2014).
- Signorini, M., Volpato, C., Action fluency in Parkinson's disease: A follow-up study, *Mov. Disord.*, 21 (4), 467-472 (2006).
- Spinnler, H., Tognoni, G., Standardizzazione e taratura italiana di test neuropsicologici (Italian standardization of neuropsychological tests), *Ital. J. Neurol. Sci.*, (suppl. 8), 1-120 (1987).
- Stokholm, J., Jorgensen, K., Vogel, A., Performances on five verbal fluency tests in a healthy, elderly Danish sample. *Neuropsychol. Dev. Cogn. B. Aging Neuropsychol. Cogn.*, 20 (1), 22-33 (2013).
- Stolwyk, R., Bannirchelvam, B., Kraan, C., Simpson, K., The cognitive abilities associated with verbal fluency task performance differ across fluency variants and age groups in healthy young and old adults, *J. Clin. Exp. Neuropsychol.*, 37 (1), 70-83 (2015).
- Storms, G., Flemish category norms for exemplars of 39 categories: A replication of the Battig and Montague (1969) category norms, *Psychol. Belg.*, 41, 145-168 (2001).
- Tallberg, I M., Ivachova, E., Jones Tinghag, K., Östberg, P., Swedish norms for word fluency tests: FAS, animals and verbs, *Scand. J. Psychol.*, 49 (5), 35-42 (2008).
- Toğram, B., Sağlıklı ve İnmeli Bireylere Uygulanan Afazide Dil Değerlendirme Aracı'nın Geçerlik, Güvenirlik ve Standardizasyon Çalışması, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, 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, *Arch. of Clin. Neuropsychol.*, 14 (2), 167-177 (1999).
- Tröster, A.I., Warmflash, V., Osorio, I., Paolo, A.M., Alexander, L.J., Barr, W.B., The roles of semantic networks and search efficiency in verbal fluency performance in intractable temporal lobe epilepsy, *Epilepsy Res.*, 21 (1), 19-26 (1995).
- Tunçer, A. M., Türkçe Konuşan Yetişkin Popülasyonun Sözel Akıcılık Becerilerinin Yaş, Eğitim ve Cinsiyete göre İncelenmesi ve Sözcük Normlarının Oluşturulması, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye (2011).
- Unsworth, N., Spillers, G.J., Brewer, G.A., Variation in verbal fluency: A latent variable analysis of clustering, switching, and overall performance, *Q. J. Exp. Psychol.*, 64 (3), 447-466 (2011).

- Van Overschelde, J.P., Rawson, K.A., Dunlosky, J., Category norms: An updated and expanded version of Battig and Montague (1969) norms, *J. Mem. Lang.*, 50 (3), 289-335 (2004).
- Venegas, M. J., Mansur, L. L., Verbal fluency: Effect of time on item generation, *Dement. & Neuropsychol.*, 5 (2), 104-107 (2011).
- Vinogradov, S., Kirkland, J., Poole, J.H., Drexler, M., Ober, B.A., Shenaut, G.K., Both processing speed and semantic memory organization predict verbal fluency in schizophrenia, *Schizophr. Res.*, 59 (2), 269-275 (2003).
- Wagner, S., Sebastian, A., Lieb, K., Tüscher, O., Tadić, A., A coordinate-based ALE function MRI meta-analysis of brain activation during verbal fluency tasks in healthy control subjects, *BMC Neurosci.*, 15 (19), 1-13 (2014).
- Weckerly, J., Wulfeck, B., Reilly, J., Verbal fluency deficits in children with specific language impairment: Slow rapid naming or slow to name?, *Child Neuropsychol.*, 7 (3), 142-152 (2001).
- 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, *J. Neuropsychol. Soc.*, 11 (4), 408-415 (2005).
- Yılmaz, F., Türkçe Konuşan 15-17 Yaş Aralığındaki Okul Çağı Çocuklarının Sözel Akıcılık Becerilerinin Cinsiyet, Yaş, Okul Türü ve Aile Eğitim Durumu Açısından Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Dönem Projesi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye (2012a).
- Yılmaz, E., Türkçe Konuşan 15-17 Yaş Aralığındaki Çocukların Sözel Akıcılık Değerlendirmelerinde En Sık Ürettikleri Sözcüklerin Belirlenmesi, Yüksek Lisans Dönem Projesi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye (2012b).
- Zarino, B., Crespi, M., Launi, M., Casarotti, A., A new standardization of semantic verbal fluency test, *Neurol. Sci.*, 35 (9), 1405-1411 (2014).
- Zimmermann, N., Parente, M. A. M. P., Joannette, Y., Fonseca, R. P., Unconstrained, phonemic and semantic verbal fluency: Age and education effects, norms, discrepancies, *Psicol. Reflex. Crit.*, 27 (1), 1-9 (2014).

EKLER

Ek 1

Veli Onay Belgesi (15-17 Yaş)

Bu çalışma Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi bölümü öğretim üyelerinden Yrd. Doç. Dr. Aylin Müge TUNÇER danışmanlığında Şevket ÖZDEMİR tarafından yüksek lisans tezi olarak yürütülmektedir. Bu çalışma kapsamında 15-17 yaş aralığında bulunan çocukların semantik ve eylem akıcılık becerilerinin değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Semantik akıcılık belirli bir kategoriye (Kahvaltılık, Tanınmış Kişiler, Yemekler, vb.) ait sözcüklerin verilen 1.5 dakika ya da 90 saniye süre içinde mümkün olduğunca çok üretilmesine dayanan bir etkinlik iken eylem akıcılığı yine aynı süre içinde belirli bir bağlamla ilgili eylemlerin üretimine dayanmaktadır.

Bu amaçla çocuğunuza 5 kategori (*Kahvaltılıklar, Tanınmış Kişiler, Yemekler, İçecekler, Ev Eşyaları*) ile ilgili 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 herhangi bir risk taşımadığını bildirerek, gönüllü katılımı bulduğunuzu ifade eden bu belgeyi imzalamanızın yararlı olacağını düşünüyoruz.

Çalışmaya katkılarınız için teşekkür ederiz.

Ebeveyn

Adı-Soyadı:

Onay İmzası:

Araştırmacı

Şevket Özdemir

Adres: Anadolu Üniversitesi DİLKOM
Yunus Emre Kampüsü, ESKİŞEHİR

Tel: 0 530 879 98 05

Ek 2

Katılımcı No:

Katılımcı Bilgi Formu (15-17 Yaş)

Adı Soyadı:

El Baskınlığı:

Uygulama Tarihi:

Meslek:

Doğum Tarihi:

Anne-Baba Adı:

Yaş:

Anne-Baba Meslek:

Cinsiyet: K E

Anne-Baba Eğitim Durumu:

Doğum Yeri:

Ana Dil/Dilleri:

Yerleşim Yeri:

Telefon:

Kaç senedir burada yaşıyor:

Eğitim

Gelir Düzeyi:

1-8 yıl (ilkokul ve ortaokul)

Düşük _____

9-11 yıl (lise)

Orta _____

Yüksek _____

Kategoriler:

1. Kahvaltılıklar
2. Tanınmış Kişiler
3. Yemekler
4. İçecekler
5. Ev Eşyaları
6. Eylemler

Ek 3

Sağlık Durumu Bilgi Formu (15-17 Yaş)

1. Aşağıdaki hastalıklardan hangisine sahipsiniz?

- | | |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Depresyon | <input type="checkbox"/> Şizofreni |
| <input type="checkbox"/> MS (Multiple Sclerosis) | <input type="checkbox"/> Hipotiroid |
| <input type="checkbox"/> Epilepsi/Nöbetler | <input type="checkbox"/> Hipertiroid |
| <input type="checkbox"/> Kanser | <input type="checkbox"/> B12 eksikliği |
| <input type="checkbox"/> AIDS | <input type="checkbox"/> Anemi |
| <input type="checkbox"/> Herpes Virüsü | <input type="checkbox"/> Ensefalit |
| <input type="checkbox"/> Diabet (Şeker Hastalığı) | <input type="checkbox"/> Hiçbiri |
| | <input type="checkbox"/> Diğer _____ |

2. Aşağıdaki çocuk hastalıklarından hangisini geçirdiniz?

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Yüksek Ateş | <input type="checkbox"/> Çocuk felci |
| <input type="checkbox"/> Havale | <input type="checkbox"/> Verem |
| <input type="checkbox"/> Kızamık | <input type="checkbox"/> Sarılık |
| <input type="checkbox"/> Kızamıkçık | <input type="checkbox"/> Menenjit |
| <input type="checkbox"/> Kabakulak | <input type="checkbox"/> Hiçbiri |
| <input type="checkbox"/> Diğer _____ | |

3. Bugüne kadar bir nörolog ya da psikiyatrste gitmenizi gerektirecek bir sorun yaşadınız mı?

- Hayır
 Evet: _____, _____, _____

4. Bugüne kadar ciddi bir kafa travması geçirdiniz mi?

- Hayır
 Evet

5. Bugüne kadar hastanede yatmanızı gerektiren bir sağlık sorunu yaşadınız mı?

- Hayır
 Evet: _____, _____, _____

6. Bugüne kadar bir ameliyat geçirdiniz mi?

- Hayır
 Evet: _____, _____, _____

7. Son bir aydır düzenli kullandığınız ilaçlar var mı? Ne ile ilgili?

- Hayır
 Evet: _____, _____, _____

8. Aşağıdaki içecekleri günde kaç bardak tüketiyorsunuz?

- Kahve: Günde _____ bardak
 Çay: Günde _____ bardak
 Kola: Günde _____ bardak

Ek 4

Katılımcı No:

Katılımcı Bilgi Formu (Yetişkin)

Adı Soyadı:

Meslek:

Uygulama Tarihi:

Ana Dil/Dilleri:

Doğum Tarihi:

Telefon:

Yaş:

Medeni Durum:

Cinsiyet: K E

Bekar

Doğum Yeri:

Evli

Yerleşim Yeri:

Boşanmış

Kaç senedir burada yaşıyor:

Dul

Eğitim

Gelir Düzeyi:

1-8 yıl (ilkokul ve ortaokul)

Düşük _____

9-11 yıl (lise)

Orta _____

12+ (yüksek) _____

Yüksek _____

Kategoriler:

1. Kahvaltılıklar
2. Tanınmış Kişiler
3. Yemekler
4. İçecekler
5. Ev Eşyaları
6. Eylemler

Ek 5

Sağlık Durumu Bilgi Formu (Yetişkin)

- Aşağıdaki hastalıklardan hangisine sahipsiniz?
 MS (Multiple Sclerosis) Diabet (Şeker Hastalığı)
 Epilepsi/Nöbetler Şizofreni
 Kanser Hipotiroid
 AIDS Anemi
 Herpes Virüsü Ensefalit
 Diabet (Şeker Hastalığı) Hiçbiri
 B12 eksikliği Depresyon
 Diğer _____
- Aşağıdaki çocuk hastalıklarından hangisini geçirdiniz?
 Yüksek Ateş Çocuk felci
 Havale Verem
 Kızamık Sarılık
 Kızamıkçık Menenjit
 Kabakulak Hiçbiri
 Diğer _____
- Bugüne kadar bir nörolog ya da psikiyatrste gitmenizi gerektirecek bir sorun yaşadınız mı?
 Hayır
 Evet: _____, _____, _____
- Bugüne kadar ciddi bir kafa travması geçirdiniz mi?
 Hayır
 Evet
- Bugüne kadar hastanede yatmanızı gerektiren bir sağlık sorunu yaşadınız mı?
 Hayır
 Evet: _____, _____, _____
- Bugüne kadar bir ameliyat geçirdiniz mi?
 Hayır
 Evet: _____, _____, _____
- Son bir aydır düzenli kullandığınız ilaçlar var mı? Ne ile ilgili?
 Hayır
 Evet: _____, _____, _____
- Aşağıdaki içecekleri günde kaç bardak tüketiyorsunuz?
 Kahve: Günde _____ bardak
 Çay: Günde _____ bardak
 Kola: Günde _____ bardak
- Her gün ortalama kaç paket sigara içiyorsunuz?
 Sigara içmiyorum.
 Günde 1 paketten az.
 Günde bir paket.
 Günde bir paketten çok.
- Haftanın kaç günü alkol alıyorsunuz?
 İçmiyorum. 3-4 gün
 1-2 gün 5-7 gün
 2-3 gün

Ek 6

Bilgilendirme ve İzin Formu (Yetişkin)

Dil ve konuşma bozuklukları, bireylerin akademik, sosyal ve psikolojik durumlarını olumsuz şekilde etkilemektedir. Bu bozuklukların tanınıp gerekli sağaltım yöntemlerinin geliştirilmesi için sağlıklı bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. Semantik ve eylem akıcılığının yer aldığı sözel akıcılık ölçümleri bireylerin dil ve bilişsel becerilerini değerlendirmede sıkça başvurulan bir yöntemdir. Bu çalışma kapsamında, sağlıklı bireylerin semantik ve eylem akıcılığı bulgularının oluşturulması amaçlanmıştır. Çalışma Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dil ve Konuşma Terapisi bölümü öğretim üyelerinden Yrd. Doç. Dr. Aylin Müge TUNÇER ve yüksek lisans öğrencisi Şevket ÖZDEMİR tarafından yürütülmektedir.

Bu çalışma kapsamında elde edilecek sonuçlar isimler kullanılmaksızın, katılımcı numarası ile sadece ortalamalar halinde sunulacaktır. Kişisel bilgileriniz tamamen gizli tutulacaktır. Toplam 30 dakika sürecek uygulama içinde sizden çeşitli kategorilere ait sözcükler saymanız istenecektir. Veri analizi için ses kaydı alınacaktır. Bu kayıtlar sadece uygulamacı ve araştırmacılar tarafından dinlenecektir.

İmzanız yukarıdaki bilgileri okuduğunuzu ve bu çalışmaya gönüllü olarak katılmaya karar verdiğinizi göstermektedir. Bu araştırmaya katılmak size herhangi bir yükümlülük getirmemektedir. Bu nedenle, katılma kararınızdan vazgeçme hakkına istediğiniz an sahipsiniz.

Çalışmaya katkılarınız için teşekkür ederiz.

Adınız ve Soyadınız

İmzanız

Tarih

Anadolu Üniversitesi Etik Kurul Kararı

Kayıt Tarihi: 13.03.2015

Protokol No: 6085



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ ETİK KURULU KARARI

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Yüksek Lisans Tez Çalışması
KONU:	Sağlık Bilimleri
BAŞLIK:	15-17 Yaş Aralığındaki Okul Çağı Çocuklarının ve Yetişkinlerin Semantik ve Eylem Akıcılık Becerilerinin İncelenmesi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Yrd. Doç. Dr. Aylin Müge TUNÇER
TEZ YAZARI:	Şevket ÖZDEMİR
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu

ETİK KURUL ÜYELERİ

İMZA/ TARİH

27.03.2015

Prof. Dr. Aydın AYBAR
Rektör Yardımcısı / Etik Kurul Başkanı

Prof. Dr. Hayrettin TÜRK
Fen Bil. (Fen Fak.)

Prof. Dr. Esra CEYHAN
Eğitim Bil. (Eğitim Bil. Ens.)

Prof. Dr. Kemal YILDIRIM
Sos. Bil. (İkt. ve İd. Bil. Fak.)

Doç. Dr. Münevver ÇAKI
Güz. San. (Güz. San. Fak.)

Doç. Dr. Bülent ERGÜN (Yedek Üye)
Sağlık Bil. (Ecz. Fak.)