



T.C.
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SAĞLIKLI YETİŞKİNLERİN
YAŞA VE EĞİTİM DÜZEYİNE BAĞLI PERFORMANSLARININ
İNCELENMESİ

Tuğçe ÇADIR

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÖGE DAŞDÖĞEN

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı
Dil ve Konuşma Terapisi Programı

İSTANBUL, 2024



T.C.
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SAĞLIKLI YETİŞKİMLERİN
YAŞA VE EĞİTİM DÜZEYİNE BAĞLI PERFORMANSLARININ
İNCELENMESİ

Tuğçe ÇADIR

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÖGE DAŞDÖĞEN

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı
Dil ve Konuşma Terapisi Programı

İSTANBUL, 2024

T.C.
İSTANBUL ATLAS
ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ
EĞİTİM ENSTİTÜSÜ TEZ
ONAY SAYFASI

ÖĞRENCİ ADI -SOYADI	Tuğçe ÇADIR	
ÖĞRENCİ NUMARASI	222102010	
PROGRAM ADI	Dil ve Konuşma Terapisi Programı	
<p>İstanbul Atlas Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı Anabilim Dalında Tuğçe ÇADIR tarafından hazırlanan “Hızlı Otomatik Adlandırma Sağıklı Yetişkinlerin Yaşa Bağlı Performanslarının İncelenmesi” adlı tez çalışması jüri tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.</p> <p style="text-align:right">Tez Savunma Tarihi: 26 / 07 / 2024</p>		
Jüri Üyesinin Unvanı, Adı, Soyadı	Çalıştığı Kurum	İmzası
Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÖGE DAŞDÖĞEN	İstanbul Atlas Üniversitesi	
Dr. Öğr. Üyesi Merve SAVAŞ	İstanbul Atlas Üniversitesi	
Dr. Öğr. Üyesi Selim ÜNSAL	İzmir Tınaztepe Üniversitesi	

İstanbul Atlas Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca bu tez jüri tarafından onaylanmış ve Enstitü Yönetim Kurulu kararıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Hafife Uzun
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

BEYAN

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bulguların sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; çalışmamın İstanbul Atlas Üniversitesinde kullanılan “bilimsel intihal tespit programı” ile tarandığını ve öngörülen standartları karşıladığımı beyan ederim.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Tuğçe ÇADIR

İTHAF

Canım babam Kürşad ÇADIR'a ithaf ediyorum...



BÜTÇE DESTEKLERİ

HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SAĞLIKLI YETİŞKİNLERİN YAŞA BAĞLI PERFORMANSLARININ İNCELENMESİ

Bu tez çalışması için herhangi bir kurumdan bütçe desteği alınmamıştır.

TEŞEKKÜR

Lisans eğitimimden beri kendisinden çok şey öğrendiğim, sorduğum soruları gece geç saatlerde bile cevapsız bırakmayan, her konuşmamızda motivasyonumu arttıran, her zaman desteğini ve ilgisini hissettiren değerli Tez danışmanım Dr.Öğr. Üyesi Özlem Öge Daşdöğen'e,

Yüksek lisans eğitimim boyunca bilgi birikim ve deneyimlerini aktaran Dr. Öğr. Üyesi Merve Savaş'a

Atlas Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Bölümündeki tüm değerli hocalarıma,

Bu süreçte benimle birlikte hop oturup hop kalkan canım babam Kürşad Çadır'a, beni yalnız bırakmamak için gece geç saatlere kadar benimle birlikte uyanık kalan canım annem Arzu Çadır'a ve her zaman yanımda olan desteğini ve inancını hep hissettiren canım abim Çağatay Çadır'a,

Her anımda benimle birlikte olan ve bu süreçte desteklerini her zaman hissettiğim canım dostlarıma,

Tez yazım sürecinde en az benim kadar katkı sağlamaya çalışan canım kedim Balım'a Son olarak bu çalışmaya vakit ayırarak katılan tüm katılımcılara

Çok teşekkür ederim...

Temmuz 2024

Tuğçe ÇADIR

İÇİNDEKİLER

BEYAN	iii
İTHAF	iv
BÜTÇE DESTEKLERİ	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
SİMGE/SEMBOL VE KISALTMALAR LİSTESİ	xi
ŞEKİL VE RESİMLER LİSTESİ	xii
TABLolar LİSTESİ	xiii
ÖZET	xv
ABSTRACT	xvii
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
1.1. AMAÇ	2
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. ADLANDIRMA TANIMI.....	4
2.2. ADLANDIRMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	4
2.3. ADLANDIRMA BECERİSİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER	5
2.3.1. Adlandırma ve Yaş	5
2.3.2. Adlandırma ve Eğitim Düzeyi.....	6
2.4. KONFRONTASYON (GÖRSEL) ADLANDIRMASI.....	6
2.5. İŞİTSEL ADLANDIRMA.....	6
2.6. HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA	7
2.7. İŞLEM HIZI VE YAŞ	8
3. GEREÇ VE YÖNTEM	9
3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ	9
3.2. ARAŞTIRMANIN KATILIMCILARI.....	9

3.2.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	9
3.2.2. Katılımcıların Özellikleri	10
3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	10
3.3.1. Gönüllü Onam Formu	10
3.3.2. Demografik Bilgi Formu.....	11
3.3.3. Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOCA- TR)	11
3.3.4. Edinburgh El Tercih Envanteri	11
3.3.5. Diadokinetik Hız Görevi	11
3.3.6. Ishihara Testi	12
3.3.7. Hızlı Otomatik Adlandırma.....	12
3.4. VERİ TOPLAMA VE UYGULAMA SÜRECİ	13
3.5. VERİLERİN ANALİZİ	13
4. BULGULAR.....	14
4.1. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA ALT GÖREVLERİNDEKİ HATA SAYISINA İLİŞKİN BULGULAR.....	14
4.2. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNDEKİ HATA SAYISINA İLİŞKİN BULGULAR.....	16
4.3. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA ALT GÖREVLERİNDE ADLANDIRMAYA BAŞLAMA ZAMANINA (REAKSİYON SÜRESİ) İLİŞKİN BULGULAR.....	18
4.4. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNİN ADLANDIRMAYA BAŞLAMA ZAMANINA (REAKSİYON SÜRESİNE) İLİŞKİN BULGULAR.....	19
4.5. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA ALT GÖREVLERİNDEKİ ADLANDIRMA SIRASINDA REVİZYON SAYISINA İLİŞKİN BULGULAR.....	20
4.6. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNDE REVİZYON SAYISINA İLİŞKİN BULGULAR.....	23

4.7. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA ALT GÖREVLERİNDEKİ HER BİR ADLANDIRMA GÖREVİNİN TAMAMLANMA SÜRESİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	24
4.8. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNİN TAMAMLANMA SÜRESİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	27
4.9. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA ALT GÖREVLERİNDEKİ HATA SAYISINA İLİŞKİN BULGULAR.....	28
4.10. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNİN HATA SAYISINA İLİŞKİN BULGULAR	30
4.11. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA ALT GÖREVLERİNDEKİ ADLANDIRMAYA BAŞLAMA ZAMANINA (REAKSİYON SÜRESİ) İLİŞKİN BULGULAR	32
4.12. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNİN ADLANDIRMAYA BAŞLAMA ZAMANINA (REAKSİYON SÜRESİ) İLİŞKİN BULGULAR	33
4.13. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA ALT GÖREVLERİNDEKİ ADLANDIRMA SIRASINDA REVİZYON SAYISINA İLİŞKİN BULGULAR.....	34
4.14. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNDE REVİZYON VARLIĞINA İLİŞKİN BULGULAR	37
4.15. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA ALT GÖREVLERİNDEKİ HER BİR ADLANDIRMA GÖREVİNİN TAMALANMA SÜRESİNE İLİŞKİN BULGULAR	39
4.16. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNİN TAMAMLANMA SÜRESİNE İLİŞKİN BULGULAR.....	41
5. TARTIŞMA.....	43
5.1. TARTIŞMA	43
5.2. ÇALIŞMANIN SINIRLILIĞI	46

5.3. SONUÇ.....	46
5.4. ÖNERİLER.....	48
6. KAYNAKLAR.....	49
7. EKLER	49
EK1: İNTİHAL RAPORU.....	56
EK 2: ETİK KURUL KARARI.....	57
EK 3: GÖNÜLLÜ ONAM FORMU	58
EK 4: KİŞİSEL BİLGİ FORMU	61
EK 5: MONTREAL BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ	62
EK 6. EDINBURG EL TERCİH ENVANTERİ.....	64
EK 7. HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA (HOA) GÖREVİ.....	65
8. ÖZGEÇMİŞ	68

SİMGE/SEMBOL VE KISALTMALAR LİSTESİ

ANT	İşitsel Adlandırma Testi
CTOPP-2	Comprehensive Test of Phonological Processig Second Edition
HOA	Hızlı Otomatik Adlandırma
IQR	Median
MoCA-Tr	Montreal Bilşsel Değerlendirme Ölçeği
RAN	Rapid Automatized Naming
RAN/RAS	Rapid Automatized Naming and Rapid Alternating Stimulus Tests

ŞEKİL VE RESİMLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 4.1: Yaşa bağlı alt görevlerin tamamlanma süresine ilişkin dağılım grafikleri..... 25

Şekil 4.2: Eğitim düzeyine göre alt görevlerin tamamlanma süresi grafikleri. 40



TABLULAR LİSTESİ

	Sayfa
Tablo 3.1: Katılımcıların demografik özellikleri	10
Tablo 4.1: Yaş gruplarında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki hata varlığına ilişkin bulgular	14
Tablo 4.2: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki doğruluk ve hata sayısına ilişkin bulgular	15
Tablo 4.3: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevlerinin hata varlığına ilişkin bulgular	16
Tablo 4.4: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevlerinin hata sayısına ilişkin bulgular	17
Tablo 4.5: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerinde adlandırmaya başlama zamanına (reaksiyon süresi) ilişkin bulgular	18
Tablo 4.6: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinin adlandırmaya başlama zamanına (reaksiyon süresine) ilişkin bulgular	20
Tablo 4.7: Yaş gruplarında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki revizyon varlığına ilişkin bulgular.....	21
Tablo 4.8: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki adlandırma sırasında revizyon sayısına ilişkin bulgular.....	22
Tablo 4.9: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinde revizyon varlığına ilişkin bulgular.....	23
Tablo 4.10: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki her bir adlandırma görevinin tamamlanma süresine ilişkin bulgular.....	24
Tablo 4.11: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevlerinin tamamlanma süresine ilişkin bulgular	27
Tablo 4.12: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki hata varlığına ilişkin bulgular.....	28

Tablo 4.13: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki hata sayısına ilişkin bulgular	29
Tablo 4.14: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevlerinin hata varlığına ilişkin bulgular	30
Tablo 4.15: Eğitim düzeylerinin hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevlerinin hata sayısına ilişkin bulgular	31
Tablo 4.16: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerinde adlandırmaya başlama zamanına (reaksiyon süresi) ilişkin bulgular	32
Tablo 4.17: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinin adlandırmaya başlama zamanına (reaksiyon süresine) ilişkin bulgular	34
Tablo 4.18: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki adlandırma sırasında revizyon varlığına ilişkin bulgular.	35
Tablo 4.19: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki adlandırma sırasında revizyon sayısına ilişkin bulgular	36
Tablo 4.20: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinde revizyon varlığına ilişkin bulgular.	38
Tablo 4.21: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki her bir adlandırma görevinin tamamlanma süresine ilişkin bulgular	39
Tablo 4.22: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevlerinin tamamlanma süresine ilişkin bulgular	42

ÖZET

Çadır, T. (2024). Hızlı Otomatik Adlandırmada Sağlıklı Yetişkinlerin Yaşa Bağlı Performansının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Atlas Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı, İstanbul.

Yaşlılık dönemindeki yetişkinlerin kelime bulmada patolojik bir durumları olmasa bile üretilen kelimenin doğruluğunda azalma olduğu ve öğeleri adlandırma için gereken sürenin arttığı bilinmektedir. Hızlı otomatik adlandırma (HOA), bireylerin nesnelere, renkleri, harfler ve rakamları sesli bir şekilde ne kadar hızlı adlandırabildiğini ölçen bir görevdir. Hızlı otomatik adlandırma becerisi leksikal (sözcüksel) erişim hızı, leksikal erişim, görsel algılama, semantik kategorizasyon ve motor çıktı aşamaları arasındaki işleme süresi, dikkatte sürdürülebilirlik gibi dil-bilişsel beceriler gibi çok faktörlü talepleri yansıtır. Artan yaşla birlikte en çok bildirilen şikayetlerden biri de adlandırma zorluğu çekilmesidir. Bu çalışmada genç yetişkin, orta yaşlı yetişkin ve yaşlı yetişkinlerden elde edilen verilerle hızlı otomatik adlandırma becerilerinin (adlandırma doğruluğu, adlandırmaya başlama süresi, adlandırma sırasında revizyon ve her bir alt görev için toplam adlandırma süresi) yaş ve eğitim düzeyine bağlı değişimi incelenip yaş ve eğitim düzeyi gruplarına göre kıyaslanmıştır. Çalışmanın katılımcıları, 20-65 yaşları arasında sağlıklı 157 bireyden oluşmaktadır. Çalışmaya dahil edilen katılımcılar; herhangi bir nörolojik ve psikiyatrik hastalığa sahip olmayan, anadili Türkçe olan, okuma- yazma bilmen, renk körü olmayan ve ileri düzeyde görme kaybı yaşamayan bireylerden oluşmaktadır. Katılımcılara Gönüllülük Onam Formu doldurulduktan sonra yaş, eğitim demografik bilgileri alındıktan sonra katılımcılara Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği, Edinburgh El Tercihi Envanteri, Diadokinetik Hız, Ishihara Testi ve Hızlı Otomatik Adlandırma görevleri uygulanmıştır. Yapılan istatistiksel analizlerde yaşa bağlı hızlı otomatik adlandırma becerilerinde farklılıklar olduğu saptanmıştır. Hızlı otomatik adlandırma becerisi; adlandırma doğruluğu, adlandırmaya başlama süresi, adlandırma sırasında revizyon ve her bir alt görev için toplam

adlandırma süresi parametleri gruplara göre karşılaştırılmıştır. Artan yaş ve eğitim düzeyinin hızlı otomatik adlandırma becerisinin tüm alt görevlerinde adlandırma süresini etkilediği bulunmuştur. Adlandırma hataları, revizyon ve reaksiyon süresi açısından hızlı otomatik adlandırma hemtekli hem de çoklu alt görevler ile hem de sembolik olan ve sembolik olmayan görevlerde de gruplar arasında farklar gözlemlenmiştir.

Anahtar kelimeler: Hızlı Otomatik Adlandırma, Adlandırma, Sözcüksel Erişim, Yaşlanma, Yetişkin, Eğitim



ABSTRACT

Çadır, T. (2024). Evaluation of Age-Related Performance of Healthy Adults in Rapid Automatic Naming. Master's Thesis, Istanbul Atlas University Institute of Postgraduate Education, Department of Speech and Language Therapy, Istanbul.

Even if older adults do not have a pathological condition in word finding, it is known that the accuracy of the word produced decreases and the time required to name items increases. Rapid automatic naming (RAN) is a task that measures how quickly individuals can name objects, colours, letters and numbers aloud. Rapid automatic naming skill reflects multifactorial demands such as lexical access speed, lexical access, visual perception, processing time between semantic categorisation and motor output stages, and language-cognitive skills such as attentional sustainability. One of the most commonly reported complaints with increasing age is naming difficulties. In this study, the variation of rapid automatic naming skills (naming accuracy, naming initiation time, revision during naming, and total naming time for each subtask) with respect to age and educational level was analyzed and compared across age and educational level groups with data obtained from young adults, middle-aged adults, and older adults. The participants of the study consisted of 157 healthy individuals between the ages of 20-65. The participants included in the study consisted of individuals who did not have any neurological and psychiatric diseases, whose mother tongue was Turkish, who could read and write, who were not colour-blind and who did not have severe visual loss. After the Consent Form was filled in and demographic information about age and education were obtained, Montreal Cognitive Assessment Scale, Edinburgh Hand Preference Inventory, Diadokinetic Speed, Ishihara Test and Rapid Automatic Naming tasks were applied to the participants. Statistical analyses revealed that there were age-related differences in rapid automatic naming skills. Rapid automatic naming skill; naming accuracy, naming initiation time, revision during naming and total naming time for each subtask were compared between groups. It was found that increasing age and

education level affected the naming time in all subtasks of the rapid automatic naming skill. Differences were observed between the groups in terms of naming errors, revision and reaction time in both single and multiple subtasks of rapid automatic naming, as well as in symbolic and non-symbolic tasks.

Keywords: Rapid Automatized Naming, Naming, Lexical Access, Aging, Adult, Education



Jacobson ve Nielsen (2004)'in çeşitli uyaranlara yönelik sağlıklı deneklerin performansını karşılaştırmak ve yaşlanmanın etkisini değerlendirmek için yaptıkları çalışmalarında, renk uyaranları, tek boyutta uyaranlar ve iki boyutta uyaranlar için hızlı otomatik adlandırma sürelerinin yaşla birlikte arttığını göstermişlerdir (Jacobson ve diğ., 2004).

1.1. AMAÇ

Bu çalışma genç yaştaki yetişkin, orta yaştaki yetişkin ve ileri yaştaki yetişkinlerden elde edilen verilerle hızlı otomatik adlandırmanın yaşa bağlı değişimini incelemek ve adlandırma doğruluğu, adlandırmaya başlama süresi, adlandırma sırasında revizyon ve her bir alt görev için toplam adlandırma süresini değerlendirip yaş gruplarına göre karşılaştırmayı amaçlamaktadır. Çalışmada 20-34, 35-50 ve 51-65 yaşları arasındaki sağlıklı bireylerden elde edilen veriler, yaşla birlikte leksikal (sözcüksel) erişim hızı, leksikal erişim, görsel algılama, semantik kategorizasyon ve motor çıktı aşamaları arasındaki işleme süresi, dikkatte sürdürülebilirlik gibi dil-bilişsel becerilerin yaşa bağlı olarak herhangi bir değişim gösterip göstermediği konusunda alan yazına katkıda bulunacaktır.

Çalışma şu soruları yanıtlamayı amaçlamıştır.

1. Yaş ilerledikçe hızlı otomatik adlandırmada doğruluk azalır mı?
2. Yaş gruplarında sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) hızlı otomatik adlandırma görevleri arasında doğruluk farkı var mıdır?
3. Yaş ilerledikçe hızlı otomatik adlandırmaya başlama zamanı gecikir mi?
4. Yaş gruplarında sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) hızlı otomatik adlandırma görevleri arasında adlandırmaya başlama zamanında fark var mıdır?
5. Yaş ilerledikçe hızlı otomatik adlandırma sırasında revizyon sayısı artar mı?
6. Yaş gruplarında sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) hızlı otomatik adlandırma görevleri sırasında revizyon farkı var mıdır?
7. Yaş ilerledikçe hızlı otomatik adlandırma alt görevlerinin tamamlanması gecikir mi?

8. Yaş gruplarında sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) hızlı otomatik adlandırma görevlerinin tamamlanma süresinde fark var mıdır?
9. Eğitim düzeyine göre hızlı otomatik adlandırmada doğruluk azalır mı?
10. Eğitim düzeyleri arasında sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) hızlı otomatik adlandırma görevleri arasında doğruluk farkı var mıdır?
11. Eğitim düzeyine göre hızlı otomatik adlandırmada başlama zamanı gecikir mi?
12. Eğitim düzeyleri arasında sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) hızlı otomatik adlandırma görevleri arasında adlandırmaya başlama zamanında fark var mıdır?
13. Eğitim düzeyine göre hızlı otomatik adlandırmada revizyon sayısı artar mı?
14. Eğitim düzeyleri arasında sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) hızlı otomatik adlandırma görevleri sırasında revizyon farkı var mıdır?
15. Eğitim düzeyine göre hızlı otomatik adlandırma alt görevlerinin tamamlanması gecikir mi?
16. Eğitim düzeyleri arasında sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) hızlı otomatik adlandırma görevleri sırasında revizyon farkı var mıdır?

2. GENEL BİLGİLER

2.1. ADLANDIRMA TANIMI

İnsanoğlu var oluşundan beri öncelikle kendisini daha sonra yakın çevresini tanımaya ve adlandırmaya başlamıştır. Nesnelere birbirinden ayıran en önemli şey nesnelere adlarıdır. Ad, bir kimseyi, bir şeyi anlatmaya, tanımaya, açıklamaya ve bildirmeye yarayan söz anlamındadır (TDK, 2011: 23).

“Adlandırma” terimi ise görsel olarak sunulan nesne ya da resme ait olan uygun adı bulmayı ifade eder (Budd, 2007). Adlandırma becerisi için görsel, semantik ve fonolojik bilgi bütünlüğü gerekmektedir (Kipps ve Hodges, 2005).

Nesnelere anlamlandırma açısından adlandırma eylemi oldukça önemlidir. Görsel olarak sunulan resmin adlandırılması birçok bilişsel süreci gerektirir. Bunlar arasında (1) resmin görsel analizi, görsel uyarıcının tanınması, anlamsal (semantik) sistem aracılığıyla uyarıcının anlamsal temsilinin aktive edilmesi, anlamsal bilginin seçilmesi ve geri getirilmesi (leksikal süreç); (2) modaliteden bağımsız olarak nesnenin sessel (fonolojik) kelime formuna erişim; (3) kelimenin söylenmesi için gerekli olan motor programlama ve artikülasyon süreçleri yer almaktadır.

2.2. ADLANDIRMANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Adlandırma sorunlarına günlük hayatta sıklıkla karşılaşılır. Adlandırma yetersizlikleri demans, (Chenery ve diğ., 1996) serebrovasküler hastalıklar ya da travmatik beyin hasarı (Chapey, 1994) gibi farklı nörolojik bozukluklarda da yaygın olarak gözlenen belirtiler arasında yer almaktadır. Nöropsikiyatrik tanı gruplarında gözlemlenen adlandırma sorunlarının, anlamsal bellek sistemindeki yetersizliklerden kaynaklı olduğu (Altmann ve McClung, 2008, Harley ve Grant, 2004), anlamsal belleğin göreceli olarak korunduğu tanı gruplarında ise sıklıkla kelimelerin fonolojik biçimlerine ulaşma zorluğundan kaynaklı olduğu düşünülmektedir (Albert ve Milberg, 1989; Thompson-Schill ve diğ., 1999).

2.3. ADLANDIRMA BECERİSİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Adlandırma, kelime bulma becerisi bireysel (yaş, cinsiyet, eğitim ve zekâ) ve çevresel değişkenler gibi birçok faktörden etkilenebilmektedir. (Budd, 2007).

2.3.1. Adlandırma ve Yaş

Yaş ile adlandırma performansının yaştan etkilendiği ve artan yaşla birlikte performansta gerileme olduğu bilinmektedir (Barresi ve diğ., 1999; Kent ve Luszcz, 2002). Hodgson ve Ellis (1998), tarafından yapılan çalışmada ise yaşlı katılımcıların genç katılımcılardan anlamlı olarak daha az sayıda madde adlandırdığı ve daha yavaş tepki verdiği görülmüştür. Bazı araştırmalarda, sağlıklı yaşlı yetişkinlerin adlandırmada birtakım güçlükler yaşadığı ve genç yaştaki yetişkinlerle karşılaştırıldığında ortaya anlamlı değişikliklerin çıktığı bulunmuştur (Au ve diğ., 1995; Hodgson ve Ellis, 1998; Nicholas ve diğ., 1985). Yaşa bağlı oluşan bu güçlükler diğer bilişsel beceriler ile de tutarlıdır. Çalışma belleği, işlem hızı, epizodik bellek ve yürütücü işlevlerdeki azalmalar dahil olmak üzere normal yaşlanmayla ilişkili değişiklikler (Harada ve diğ., 2013; Murman, 2015) ve genç yetişkinlikte var olan işlem verimliliği ile neredeyse doğrusal bir düşüş göstermektedir (Salthouse, 2003, 2009, 2010). Bu nedenle adlandırma değerlendirme araçlarının varlığı, sağlıklı yaşlanmayla ilişkili normal değişiklikleri ve patolojik adlandırma güçlüğünü ayırt etmek için büyük önem taşımaktadır (Marla ve diğ., 2021).

Buna karşın, adlandırma becerisinde görülen yaşa bağlı değişikliğin 70-80 yaşlarında daha az görüldüğüne ilişkin bulgular da mevcuttur. Nitekim, Zec ve diğ. (2005), görsel nesne adlandırma ile ölçülen semantik bellekten geri getirme becerisinin yaşla birlikte korunduğunu, adlandırma becerisinde çok az ve anlamlı düzeyde olmayan bir azalma gözlendiğini bildirmişlerdir. Adlandırma becerisinde yaşa bağlı değişim olup olmadığı konusundaki bulgular çelişkilidir. Au ve diğ. (1995), bu çelişkinin yaş aralığı ve araştırma desenlerindeki farklılıklardan kaynaklandığını iddia etmektedir. Dar yaş aralığı karşılaştırmalı gruplar arasındaki muhtemel yaş etkisini kısıtlamaktadır. Kesitsel desenler yaş grupları arasında farklılık olduğunu saptamakta ancak bunun yaşla ilişkili değişkenlik gösterip göstermediği doğrulanmamaktadır.

2.3.2. Adlandırma ve Eğitim Düzeyi

Eğitim düzeyinin adlandırma performansı ile ilişkili olmadığını bulan çalışmalar olsa da (Albert ve diğ., 1988; Farmer, 1990; Fastenau ve diğ., 1998; LaBarge ve diğ., 1986; Nicholas ve diğ., 1985), bir bireyin nesnelere adlandırma yeteneği eğitim düzeyinden etkilenebilmektedir. Eğitim düzeyi yüksek bireylerin eğitim seviyesi daha düşük bireylere göre daha geniş bir kelime dağarcığına sahip oldukları ve adlandırma görevlerinde daha iyi performans gösterdikleri bulunmuştur (Budd, 2007). Welch ve diğ. (1996), bir birey 12 yıldan fazla eğitim almışsa eğer adlandırma yeteneğinin 80'li yaşlara kadar korunduğunu söylemiştir.

2.4. KONFRONTASYON (GÖRSEL) ADLANDIRMASI

Adlandırmanın değerlendirilmesine yönelik kullanılan testlerde en sık konfrontasyon (görsel) adlandırma kullanılmaktadır. Görsel adlandırma testlerinde katılımcının bir dizi görseli verilen nesneyi tanımlaması ve doğru bir şekilde adlandırması gerekmektedir (Ellis ve diğ., 1992). Katılımcılar uygun sözcüğü bulmak için belleklerdeki bilgiyle karşılaştıracakları özellikleri belirlemek adına resmi görsel olarak analiz ederler. Konfrontasyon adlandırma testleri, bireyin sözcüklere erişme ve onları geri çağırma konusundaki genel yeteneğini ölçmek için kullanılabilir ve birçok farklı durumda kelime bulmaya hizmet eden bilişsel süreçler hakkında çıkarımlar yapılabilmesine dayalı farklı hata türlerini kategorize etme fırsatı sunmaktadır (Gerasimos ve diğ., 2019).

2.5. İŞİTSEL ADLANDIRMA

Yaşlanmanın işitsel girdinin işlenmesini nasıl etkilediğini değerlendirmeye yönelik çok az çalışma yapılmıştır. Alzheimer hastalığı olan bireylerde anlamlı seslerin tanınmasında bozulma ve işitsel işleme bozukluklarına ilişkin bulgular, işitsel özelliklere göre adlandırmanın konfrontasyon adlandırmasına göre daha erken bozulabileceğini düşündürmektedir (Jeon ve Lee, 2009; Rapcsak ve diğ., 1989). Bu nedenle, işitsel adlandırmada yaşa bağlı düşen bir performansa karşın yaygın olarak uygulanan konfrontasyon adlandırma testlerinden daha duyarlı olabileceği düşünülmektedir (Jeon ve Lee, 2009). Ancak işitsel adlandırmadaki düşüşlerin normal yaşlanmayı mı yoksa nörodejeneratif bir sürecin başlangıcının göstergesi mi olduğu hala açık değildir.

İşitsel Adlandırma testlerinin bazıları tanıdık seslere sözlü yanıtlar gerektirirken (Brandt ve diğ., 2010; Tranel ve diğ., 2005) Hamberger ve Seidel tarafından geliştirilen İşitsel Adlandırma Testi (ANT) anlamsal ipuçlarına sözlü yanıtlar gerektirir (Hamberger ve Seidel, 2003; Hirsch ve diğ., 2016, Miller, 2010).

2.6. HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA

Hızlı otomatik adlandırma (HOA), bireylerin nesnelere, resimleri, renkleri harfler ve rakamları sesli bir şekilde ne kadar hızlı adlandırabildiğini ölçen bir görevdir (Powel, 2007) Hızlı otomatik adlandırma görevi, 1966 yılında Geshwind ve Fusillo tarafından yapılan bir çalışmayla kullanılmaya başlanmıştır. Yaptıkları çalışmada inme geçiren bazı yetişkinlerin renk eşleştirmesi yapabilmelerine ve renk körlükleri olmamasına rağmen renkleri adlandıramadıklarını saptamışlardır. Fakat bu bireylerin heceleme ve yazma becerisine sahip olması, beyin yapılarının sağlam olduğunu ve konuşulan sözcüklerden görsel ve kinestetik temsillere giden yolu oluşturabildiklerini göstermektedir (Laurie, 1999). Bu görsel-sözel kopukluk, okuyamayan ve renkleri adlandıramayan bireylerin değerlendirilmesi gerektiğini göstermiştir (Laurie, 1999). Renk adlandırma görevi ilk olarak, Ruesch ve Wells'in "Mental Examiner's Handbook" adlı kitaplarında (1972) yer almıştır (Laurie, 1999). Bu görev, rastgele bir sırada 10 kez tekrarlanan 5 renkten ve 50 kareden oluşmaktaydı (Laurie, 1999). Bu ölçek geliştirildiği ilk zamanlarda, kafa travması sonrası iyileşme sürecinde olan bireylerin yatak başında zamanlı, sürekli bir test olarak kullanılmıştır (Laurie, 1999). Bazı araştırmacılar hızlı otomatik adlandırma becerilerini harf, rakam, renk ve nesne olarak ayrı ayrı değerlendirirken (Jacobson ve Nielsen, 2004) bazıları ise bu dört alt grubu sembolik olan (harf ve rakam) ve sembolik olmayan (renk ve nesne) şeklinde iki ayrı kategoride değerlendirmiştir (Gordon ve diğ., 2021; Das ve Samantaray, 2023).

Bilişsel işlevi değerlendirmeye yönelik alternatif bir yaklaşım olarak da kullanılan bu test, işlem hızını da ölçmektedir. İşlem hızı testleri, sonuç ölçüsü olarak içerikten ziyade zamanı kullanır ve çeşitli görevler için hem reaksiyon süresini hem de tepki süresini (Stroop, 1935; Hick, 1952; Teichner, 1954; Teichner ve Krebs, 1974; Repperger ve diğ., 1985; Wiig ve diğ., 2002). Bellek içeriğinden ziyade işlem hızına yönelik bilişsel testler, bilişsel bozulmanın daha erken tespit edilmesine imkan sağlayabilmektedir. Ayrıca sürekli hızlı otomatik adlandırma, belirli uyaran ve göreve özgü beyin kan akışında farklılıklar gösterir (Warkentin ve diğ., 1991). Örneğin, renkli ve şekilli çift boyutlu adlandırma, normal yetişkinlerde test edildiğinde frontal

bölgelere akışı baskımlarken, temporal ve pariyetal beyin bölgelerine giden akışı tutarlı bir şekilde artırır (Wiig ve diğ., 2002; McPee ve diğ., 2002). Bu nedenle hızlı otomatik adlandırma görevleri, normal düzeyde olan ve kötüleşen bilişsel işlevleri ölçmek için hizmet etme potansiyeline sahiptir.

2.7. İŞLEM HIZI VE YAŞ

Yaş ve bilişsel performans arasındaki ilişkiye dair çok sayıda çalışma bulunmaktadır ve çok çeşitli bilişsel becerileri, yeterlilikleri ve stratejileri kapsar (Frith ve diğ.,1991; Salthouse, 1991; Semel ve diğ., 1995; Yaşlanma ve Uluslararası Uzun Ömür Araştırmaları Enstitüsü-ABD, 2001). Hem Botwinick ve Thompson (1966) hem de Obrist (1953), yaşlı hastaların işitsel bir uyarana karşı genç hastalara göre daha yavaş bir reaksiyon süresine sahip olduklarını bildirmişlerdir ancak bunun temelini hastalık veya diğer faktörlerden ziyade yaşın tek başına bir etken olup olmadığı açık değildir. Ancak Jacobson ve diğ., (1986) bu gözlemleri genişleterek reaksiyon süresinin kademeli olarak yaş ile birlikte arttığını gösterdi. Reaksiyon süresi yaşa göre değişir ve yaşlanmanın etkileri farklı nörolojik yollar için farklı olabilmektedir. Yaşın hızlı otomatik adlandırma üzerindeki etkisi daha az açıklanmıştır ancak bazı yeni bulgular şunu göstermektedir ki; hızlı otomatik adlandırma süreleri yaşla birlikte artabilir (Jacobson ve Nielsen, 2004).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışma 05.01.2024 - 10.07.2024 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırma için İstanbul Atlas Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu'nun 18.12.2023 tarihli toplantısı ile 10/13protokol numaralı etik kurul onayı alınmıştır.

3.1. ARAŞTIRMANIN MODELİ

Adlandırma doğruluğu, adlandırmaya başlama süresi, adlandırma sırasında revizyon ve her bir alt görev için toplam adlandırma süresi değerlendirilip yaş gruplarına göre karşılaştırılmıştır. Çalışmada 20-34, 35-50 ve 51-65 yaşları arasındaki sağlıklı bireylerden elde edilecek veriler ile, yaşla birlikte leksikal (sözcüksel) erişim hızı, leksikal erişim, görsel algılama, semantik kategorizasyon ve motor çıktı aşamaları arasındaki işleme süresi, dikkatte sürdürülebilirlik gibi dil-bilişsel becerilerde yaşa bağlı olarak herhangi bir değişim oluşup oluşmadığının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

3.2. ARAŞTIRMANIN KATILIMCILARI

Araştırmanın katılımcılarını; 20-34 yaş aralığında 56 katılımcı, 35-50 yaş aralığında 56 katılımcı ve 51- 65 yaş aralığında 45 katılımcı toplamda 157 sağlıklı birey oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan yaş gruplarındaki dağılım TÜİK (2024) verilerinden elde edilen veriler ile aynı oranda hesaplanıp belirlenmiştir. Araştırmaya katılan katılımcılardan 2 kişi diadokokinetik hız değerlendirmesinde istenilen taban değeri sağlayamadıkları için araştırmadan dışlanmıştır.

3.2.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

20-65 yaşları arasında olmak, herhangi bir nörolojik ve psikiyatrik hastalığa sahip olmamak ve bu nedenle ilaç kullanmamak, Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeğinden 21 puanın üzerinde almış olmak. Anadili Türkçe olmak, okuma- yazma bilmek, renk körü olmamak ve ileri düzeyde görme kaybı yaşamamak. Diadokokinetik hız değerlendirmesinde 1

saniyede 2 pataka üretimi gerçekleştirmek. Çalışmaya katılmaya gönüllü olan sağlıklı katılımcılar araştırmanın konusu, amacı ve araştırmanın basamakları gibi konular hakkında ayrıntılı bir şekilde bilgilendirildikten sonra Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu imzalatılmıştır. Araştırmaya dahil edilen 20-65 yaş arası eğitim düzeyi ilköğretim, lise ve lisans mezunu olan katılımcılar yer almıştır.

3.2.2. Katılımcıların Özellikleri

Çalışmaya katılan katılımcıların en genci 20 en yaşlısı ise 62 yaşındadır. 152 katılımcının sağ eli, 5 katılımcının da sol eli baskındır. Cinsiyet dağılımına bakıldığında ise kadınların sayısının erkeklerin sayısından büyük ölçüde fazla olduğu görülmektedir. Katılımcıların eğitim seviyesi ortaokul, lise ve üniversite arasında değişmekte olup çoğunlukta olan grubu lise mezunları oluşturmaktadır.

Tablo 3.1: Katılımcıların demografik özellikleri.

		N = 157 ¹
Yaş	20-34 yaş	56 (36%)
	35-50 yaş	56 (36%)
	51-65 yaş	45 (29%)
Eğitim	Ortaokul	23 (15%)
	Lise	68 (43%)
	Üniversite	66 (42%)
Cinsiyet	Erkek	57 (36%)
	Kadın	100 (64%)
El Baskınlığı ¹ n(%)	Sağ	152 (97 %)
	Sol	5 (3%)

3.3. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışmada veri toplama araçları olarak; araştırmacının hazırladığı Gönüllü Onam Formu, Demografik Bilgi Formu ve Hızlı Otomatik Adlandırma görevinin yanı sıra Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği, Edinburgh El Tercihi Envanteri, Ishihara Testi ve Diadokinetik Hız Görevi kullanılmıştır.

3.3.1. Gönüllü Onam Formu

Katılımcılara yapılacak çalışma ve çalışmanın amacı anlatılmış olup gönüllü olmak istedikleri durumda rızalarını gösteren form doldurtulmuştur (EK-3).

3.3.2. Demografik Bilgi Formu

Katılımcıların eğitim düzeyi ve yaş gibi demografik bilgilerini toplamak amacıyla araştırmacı tarafından hazırlanmış ve katılımcılara doldurtulmuştur (EK-4).

3.3.3. Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOCA- TR)

MoCA ölçeği yedi bilişsel alanı tek sayfada kısaca değerlendiren 10 dakikalık bir testtir: görsel- uzaysal ve yürütücü işlevler: alternatif iz sürme (1 puan), küp kopyalama (1 puan), saat çizimi (3 puan), adlandırma: (aslan, gergedan, deve) (3 puan), dikkat: ileri ve geri rakam aralığı (2 puan), A harfine dokunma (1 puan), 100'den 7'ye çıkarma (1 puan); Dil: cümle tekrarı (2 puan), harflerin akıcılığı (1 puan); soyutlama: tren ile bisiklet, saat ile cetvel arasındaki benzerlikler (2 puan); Bellek: Beş kelimenin 5 dakikalık gecikmeli sözlü hatırlanması (5 puan); zamana ve yere yönelim (6 puan). İki MoCA görevi (7'lerle çıkarma ve yönlendirme soruları) MoCA- TR'den alınan puanlar 0 ile 30 arasında değişmekte olup, Türk Alzheimer toplumunda yüksek puanlar daha iyi bilişi, 21 puanın altındaki puanlar ise bilişsel bozukluğu göstermektedir (Özdilek ve Kenangil, 2014). Türkçe geçerlik ve güvenilirliği Alzheimer hastaları için Selekler ve arkadaşları tarafından 2010 yılında Parkinson hastaları için de Özdilek ve Kenangil tarafından 2014 yılında gerçekleştirilmiştir (EK-5).

3.3.4. Edinburgh El Tercihi Envanteri

Envanterin geliştirilme amacı bireylerin ağırlıklı olarak kullandıkları elin belirlemesini yapmaktır. Testin içeriğinde katılımcılara yazı yazma, resim çizme, fırlatma, makas kullanma, diş fırçalama, çatalsız olarak bıçak kullanma, kaşık kullanma, süpürge kullanma, kibrit kullanma ve kavanoz kapağı açma gibi aktiviteleri hangi elleri ile yaptıklarını soran maddeler yer almaktadır. Edinburgh El Tercihi Envanterinin Türkiye güvenilirliğinin araştırması ise Songül Atasavun Uysal ve diğerleri tarafından 2018 yılında yapılmıştır (EK-6).

3.3.5. Diadokinetik Hız Görevi

Diadokinetik (DDK) Hız Görevi: Katılımcılara 10 sn boyunca /pataka/ dedirterek ilk 7 saniyedeki toplam tekrar süresine bakılır. Icht ve Ben David'ın (2014) yaptığı çalışmada ortalama DDK hızı saniyede 6,15 /pataka/ olarak belirlenmiş olup bir /pataka/'nın üretim hızı ise 1,03 saniye olarak hesaplanmış ve bu süredeki üretimler normal kabul edilmiştir.

3.3.6. Ishihara Testi

İshihara testi yaygın olarak kullanılan renk körlüğü testidir. Bu test yeşil-kırmızı renk körlüğünün varlığını tespit etmek için kullanılır. Testin içerisinde görsellerin içinde farklı renklerde bazen anlamlı (sayılar) bazen hareketli çizgiler bulunmaktadır (Birch, 1997; Piro ve diğ. 2018).

3.3.7. Hızlı Otomatik Adlandırma

Rapid Automated Naming (RAN/RAS) ölçeğinden (Wolf ve Denckla, 2005) ve CTOPP-2 (Pearson ve diğ., 2013) temel alınarak içeriği oluşturulmuştur. RAN/RAS testi bireyin sayı veya renk gibi görsel bir sembolü doğru ve hızlı bir şekilde adlandırma yeteneğini ölçen bir testtir. Harfler, sayılar, renkler ve nesnelere alt testleri, beş satırlık bir dizide toplam elli uyaran ögesi için rastgele on kez tekrarlanan uyarandan oluşur. CTOPP-2 testi ise belirli fonolojik zayıflıkları değerlendirmek için tasarlanan bir testtir. İçerisinde on iki alt test bulunmaktadır. Bu alt testler Elizyon, Harmanlanmış Kelimeler, Ses Eşleştirme, Fonem izolasyonu, Anlamsız Kelimeleri Harmanlamak, Anlamsız Kelimeleri Bölümlere Ayırma, Rakamlar İçin Bellek, Sözcük Olmayan Tekrar, Hızlı Rakam Adlandırma, Hızlı Harf Adlandırma, Hızlı Renk Adlandırma ve Hızlı Nesne Adlandırma becerilerini ölçmektedir. Bu çalışmada sözü edilen iki ölçek temel alınarak oluşturulan Hızlı Otomatik Adlandırma Görevi belirli kategorilerden (renkler, rakamlar, nesnelere ve harflerden) oluşur ve her kategoride 36 uyaran bulunur. Görevler tekli olmak üzere (harf, rakam, nesne ve renk) ve karışık (renk+harf+rakam+nesne) olmak üzere toplamda beş adet içerikten oluşmaktadır. Görevlerdeki uyarılar 4 satır ve her satırda 9 uyaran şeklinde sunulmuştur. Bu göreve başlamadan önce katılımcıya ‘Lütfen gördüklerinizi söyleyebildiğiniz kadar hızlı bir şekilde söyleyin’ komutu verilmiştir ve katılımcıya araştırmacının ‘başlayın’ yönergesini vermesinden hemen sonra adlandırmaya başlanması gerektiği bilgisi verilmiştir. Katılımcının öncelikle görevin içinde olmayan ama benzer uyarıların olduğu mini karışık görevi ile yönergeyi doğru anlayıp anlamadığı test edilmiştir. Bu ön denemeden sonra asıl göreve başlanmıştır. Katılımcıya “başlayın” yönergesi verildikten hemen sonra zamanlayıcı başlatılmış ve katılımcı göreve başlayınca kadar söylediği her farklı kelime de reaksiyon süresine dahil edilmiştir. Bu dört adlandırma görevi Latin kare dizaynına uygun olarak her bir katılımcıda farklı sıralarda verilmiştir (EK-7).

3.4. VERİ TOPLAMA VE UYGULAMA SÜRECİ

Çalışmaya 20-34, 35-50, 51-65 yaş arasında olan primer psikiyatrik ve nörolojik bir rahatsızlığı olmayan ve Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOCA-TR) testinden en az 21 puan almış dahil edilme kriterlerine uyan gönüllü katılımcılar alınmıştır. Dahil edilme kriterlerine uygunluğu belirlemek amacıyla ayrıca Demografik Bilgi Formu, Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği, Edinburgh El Tercihi Envanteri, Diadokokinetik Hız, Ishihara Testi uygulanmıştır. Çalışmaya, katılımcı ve araştırmacının bulunduğu sessiz bir odada rahat bir sandalye üzerinde Gönüllü Onam Formunu onayladıktan sonra başlanmıştır.

Hızlı Otomatik Adlandırma Görevi (araştırmacı tarafından 5 set halinde hazırlanan rakam, renk, nesne ve harf alt bileşenleri içeren görsellerden oluşan) yapılmıştır. Hızlı Otomatik Adlandırma Görevindeki tüm veriler bir dizüstü bilgisayar (Macbook Air) ve kafa tipi mikrofon ile (Shure SM-10) ile alınarak bilgisayara kaydedilmiştir. Sözel çıktılar ses dosyası (.wav) olarak kayıt altına alınmıştır. Çalışmaya katılan gönüllülere verilen görevlerin sırası eş ağırlıklı olacak bir biçimde düzenlenmiş olup böylelikle yorgunluk etkisi dışlanmıştır.

3.5. VERİLERİN ANALİZİ

Kayıt altına alınan ses dosyaları (.wav) Audacity (Version 3.0.5., 2021) adındaki açık erişimli bir akustik analiz programına aktarılıp beş parametreye (adlandırma doğruluğu, adlandırma reaksiyon süresi, adlandırma sırasında revizyon varlığı, her bir adlandırma testinin tamamlanma süresi ve tüm adlandırma testinin adlandırma süresi) göre her bir katılımcının ses kayıtları ayrıca sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) gruplandırılıp değerlendirilmiştir.

Çalışmada elde edilen verilerin analiz edilmesinde SPSS 26 versiyon programı (SPSS, Inc., Chicago, IL, ABD) kullanılmıştır. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemlerle (Kolmogrov- Smirnov/Shapiro-Wilk) incelenmiştir. Tanımlayıcı analizler normal dağılan değişkenler için ortalama ve standart sapmalar kullanılarak verilmiştir. Kategorik değişkenler için frekans dağılımları hesaplanmıştır. Grup karşılaştırması için parametrik test varsayımları karşılanıyor ise (One-Way-Anova), parametrik test varsayımları karşılanmıyor ise Kruskal Wallis Test uygulanmıştır. Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık düzeyi olarak 0,05 kullanılmış olup; $p > 0,05$ olması durumunda ise anlamlı bir farklılığın olmadığı belirtilmiştir.

4. BULGULAR

Çalışmada kullanılan Hızlı Otomatik Adlandırma (HOA) alt testlerinin sağlıklılarda farklı yaş ve eğitim düzeylerine göre analizleri aşağıdaki gibidir.

4.1. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA ALT GÖREVLERİNDEKİ HATA SAYISINA İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların hızlı otomatik adlandırma görevlerindeki hata varlığına ilişkin bulgular Tablo 4.1.'de, hata sayısına ilişkin bulgular ise Tablo 4.2.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.1: Yaş gruplarında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki hata varlığına ilişkin bulgular

Değişken	N	Yaş				p-value ²
		Toplam, N = 157 ¹	20-34, N = 56 ¹	35-50, N = 56 ¹	51-65, N = 45 ¹	
Harf hata	157	7 (4,5%)	3 (5,4%)	2 (3,6%)	2 (4,4%)	>0,9
Var		150 (95,5%)	53 (94,6%)	54 (96,4%)	43 (95,6%)	
Rakam hata	157	1 (0,6%)	0 (0,0%)	1 (1,8%)	0 (0,0%)	>0,9
Var		156 (99,4%)	56 (100,0%)	55 (98,2%)	45 (100,0%)	
Renk hata	157	33 (21,0%)	9 (16,1%)	8 (14,3%)	16 (35,6%)	<0,018
Var		124 (79,0%)	47 (83,9%)	48 (85,7%)	29 (64,4%)	
Nesne hata	157	7 (4,5%)	3 (5,4%)	2 (3,6%)	2 (4,4%)	>0,9
Var		150 (95,5%)	53 (94,6%)	54 (96,4%)	43 (95,6%)	
Karışık hata	157	19 (12,1%)	6 (10,7%)	8 (14,3%)	5 (11,1%)	>0,8
Var		138 (87,9%)	50 (89,3%)	48 (85,7%)	40 (88,9%)	

1 Median (IQR) or Frequency (%)

2 Fisher's exact test; Pearson's Chi-squared test

Tablo 4.2: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki doğruluk ve hata sayısına ilişkin bulgular

Değişken	N	Yaş			
		Toplam, N = 157 ¹	20-34 yaş, N = 56 ¹	35-50 yaş, N = 56 ¹	51-65 yaş, N = 45 ¹
Harf hata	7				
1		6 (86%)	3 (100%)	1 (50%)	2 (100%)
6		1 (14%)	0 (0%)	1 (50%)	0 (0%)
Rakam hata	1	1 (100%)	0 (NA%)	1 (100%)	0 (NA%)
Renk hata	33				
1		14 (42%)	5 (56%)	4 (50%)	5 (31%)
2		8 (24%)	1 (11%)	2 (25%)	5 (31%)
3		5 (15%)	1 (11%)	0 (0%)	4 (25%)
4		2 (6,1%)	1 (11%)	1 (13%)	0 (0%)
5		1 (3,0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (6,3%)
6		3 (9,1%)	1 (11%)	1 (13%)	1 (6,3%)
Nesne hata	7				
1		6 (86%)	3 (100%)	2 (100%)	1 (50%)
12		1 (14%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (50%)
Karışık hata	19				
1		12 (63%)	5 (83%)	4 (50%)	3 (60%)
2		5 (26%)	1 (17%)	4 (50%)	0 (0%)
7		1 (5,3%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (20%)
9		1 (5,3%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (20%)

¹ Median (IQR) or Frequency (%)

Harf Hatası: Harf hatası bulunanlar genel toplamda %4,5 olup, bu oran 20-34 yaş grubunda %5,4, 35-50 yaş grubunda %3,6 ve 51-65 yaş grubunda %4,4 olarak bulunmuştur. p-değeri >0,9 olduğu için bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Rakam Hatası: Rakam hatası bulunanlar genel toplamda %0,6 olup, yalnızca 35-50 yaş grubunda %1,8 oranında gözlemlenmiştir. Diğer yaş gruplarında rakam hatası gözlenmemiştir. p-değeri >0,9 olduğu için bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Renk Hatası: Renk hatası bulunanlar genel toplamda %21,0 olup, bu oran 20-34 yaş grubunda %16,1, 35-50 yaş grubunda %14,3 ve 51-65 yaş grubu da %35,6'dır. p-değeri 0,018 olup, bu fark istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu sonuç, renk hatalarının yaş gruplarına göre farklılık gösterdiğine işaret etmektedir.

Nesne Hatası: Nesne hatası bulunanlar genel toplamda %4,5 olup, bu oran 20-34 yaş grubunda %5,4, 35-50 yaş grubunda %3,6 ve 51-65 yaş grubunda %4,4 olarak bulunmuştur. p-değeri>0,9 olduğu için bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Karışık Hata: Karışık hata bulunanlar genel toplamda %12,1 olup, bu oran 20-34 yaş grubunda %10,7, 35-50 yaş grubunda %14,3 ve 51-65 yaş grubunda %11,1'dir. p-değeri 0,8 olup, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Sonuç olarak, yaş gruplarına göre sadece renk kategorisi hatalarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuş olup harf, rakam, nesne, karışık alt kategorilerinde hata sayısı açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu bulgular, yaş gruplarına göre renk hatası yapma olasılığının farklılık gösterebileceğini göstermektedir.

4.2. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNDEKİ HATA SAYISINA İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinin hata varlığına ilişkin bulgular Tablo 4.3'te toplam hata sayısı farkına ilişkin bulgular ise Tablo 4.4'de gösterilmiştir.

Tablo 4.3: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevlerinin hata varlığına ilişkin bulgular

Değişken	N	Yaş				p-value ²
		Toplam N = 157 ¹	20-34, N = 56 ¹	35-50, N = 56 ¹	51-65, N = 45 ¹	
Sembolik olan	157					>0,8
var		29 (18,5%)	9 (16,1%)	12 (21,4%)	8 (17,8%)	
yok		128 (81,5%)	47 (83,9%)	44 (78,6%)	37 (82,2%)	
Sembolik olmayan	157					<0,006
var		94 (59,9%)	25 (44,6%)	35 (62,5%)	34 (75,6%)	
yok		63 (40,1%)	31 (55,4%)	21 (37,5%)	11 (24,4%)	

¹ Median (IQR) or Frequency (%)

² Pearson's Chi-squared test

Tablo 4.3 yaş gruplarına göre sembolik olan ve sembolik olmayan hata varlığı değişkenlerinin özet istatistiklerini ve Pearson Ki-kare testinin p-değerlerini göstermektedir. Sonuçlar, sembolik olan hata varlığı açısından yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymaktadır (p-değeri = 0,8). Bu, farklı yaş gruplarında sembolik olan harf ve rakam hatalarının oranlarının benzer olduğunu göstermektedir. Örneğin, 20-34 yaş grubunda %16,1, 35-50 yaş grubunda %21,4 ve 51-65 yaş grubunda %17,8 oranında hata varlığı gözlemlenmiştir.

Buna karşılık, sembolik olmayan hata varlığı açısından yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır (p-değeri = 0,006). Bu sonuç, yaşlı bireylerin (51-65 yaş) sembolik olmayan görevlerde daha fazla hata yapma eğiliminde olduğunu göstermektedir. 51-65 yaş grubunda %75,6 oranında hata varlığı varken, bu oran 35-50 yaş grubunda %62,5 ve 20-34 yaş grubunda %44,6 olarak gözlemlenmiştir. Bu farklar, yaş ilerledikçe sembolik olmayan görevlerdeki hata oranının arttığını ve bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.4: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevlerinin hata sayısına ilişkin bulgular

Değişken	N	Yaş				p-value ²
		Toplam, N = 157 ¹	20-34, N= 56 ¹	35-50, N= 56 ¹	51-65, N= 45 ¹	
Sembolik Olan	157	0,00 (0,00)	0,00	0,00	0,00	>0,7
			(0,00)	(0,00)	(0,00)	
Sembolik Olmayan	157	1,00 (2,00)	0,00	1,00	1,69	<0,001
			(1,00)	(1,48)	(2,42)	

¹ Median (IQR) or Frequency (%)

² Kruskal-Wallis rank sum test

Tablo 4.4 yaş gruplarına göre sembolik olan ve sembolik olmayan hata sayılarının özet istatistiklerini ve Kruskal-Wallis sıralama toplamı testinin p-değerlerini göstermektedir. Bu tablo, hata sayılarının yaş gruplarına göre dağılımını ve gruplar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını analiz etmektedir.

Sembolik olan hata sayıları için, tüm yaş gruplarının medyan değerleri 0,00 (IQR = 0,00) olarak gözlemlenmiştir ve Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri 0,7 bulunmuştur. Bu sonuç, yaş grupları arasında sembolik olan harf ve rakam hata sayılarında istatistiksel olarak anlamlı

bir fark olmadığını göstermektedir.

Sembolik olmayan hata sayıları için, en genç yaş grubu (20-34) medyan değeri 0,00 (IQR = 1,00), orta yaş grubu (35-50) medyan değeri 1,00 (IQR = 1,48) ve en yaşlı grup (51-65) medyan değeri 1,69 (IQR = 2,42) olarak gözlemlenmiştir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri <0,001 bulunmuştur, bu da yaş grupları arasında sembolik olmayan renk ve nesne hata sayılarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir.

4.3. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA ALT GÖREVLERİNDE ADLANDIRMAYA BAŞLAMA ZAMANINA (REAKSİYON SÜRESİ) İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların hızlı otomatik adlandırma görevlerindeki adlandırmaya başlama zamanına (reaksiyon süresi) ilişkin bulgular Tablo 4.5.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.5: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerinde adlandırmaya başlama zamanına (reaksiyon süresi) ilişkin bulgular

Değişken	N	Yaş Grubu				p-value ²
		Toplam, N =157 ¹	20-34 yaş, N = 56 ¹	35-50 yaş, N = 56 ¹	51-65 yaş, N = 45 ¹	
Harf reaksiyon	157	0,20 (0,05)	0,20 (0,00)	0,20 (0,00)	0,20 (0,05)	>0,2
Rakam reaksiyon	157	0,20 (0,00)	0,20 (0,00)	0,20 (0,00)	0,20 (0,05)	>0,2
Renk reaksiyon	157	0,20 (0,05)	0,20 (0,00)	0,20 (0,10)	0,20 (0,10)	>0,2
Nesne reaksiyon	157	0,20 (0,10)	0,20 (0,00)	0,20 (0,10)	0,20 (0,10)	<0,003
Karışık reaksiyon	157	0,20 (0,10)	0,20 (0,00)	0,20 (0,10)	0,25 (0,10)	<0,001

1 Median (IQR)

2 Kruskal-Wallis rank sum test

Tablo 4.5'te farklı yaş grupları (20-34 yaş, 35-50 yaş ve 51-65 yaş) arasında reaksiyon sürelerinin (harf reaksiyon, rakam reaksiyon, renk reaksiyon, nesne reaksiyon ve mix reaksiyon) medyan ve çeyrekler arası aralığını (IQR) sunmaktadır. Toplam örneklem büyüklüğü 157'dir. Tablo ayrıca, yaş grupları arasındaki reaksiyon sürelerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olup olmadığını belirlemek için kullanılan Kruskal-Wallis sıralama toplamı testi ile elde edilen p-değerlerini içermektedir.

Harf reaksiyon sürelerinin genel medyanı 0,20 (IQR = 0,05) olup, yaş gruplarına göre medyan değerler 20-34 yaş grubu için 0,20 (IQR = 0,00), 35-50 yaş grubu için 0,20 (IQR = 0,00)

ve 51- 65 yaş grubu için 0,20 (IQR = 0,05) olarak bulunmuştur. Kruskal-Wallis testi sonucunda p- değeri 0,2 olup yaş grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Rakam reaksiyon sürelerinin genel medyanı 0,20 (IQR = 0,00) olup, yaş gruplarına göre medyan değerler 20-34 yaş grubu için 0,20 (IQR = 0,00), 35-50 yaş grubu için 0,20 (IQR = 0,00) ve 51-65 yaş grubu için 0,20 (IQR = 0,05) olarak tespit edilmiştir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri 0,2 olup yaş grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Renk reaksiyon sürelerinin genel medyanı 0,20 (IQR = 0,05) olup, yaş gruplarına göre medyan değerler 20-34 yaş grubu için 0,20 (IQR = 0,00), 35-50 yaş grubu için 0,20 (IQR = 0,10) ve 51- 65 yaş grubu için 0,20 (IQR = 0,10) olarak belirlenmiştir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p- değeri 0,2 olup, yaş grupları arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Nesne reaksiyon sürelerinin genel medyanı 0,20 (IQR = 0,10) olup, yaş gruplarına göre medyan değerler 20-34 yaş grubu için 0,20 (IQR = 0,00), 35-50 yaş grubu için 0,20 (IQR = 0,10) ve 51- 65 yaş grubu için 0,20 (IQR = 0,10) olarak kaydedilmiştir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p- değeri 0,003 olup, yaş grupları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır.

Karışık reaksiyon sürelerinin genel medyanı 0,20 (IQR = 0,10) olup, yaş gruplarına göre medyan değerler 20-34 yaş grubu için 0,20 (IQR = 0,00), 35-50 yaş grubu için 0,20 (IQR = 0,10) ve 51-65 yaş grubu için 0,25 (IQR = 0,10) olarak belirlenmiştir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri 0,001 olup, yaş grupları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır.

Bu sonuçlar, reaksiyon süresinde yaşlara göre HOA alt testlerinden nesne ve karışık alt testlerde anlamlı bir farklılık olduğunu gösterirken kalan diğer iki alt testte bir farklılık olmadığını göstermiştir

4.4. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNİN ADLANDIRMAYA BAŞLAMA ZAMANINA (REAKSİYON SÜRESİNE) İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinin adlandırmaya başlama zamanına (reaksiyon süresi) ilişkin bulgular Tablo 4.6.'da verilmiştir.

Tablo 4.6: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinin adlandırmaya başlama zamanına (reaksiyon süresine) ilişkin bulgular

Değişken	N	Yaş				p-value ²
		Toplam, N = 157 ¹	20-34, N = 56 ¹	35-50, N = 56 ¹	51-65, N = 45 ¹	
Sembolik olan reaksiyon süresi	157	0,00	0,00	0,00	0,00	>0,2
		(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,00)	
Sembolik olmayan reaksiyon süresi	157	0,00	0,00	0,00	0,00	<0,005
		(0,00)	(0,00)	(0,00)	(0,59)	

¹ Median (IQR) or Frequency (%)

² Kruskal-Wallis rank sum test

Tablo 4.6 yaş gruplarına göre sembolik olan reaksiyon süresi ve sembolik olmayan reaksiyon süresi değişkenlerinin özet istatistiklerini ve Kruskal-Wallis sıralama toplamı testinin p- değerlerini göstermektedir. Bu tablo, reaksiyon sürelerinin yaş gruplarına göre dağılımını ve gruplar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını analiz etmektedir.

Sembolik olan reaksiyon süresi için, tüm yaş gruplarının medyan değerleri 0,00 (IQR = 0,00) olarak gözlemlenmiştir ve Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri 0,2 bulunmuştur. Bu sonuç, yaş grupları arasında sembolik olan harf ve rakam reaksiyon sürelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

Sembolik olmayan reaksiyon süresi için, en genç yaş grubu (20-34) ve orta yaş grubu (35-50) medyan değerleri 0,00 (IQR = 0,00) iken, en yaşlı grup (51-65) için medyan değer 0,00 (IQR = 0,59) olarak gözlemlenmiştir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri 0,005 bulunmuştur, bu da yaş grupları arasında sembolik olmayan renk ve nesne reaksiyon sürelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir.

4.5. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA ALT GÖREVLERİNDEKİ ADLANDIRMA SIRASINDA REVİZYON SAYISINA İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların hızlı otomatik adlandırma görevlerindeki adlandırma sırasında revizyon varlığına ilişkin bulgular Tablo 4.7.'de revizyon sayısına ilişkin bulgular ise Tablo 4.8.'de gösterilmiştir.

Tablo 4.7: Yaş gruplarında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki revizyon varlığına ilişkin bulgular

Değişken	N	Yaş				p-value ²
		Toplam, N = 157 ¹	20-34, N = 56 ¹	35-50, N = 56 ¹	51-65, N = 45 ¹	
Harf rev	157					>0,8
Var		7 (4,5%)	3 (5,4%)	3 (5,4%)	1 (2,2%)	
Yok		150 (95,5%)	53 (94,6%)	53 (94,6%)	44 (97,8%)	
Rakam rev	157					>0,9
Var		10 (6,4%)	4 (7,1%)	3 (5,4%)	3 (6,7%)	
Yok		147 (93,6%)	52 (92,9%)	53 (94,6%)	42 (93,3%)	
Renk rev	157					>0,2
Var		36 (22,9%)	8 (14,3%)	16 (28,6%)	12 (26,7%)	
Yok		121 (77,1%)	48 (85,7%)	40 (71,4%)	33 (73,3%)	
Nesne rev	157					>0,8
Var		29 (18,5%)	9 (16,1%)	11 (19,6%)	9 (20,0%)	
Yok		128 (81,5%)	47 (83,9%)	45 (80,4%)	36 (80,0%)	
Karışık rev	157					>0,6
Var		19 (12,1%)	7 (12,5%)	5 (8,9%)	7 (15,6%)	
Yok		138 (87,9%)	49 (87,5%)	51 (91,1%)	38 (84,4%)	

¹ Median (IQR) or Frequency (%)

² Fisher's exact test; Pearson's Chi-squared test

Tablo 4.8. Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki adlandırma sırasında revizyon sayısına ilişkin bulgular

Değişken	N	Yaş			
		Toplam, N = 157 ¹	20-34, N = 56 ¹	35-50, N = 56 ¹	51-65, N = 45 ¹
Harf rev	157	7 (4,5%)	3 (5,4%)	3 (5,4%)	1 (2,2%)
Rakam rev	157	10 (6,4%)	4 (7,1%)	3 (5,4%)	3 (6,7%)
Renk rev	157				
0		121 (77,1%)	48 (85,7%)	40 (71,4%)	33 (73,3%)
1		30 (19,1%)	8 (14,3%)	14 (25,0%)	8 (17,8%)
2		5 (3,2%)	0 (0,0%)	2 (3,6%)	3 (6,7%)
3		1 (0,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (2,2%)
Nesne rev	157				
0		128 (81,5%)	47 (83,9%)	45 (80,4%)	36 (80,0%)
1		26 (16,6%)	8 (14,3%)	11 (19,6%)	7 (15,6%)
2		2 (1,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (4,4%)
3		1 (0,6%)	1 (1,8%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Karışık rev	157				
0		138 (87,9%)	49 (87,5%)	51 (91,1%)	38 (84,4%)
1		17 (10,8%)	7 (12,5%)	5 (8,9%)	5 (11,1%)
2		1 (0,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (2,2%)
3		1 (0,6%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (2,2%)

¹ Median (IQR) or Frequency (%)

Harf Revizyonu: Harf revizyonu yapılanlar genel toplamda %4,5 olup, bu oran 20-34 yaş grubunda %5,4, 35-50 yaş grubunda %5,4 ve 51-65 yaş grubunda %2,2'dir. p-değeri 0,8 olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Rakam Revizyonu: Rakam revizyonu yapılanlar genel toplamda %6,4 olup, bu oran 20-34 yaş grubunda %7,1, 35-50 yaş grubunda %5,4 ve 51-65 yaş grubunda %6,7'dir. p-değeri >0,9 olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Renk Revizyonu: Renk revizyonu yapılanlar genel toplamda %22,9 olup, bu oran 20-34 yaş grubunda %14,3, 35-50 yaş grubunda %28,6 ve 51-65 yaş grubunda %26,7'dir. p-değeri 0,2 olup bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Nesne Revizyonu: Nesne revizyonu yapılanlar genel toplamda %18,5 olup, bu oran 20-34 yaş grubunda %16,1, 35-50 yaş grubunda %19,6 ve 51-65 yaş grubunda %20,0'dir. p-değeri 0,8 olup, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Karışık Revizyon: Karışık revizyon yapılanlar genel toplamda %12,1 olup, bu oran 20-34 yaş grubunda %12,5, 35-50 yaş grubunda %8,9 ve 51-65 yaş grubunda %15,6'dır. p-değeri 0,6 olup, bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Sonuç olarak, yaş gruplarına göre yapılan revizyonlar açısından hiçbir alt testte yaş grupları arasında anlamlı bir fark yoktur.

4.6. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNDE REVİZYON SAYISINA İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinde revizyon varlığına ilişkin bulgular. Tablo 4.9'da gösterilmiştir.

Tablo 4.9: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinde revizyon varlığına ilişkin bulgular.

Değişken	N	Yaş				p-value ²
		Toplam, N = 157 ¹	20-34, N = 56 ¹	35-50, N = 56 ¹	51-65, N = 45 ¹	
Sembolik olan rev	157					>0,9
Var		15 (9,6%)	5 (8,9%)	6 (10,7%)	4 (8,9%)	
Yok		142 (90,4%)	51 (91,1%)	50 (89,3%)	41 (91,1%)	
Sembolik olmayan rev	157					>0,2
Var		60 (38,2%)	16 (28,6%)	24 (42,9%)	20 (44,4%)	
Yok		97 (61,8%)	40 (71,4%)	32 (57,1%)	25 (55,6%)	

¹ Median (IQR) or Frequency (%)

² Fisher's exact test; Pearson's Chi-squared test

Tablo 4.9’da yaş gruplarına göre sembolik olan ve sembolik olmayan revizyon varlığı değişkenlerinin özet istatistiklerini ve Fisher’s exact test ile Pearson Ki-kare testinin p-değerlerini göstermektedir. Bu tablo, revizyon hatalarının yaş gruplarına göre dağılımını ve gruplar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını analiz etmektedir.

Sembolik revizyon varlığı için, tüm yaş gruplarında revizyon oranı oldukça düşük ve benzer düzeydedir. 20-34 yaş grubunda %8,9, 35-50 yaş grubunda %10,7 ve 51-65 yaş grubunda %8,9 oranında hata varlığı gözlemlenmiştir. Fisher’s exact testi sonucunda p-değeri >0,9 bulunmuştur, bu da yaş grupları arasında sembolik revizyon hata varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

Sembolik olmayan revizyon varlığı için, revizyon oranı yaş grupları arasında daha değişkenlik göstermektedir. 20-34 yaş grubunda %28,6, 35-50 yaş grubunda %42,9 ve 51-65 yaş grubunda %44,4 oranında hata varlığı gözlemlenmiştir. Pearson Ki-kare testi sonucunda p-değeri 0,2 bulunmuştur, bu da sembolik olmayan revizyon varlığı açısından yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

4.7. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA ALT GÖREVLERİNDEKİ HER BİR ADLANDIRMA GÖREVİNİN TAMAMLANMA SÜRESİNE İLİŞKİN BULGULAR

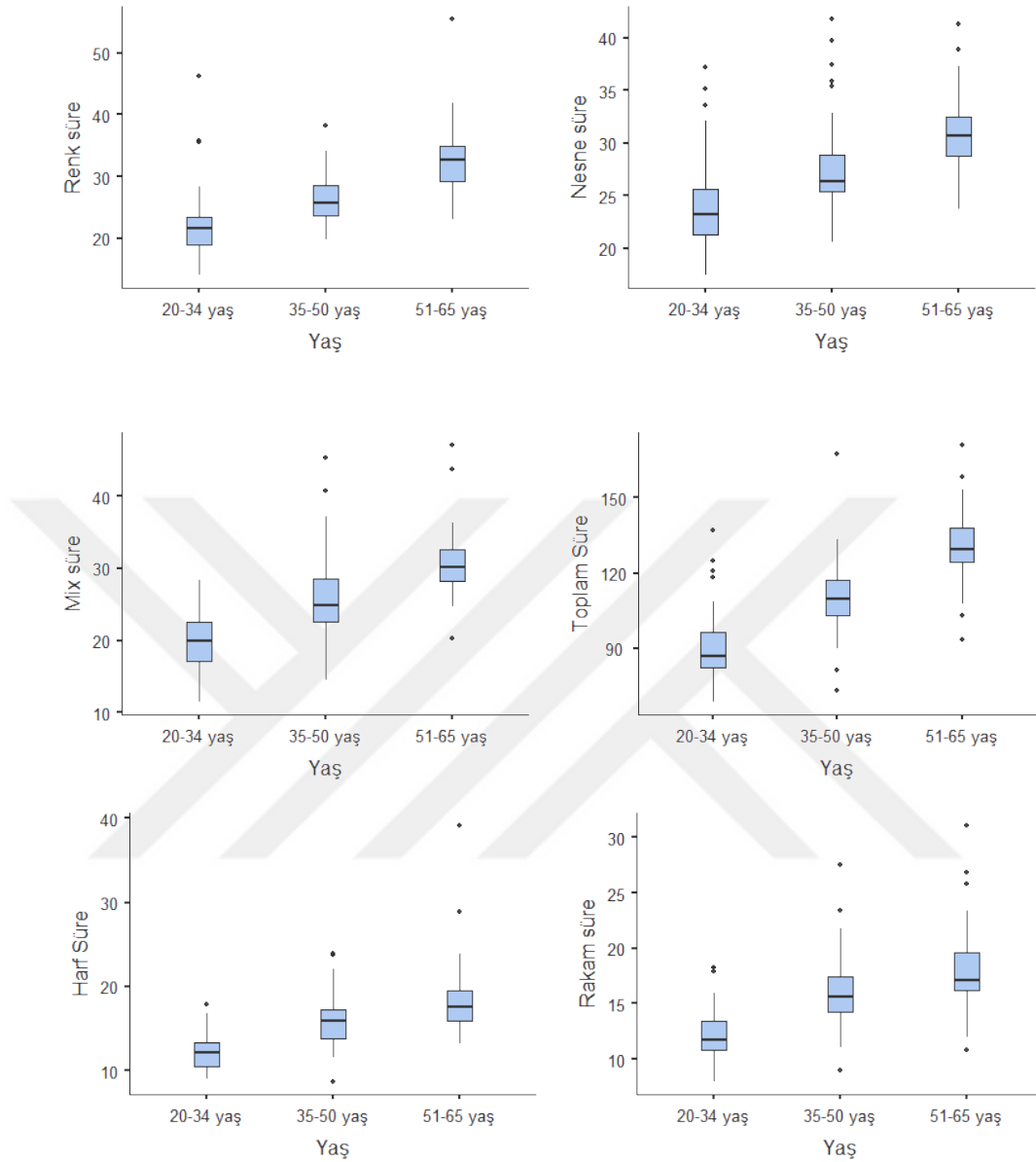
Katılımcıların hızlı otomatik adlandırma görevlerindeki her bir adlandırma görevinin tamamlanma süresine ilişkin bulgular Tablo 4.10’da gösterilmiştir.

Tablo 4.10: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki her bir adlandırma görevinin tamamlanma süresine ilişkin bulgular.

Değişken	N	Yaş Grubu				p-value ²
		Toplam, N = 157 ¹	20-34 yaş, N = 56 ¹	35-50 yaş, N = 56 ¹	51-65 yaş, N = 45 ¹	
Toplam süre	157	108 (92-125)	87 (82-97)	110 (103, 117)	129 (124, 138)	<0,001
Harf süre	157	15,0 (12,5–17,2)	12,1 (10,5-13,3)	15,9 (13,9- 17,2)	17,5 (15,9- 19,6)	<0,001
Rakam süre	157	15,2 (12,0–17,4)	11,7 (10,8-13,5)	15,7 (14,2- 17,4)	17,1 (16,2- 19,6)	<0,001
Renk süre	156	25,7 (21,9-29,7)	21,5 (18,9- 23,4)	25,7 (23,6- 28,5)	32,6 (29,3- 34,9)	<0,001
Nesne süre	157	26,5 (23,8-30,6)	23,2 (21,3-25,7)	26,4 (25,4- 28,9)	30,7 (28,8- 32,5)	<0,001
Karışık süre	157	24,8 (20,5–28,7)	19,9 (17,1- 22,6)	24,9 (22,6- 28,5)	30,1 (28,3- 32,6)	<0,001

¹ Median (IQR) or Frequency (%)

² Kruskal-Wallis rank sum test



Şekil 4.1: Yaşa bağlı alt görevlerin tamamlanma süresine ilişkin dağılım grafikleri

Tablo 4.10'da, yaş gruplarına göre alt görevlerin tamamlanma süreleri ve bu sürelerin istatistiksel anlamlılığı Kruskal-Wallis sıralama toplamı testi ile değerlendirilmiştir. İncelenen değişkenler arasında toplam süre, harf alt görevinin tamamlanma süresi, rakam alt görevinin tamamlanma süresi, renk alt görevinin tamamlanma süresi, nesne alt görevinin tamamlanma süresi ve karışık (mix) alt görevinin tamamlanma süresi bulunmaktadır.

Toplam tamamlanma süresi, genel ortalama olarak 108 (92-125) saniye olarak bulunmuştur. Yaş gruplarına göre incelendiğinde, 20-34 yaş grubu ortalama 87 (82-97) saniye, 35-50 yaş grubu ortalama 110 (103-117) saniye ve 51-65 yaş grubu ortalama 129 (124-

138) saniye süre göstermiştir. Bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu p-değeri $<0,001$ ile belirlenmiştir.

Harf alt görevinin tamamlanma süresi, genel ortalama olarak 15,0 (12,5-17,2) saniye olarak kaydedilmiştir. Yaş gruplarına göre ise, 20-34 yaş grubunda 12,1 (10,5-13,3) saniye, 35-50 yaş grubunda 15,9 (13,9-17,2) saniye ve 51-65 yaş grubunda 17,5 (15,9-19,6) saniye olarak bulunmuştur. Bu farkın p-değerinin $<0,001$ olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır.

Rakam alt görevinin tamamlanma süresi, genel ortalama olarak 15,2 (12,0-17,4) saniye olarak hesaplanmıştır. Yaş gruplarına göre, 20-34 yaş grubunda 11,7 (10,8-13,5) saniye, 35-50 yaş grubunda 15,7 (14,2-17,4) saniye ve 51-65 yaş grubunda 17,1 (16,2-19,6) saniye olarak bulunmuştur. Bu farkın p-değerinin $<0,001$ olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır.

Renk alt görevinin tamamlanma süresi, genel ortalama olarak 25,7 (21,9-29,7) saniye olarak bulunmuştur. Yaş gruplarına göre, 20-34 yaş grubunda 21,5 (18,9-23,4) saniye, 35-50 yaş grubunda 25,7 (23,6-28,5) saniye ve 51-65 yaş grubunda 32,6 (29,3-34,9) saniye olarak kaydedilmiştir. Bu farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu p-değeri $<0,001$ olarak belirlenmiştir.

Nesne alt görevinin tamamlanma süresi, genel ortalama olarak 26,5 (23,8-30,6) saniye olarak tespit edilmiştir. Yaş gruplarına göre, 20-34 yaş grubunda 23,2 (21,3-25,7) saniye, 35-50 yaş grubunda 26,4 (25,4-28,9) saniye ve 51-65 yaş grubunda 30,7 (28,8-32,5) saniye olarak hesaplanmıştır. Bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu p-değeri $<0,001$ olarak tespit edilmiştir.

Son olarak, karışık alt görevinin tamamlanma süresi, genel ortalama olarak 24,8 (20,5-28,7) saniye olarak kaydedilmiştir. Yaş gruplarına göre, 20-34 yaş grubunda 19,9 (17,1-22,6) saniye, 35-50 yaş grubunda 24,9 (22,6-28,5) saniye ve 51-65 yaş grubunda 30,1 (28,3-32,6) saniye olarak bulunmuştur. Bu farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu p-değeri $<0,001$ olarak belirlenmiştir.

Bu sonuçlar, yaş grupları arasında tüm alt görevlerde tamamlanma sürelerinde istatistiksel olarak anlamlı farklar olduğunu göstermektedir. 20-34 yaş grubu genellikle en düşük süreleri gösterirken, 51-65 yaş grubu en yüksek süreleri göstermektedir.

4.8. YAŞ GRUPLARI ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNİN TAMAMLANMA SÜRESİNE İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların hızlı otomatik adlandırma sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinin tamamlanma süresine ilişkin bulgular Tablo 4.11.'de verilmiştir.

Tablo 4.11: Yaş grupları arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevlerinin tamamlanma süresine ilişkin bulgular

Değişken	N	Yaş				p-value ²
		Toplam, N = 157 ¹	20-34, N = 56 ¹	35-50, N = 56 ¹	51-65, N = 45 ¹	
Sembolik olan süre	157	30,58 (10,27)	23,56 (4,81)	30,91 (5,44)	35,49 (5,52)	<0,001
Sembolik olmayan süre	157	52,74 (15,80)	43,90 (7,83)	52,95 (6,29)	62,69 (8,45)	<0,001

¹ Median (IQR) or Frequency (%)

² Kruskal-Wallis rank sum test

Tablo 4.11 yaş gruplarına göre sembolik olan ve sembolik olmayan değişkenlerinin özet istatistiklerini ve Kruskal-Wallis sıralama toplamı testinin p-değerlerini göstermektedir. Sonuçlar, her iki süre değişkeninin de yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar gösterdiğini ortaya koymaktadır (p-değeri <0,001).

Sembolik olan süre için, en genç yaş grubu (20-34) ortalama 23,56 (IQR = 4,81) saniye ile en düşük süreye sahipken, en yaşlı grup (51-65) ortalama 35,49 (IQR = 5,52) saniye ile en yüksek süreye sahiptir. Bu bulgu, yaş arttıkça sembolik alt görevleri tamamlama süresinin uzadığını göstermektedir.

Benzer şekilde, sembolik olmayan süre için de en genç yaş grubu (20-34) ortalama 43,90 (IQR = 7,83) saniye ile en düşük süreye sahipken, en yaşlı grup (51-65) ortalama 62,69 (IQR = 8,45) saniye ile en yüksek süreye sahiptir. Bu sonuçlar, sembolik olmayan alt görevleri tamamlama süresinin yaşla birlikte uzadığını göstermektedir.

4.9. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA ALT GÖREVLERİNDEKİ HATA SAYISINA İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların hızlı otomatik adlandırma görevlerindeki hata varlığına ilişkin bulgular Tablo 4.12’de hata sayısına ilişkin bulgular ise Tablo 4.13’de gösterilmiştir

Tablo 4.12: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki hata varlığına ilişkin bulgular

Değişken	N	Eğitim				p-value ²
		Toplam, N = 157 ¹	ortaokul, N = 23 ¹	lise, N = 68 ¹	üniversite, N=66 ¹	
Harf hata	157					>0,4
Var		7 (4,5%)	0 (0,0%)	5 (7,4%)	2 (3,0%)	
Yok		150 (95,5%)	23 (100,0%)	63 (92,6%)	64 (97,0%)	
Rakam hata	157					>0,9
Var		1 (0,6%)	0 (0,0%)	1 (1,5%)	0 (0,0%)	
Yok		156 (99,4%)	23 (100,0%)	67 (98,5%)	66 (100,0%)	
Renk hata	157					>0,9
Var		33 (21,0%)	5 (21,7%)	15 (22,1%)	13 (19,7%)	
Yok		124 (79,0%)	18 (78,3%)	53 (77,9%)	53 (80,3%)	
Nesne hata	157					>0,9
Var		7 (4,5%)	1 (4,3%)	4 (5,9%)	2 (3,0%)	
Yok		150 (95,5%)	22 (95,7%)	64 (94,1%)	64 (97,0%)	
Karışık hata						
Var	157	19 (12,1%)	3 (13,0%)	12 (17,6%)	4 (6,1%)	>0,12
Yok		138 (87,9%)	20 (87,0%)	56 (82,4%)	62 (93,9%)	

1 Median (IQR) or Frequency (%)

Tablo 4.13: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki hata sayısına ilişkin bulgular

Değişken	N	Eğitim			
		Toplam, N = 157 ¹	ortaokul, N = 23 ¹	lise, N = 68 ¹	üniversite, N = 66 ¹
Harf hata	7				
1		6 (86%)	0 (NA%)	4 (80%)	2 (100%)
6		1 (14%)	0 (NA%)	1 (20%)	0 (0%)
Rakam hata	1	1 (100%)	0 (NA%)	1 (100%)	0 (NA%)
Renk hata	33				
1		14 (42%)	1 (20%)	7 (47%)	6 (46%)
2		8 (24%)	0 (0%)	4 (27%)	4 (31%)
3		5 (15%)	0 (0%)	3 (20%)	2 (15%)
4		2 (6,1%)	1 (20%)	1 (6,7%)	0 (0%)
5		1 (3,0%)	1 (20%)	0 (0%)	0 (0%)
6		3 (9,1%)	2 (40%)	0 (0%)	1 (7,7%)
Nesne hata	7				
1		6 (86%)	0 (0%)	4 (100%)	2 (100%)
12		1 (14%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)
Karışık hata	19				
1		12 (63%)	1 (33%)	7 (58%)	4 (100%)
2		5 (26%)	2 (67%)	3 (25%)	0 (0%)
7		1 (5,3%)	0 (0%)	1 (8,3%)	0 (0%)
9		1 (5,3%)	0 (0%)	1 (8,3%)	0 (0%)

¹Median (IQR) or Frequency (%).

Harf Hatası: Harf hatası bulunanların oranı genel toplamda %4,5 olup, ortaokul mezunlarında bu oran %0,0, lise mezunlarında %7,4 ve üniversite mezunlarında %3,0'dır. Harf hatası olmayanların oranı ise genel toplamda %95,5 olup, ortaokul mezunlarında %100,0, lise mezunlarında %92,6 ve üniversite mezunlarında %97,0'dır. Bu farkın p-değeri 0,4 olup istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Rakam Hatası: Rakam hatası bulunanların oranı genel toplamda %0,6 olup, sadece lise mezunlarında %1,5 oranında gözlenmiştir. Ortaokul ve üniversite mezunlarında rakam hatası gözlenmemiştir. Rakam hatası olmayanların oranı genel toplamda %99,4 olup, ortaokul ve üniversite mezunlarında bu oran %100,0 iken lise mezunlarında %98,5'tir. Bu farkın p-değeri >0,9 olup istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Renk Hatası: Renk hatası bulunanların oranı genel toplamda %21,0 olup, ortaokul mezunlarında %21,7, lise mezunlarında %22,1 ve üniversite mezunlarında %19,7'dir. Renk

hatası olmayanların oranı genel toplamda %79,0 olup ortaokul mezunlarında %78,3, lise mezunlarında %77,9 ve üniversite mezunlarında %80,3'tür. Bu farkın p-değeri >0,9 olup istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Nesne Hatası: Nesne hatası bulunanların oranı genel toplamda %4,5 olup, ortaokul mezunlarında %4,3, lise mezunlarında %5,9 ve üniversite mezunlarında %3,0'dır. Nesne hatası olmayanların oranı genel toplamda %95,5 olup, ortaokul mezunlarında %95,7, lise mezunlarında %94,1 ve üniversite mezunlarında %97,0'dır. Bu farkın p-değeri 0,9 olup istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Karışık Hata: Karışık hata bulunanların oranı genel toplamda %12,1 olup ortaokul mezunlarında %13,0, lise mezunlarında %17,6 ve üniversite mezunlarında %6,1'dir. Karışık hata olmayanların oranı genel toplamda %87,9 olup, ortaokul mezunlarında %87,0, lise mezunlarında %82,4 ve üniversite mezunlarında %93,9'dır. Bu farkın p-değeri 0,12 olup istatistiksel olarak anlamlı değildir.

4.10. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNİN HATA SAYISINA İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinin hata varlığına ilişkin bulgular Tablo 4.14'te hata sayısı toplamları arasındaki farka ilişkin bulgular ise Tablo 4.15'te gösterilmiştir.

Tablo 4.14: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevlerinin hata varlığına ilişkin bulgular

Değişken	N	Eğitim				p-value ²
		Toplam, N= 157 ¹	Ortaokul, N= 23 ¹	Lise, N = 68 ¹	Üniversite, N= 66 ¹	
Sembolik olan	157					>0,2
Var		29 (18,5%)	7 (30,4%)	13 (19,1%)	9 (13,6%)	
Yok		128 (81,5%)	16 (69,6%)	55 (80,9%)	57 (86,4%)	
Sembolik olmayan	157					<0,046
Var		94 (59,9%)	16 (69,6%)	46 (67,6%)	32 (48,5%)	
Yok		63 (40,1%)	7 (30,4%)	22 (32,4%)	34 (51,5%)	

¹ Median (IQR) or Frequency (%)

² Fisher's exact test; Pearson's Chi-squared test

Tablo 4.14 eğitim düzeylerine göre sembolik olan ve sembolik olmayan hata varlığı değişkenlerinin özet istatistiklerini ve Fisher's exact test ile Pearson Ki-kare testinin p-değerlerini göstermektedir. Bu tablo, hata varlığının eğitim düzeylerine göre dağılımını ve gruplar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını analiz etmektedir.

Sembolik olan hata varlığı için, hataların oranı eğitim düzeyine göre değişiklik göstermektedir. Ortaokul mezunları arasında hata varlığı oranı %30,4 iken, lise mezunları arasında %19,1 ve üniversite mezunları arasında %13,6 olarak gözlemlenmiştir. Fisher's exact testi sonucunda p- değeri 0,2 bulunmuştur, bu da eğitim düzeyleri arasında sembolik olan hata varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Bu durum, sembolik olan hataların eğitim düzeyine göre büyük farklılıklar göstermediğini belirtir.

Sembolik olmayan hata varlığı için ise hataların oranı eğitim düzeylerine göre belirgin farklılıklar göstermektedir. Ortaokul mezunları arasında hata varlığı oranı %69,6 iken, lise mezunları arasında %67,6 ve üniversite mezunları arasında %48,5 olarak gözlemlenmiştir. Pearson Ki-kare testi sonucunda p-değeri 0,046 bulunmuştur, bu da eğitim düzeyleri arasında sembolik olmayan hata varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklar olduğunu göstermektedir.

Tablo 4.15: Eğitim düzeylerinin hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevlerinin hata sayısına ilişkin bulgular

Değişken	N	Eğitim				p-value ²
		Toplam, N= 157 ¹	Ortaokul, N= 23 ¹	Lise, N= 68 ¹	Üniversite, N= 66 ¹	
Sembolik Olan	157	0,00 (0,00)	0,00 (0,85)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	>0,2
Sembolik Olmayan	157	1,00 (2,00)	1,00 (3,03)	1,00 (2,00)	0,00 (1,33)	<0,035

¹ Median (IQR) or Frequency (%)

² Kruskal-Wallis rank sum test

Tablo 4.15 eğitim düzeylerine göre sembolik olan ve sembolik olmayan hata sayılarının özet istatistiklerini ve Kruskal-Wallis sıralama toplamı testinin p-değerlerini göstermektedir. Bu tablo, hata sayılarının eğitim düzeylerine göre dağılımını ve gruplar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını analiz etmektedir.

Sembolik olan hata sayıları için, tüm eğitim düzeylerinde medyan değerler 0,00 olarak gözlemlenmiştir. Ortaokul mezunları için IQR 0,85 iken, lise ve üniversite mezunları için IQR

0,00 olarak tespit edilmiştir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri 0,2 bulunmuştur, bu da eğitim düzeyleri arasında sembolik olan harf ve rakam hata sayılarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Bu durum, sembolik olan hata sayılarının eğitim düzeyine göre farklılık göstermediğini belirtmektedir.

Sembolik olmayan hata sayıları için, medyan değerler eğitim düzeylerine göre farklılık göstermektedir. Ortaokul mezunları için medyan değer 1,00 (IQR = 3,03), lise mezunları için 1,00 (IQR = 2,00) ve üniversite mezunları için 0,00 (IQR = 1,33) olarak gözlemlenmiştir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri 0,035 bulunmuştur, bu da eğitim düzeyleri arasında sembolik olmayan (renk ve nesne) hata sayılarında istatistiksel olarak anlamlı farklar olduğunu göstermektedir.

4.11. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA ALT GÖREVLERİNDEKİ ADLANDIRMAYA BAŞLAMA ZAMANINA (REAKSİYON SÜRESİ) İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların hızlı otomatik adlandırma görevlerindeki adlandırmaya başlama zamanına (reaksiyon süresi) ilişkin bulgular Tablo 4.16.'te gösterilmiştir.

Tablo 4.16: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerinde adlandırmaya başlama zamanına (reaksiyon süresi) ilişkin bulgular

Değişken	N	Eğitim				p-value ²
		Toplam, N= 157 ¹	Ortaokul, N = 23 ¹	Lise, N = 68 ¹	Üniversite, N = 66 ¹	
Harf reaksiyon	157	0,20 (0,05)	0,20 (0,10)	0,20 (0,00)	0,20 (0,05)	>0,082
Rakam reaksiyon	157	0,20 (0,00)	0,20 (0,10)	0,20 (0,01)	0,20 (0,00)	>0,11
Renk reaksiyon	157	0,20 (0,05)	0,20 (0,10)	0,20 (0,01)	0,20 (0,05)	>0,2
Nesne reaksiyon	157	0,20 (0,10)	0,20 (0,08)	0,20 (0,10)	0,20 (0,09)	>0,5
Karışık reaksiyon	157	0,20 (0,10)	0,30 (0,10)	0,20 (0,10)	0,20 (0,05)	>0,052

¹ Median (IQR)

² Kruskal-Wallis rank sum test

Tablo 4.16'da mezun olunan eğitim düzeyine (ortaokul, lise, üniversite) göre reaksiyon sürelerinin medyan ve çeyrekler arası aralığını (IQR) sunmaktadır. Kruskal-Wallis sıralama toplamı testi ile elde edilen p-değerleri, gruplar arasındaki reaksiyon sürelerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olup olmadığını belirlemektedir.

Harf Reaksiyon: Genel medyan değeri 0,20 (IQR = 0,05) olup, ortaokul için 0,20 (IQR = 0,10), lise için 0,20 (IQR = 0,00) ve üniversite için 0,20 (IQR = 0,05) olarak belirlenmiştir. Kruskal- Wallis testi sonucunda p-değeri 0,082 bulunmuş olup bu gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

Rakam Reaksiyon: Genel medyan değeri 0,20 (IQR = 0,00) olup, ortaokul için 0,20 (IQR = 0,10), lise için 0,20 (IQR = 0,00) ve üniversite için 0,20 (IQR = 0,00) olarak belirlenmiştir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri 0,11 bulunmuş olup bu gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

Renk Reaksiyon: Genel medyan değeri 0,20 (IQR = 0,05) olup, ortaokul için 0,20 (IQR = 0,10), lise için 0,20 (IQR = 0,00) ve üniversite için 0,20 (IQR = 0,05) olarak belirlenmiştir. Kruskal- Wallis testi sonucunda p-değeri 0,2 bulunmuş olup, bu gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

Nesne Reaksiyon: Genel medyan değeri 0,20 (IQR = 0,10) olup, ortaokul için 0,20 (IQR = 0,10), lise için 0,20 (IQR = 0,00) ve üniversite için 0,20 (IQR = 0,09) olarak belirlenmiştir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri 0,5 bulunmuş olup bu durum, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

Karışık Reaksiyon: Genel medyan değeri 0,20 (IQR = 0,10) olup, ortaokul için 0,30 (IQR = 0,10), lise için 0,20 (IQR = 0,00) ve üniversite için 0,20 (IQR = 0,05) olarak belirlenmiştir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri 0,052 bulunmuş olup, bu gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir.

4.12. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNİN ADLANDIRMAYA BAŞLAMA ZAMANINA (REAKSİYON SÜRESİ) İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinin adlandırmaya başlama zamanına (reaksiyon süresine) ilişkin bulgular Tablo 4.17.'de verilmiştir.

Tablo 4.17: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinin adlandırmaya başlama zamanına (reaksiyon süresine) ilişkin bulgular

Değişken	N	Eğitim				p-value ²
		Toplam, N = 157 ¹	ortaokul, N = 23 ¹	lise, N = 68 ¹	üniversite, N = 66 ¹	
Sembolik olan reaksiyon süresi	157	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	>0,2
Sembolik olmayan reaksiyon süresi	157	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	0,00 (0,00)	>0,095

1. Median (IQR) or Frequency (%)

2. Kruskal-Wallis rank sum test

Tablo 4.17’de eğitim düzeylerine göre sembolik olan reaksiyon süresi ve sembolik olmayan reaksiyon süresi değişkenlerinin özet istatistiklerini ve Kruskal-Wallis sıralama toplamı testinin p-değerlerini göstermektedir. Bu tablo, reaksiyon sürelerinin eğitim düzeylerine göre dağılımını ve gruplar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını analiz etmektedir.

Sembolik olan reaksiyon süresi için, tüm eğitim düzeylerinde medyan değerler 0,00 (IQR = 0,00) olarak gözlemlenmiştir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri 0,2 bulunmuştur, bu da eğitim düzeyleri arasında sembolik olan (harf ve rakam) reaksiyon sürelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Bu durum, sembolik reaksiyon sürelerinin eğitim düzeyine göre tutarlı olduğunu ve belirgin bir farklılık göstermediğini belirtir.

Sembolik olmayan reaksiyon süresi için de benzer şekilde, tüm eğitim düzeylerinde medyan değerler 0,00 (IQR = 0,00) olarak gözlemlenmiştir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri 0,095 bulunmuştur, bu da eğitim düzeyleri arasında sembolik olmayan (renk ve nesne) reaksiyon sürelerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Ancak p-değerinin 0,1’e yakın olması, bazı marjinal farklılıkların mevcut olabileceğine işaret etmektedir.

4.13. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA ALT GÖREVLERİNDEKİ ADLANDIRMA SIRASINDA REVİZYON SAYISINA İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların hızlı otomatik adlandırma görevlerindeki adlandırma sırasında revizyon varlığına ilişkin bulgular Tablo 4.18’de revizyon sayısına ilişkin bulgular ise Tablo 4.19.’da gösterilmiştir.

Tablo 4.18: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki adlandırma sırasında revizyon varlığına ilişkin bulgular.

Değişken	N	Eğitim				p-value ²
		Toplam, N = 157 ¹	ortaokul, N = 23 ¹	lise, N = 68 ¹	üniversite, N = 66 ¹	
Harf rev	157					>0,9
Var		7 (4,5%)	1 (4,3%)	3 (4,4%)	3 (4,5%)	
Yok		150 (95,5%)	22 (95,75%)	65 (95,6%)	63 (95,5%)	
Rakam rev	157					>0,4
Var		10 (6,4%)	3 (13,0%)	4 (5,9%)	3 (4,5%)	
Yok		147 (93,6%)	20 (87,0%)	64 (94,1%)	63 (95,5%)	
Renk rev	157					>0,3
Var		36 (22,9%)	7 (30,4%)	18 (26,5%)	11 (16,7%)	
Yok		121 (77,1%)	16 (69,6%)	53 (73,5%)	55 (83,3%)	
Nesne rev	157					>0,4
Var		29 (18,5%)	3 (13,0%)	16 (23,5%)	10 (15,2%)	
Yok		128 (81,5%)	20 (87,0%)	52 (76,5%)	56 (84,8%)	
Karışık rev	157					>0,8
Var		19 (12,1%)	3 (13,0%)	7 (10,3%)	9 (13,6%)	
Yok		138 (87,9%)	20 (87,0%)	61 (89,7%)	57 (86,4%)	

¹Median (IQR) or Frequency (%)

Tablo 4.19: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki adlandırma sırasında revizyon sayısına ilişkin bulgular

Değişken	N	Eğitim			
		Toplam, N = 157 ¹	Ortaokul, N = 23 ¹	Lise, N = 68 ¹	Üniversite, N = 66 ¹
Harf rev	157	7 (4,5%)	1 (4,3%)	3 (4,4%)	3 (4,5%)
Rakam rev	157	10 (6,4%)	3 (13,0%)	4 (5,9%)	3 (4,5%)
Renk rev	157				
0		121 (77,1%)	16 (69,6%)	50 (73,5%)	55 (83,3%)
1		30 (19,1%)	5 (21,7%)	16 (23,5%)	9 (13,6%)
2		5 (3,2%)	2 (8,7%)	1 (1,5%)	2 (3,0%)
3		1 (0,6%)	0 (0,0%)	1 (1,5%)	0 (0,0%)
Nesne rev	157				
0		128 (81,5%)	20 (87,0%)	52 (76,5%)	56 (84,8%)
1		26 (16,6%)	3 (13,0%)	14 (20,6%)	9 (13,6%)
2		2 (1,3%)	0 (0,0%)	1 (1,5%)	1 (1,5%)
3		1 (0,6%)	0 (0,0%)	1 (1,5%)	0 (0,0%)
Karışık rev	157				
0		138 (87,9%)	20 (87,0%)	61 (89,7%)	57 (8,4%)
1		17 (10,8%)	2 (8,7%)	6 (8,8%)	9 (13,6%)
2		1 (0,6%)	1 (4,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
3		1 (0,6%)	0 (0,0%)	1 (1,5%)	0 (0,0%)

¹Median (IQR) or Frequency (%).

Harf Revizyonu: Harf revizyonu yapanların oranı genel toplamda %4,5 olup bu oran ortaokul mezunlarında %4,3, lise mezunlarında %4,4 ve üniversite mezunlarında %4,5'tir. Harf revizyonu yapmayanların oranı ise genel toplamda %95,5 olup, ortaokul mezunlarında %95,7, lise mezunlarında %95,6 ve üniversite mezunlarında %95,5'tir. Bu farkın p-değeri >0,9 olup, istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Rakam Revizyonu: Rakam revizyonu yapılanların oranı genel toplamda %6,4 olup, ortaokul mezunlarında %13,0, lise mezunlarında %5,9 ve üniversite mezunlarında %4,5'tir. Rakam revizyonu yapılmayanların oranı genel toplamda %93,6 olup, ortaokul mezunlarında %87,0, lise mezunlarında %94,1 ve üniversite mezunlarında %95,5'tir. Bu farkın p-değeri 0,4 olup, istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Renk Revizyonu: Renk revizyonu yapılanların oranı genel toplamda %22,9 olup, ortaokul mezunlarında %30,4, lise mezunlarında %26,5 ve üniversite mezunlarında %16,7'dir. Renk revizyonu yapmayanların oranı genel toplamda %77,1 olup, ortaokul mezunlarında %69,6, lise mezunlarında %73,5 ve üniversite mezunlarında %83,3'tür. Bu farkın p-değeri 0,3 olup istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Nesne Revizyonu: Nesne revizyonu yapanların oranı genel toplamda %18,5 olup ortaokul mezunlarında %13,0, lise mezunlarında %23,5 ve üniversite mezunlarında %15,2'dir. Nesne revizyonu yapmayanların oranı genel toplamda %81,5 olup ortaokul mezunlarında %87,0, lise mezunlarında %76,5 ve üniversite mezunlarında %84,8'dir. Bu farkın p-değeri 0,4 olup istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Karışık Revizyon: Karışık revizyon yapılanların oranı genel toplamda %12,1 olup ortaokul mezunlarında %13,0, lise mezunlarında %10,3 ve üniversite mezunlarında %13,6'dır. Karışık revizyon yapılmayanların oranı genel toplamda %87,9 olup, ortaokul mezunlarında %87,0, lise mezunlarında %89,7 ve üniversite mezunlarında %86,4'tür. Bu farkın p-değeri 0,8 olup, istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Sonuç olarak, eğitim durumuna göre bakıldığında revizyonlarda alt testlere göre istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır.

4.14. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNDE REVİZYON VARLIĞINA İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinde' revizyon varlığına ilişkin bulgular. Tablo 4.20'de gösterilmiştir.

Tablo 4.20: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinde revizyon varlığına ilişkin bulgular.

Değişken	N	Eğitim				p-value ²
		Toplam, N = 157 ¹	ortaokul, N = 23 ¹	lise, N = 68 ¹	üniversite, N = 66 ¹	
Sembolik olan rev	157					>0,4
Var		15 (9,6%)	4 (17,4%)	6 (8,8%)	5 (7,6%)	
Yok		142 (90,4%)	19 (82,6%)	62 (91,2%)	61 (92,4%)	
Sembolik olmayan rev	157					>0,12
Var		60 (38,2%)	10 (43,5%)	31 (45,6%)	19 (28,8%)	
Yok		97 (61,8%)	13 (56,5%)	37 (54,4%)	47 (71,2%)	

Tablo 4.20’de eğitim düzeylerine göre sembolik olan revizyon ve sembolik olmayan revizyon hata varlığı değişkenlerinin özet istatistiklerini ve Fisher’s exact test ile Pearson Ki-kare testinin p-değerlerini göstermektedir. Bu tablo, revizyon hatalarının eğitim düzeylerine göre dağılımını ve gruplar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını analiz etmektedir.

Sembolik revizyon varlığı için, hataların oranı eğitim düzeyine göre farklılık göstermektedir. Ortaokul mezunları arasında hata varlığı oranı %17,4 iken, lise mezunları arasında %8,8 ve üniversite mezunları arasında %7,6 olarak gözlemlenmiştir. Fisher’s exact testi sonucunda p- değeri 0,4 bulunmuştur, bu da eğitim düzeyleri arasında sembolik olan revizyon hata varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Bu durum, sembolik revizyon hatalarının eğitim düzeyine göre bir farklılık göstermediğini belirtmektedir.

Sembolik olmayan revizyon varlığı için ise hataların oranı eğitim düzeylerine göre belirgin farklılıklar göstermektedir. Ortaokul mezunları arasında hata varlığı oranı %43,5 iken lise mezunları arasında %45,6 ve üniversite mezunları arasında %28,8 olarak gözlemlenmiştir. Pearson Ki-kare testi sonucunda p-değeri 0,12 bulunmuştur, bu da eğitim düzeyleri arasında sembolik olmayan revizyon hata varlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir. Ancak, p-değerinin 0,1’e yakın olması, bazı marjinal farklılıkların mevcut olabileceğine işaret etmektedir.

4.15. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA ALT GÖREVLERİNDEKİ HER BİR ADLANDIRMA GÖREVİNİN TAMALANMA SÜRESİNE İLİŞKİN BULGULAR

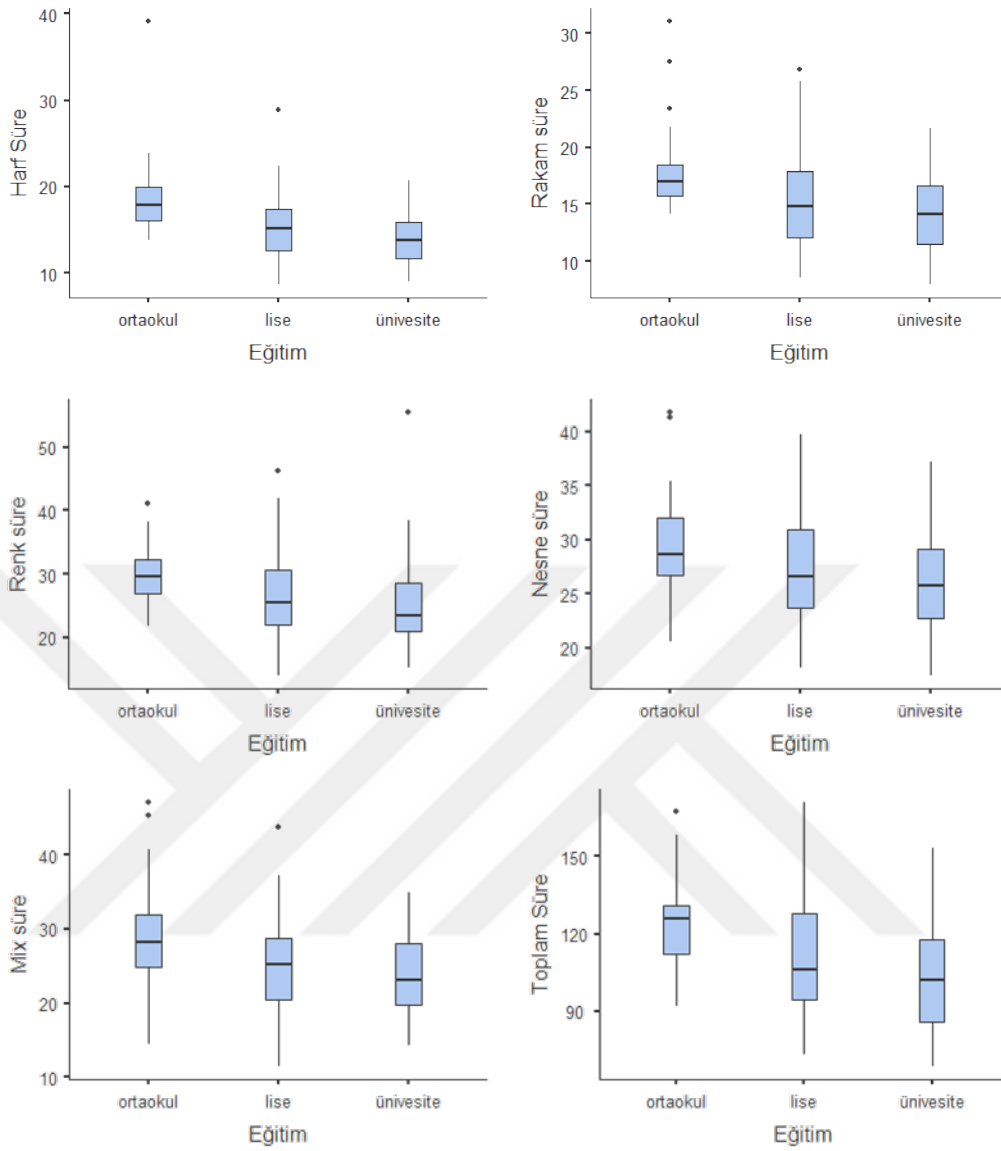
Katılımcıların hızlı otomatik adlandırma görevlerindeki her bir adlandırma görevinin eğitim düzeyine göre tamamlanma süresine ilişkin bulgular Tablo 4.21’de gösterilmiştir.

Tablo 4.21: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırma alt görevlerindeki her bir adlandırma görevinin tamamlanma süresine ilişkin bulgular

Değişken	N	Toplam, N = 157 ¹	Eğitim			p-value ²
			Ortaokul, N = 23 ¹	Lise, N = 68 ¹	Üniversite, N = 66 ¹	
Harf süre	157	15,0 (12,5- 17,2)	17,9 (16,1- 20,0)	15,2 (12,6,-17,4)	13,8 (11,8- 15,9)	<0,001
Rakam süre	157	15,2 (12,0- 17,4)	17,0 (15,8- 18,5)	14,8 (12,1,-17,9)	14,1 (11,5- 16,6)	<0,001
Renk süre	156	25,7 (21,9- 29,7)	29,5 (26,9- 32,2)	25,5 (22,1-30,.)	23,4 (21,1- 28,5)	<0,001
Nesne süre	157	26,5 (23,8- 30,6)	28,6 (26,8- 32,0)	26,6 (23,8- 31,0)	25,8 (22,7- 29,1)	<0,011
Karışık süre	157	24,8 (20,5- 28,7)	28,1 (24,9- 32,0)	25,3 (20,5- 28,7)	23,2 (19,8- 28,1)	<0,009

¹ Median (IQR) or Frequency (%)

² Kruskal-Wallis rank sum test



Şekil 4.2: Eğitim düzeyine göre alt görevlerin tamamlanma süresi grafikleri.

Tablo 4.21'de, eğitim düzeylerine göre farklı alt görevlerin tamamlanma süreleri ve bu sürelerin istatistiksel anlamlılığı Kruskal-Wallis sıralama toplamı testi ile değerlendirilmiştir. İncelenen değişkenler arasında harf alt görevinin tamamlanma süresi, rakam alt görevinin tamamlanma süresi, renk alt görevinin tamamlanma süresi, nesne alt görevinin tamamlanma süresi ve karışık (mix) alt görevinin tamamlanma süresi bulunmaktadır.

Harf alt görevinin tamamlanma süresi, genel ortalama olarak 15.,0 (12,5-17,2) saniye olarak bulunmuştur. Eğitim düzeylerine göre incelendiğinde, ortaokul mezunlarında 17,9 (16,1-20,0) saniye, lise mezunlarında 15,2 (12,6-17,4) saniye ve üniversite mezunlarında 13,8 (11,8-15,9) saniye olarak kaydedilmiştir. Bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu p-değeri <0,001 ile belirlenmiştir.

Rakam alt görevinin tamamlanma süresi, genel ortalama olarak 15,2 (12,0-17,4) saniye olarak kaydedilmiştir. Eğitim düzeylerine göre, ortaokul mezunlarında 17,0 (15,8-18,5) saniye, lise mezunlarında 14,8 (12,1-17,9) saniye ve üniversite mezunlarında 14,1 (11,5-16,6) saniye olarak hesaplanmıştır. Bu farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu p-değeri <0,001 olarak belirlenmiştir.

Renk alt görevinin tamamlanma süresi, genel ortalama olarak 25,7 (21,9-29,7) saniye olarak tespit edilmiştir. Eğitim düzeylerine göre, ortaokul mezunlarında 29,5 (26,9-32,2) saniye, lise mezunlarında 25,5 (22,1-30,6) saniye ve üniversite mezunlarında 23,4 (21,1-28,5) saniye olarak bulunmuştur. Bu farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu p-değeri <0,001 olarak tespit edilmiştir.

Nesne alt görevinin tamamlanma süresi, genel ortalama olarak 26,5 (23,8-30,6) saniye olarak belirlenmiştir. Eğitim düzeylerine göre, ortaokul mezunlarında 28,6 (26,8-32,0) saniye, lise mezunlarında 26,6 (23,8-31,0) saniye ve üniversite mezunlarında 25,8 (22,7-29,1) saniye olarak kaydedilmiştir. Bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu p-değeri 0,011 olarak bulunmuştur.

Karışık alt görevinin tamamlanma süresi, genel ortalama olarak 24,8 (20,5-28,7) saniye olarak hesaplanmıştır. Eğitim düzeylerine göre, ortaokul mezunlarında 28,1 (24,9-32,0) saniye, lise mezunlarında 25,3 (20,5-28,7) saniye ve üniversite mezunlarında 23,2 (19,8-28,1) saniye olarak bulunmuştur. Bu farkın da istatistiksel olarak anlamlı olduğu p-değeri 0,009 olarak tespit edilmiştir.

Bu sonuçlar, eğitim düzeyleri arasında tüm değişkenler için sürelerde istatistiksel olarak anlamlı farklar olduğunu göstermektedir. Ortaokul mezunları genellikle en uzun alt görev tamamlama süreleri gösterirken, üniversite mezunları en kısa alt görev tamamlama sürelerini göstermiştir.

4.16. EĞİTİM DÜZEYLERİ ARASINDA HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMADA SEMBOLİK OLAN VE SEMBOLİK OLMAYAN ALT GÖREVLERİNİN TAMAMLANMA SÜRESİNE İLİŞKİN BULGULAR

Katılımcıların hızlı otomatik adlandırma sembolik olan ve sembolik olmayan alt görevlerinin tamamlanma süresine ilişkin bulgular Tablo 4.22’de verilmiştir.

Tablo 4.22: Eğitim düzeyleri arasında hızlı otomatik adlandırmada sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevlerinin tamamlanma süresine ilişkin bulgular

Değişken	N	Eğitim				p-value ²
		Toplam, N = 157 ¹	ortaokul, N = 23 ¹	lise, N = 68 ¹	üniversite, N = 66 ¹	
Sembolik olan süre	157	30,58 (10,27)	34,41 (6,48)	29,54 (10,56)	27,42 (8,90)	<0,001
Sembolik olmayan süre	157	52,74 (15,80)	59,26 (10,87)	52,28 (16,29)	50,11 (12,93)	<0,001

¹ Median (IQR) or Frequency (%)

² Kruskal-Wallis rank sum test

Tablo 4.22’de eğitim düzeylerine göre sembolik olan süre ve sembolik olmayan süre değişkenlerinin özet istatistiklerini ve Kruskal-Wallis sıralama toplamı testinin p-değerlerini göstermektedir. Bu tablo, toplam sürelerin eğitim düzeylerine göre dağılımını ve gruplar arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını analiz etmektedir.

Sembolik olan kategoride tamamlama süresi için, ortalama süreler eğitim düzeyine göre farklılık göstermektedir. Ortaokul mezunları için medyan süre 34,41 (IQR = 6,48) saniye iken, lise mezunları için 29,54 (IQR = 10,56) saniye ve üniversite mezunları için 27,42 (IQR = 8,90) saniyedir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri <0,001 bulunmuştur, bu da eğitim düzeyleri arasında sembolik olan kategorisinde istatistiksel olarak anlamlı farklar olduğunu göstermektedir.

Sembolik olmayan alt kategorisinde tamamlama süresi için de benzer şekilde, ortalama süreler eğitim düzeyine göre farklılık göstermektedir. Ortaokul mezunları için medyan süre 59,26 (IQR = 10,87) saniye iken lise mezunları için 52,28 (IQR = 16,29) saniye ve üniversite mezunları için 50,11 (IQR = 12,93) saniyedir. Kruskal-Wallis testi sonucunda p-değeri <0,001 bulunmuştur, bu da eğitim düzeyleri arasında sembolik olmayan sürede istatistiksel olarak anlamlı farklar olduğunu göstermektedir.

5. TARTIŞMA

5.1. TARTIŞMA

Bu çalışmadaki hipotezlerimiz sırasıyla; yaş ilerledikçe hızlı otomatik adlandırma performansının (doğruluk sayısı, adlandırmaya başlama zamanı, revizyon sayısı ve adlandırma görevinin tamamlanma süresi) azalmasıdır. Diğer bir hipotezimiz, yaş ilerledikçe sembolik olan (rakam+harf) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt kategorilerde hızlı otomatik adlandırma performansında (doğruluk sayısı, adlandırmaya başlama zamanı, revizyon sayısı ve adlandırma görevinin tamamlanma süresi) azalmadır. Bir diğer hipotezimiz ise eğitim düzeyi arttıkça hızlı otomatik adlandırma performansının (doğruluk sayısı, adlandırmaya başlama zamanı, revizyon sayısı ve adlandırma görevinin tamamlanma süresi) artmasıdır. Son hipotezimiz ise eğitim düzeyi arttıkça göre sembolik olan (rakam+harf) ve sembolik olmayan (renk+nesne) hızlı otomatik adlandırma performansında (doğruluk sayısı, adlandırmaya başlama zamanı, revizyon sayısı ve adlandırma görevinin tamamlanma süresi) artış ortaya çıkmasıdır.

Yaş gruplarındaki hata sayıları incelendiğinde, yaş ilerledikçe HOA alt görevlerinden renk alt görevinde hata sayısının arttığı ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevdeki hata sayısı ve varlığının da arttığı ancak artan yaşla birlikte sembolik olan (harf+rakam) alt görevinde hata sayısı ve varlığına ilişkin farklılık olmadığı gözlenmiştir. Gordon ve arkadaşlarının (2021) yaşlanmanın HOA görevlerindeki performansının etkisi üzerine yaptıkları bir araştırmada, sembolik olmayan HOA görevlerinde, genç yetişkinlere kıyasla yaşlı yetişkinlerde performansın düştüğünü saptamışlardır. Das ve Samantaray (2023) ise sembolik olmayan HOA alt görevlerinin yerine getirilmesindeki zorluğunun bir kısmının katılımcıların sunulan görüntüyü (renk ve nesne) analiz etmesi ve adlandırılabilmesi için ilgili bilgiyi bellekten geri çağırması ve kavramdan forma haritalaması gerektiğini, buna karşılık sembolik HOA alt görevlerinin, iyi öğrenilmiş bir sembolü (harf ve rakam) doğrudan adlandırmak için kullanılan etikete kodlandığını sadece formdan forma eşlenmesi gerektiğinden de kaynaklandığını ileri sürmüşlerdir. Bu bilgiler ışığında sembolik olmayan HOA alt görevlerinin (renk ve nesne) sembolik olan alt görevlere (harf ve rakam) kıyasla hafızadan geri çağırma sürecinin daha fazla efor gerektirdiği (Glaser ve Döngelhoff, 1984; Van Maanen ve diğ., 2009)

ve sembolik adlandırma hızının otomatikleşmeye daha yakın olduğu bilinmektedir (Das ve Chang, 2022).

Bu sürecin bir diziyi üretmek için gerekli olan diğer süreçlerle aynı anda tekrar tekrar yürütülmesi gerekmektedir (Gordon ve Hoedemaker, 2016). Aynı uyarının HOA alt görevlerinde tekrar tekrar kullanılmasının, görüntüden forma haritalama gerektiren HOA performansını kolaylaştırdığı düşünülmektedir çünkü katılımcılar, belirli bir uyarın ögesinin tam olarak aynı görüntüsünü adlandırmak zorunda kalacaklardır. Ancak görüntü adlandırmadaki kümülatif anlamsal müdahale olgusu, durumun böyle olmadığını göstermektedir (Howard ve diğ, 2006; Oppenheim ve diğ, 2010). Das ve Samantaray (2023) ise aynı emiri tekrarlamanın ve hazırlamanın, aynı görüntüyü art arda birden çok kez adlandırmayı daha kolay ve hızlı hale getirdiğini ancak bir görüntüyü adlandırırken ardından özellikle aynı kategorideki (örneğin, renk) başka bir görüntüyü adlandırmanın, hazırlamanın ve bellekten geri çağırmanın emir girişine neden olabileceğini ve bu nedenin de öğelerin adlandırılma sürecini yavaşlatabileceğini, tekrarlı hazırlamanın ise öğenin adının ve ilgili özelliklerinin bellekte daha etkin hale gelmesine neden olduğunu öne sürmüşlerdir. Dolayısıyla, etkinleştirilmemiş ilgili bir kavramı geri getirmeye çalışırken hazırda olan kavramların doğru görüntünün adlandırmasının uygun şekilde yapılmasını engelleyebileceği öne sürülmektedir.

Yaş gruplarındaki reaksiyon süresi incelendiğinde ise HOA alt görevlerinden nesne ve karışık alt görevlerinde yaş arttıkça reaksiyon süresinin arttığı aynı zamanda yaş arttıkça sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevindeki reaksiyon süresinin de arttığı ancak artan yaşla birlikte sembolik olan (harf+rakam) alt görevinde fark olmadığı gözlenmiştir. Alan yazında bulunan başka çalışmalar ise bilişsel yaşlanmanın, belirli bir zamanda tamamlanması planlanmış görevlerde yaşlı yetişkinlerin genç yetişkinlere oranla daha yavaş yanıt vermeye yol açtığını göstermiştir (Grant ve Dagenbach, 2000; Ratcliff ve diğ, 2001; Verhaeghen ve Cerella 2002). Das ve Samantaray (2023) yaptıkları çalışmada sembolik (rakam ve harf) HOA alt görevleri için bu yeteneğin sağlıklı yaşlanma sürecinde çok fazla zarar görmediği öne sürmüştür. Alan yazındaki bu çalışmalar ve bulgularımıza dayanarak yaş ilerledikçe sembolik olmayan alt görevlerde yönerge verildikten sonra göreve başlama süresinde uzama olabileceği sonucuna varılmıştır.

Yaş gruplarına göre revizyon sayısı incelendiğinde yaş arttıkça HOA alt görevlerinde revizyon varlığının ve sayısının artmadığı aynı zamanda artan yaşla birlikte sembolik olan

(harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevlerde de fark olmadığı gözlemlenmiştir. RAN/RAS ölçeğinde de (self-correction) kullanıldığı için değerlendirme parametrelerimiz arasına aldığımız revizyon parametresine ilişkin bir değerlendirmenin yapıldığı bir çalışmaya alan yazında rastlanmamıştır.

Yaşla birlikte hızlı otomatik adlandırmanın her bir alt testinin tamamlanma süresinin arttığı, sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevlerin tamamlanma sürelerinde arttığı gözlenmiştir. Alan yazında HOA alt görevlerinin tamamlanma süresinin yaşla birlikte arttığı bulgusunu destekleyen çalışmalar göze çarpmaktadır. Örneğin, Jacobson ve Nielsen (2004) de yaşlanmanın etkisini değerlendirmek için yaptıkları çalışmada HOA görevlerinde, görevleri tamamlama sürelerinin yaşla birlikte arttığını gözlemlemiştir.

Yaptığımız çalışmada artan yaşla birlikte sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevde toplam reaksiyon süresi ve sembolik olan (harf+rakam) alt görevindeki toplam reaksiyon süresi arasında farklılık görülürken, sembolik olmayan (renk+nesne) alt görevinin toplam tamamlanma süresinin sembolik olan (harf+rakam) alt görevin tamamlanma süresine göre farklılık görülmemiştir. Bu sonucun, bilişsel motor planlama ile motor yürütme arasındaki farktan kaynaklı olabileceği düşünülmüştür.

Aynı yaş grubundaki katılımcıların HOA alt görevlerinin tamamlanma sürelerinin ortalamaları incelendiğinde ise harf ve rakam alt görevlerinin renk ve nesne alt görevlerine göre daha kısa sürede tamamlandığı görülmüştür. Jacobson ve Nielsen (2004) yaptıkları çalışmada performans süresinin göreve bağlı olduğunu, harf ve sayı görevlerinde en hızlı tamamlama sürelerinin görüldüğünü vurgulamışlardır. Özellikle, renkleri veya nesnelere adlandırmak, harfleri veya rakamları (Denkla ve Rudel, 1976; Gerlach ve diğ., 1999; Wolf 1991) adlandırmaktan daha fazla algısal ve anlamsal işlem gerektirmektedir. Renk adlandırmanın tamamlama süresindeki anlamlı farklılık, sembolik olan uyaranlara yönelik sembolik olmayan uyaranlara göre farklı bir nöral işlemeyi gösterebilir (Närhi ve diğ., 2005; Savage ve Frederickson, 2005; Van den Bos 2003; Donker ve diğ., 2016). Gelişimsel bir perspektiften bakıldığında da farklı kategorilerin adlandırılmasının olgunlaşma süresi farklılık gösterdiği ve sembolik uyaranları adlandırmada en yüksek hızlara ergenlik döneminde ulaşıldığı ve sembolik olmayan (renk ve nesne) adlandırma hızlarına yetişkinliğe doğru ulaşıldığı gösterilmiştir (Van den Bos ve diğ., 2002).

Eğitim düzeyine göre hızlı otomatik adlandırmada katılımcıların performansları (adlandırma doğruluğu, revizyon ve reaksiyon süresi) incelendiğinde ise HOA alt görevlerinin tamamlanma süresinin artan eğitim düzeyiyle birlikte azaldığı ve eğitim düzeyi arttıka sembolik olmayan alt görevinde hata varlığının ve sayısının azaldığı ancak sembolik olan alt görevde farklılık olmadığı gözlemlenmiştir. Eğitim düzeyinin alt görevlerde görev tamamlama süresi dışında diğer alt bileşenlerde (adlandırma doğruluğu, revizyon ve reaksiyon süresi) etkisi olmadığı sonucu gözlenmiştir. Artan eğitim düzeyiyle birlikte varlığının ve hata sayısının sembolik olmayan (renk+nesne) görevde azaldığı görülürken sembolik olan (harf+ rakam) görevde ise farklılık olmadığı gözlemlenmiştir. Revizyon, tamamlanma süresi ve reaksiyon süresinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Diğer bir deyişle, artan eğitim düzeyiyle birlikte sembolik olmayan alt görevlerdeki hata varlığı ve hata sayısı azalmaktayken sembolik olan alt görevlerde bir farklılık yoktur. Alan yazında hızlı otomatik adlandırma performansı ve eğitim düzeyini içeren bir çalışmaya rastlanmamasına rağmen alan yazında bulunan Welch ve diğer., (1996) yaptıkları bir çalışmada, bir birey 12 yıldan fazla eğitim almışsa adlandırma yeteneğinin 80’li yaşlara kadar korunduğunu bildirmiştir. Bu bilgiye dayanarak eğitim düzeyinin HOA performansını etkileyebileceği düşünölmektedir.

5.2. ÇALIşMANIN SINIRLILIğI

Çalışmada verilerin analizinin çift kör yapılmaması; daha geniş yaş popölyasyonlarının dahil edilmemesi, çalışmada erkek kadın katılımcı sayısının dağılımlarının farklılık göstermesi çalışmanın sınırlılıkları arasında sayılabilir.

5.3. SONUÇ

Bu çalışmada 20-34, 35-50 ve 51-65 yaş grupları arasında, HOA performansının (doğruluk, reaksiyon süresi, revizyon ve alt görevlerin tamamlanma süresi) eğitim değişkeni de göz önünde bulundurularak incelenmiştir. Çalışmamızdaki bulgularda alan yazındaki diğer çalışmaları destekleyen sonuçlarla karşılaşılmıştır. Çalışmamızdaki bulgulara hata, reaksiyon süresi, revizyon ve görevin tamamlanma süreleri açısından bakıldığında HOA alt görevlerinden renk alt görevinin yaş arttıka hata sayısının da arttığı ve sembolik olmayan alt görevdeki hata sayısı ve varlığının sembolik olan alt göreve göre daha çok arttığı gözlenmiştir. Örneğin, renk hataları yaş grupları arasında anlamlı fark göstermiştir. Yaşla birlikte sembolik olmayan (renk+nesne) görevlerin sembolik olan (harf+rakam) görevlerden hata sayısı olarak daha fazla

arttığı gözlenmiştir. Reaksiyon süresine bakıldığında ise nesne adlandırma ve karışık adlandırma alt görevlerinde yaş arttıkça reaksiyon süresinin arttığı aynı zamanda yaş arttıkça sembolik olmayan (renk+rakam) alt görevdeki reaksiyon süresinin sembolik olan (harf+rakam) alt görevdekenden daha çok arttığı gözlenmiştir. Revizyon açısından bakıldığında yaş gruplarına göre yapılan revizyonlarda hiçbir alt testte yaş grupları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Her bir alt testin tamamlanma görevi açısından bakıldığında ise toplam süre de dahil olmak üzere tüm alt testler için yaşlara göre anlamlı bir farklılık olduğu saptanmıştır. Yaş gruplarına göre testin tamamlanma süresine bakıldığında 20-34 yaş grubu genellikle en düşük süreleri gösterirken, 51-65 yaş grubu en yüksek süreleri göstermektedir. Aynı yaş grubunda bulunan katılımcıların HOA alt görevlerinin tamamlanma sürelerinin ortalamasına bakıldığında ise sembolik olanın (harf ve rakam) sembolik olmayan (renk ve nesne) göre daha kısa sürede tamamlandığı görülmüştür. Eğitim düzeyinin artmasıyla birlikte HOA tüm alt görevlerinde görev tamamlama süresinin azaldığı da göze çarpmaktadır. Örneğin üniversite mezunları genellikle en düşük tamamlama sürelerini gösterirken ortaokul mezunları en yüksek tamamlama sürelerine sahiptir. Aynı zamanda artan eğitim düzeyiyle birlikte sembolik olmayan (renk+nesne) görevlerin sembolik olan (harf+rakam) görevlerden hata sayısının ve varlığının azaldığı görülmüştür. Yani artan eğitim düzeyiyle birlikte sembolik olmayan alt görevlerdeki hata sayısının ve varlığının azalışı sembolik olan alt görevlerinden daha fazladır.

Sonuç olarak bugüne kadar, hızlı otomatik adlandırma (HOA) görevlerinde hangi bilişsel işlevlerin bu performansı etkilediği açık değildir. Altta yatan potansiyel süreçler arasında fonolojik işleme (Vaessen ve diğ., 2009), işlem hızı (Kail ve diğ., 1999), sözcüğü çağırma otomatikliği (Meyer ve diğ., 1998), görsel algı (Ammawat ve diğ., 2019), sözcük erişimi (Decker ve diğ., 2013) ve ortografik işleme (Wolf ve Bowers, 1999) yer almaktadır. Bu çalışmanın sunduğu bulgular genç yetişkinlerin yaşlı yetişkinlerle karşılaştırıldığında gençlerde işlem hızı, leksikal (sözcüksel) erişim hızı, leksikal erişim, semantik kategorizasyon, motor çıktı aşamaları arasındaki işleme süresi, dikkatte sürdürülebilirlik gibi dil-bilişsel süreçler üzerindeki etkisi konusunda önemli sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Bu sonuçlar, yaş ve eğitim düzeyinin dil-bilişsel beceriler üzerindeki etkilerini ortaya koymakta ve bu demografik değişkenlerin belirli görevlerdeki performansı nasıl etkilediğine dair önemli sonuçlar sunmaktadır.

5.4. ÖNERİLER

Gelecekte yapılacak çalışmalarda hızlı otomatik adlandırma ölçeğinin içeriğinde ayrıyeten sembolik olan (harf+rakam) ve sembolik olmayan (renk+nesne) alt ölçeklerinin bulunması önerilebilir.

Gelecekte gerçekleştirilecek çalışmalarda güvenilirliği arttırmak için verilerin iki değerlendirmeci tarafından değerlendirilmesi önerilmektedir.

Bu çalışma yaşları 20-65 arası 157 sağlıklı yetişkin katılımcılardan oluşmaktadır. Gelecekte gerçekleştirilecek çalışmalar için katılımcı sayısının ve katılımcı yaş aralığının arttırılması sonuçların genellenebilirliği açısından önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Albert, M.S., Heller, H.S., & Milberg, W. (1988). Changes in naming ability with age. *Psychology and Aging*, 3, 2 173-178.
- Albert, M., Milberg, W. 1989, Semantic processing in patients with Alzheimer's disease. *Brain Lang* 37(1):163-171.
- Albuquerque, C.P. and Simões, M.R. 2010, 'Rapid naming tests: developmental course and relations with neuropsychological measures', *The Spanish Journal of Psychology*, 13(1), 88–100. doi:10.1017/S1138741600003693
- Altmann, L.J.P., McClung, J.S., 2008. Effects of Semantic Impairment on Language Use in Alzheimer's Disease. *Semin Speech Lang* 29, 18–31. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1061622>
- Ammawat, W., Attanak, A., Kornpetpanee, S., & Wongupparaj, P. 2019, Pre-schoolers' visual perception and attention networks influencing naming speed: An individual difference perspective. *Heliyon*, 5(10), e02587. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02587>
- Au, R., Joung, P., Nicholas, M., Obler, L. K., Kass, R., & Albert, M. L. 1995, Naming ability across the adult life span. *Aging and Cognition*, 2, 300–311.
- Barresi, B. A., Obler, L. K., Au, R. ve Albert, M. L. 1999, Language-related factors influencing naming in adulthood. In H. E. Hamilton, (Ed.). *Language and communication in old age: Multidisciplinary perspectives* (pp. 77-90). New York: Taylor & Francis, Inc.
- Birch, J. 1997, Kırmızı-yeşil renk eksikliğinin belirlenmesinde Ishihara testinin etkinliği. *Oftalmik ve Fizyolojik Optik*, 17:5, 403-408.
- Botwinick, J., & Thompson, L. W. 1966, Components of reaction time in relation to sex and age. *The Journal of Genetic Psychology*, 108, 175-183.
- Brandt, J., Bakker, A., Maroof, D.A., 2010. Auditory confrontation naming in alzheimer's disease. *The Clinical Neuropsychologist* 24, 1326–1338. <https://doi.org/10.1080/13854046.2010.518977>
- Budd, M. A. 2007, Boston Naming Test with Latencies (BNT-L). Tesis [PhD], University of North Texas.
- Chapey, R. 1994, Cognitive intervention. In *Language intervention strategies in adult aphasia*, Chapey R ed. Baltimore: Williams & Wilkins (Third ed.), 220-245.
- Chenery, H.J., Murdoch, B.E., Ingram, J.C.L. 1996, An investigation of confrontation naming performance in Alzheimer's dementia as a function of disease severity. *Aphasiology*, 10:423-441.
- Das J., Chang L. 2022, Speed of processing: tests and factor structure. *Journal of Education and Practice*, 13, 30–11. <https://doi.org/10.7176/JEP/13-30-11>

- Das J.P. ve Samantaray S. 2023, Speed of cognitive processing within a test of executive functions and information integration. doi: 10.1177/08295735231181770
- Das, J. P. 2009, Reading difficulties and dyslexia: An interpretation for teachers. Sage Publications India Pvt Ltd. <https://doi.org/10.4135/9788132108375>
- Decker, S. L., Hale, J. B., & Flanagan, D. P. (2013). Professional practice issues in the assessment of cognitive functioning for educational applications. *Psychology in the Schools*, 50(3), 300-313. <https://doi.org/10.1002/pits.21675>
- Denckla, M. B., & Cutting, L. E. 1999, History and significance of rapid automatized naming. *Annals of Dyslexia*, 49, 29-42. doi:10.1007/s11881-999-0018-9
- Denkla, M.B. & Rudel, R. 1974, Resimdeki nesnelerin, renklerin, harflerin ve sayıların normal çocuklar tarafından hızlı "otomatikleştirilmiş" adlandırılması. *Cortex*. 10: 186-202.
- Denkla, M.B. & Rudel, R. 1976, Hızlı "otomatikleştirilmiş" adlandırma (RAN) : Diğer öğrenme güçlüklerinden farklılaşan disleksi, 14: 471-479. 10.1016/0028-3932(76)90075-0.
- Donker, M., Kroesbergen, E., Slot, E., Van Viersen, S., & De Bree, E. 2016, Alphanumeric and non-alphanumeric Rapid Automatized Naming in children with reading and/or spelling difficulties and mathematical difficulties. *Learning and Individual Differences*, 47, 80-87. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.12.011>
- Ellis A.W., Kay J. ve Franklin S. (1992). Anomia: differentiating between semantic and phonological deficits. D.I. Margolin D. (Ed.). *Cognitive Neuropsychology in clinical practice içinde*. (s. 207-228) New York : Oxford University Press.
- Ekinci Soylu, A. ve Cangöz, B. 2018, Boston adlandırma testi'nin türk yaşlı örnekleme için uyarlama ve norm belirleme çalışması. *Arch Neuropsychiatry*, 55:341-348. <https://doi.org/10.5152/npa.2017.19331>
- Farmer, A. (1990). Performance of normal males on the Boston Naming Test and the Word Test. *Aphasiology*, 4(3), 293-296.
- Fastenau, P.S., Denburg, N.L., & Mauer, B.A. (1998). Parallel short forms of the Boston Naming Test: Psychometric properties and norms for older adults. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 20(6), 828-834.
- Frith, C.D., Friston, K., Liddle P. F. and Frackowiak, R. S. J. 1991, Willed action and the pre-frontal cortex in man: a study with PET. *Proceedings of the Royal Society, London, B., Biological Science*, 244, 241-246.
- Georgiou, G. K., & Stewart, B. 2013, Is rapid automatized naming automatic?. *Preschool and Primary Education*, 1, 67-81. <https://doi.org/10.12681/ppej.46>
- Gerlach, C., Law, I., Gade, A., Paulson, O.B. 1999, Normal nesnede algısal farklılaşma ve kategori etkileri. tanıma: bir PET çalışması. 122 (Pt 11): 2159-2170. 10.1093/brain/122.11.2159.
- Glaser, W. R., & Dünghoff, F.-J. 1984, The time course of picture-word interference. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 10(5), 640-654. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.10.5.640>

- Gordon, P. C., & Hoedemaker, R. S. 2016, Effective scheduling of looking and talking during rapid automatized naming. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 42(5), 742–760. <https://doi.org/10.1037/xhp0000171>
- Gordon, P. C., Islam, A. T. and Wright, H. H. 2020, Rapid automatized naming (RAN): effects of aging on a predictor of reading skill, *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 28(4), 632–644. doi: 10.1080/13825585.2020.1806987.
- Grant, J. D., & Dagenbach, D. (2000). Further Considerations regarding Inhibitory Processes, Working Memory, and Cognitive Aging. *The American Journal of Psychology*, 113(1), 69–94. <https://doi.org/10.2307/1423461>
- Hamberger, M.J., Heydari, N., Caccappolo, E., Seidel, W.T., 2022. Naming in Older Adults: Complementary Auditory and Visual Assessment. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 28, 574–587. <https://doi.org/10.1017/S1355617721000552>
- Hamberger, M.J., Heydari, N.D., Seidel, W.T., 2024. Complementary auditory and Visual Naming Tests: Revised and updated for ages 16–55 years. *The Clinical Neuropsychologist* 38, 164–181. <https://doi.org/10.1080/13854046.2023.2192421>
- Hamberger, M.J., Seidel, W.T. 2003, Auditory and visual naming tests: normative and patient data for accuracy, response time and tip-of-the-tongue. *J Int Neuropsychol Soc*, 9: 479-489. <https://doi.org/10.1017/S135561770393013X>
- Harada, C.N., Love, M.C.N., Triebel, K.L., 2013. Normal Cognitive Aging. *Clinics in Geriatric Medicine* 29(4), 737–752. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2013.07.002>
- Harley, T.A., Grant, F., 2004. The role of functional and perceptual attributes: Evidence from picture naming in dementia. *Brain and Language* 91(2), 223–234. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2004.02.008>
- Hick, W. E. 1952, On the rate of gain of information. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 4, 11-26. <https://doi.org/10.1080/17470215208416600>
- Hirsch, J. A., Cuesta, G. M., Jordan, B. D., Fonzetti, P., & Levin, L. (2016). The Auditory Naming Test Improves Diagnosis of Naming Deficits in Dementia. *SAGE Open*. <https://doi.org/10.1177/2158244016665693>
- Hodgson, C., & Ellis, A. W. 1998, Last in, first to go: Age of acquisition and naming in the elderly. *Brain and Language*, 64, 146–163.
- Howard, D., Nickels, L., Coltheart, M., & Cole-Virtue, J. 2006, Cumulative semantic inhibition in picture naming: Experimental and computational studies. *Cognition*, 100, 464–482
- Howes, D. 1979, The naming act and its disruption in aphasia. In *Psycholinguistic research: Implications and applications*, Aaronson D, Rieber RW eds. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 435-470.
- Icht, M. ve Ben-David, B. M. (2014). Oral-diadochokinesis rates across languages: English and Hebrew norms. *Journal of Communication Disorder*, 48, 27–37.
- Jacobson, J. M., Repperger, D. W., Goodyear, C., & Michel, N. 1986, Effect of directional response variables on eye-hand reaction times and decision time. *Perceptual and Motor Skills*, 62, 195-208.
- Jacobson, J.M., Nielsen, N.P., Minthon, L., Warkentin, S., Wiig, E.H., 2004, Multiple rapid automatic

- naming measures of cognition: normal performance and effects of aging. *Percept Mot Skills* 98, 739–753. <https://doi.org/10.2466/pms.98.3.739-753>
- Jeon, H.-A., Lee, K.-M., 2009. Diagnostic utility of sound naming in early Alzheimer's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society* 15, 231–238. <https://doi.org/10.1017/S135561770909033X>
- Kail, R., & Hall, L. K. 1999, Sources of developmental change in children's word-problem performance. *Journal of Educational Psychology*, 91(4), 660-668. doi: 10.1037/0022-0663.91.4.660
- Kaplan, E.F., Goodglass, H. & Weintraub, S. 1983. *The Boston Naming Test*. Philadelphia, Pennsylvania: Lea
- Kent, P.S., Luszcz, M.A., 2002. A Review of the Boston Naming Test and Multiple-Occasion Normative Data for Older Adults on 15-Item Versions. *The Clinical Neuropsychologist*, 16, 555–574. <https://doi.org/10.1076/clin.16.4.555.13916>
- Kimbarow, M.L., Vangel, S.J., Lichtenberg, P.A. 1996, The influence of demographic variables on normal elderly subjects' performance on the Boston Naming Test. *Clin Aphasiol*, 24:135–144.
- Kipps, C. M. ve Hodges, J. R. (2005). Cognitive assessment for clinicians. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 76(1), 22-30. <https://doi.org/10.1136/jnnp.2004.059758>
- LaBarge, E., Edwards, D., & Knesevich, J.W. (1986). Performance of normal elderly on the Boston Naming Test. *Brain and Language*, 27, 380-384
- Laine, M., Martin, N., 2006. *Anomia: theoretical and clinical aspects*. London: Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203759561>
- Lansing, A.E., Ivnik, R.J., Cullum, C.M., Randolph, C., 1999. An empirically derived short form of the Boston Naming Test. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14, 481–487. [https://doi.org/10.1016/S0887-6177\(98\)00022-5](https://doi.org/10.1016/S0887-6177(98)00022-5)
- Laurie, H. 1999, *Leadership learning*. Unpublished doctoral dissertation, Royal Roads University,
- Levelt, W.J.M. 1989. *Konuşma: Niyetten ifadeye*. MIT Basın
- Levelt, W.J.M., 2001. Spoken word production: A theory of lexical access. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 98, 13464–13471. <https://doi.org/10.1073/pnas.231459498>
- Meringer, R. & Mayer, K. 1896, *Versprechen und Verlesen*. Goschen, Stuttgart.
- Meyer, J.P., Irwing, P.G. ve Allen, N.J., 1998, Examination of combined effects of work values and early work experiences on organizational commitment, *Journal of Organizational Behavior*, 19, 29-52.
- Miller, K.M., Finney, G.R., Meador, K.J., Loring, D.W., 2010. Auditory Responsive Naming versus Visual Confrontation Naming in Dementia. *The Clinical Neuropsychologist* 24, 103–118. <https://doi.org/10.1080/13854040903045074>
- Miotto, E.C., Sato, J., Lucia, M.C.S., Camargo, C.H.P., Scaff, M., 2010. Development of an adapted version of the Boston Naming Test for Portuguese speakers. *Braz. J. Psychiatry* 32, 279–282. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462010005000006>

- Moore, C.J., Price, C.J. 1999, Kategoriye özgü nesne işleme farklılıkları yaratan işlevsel bir beyin görüntüleme çalışması. *Brain*, 122: 943-962. [10.1093/brain/122.5.943](https://doi.org/10.1093/brain/122.5.943).
- Murman, D.L., 2015. The Impact of Age on Cognition. *Semin Hear* 36(3), 111–121. <https://doi.org/10.1055/s-0035-1555115>
- Närhi, V., Ahonen, T., Aro, M., Leppäsaari, T., Korhonen, T. T., Tolvanen, A., & Lyytinen, H. 2005, Rapid serial naming: Relations between different stimuli and neuropsychological factors. *Brain and Language*, 92(1), 45-57. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2004.05.004>
- Nicholas, M., Obler, L., Albert, M., & Goodglass, H. 1985, Lexical retrieval in healthy aging. *Cortex*, 21, 595–606.
- Obrist, W. D. 1953, Simple auditory reaction time in aged adults. *The Journal of Psychology*, J5, 259-266.
- Oppenheim, G. M., Dell, G. S., & Schwartz, M. F. 2010, The dark side of incremental learning: A model of cumulative semantic interference during lexical access in speech production. *Cognition*, 114, 227–252
- Özdilek, B. & Kenangil, G. 2014, Validation of the Turkish version of the Montreal Cognitive Assessment Scale (MoCA-TR) in patients with parkinson's disease. *The Clinical Neuropsychologist*, 28(2), 333-343, doi: 10.1080/13854046.2014.881554
- Piro, A., Tagarelli, A., Nicoletti, G., Scannapieco, S., Polidoro, S., Valentino, P., & Quattrone, A. (2019). Impairment of acquired color vision in multiple sclerosis: an early diagnostic sign linked to the greatness of disease. *International ophthalmology*, 39(3), 671–676. <https://doi.org/10.1007/s10792-018-0838-x>
- Powell, D., Stainthorp, R., Stuart, M., Garwood, H. ve Quinlan, P. 2007, An experimental comparison between rival theories of rapid automatized naming performance and its relationship to reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 98, 46-68.
- Rapcsak, S.Z., Kentros, M., Rubens, A.B., 1989. Impaired Recognition of Meaningful Sounds in Alzheimer's Disease. *Archives of Neurology* 46, 1298–1300. <https://doi.org/10.1001/archneur.1989.00520480040017>
- Ratcliff, R., A. Thapar A. & G. Mckoon, G. 2001, The effects of aging on reaction time in a signal detection task, *Psychology and Aging*, 16(2), 323-341. doi:10.1037/0882-7974.16.2.323
- Repperger, D.W., Jacobson, J., Walbroehl, G.S., Michel, N., Goodyear, C., 1985. Design of a Computerized Device to Measure Simple Reaction Time/Decision Time. *Journal of Medical Engineering & Technology* 9, 270–276. <https://doi.org/10.3109/03091908509032111>
- Salthouse, T. 1991, Mediation of adult age differences in cognition by reductions in working memory and speed of processing. *Psychological Science*, 2, 179–183.
- Salthouse, T. A. 1991, *Theoretical perspectives on cognitive aging*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Salthouse, T.A., 2003, Memory Aging From 18 to 80. *Alzheimer Disease & Associated Disorders* 17(3), 162–167. <https://doi.org/10.1097/00002093-200307000-00008>
- Salthouse, T.A., 2009, When does age-related cognitive decline begin? *Neurobiology of Aging* 30(4), 507–514. <https://doi.org/10.1016/j.neurobiolaging.2008.09.023>

- Salthouse, T.A., 2010, Selective review of cognitive aging. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16(5), 754–760. <https://doi.org/10.1017/S1355617710000706>
- Salthouse, T.A., 2016, Theoretical perspectives on cognitive aging. Psychology Press, New York. <https://doi.org/10.4324/9781315785363>
- Savage, R. ve Frederickson, N. (2005). Evidence of a highly specific relationship between rapid automatic naming of digits and text-reading speed. *Brain and Language*, 93 (2), 152–159. <https://doi.org/10.1016/j.bandl.2004.09.005>
- Semel, E. M., Wiig, E. H., & Secord W., A. (1995) Clinical evaluation of language fundamentals-3. San Antonio, TX: Psychological Corp.
- Stroop, J. R. (1935) Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662.
- Tannock, R., Banaschewski, T. & Gold, D. 2006, Color naming deficits and attention-deficit/hyperactivity disorder: A retinal dopaminergic hypothesis. *Behav Brain Funct* 2, 4 <https://doi.org/10.1186/1744-9081-2-4>
- Teichner, W.H., 1954. Recent studies of simple reaction time. *Psychological Bulletin* 51, 128–149. <https://doi.org/10.1037/h0060900>
- Teichner, W.H., Krebs, M.J., 1974. Laws of visual choice reaction time. *Psychological Review* 81, 75–98. <https://doi.org/10.1037/h0035867>
- Thompson-Schill, S.L., Gabrieli, J.D.E., Fleischman, D.A., 1999. Effects of structural similarity and name frequency on picture naming in Alzheimer’s disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 5(7): 659–667. <https://doi.org/10.1017/S1355617799577084>
- Tranel, D., Grabowski, T.J., Lyon, J., Damasio, H., 2005. Naming the same entities from visual or from auditory stimulation engages similar regions of left inferotemporal cortices. *Journal of Cognitive Neuroscience* 17, 1293–1305. <https://doi.org/10.1162/0898929055002508>
- Tuokko, H., Hadjistavropoulos, T., 1998. An Assessment Guide To Geriatric Neuropsychology. Psychology Press, New York. <https://doi.org/10.4324/9781410602916>
- TÜİK. 2024, Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Sonuçları, 2023. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuclari-2023-49684> (Erişim tarihi: 21.03.2024)
- Türk Dil Kurumu [TDK] 2011, Türkçe Sözlük. Ankara: TDK Yayınları.
- Vaessen A., Gerretsen P., & Blomert, L. 2009, Naming problems do not reflect a second independent core deficit in dyslexia: Double deficits explored
- van den Bos, K. P., Zijlstra, B. J. H., & Lutje Spelberg, H. C. 2002, Lifespan data on continuous-naming speeds of numbers, letters, colors, and pictured objects, and word reading speed. *Scientific Studies of Reading*, 6(1), 25-49. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0601_02
- van den Bos, K., & Lind, E. A. 2002, Uncertainty management by means of fairness judgments. In: M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (vol. 34; pp. 1-60). San Diego, CA: Academic Press.

- van den Bos, K.P., Zijlstra, B.J.H. and van den Broeck, W. 2003, Specific relations between alphanumeric-naming speed and reading speeds of monosyllabic and multisyllabic words. *Applied Psycholinguistics*, 24(3), 407–430. doi:10.1017/S0142716403000213.
- van Maanen, E. J., van Dinter, N., Versloot, J., & Veerkamp, J. S. 2009, Angst voor een tandheelkundige behandeling bij kinderen. Invloed van ervaring en psychisch functioneren [Fear of dental treatment among children. Influence of experience and psychological functioning]. *Nederlands Tijdschrift Voor Tandheelkunde*, 116(1), 3–8.
- Verhaeghen, P., & Cerella, J. 2002, Aging, executive control, and attention: A review of meta-analyses. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 26(7), 849-857. [https://doi.org/10.1016/S0149-7634\(02\)00071-4](https://doi.org/10.1016/S0149-7634(02)00071-4)
- Warkentin, S., Risberg, J., Nilsson, A., Karlson, S., & Graae, E. 1991, Cortical activity during speech production: a study of regional blood flow in normal subjects performing a word fluency task. *Neuropsychiatry: Neuropsychology, and Behavioral Neurology*, 4(4), 305-316.
- Welch, L.W., Doneau, D., Johnson, S., & King, D. (1996). Educational and gender normative data for the Boston Naming Test in a group of older adults. *Brain and Language*, 53, 260-266.
- Wells F.L., and J. Ruesch, J. 1972, *Mental Examiners' Handbook*. Psychological Corporation.
- Wiig, E.H., Nielsen, I., Minthon, L., & Warkentis, N., 2002, *Abheimer's Quick Test: assessment of parietal function*. San Antonio, TX: Psychological Corp.
- Wiig, E.H., Nielsen, I., Minthon, L., Mcpeek, D., Said, K., & Warkentis, N., 2002, Parietal lobe activation in rapid, automatized naming by adults. *Perceptual and Motor Skills*, 94: 1230-1244. <https://doi.org/10.2466/pms.2002.94.3c.1230>
- Wolf, M., & Bowers, P. G. (1999). The double-deficit hypothesis for the developmental dyslexias. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 415–438. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.91.3.415>
- Wolf, M., & Denckla, M.B. 2005. *RAN/RAS: Rapid Automatized Naming and Rapid Alternating Stimulus Tests*. Austin, TX: Pro-Ed
- Wolf, M., 1991, Naming speed and reading: the contribution of the cognitive neurosciences. *Reading Research Quarterly*, 26, 123-141. <http://dx.doi.org/10.2307/747978>
- Wundt, W. 1900, *Die Sprache* (Engelmann, Leipzig, Almanyia).
- Ylvisaker, M., Szekeres, S.F., Hartwick, P., Tworek, P., 1994. Cognitive intervention, in: *Educational Dimensions of Acquired Brain Injury*. PRO-ED, Austin, TX, US, pp. 121–184.
- Zec, R. F., Markwell, S. J., Burkett, N. R., & Larsen, D. L. 2005, A longitudinal study of confrontation naming in the “normal” elderly. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 11, 716–726.

EK1: İNTİHAL RAPORU

ORJİNALLİK RAPORU

% **14**

BENZERLİK ENDEKSİ

% **12**

İNTERNET KAYNAKLARI

% **7**

YAYINLAR

% **5**

ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	acikerisim.atlas.edu.tr İnternet Kaynağı	% 3
2	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Öğrenci Ödevi	% 1
3	www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080 İnternet Kaynağı	% 1
4	acikbilim.yok.gov.tr İnternet Kaynağı	% 1
5	dspace.gazi.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1
6	www.ejmanager.com İnternet Kaynağı	% 1
7	www.researchsquare.com İnternet Kaynağı	<% 1
8	dspace.akdeniz.edu.tr İnternet Kaynağı	<% 1
9	Submitted to Baskent University Öğrenci Ödevi	<% 1

EK 2: ETİK KURUL KARARI

Evrak Tarih ve Sayısı: 22.12.2023-36138



T.C.
İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu



Sayı : E-22686390-050.99-36138
Konu : 18.12.2023 Tarih ve 10/13 Sayılı
Etik Kurul Kararı

22.12.2023

Sayın DKT Tuğçe Çadır

İstanbul Atlas Üniversitesi Girişimsel Olmayan Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından yapılmış olduğunuz başvuru incelenmiş olup Dr. Öğr. Üyesi Özlem Öge Daşdöğen ile birlikte planladığımız **“Hızlı Otomatik Adlandırmada Sağlıklı Yetişkinlerin Yaşa Bağlı Performanslarının İncelenmesi”** isimli araştırmanız kurulumuzun 18.12.2023 tarihli ve 10 sayılı toplantısında etik yönden uygun görülmüştür.
Bilgilerinize sunarım.

Prof. Dr. Ayhan
BİLİR Kurul
Başkanı

Belge Doğrulama Kodu :BSDA5B7LC

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=7570&eD=BSDA5B7LC&eS=36138>

ATLAS VADİ KAMPÜSÜ ANADOLU CAD. NO: 40

34408 KAĞITHANE İSTANBUL

info@atlas.edu.tr

444 34 39 / 0212 761 87 61 (FAX)

Kep Adresi: istanbul@atlasuniv.edu.tr@hs01.kep.tr

Bilgi için: Bureu ÜNAL
Unvanı: Sekreter



atlas.edu.tr

EK 3: GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

	<p style="text-align: center;">GİRİŞİMSSEL OLMAYAN BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU</p> <p style="text-align: center;">GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU</p>
---	---

EK:1

GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Hızlı Otomatik Adlandırma Sağlıklı Yetişkinlerin Yaşa Bağlı Performanslarının İncelenmesi adlı karşılaştırma deneysel çalışmada genç, orta yaşlı ve yaşlı yetişkinlerden elde edilen verilerle hızlı otomatik adlandırmanın yaşa bağlı değişimini yaş gruplarına göre karşılaştırılması amaçlanmaktadır. Çalışma Atlas Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi Laboratuvarında yürütülecektir. Çalışmaya toplam 159 gönüllü katılacaktır . Çalışma Ocak 2024 ile Ocak 2025 tarihleri arasında yapılacaktır. Çalışma esnasında sessiz bir odada öncelikle Gönüllü Onam formu, Demografik Bilgi Formu, doldurulacak ardından Montreal Bilişsel Değerlendirme leği, Edinburgh El Tercihi Envanteri, Diadokokinetik Hız ve Hızlı Otomatik Adlandırma Görevi DKT. Tuğçe adır tarafından uygulanacaktır. Kayıt altına alınan veriler bilgisayara indirilecek olup kaydedilen ses dosyaları programa aktarılıp her bir katılımcının ses kayıtlarını değerlendirilecektir. Gönüllü olarak katılacağımız çalışma yaklaşık olarak 30 dakika sürecektir. Çalışmada 18-30, 31-45 ve 46-60 yaşları arasındaki sağlıklı bireylerden elde edilecek veriler, yaşa bağlı olarak herhangi bir değerlişim oluşup oluşmadığı konusunda alanyazına katkıda bulunacaktır.

1. Gnllnin hakları

Gönüllü araştırmaya katılmayı red etme hakkına sahiptir.
Araştırmaya katılan gönüllüye ait bilgiler araştırmacı tarafından gizli tutulacaktır.
Araştırma sonuçları eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgileriniz ihtimalla korunacaktır.
Katılımcı projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilir. Dahil edilme kriterlerini sağlayan katılımcılar araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulacaktır.
Araştırmaya katılan gönüllü araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmemektedir.
Gönüllü katılımcılardan alınan veriler sadece yalnızca adı verilen çalışmada kullanılacaktır.
Katılımcı araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığında 7/24 Dkt. Tuğçe ÇADIR'ı 05067929192 nolu telefon ve Hamidiye, Anadolu Cd. No:40 34408, 34403 Kağıthane/ İstanbul adresinden arayabilecektir.

KATILIMCININ/HASTANIN BEYANI

Sayın DKT. Tuğçe ÇADIR tarafından İSTANBUL ATLAS ÜNİVERSİTESİ Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalında tıbbi bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya "katılımcı" (denek) olarak davet edildim.

Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük zen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimalla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim

	<p style="text-align: center;">GİRİŞİMSEL OLMAYAN BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU</p> <p style="text-align: center;">GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU</p>
---	--

uygun olacağıının bilincindeyim.). Ayrıca tıbbi durumuma herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek herhangi bir sağlık sorunumun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim.).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Dkt. Tuğçe ÇADIR'ı 05067929192 nolu telefon ve Hamidiye, Anadolu Cd. No:40 34408, 34403 Kağıthane/İstanbul adresinden arayabileceğimi biliyorum

Bu araştırmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun tıbbi bakımına ve araştırmacı ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" (denek) olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.



**GİRİŞİMSEL OLMAYAN BİLİMSEL
ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

GÖNÜLLÜ BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU

GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün;

Adı-soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon no, faks no, ...):

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli veya vasinin;

Adı-soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon no, faks no, ...):

Açıklamaları yapan araştırmacının;

Adı-soyadı:

İmzası:

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin;

Adı-soyadı:

İmzası:

Görevi:

EK 4: KİŞİSEL BİLGİ FORMU

EK:2

Demografik Bilgi
Formu

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Tarih:

Adı Soyadı:

Cinsiyet): Kadın Erkek

Doğum Tarihi) / /

Medeni Hal): Evli Bekar Dul/ Boşanmış

İkamet Yeri):

Eğitim Düzeyi): İlkokul: Ortaokul Lise Üniversite ve üzeri

Üniversite: Bölüm:

Üniversite üstü (se dereces) ve alanı:

Alınan Eğitim): Türü: Örgün Dışarıdan

Bölüm) Mesleği):

Kaç yıldır çalışıyor?

Görme bozukluğu var mı? Evet Hayır

Belirtiler): İşime

bozukluğu var mı? Evet Hayır Belirtiler): İnce

öyküsü var mı? Evet Hayır

Varsa İskemik)nme Hemorajik

)nme Başlıca fiziksel engel) var mı?

Belirtiler):

Kullandığı ilaçlar. Evet Hayır Belirtiler):

EK 5: MONTREAL BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Montreal Bilişsel Değerlendirme

Montreal Cognitive Assessment (MoCA)

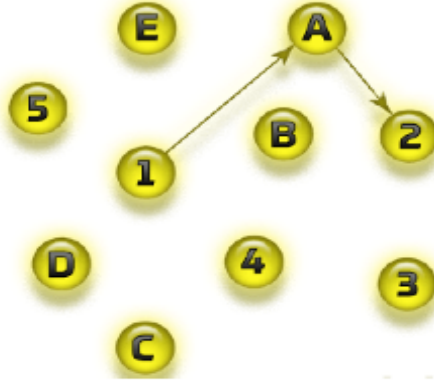
Hastanın Adı Soyadı: _____

Tarih: ____/____/____

Montreal Bilişsel Değerlendirme (MoCA), hafif bilişsel bozukluk için hızlı bir tarama testi olarak geliştirilmiştir. Bu test ile dikkat ve konsantrasyon, yürütücü işlevler, bellek, lisan, görsel yapılandırma becerileri, soyut düşünce, hesaplama ve yönelim olmak üzere 8 farklı bilişsel işlev değerlendirilmektedir. MoCA'nın uygulaması yaklaşık 10 dakika sürer. Testten alınabilecek en yüksek toplam puan 30'dur. Buna göre 21 puan ve üstünde alınan puan normal olarak değerlendirilir.

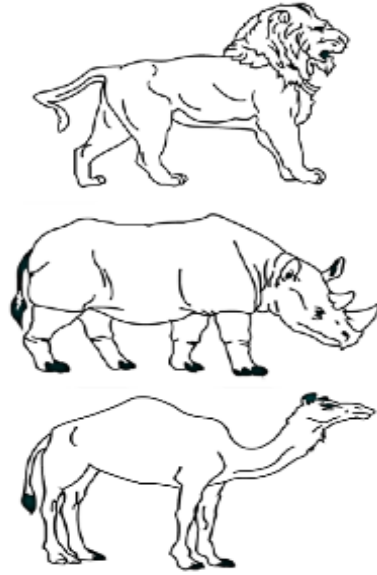
Lütfen '1'den başlayarak bir sayı bir harf sırası ile birbirini izleyen sayı ve harfleri bir çizgi ile birleştirin.

1



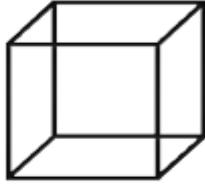
Soldan başlayarak bu hayvanların ismini söyleyin (doğru bilinen her hayvan ismi için 1 puan).

4



Bu şekli olabildiğince hızlı bir şekilde yandaki boşluğa çizin (Çizim üç boyutlu olmalı, Tüm çizgiler çizilmiş (tamam) olmalı, fazladan çizgi eklenmemiş olmalı, çizgiler görece paralel ve benzer uzunlukta olmalı; dikdörtgenler prizması kabul edilir.)

2



Bir saat çizin. Saatin tüm rakamlarını yazın ve saat 11' i 10 geçeyi göstereceksiniz (çerçeve 1 puan, rakamlar 1 puan, akrep ve yelkovan 1 puan).

3

5

Bu bir bellek (hafıza) testidir. Size bir kelime listesi okuyacağım ve bu listedeki kelimeleri şimdi ve daha sonra hatırlamanızı isteyeceğim. Dikkatle dinleyin. Okumayı bitirdiğimde hatırlayabildiğiniz kadar çok kelimeyi bana söyleyin. Kelimeleri hangi sırada söylediğiniz önemli değildir'. (Katılımcının söylediği her kelime için ilgili kutuya bir işaret (x) koyun.) Size aynı listeyi ikinci kez okuyacağım. Hatırlamaya çalışın ve ilk denemede söylediğiniz kelimeleri de kapsayacak şekilde, bana hatırlayabildiğiniz kadar çok kelime söyleyin'. (Katılımcının söylediği her kelime için ilgili kutuya ilave bir işaret (x) koyun.)

'Testin sonunda sizden bu kelimeleri hatırlamanızı isteyeceğim' deyin.

Burun

Kadife

Cami

Papatya

Mor

www.ftronline.com

Montreal Bilişsel Değerlendirme Sayfa-2

6 Size bazı rakamlar söyleyeceğim, ben bitirdikten sonra, söylemiş olduğum rakamları sıra ile tekrar edin

1 2 1 8 5 4

+ Şimdi başka sayılar söyleyeceğim, ancak bu kez ben bitirdikten sonra sayıları ters sırada tekrar edin

1 7 4 2

+ Size bir dizi harf okuyacağım. A harfini her söylediğimde, elinizi masaya vurun. Eğer farklı bir harf söylersem, elinizi masaya vurmayın. (1 hata yapabilir)

1 F B A C M N A A J K L B A F A K D E A A A J A M O F A A B

+ Şimdi sizden ben durun diyene kadar 100'den 7 çıkartarak saymanızı istiyorum. (2-3 doğru yanıt için 2 puan ve 4-5 doğru yanıt için 3 puan; yanlış saydıktan sonra doğru devam etmişse de doğrular toplanır.)

1 100 2 93 3 86 4 79 5 72

7 Size bir cümle okuyacağım. Ben cümleyi okuduktan sonra aynen tekrarlayın. Şimdi söyleyin *'Tek bildiğim bugün yardıma ihtiyacı olan kişinin Ahmet olduğudur.'* (Yanıtın ardından); Şimdi size bir başka cümle okuyacağım, ben cümleyi okuduktan sonra aynen tekrarlayın.

1 *'Köpekler odadayken, kedi hep kanepenin altına saklanırdı.'*

2 Tekrar tam ve doğru olmalıdır. İhmal edilerek atlanmış, yerine kullanılmış, eklenmiş kelimelerden kaçınılmalı hatalara dikkat edin (Örn, ihmal edilebilecek kelimeler: 'tek', 'hep', yerine geçebilecek kelimeler: 'gizlenirdi', 'gizlenmek' ve eklenen kelimeler: Köpekler odadayken, kedi hep kanepenin altına 'korkuyla' saklanırdı).

8 Sizden bir dakika içinde biraz sonra vereceğim harfle başlayan, olabildiğince çok sayıda kelime söylemenizi istiyorum. Ahmet, İzmir gibi özel isimlerle, rakamlar veya aynı kökten türetilmiş isimler dışında istediğiniz her türlü kelimeyi söyleyebilirsiniz. Bir dakika dolduğunda size dur diyeceğim. Hazır mısınız? Şimdi bana K harfi ile başlayan olabildiğince çok sayıda kelime söyleyin (60 saniye süre tutulur). Durun'.

1 60 saniye içinde 11 veya daha fazla sayıda kelime ürettiği ise 1 puan verir. Katılımcının yanıtlarını test formunun altındaki boşluğa kaydedin.

9 Bana portakal ve muz arasındaki benzerliği söyleyin' denir. Eğer katılımcının yanıtı istendiği gibi olmazsa, ek süre vererek, 'Bana bu maddelerin başka bir benzerliğini söyleyin' denir. Eğer katılımcı istenen yanıtı (meyve) vermiyorsa, 'Evet bunların ikisi de meyve' deyin. Daha fazla açıklama yapmayın.

1 Her madde çiftine verilen doğru yanıt: 1 puan

2

Tren	Bisiklet	ulaşım aracı, seyahat edilir, her ikisine de binilip gezilir benzeri (tekerlekleri var yanlış)
Saat	Cetvel	ölçü araçları, ölçmek için benzeri (sayılar var yanlış)

10 Gecikmeli hatırlama; Size daha önce bazı kelimeler okumuştum. Sizden o kelimeleri hatırlamanızı ve söylemenizi istiyorum. Hatırlayabildiğiniz kelimeleri söyleyin'. (Hiçbir ipucu olmaksızın spontan olarak doğru hatırlanmış her bir kelime için ilgili bölüme işaret konur.)

1

2

3

4

5

Burun <input type="checkbox"/> 1	Kadife <input type="checkbox"/> 1	Cami <input type="checkbox"/> 1
Papatya <input type="checkbox"/> 1	Mor <input type="checkbox"/> 1	

Seçmeli; Size daha önce bazı kelimeler okumuştum. Sizden o kelimeleri hatırlamanızı ve söylemenizi istiyorum. Hatırlayabildiğiniz kelimeleri söyleyin'. (Hiçbir ipucu olmaksızın spontan olarak doğru hatırlanmış her bir kelime için ilgili bölüme işaret konur.)

BURUN ipucu: vücut bölümü	KADIFE ipucu: kumaş türü
CAMI ipucu: bina türü	PAPATYA ipucu: çiçek türü
MOR ipucu: bir renk	

İpuçlarına rağmen hala hatırlamıyorsa, izleyen yönerge verilir: 'Biraz sonra sayacağım kelimelerden hangisi daha önce sunulmuştu hatırlıyor musunuz? burun-yüz-el | ipek-pamuklu-kadife | cami-okul-hastane | gül-papatya-lale | mor-mavi-yeşil

İpucu yardımıyla hatırlanan kelimelere puan verilmez. İpuçları sadece klinik olarak bilgi edinmek ve klinisyene bellek bozukluğunun türü hakkında ek bilgi sağlamak amacıyla kullanılır. Katılımcı ipucuyla hatırlayabiliyorsa, geri getirmeye bağlı, ipucuna rağmen hatırlamıyorsa, kodlamaya bağlı bir bellek bozukluğu düşünülür.

11 Bana bugünün tarihini söyleyin.' Eğer katılımcı tam bir yanıt veremezse, ek olarak 'Bana (gün, ay, yıl ve haftanın hangi günü) söyleyin' denir. Ardından, 'Şimdi bana bulunduğumuz yerin ve bulunduğumuz şehrin adını söyleyin'. (Doğru her bir yanıt için 1 puan verir. Katılımcı tarih ve yer net ve açık (hastanenin, kliniğin, ofisin, kurumun adı) olarak söylemelidir. Katılımcı tarihin herhangi bir biriminde hata yaparsa puan verilmeyin.)

1

2

3

4

5

6

Gün <input type="checkbox"/> 1	Ay <input type="checkbox"/> 1	Yıl <input type="checkbox"/> 1
Günlerden ne <input type="checkbox"/> 1	Buranın adı <input type="checkbox"/> 1	Şehrin adı <input type="checkbox"/> 1

Nazreddin ZS, Phillips NA (2005) J Am Geriatr Soc. 2005 Apr;53(4):695-9

Toplam Puan (0-30): (>21 normal)



www.ftronline.com

Tasarım ve düzenleme: Dr. Ender Salbaş 2016

EK 6. EDINBURG EL TERCİH ENVANTERİ

EK: 4 Edinburgh El Tercihi Envanteri

- Lütfen aşağıdaki eylemlerdeki el kullanım tercihinizi, tercih ettiğiniz kolona (✓) işareti koyarak belirtiniz.
- El tercihinizin kesin veya çok güçlü olduğu durumlarda, yani birisi sizi kullanmaya zorlamadıkça diğer eli asla kullanmaya çalışmayacağınız durumlarda, tercih ettiğiniz kolona (✓✓) işareti koyunuz.
- Herhangi bir eylemi gerçekleştirirken gerçekten sizin için hangi eli kullandığınız fark etmiyorsa her iki kolona da işaret (✓ | ✓) koyunuz.
- Aşağıdaki bazı eylemler her iki elin de kullanımını gerektirmektedir. Bu durumlarda sizden tercih etmeniz istenen elin; görevin ya da nesnenin neresinde olduğu parantez içerisinde belirtilmiştir.

	SOL EL	SAĞ EL
1. Yazı yazarken		
2. Çizim yaparken		
3. Bir şey (top, taş vb.) fırlatırken veya atarken		
4. Makas kullanırken		
5. Diş fırçası kullanırken		
6. Bıçak kullanırken (çatal olmadan)		
7. Kaşık tutarken		
8. Süpürge kullanırken (üstteki el)		
9. Kibrit çakarken (kibrit çöpünü tutan el)		
10. Kavanoz kapağı açarken (kapağı açan el)		
i- Bir şeye (top vb.) hangi ayağınızla vurmaya tercih edersiniz?		
ii- Tek gözünüzü kullanmanız gerekirse hangisini kullanmayı tercih edersiniz?		
TOPLAM:	L =	R =

$$\left[\frac{(R - L: \dots\dots\dots)}{(R + L: \dots\dots\dots)} \right] = \dots\dots\dots * 100 =$$

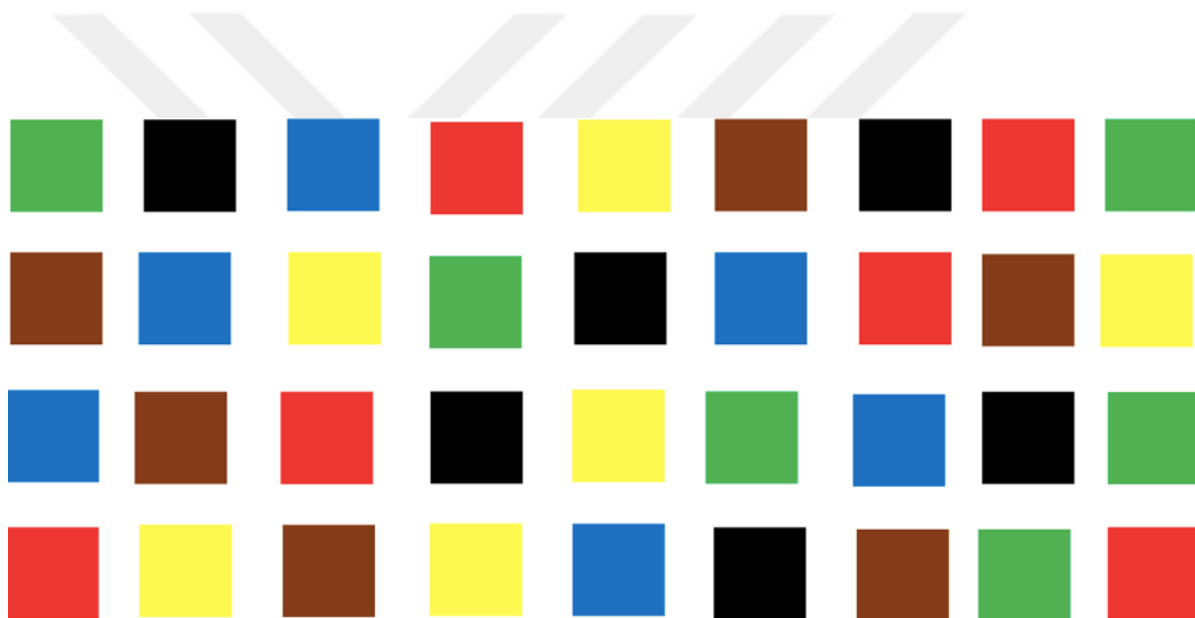
EK 7. HIZLI OTOMATİK ADLANDIRMA (HOA) GÖREVİ

MÜMKÜN OLDUĞU KADAR HIZLI OKUYUN

BAŞLAYIN

n a s t c k a n k
c t s k c a t s n
a c k n s t a k s
c t n s k c n a t

4 5 2 7 8 3 2 4 7
3 8 5 4 3 2 8 7 5
2 3 4 5 7 8 7 4 3
8 2 5 8 4 7 3 5 2





ÖZGEÇMİŞ

ADI SOYADI:

Tuğçe ÇADIR

Doğum Tarihi ve Yeri:

Öğrenim Durumu:

Yüksek Lisans

Derece	Okul Adı ve Bölümü	Mezuniyet Yılı
Onur öğrencisi	İstinye Üniversitesi Dil ve Konuşma Terapisi	2022

İş Deneyimi :

Unvan	Görev Yeri	Yıl
Dil ve konuşma terapisti /	Özel Nisan Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi /	2022-2024

Yayımları (Varsa)

Ödülleri (Varsa)