



**T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI**

**DOĞU VE GÜNEYDOĞU'DA YAŞAYAN POPÜLASYONUN  
YÖNETİCİ İŞLEVLER VE KARMAŞIK DİKKAT AÇISINDAN  
NÖROPSİKOLOJİK DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

**Melik YAZICI**

Danışmanı

Prof. Dr. Hüseyin Alparslan ŞAHİN

Samsun, 2019



**T.C.**  
**ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ**  
**SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**  
**PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI**

**DOĞU VE GÜNEYDOĞU'DA YAŞAYAN POPÜLASYONUN**  
**YÖNETİCİ İŞLEVLER VE KARMAŞIK DİKKAT AÇISINDAN**  
**NÖROPSİKOLOJİK DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

Melik YAZICI

Danışmanı

Prof. Dr. Hüseyin Alparslan ŞAHİN

Samsun, 2019

## **BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ**

Hazırladığım Yüksek Lisans Tezinin Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu tarafından verilen 2018/283 karar numaralı araştırma alınmış; bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, araştırmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, yazımda enstitü yazım kılavuzuna uygun davranıldığını taahhüt ederim.

18/05/2019

Melik YAZICI



## ÖZET

### DOĞU VE GÜNEYDOĞU ANADOLU'DA YAŞAYAN POPÜLASYONUN YÖNETİCİ İŞLEVLER VE KARMAŞIK DİKKAT AÇISINDAN NÖROPSİKOLOJİK DEĞERLENDİRİLMESİ

Melik YAZICI

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

Psikoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans, Mayıs/2019

Danışman: Prof. Dr. Hüseyin Alparslan ŞAHİN

Bu araştırmanın temel amacı; ülkemizin Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yaşayan nüfusun, yönetici işlevleri ve karmaşık dikkati değerlendirmek amacıyla kullanılan bazı nöropsikolojik testlerdeki performanslarının kültürel değişkenlere bağlı olarak değişip değişmeyeceğini ortaya koymaktır. Bununla birlikte nöropsikolojik testlerin norm değerlerinin belirlenmesinde temel rollere sahip olan değişkenlerin ülkemizin farklı bir bölgesine bağlı olarak etkilerini gözden geçirmek amaçlanmıştır. Araştırmanın amaçları doğrultusunda iki farklı katılımcı grubu oluşmuş ve diğer değişkenler de araştırmaya dahil edilmiştir. Yönetici işlevlerin ve karmaşık dikkatin değerlendirilmesi amacıyla Stroop Testi TBAG Formu, Wisconsin Kart Eşleme Testi (WCST), İz Sürme Testi, Saat Çizme Testi, Sözel Akıcılık Testi ve Sayı Dizisi Testi uygulanmıştır.

Araştırmanın deseni 2 (katılımcı grubu) x 2 (yaş) x 2 (eğitim) x 2 (cinsiyet) faktörlü ANOVA desendir. Katılımcı grubu değişkeni; Doğu ve Güneydoğu Anadolu grubu ve karşılaştırma grubu, yaş değişkeni; 20-34 yaş aralığı ve 35-54 yaş aralığı, eğitim değişkeni; 9-11 yıl arası ve 11 yıl üstü olarak değişkenlerin alt düzeyleri oluşmaktadır. Araştırma deseninin sonucu olarak 16 farklı koşul dahil edilmektedir.

Çalışmanın örneklemi her bir koşulda 10 kişi olması şeklinde planlanmış ve Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden Kürtçe bilen 80 kişi, 80 kişi ise karşılaştırma grubu olacak şekilde ülkemizin çeşitli illerinden toplam 160 katılımcıdan oluşmuştur. Elde edilen verilere gerekli istatistiksel parametreler çerçevesinde istatistiksel analizler yapılmıştır.

Araştırma sonuçları çerçevesinde Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi katılımcılarının karşılaştırma grubuna göre performanslarının farklılaştığı görülmektedir. Bu değişimin kaynağının katılımcıların kültürel değişkenlerinin (ırk, etnik köken, coğrafi bölge vb.) farklı olmasından kaynaklandığı göz önünde bulundurulmalıdır. Yaş, eğitim değişkenlerinin de test performansları üzerinde belirleyici rol oynadıkları görülmektedir. Diğer taraftan cinsiyet değişkeninin bazı test puanları üzerinde etkisi olmasına rağmen büyük çoğunluğunu etkilemediği görülmektedir.

Sonuç olarak ülkemizde araştırmalarda sadece yaş, eğitim ve cinsiyet değişkenlerinin norm çalışmalarında ele alınmasının yeterli olmadığı birçok farklı dinamiklerin test puanları üzerinde rol oynadığı görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi, Bilişsel Süreçler, Yönetici İşlevler, Karmaşık Dikkat, Kültürel Nöropsikoloji, Nöropsikolojik Değerlendirme

## **ABSTRACT**

### **NEUROPSYCHOLOGICAL EVALUATION OF THE POPULATION OF EASTERN AND SOUTHEASTERN ANATOLIA ON EXECUTIVE FUNCTIONS AND COMPLEX ATTENTION**

Melik YAZICI

Ondokuz Mayıs University, Institute of Social Sciences,

The Department of Psychology, M.A., May/2019,

Supervisor: Prof. Dr. Hüseyin Alparslan ŞAHİN

The aim of this study is to determine whether the performance of the population living in the Eastern and Southeastern Anatolia Region of our country in some neuropsychological tests used to evaluate executive functions and complex attention will vary depending on cultural variables. And it is aimed to review the effects of the variables which have basic roles in determining the norm values of neuropsychological tests depending on a different region of our country. For the purposes of the study, two different groups of participants were formed and other variables were included in the study. For the purpose of determining executive functions and complex attention, Stroop Test, TBAG form, Wisconsin Card Sorting Task (WCST), Trail Making test, Clock Drawing Task, Verbal Fluency test, Digit Span test were applied.

Pattern of the study is 2 (participant group) x 2 (age) x 2 (education) x 2 (gender) factor ANOVA design. Participant group variable; Eastern and Southeastern Anatolia group and the comparison group, the age variable; 20-34 age range and 35-54 age range, education variable; Lower levels of variables are formed between 9-11 years and 11 years. 16 different conditions are included as a result of the study design.

The sample of the study was planned to be 10 people in each condition and as 80 people speaks Kurdish from the Eastern and Southeastern Anatolia Region and as 80 people as comparison group from different provinces of Turkey, totally composed of 160 people. Statistical analyzes were performed according to the statistical parameters.

According to the results of the study, it is seen that the performances of the participants of the Eastern and Southeastern Anatolia Region differ according to the comparison group. It should be kept in mind that the source of this change originates from the fact that the cultural variables of the participants (race, ethnic origin, geographical region, etc.) are different. It is seen that age, education variables also play a decisive role on test performances. On the other hand, although the gender variable has an effect on some test scores, it does not affect the majority.

As a result, it is seen that it is not sufficient to consider only the age, education and gender variables in the norm studies in our country, many different dynamics play a role on the test scores.

**Anahtar Kelimeler:** Eastern ve Southeastern Anatolia Region, Cognitive Processes, Executive Functions, Complex Attention, Cultural Neuropsychology, Neuropsychological Assessment



## TEŞEKKÜR

‘‘Bu dünya, senden olmayanlarla hoştur.  
Onların sana verdiği ilimlerle, kıymetlerle, gönüllerle hoştur.  
Sadece senin gibiler değil, senden olmayan da çok yaşasın ki, sen de yaşa.  
Hele bir de onun gözüyle gör řu fani dünyayı.  
Herkes beyaz olsa, o zaman beyazı fark edemezsin ki; Değil mi? Veyahut da siyah.  
Beyaz en güzel siyahta belli eder kendini.  
Beni ben yapan yegâne şey, benden olmayandır.  
O yoksa sen de yoksun.  
Ne anlamın kalır, ne rengin belli olur, ne de tadın...  
(Sermiyan MİDYAT; Hükümet Kadın Filmi)’’

Eğitim öğretim hayatım boyunca sayısız insanın emeği ve hakkını üstüme almış bulunmanın altında ezilmiş ve bunu vücudumun her hücrelerinde hissetmiş olmanın bir sonucu olarak üzerimizde emeği geçmiş her hocaya arkadaşa eşe dostu teşekkür ederek başlamak istiyorum. Başta üniversite hayatımızda etkin role sahip olan hocalarım, Türkçe öğrenerek yola koyulmamı sağlayan her adımında destek olan ilkokul hocalarım ve eğitim aşamasının her döneminde desteğini hissettiğim hocalarım iyiki varsınız size teşekkürlerimi, şükranlarımı sunarım.

Kaybını her defasında, her alanda, her yerde, her nefesimde hissettiğim ve yokluğunda dahi eğitim hayatımın devamına olanak sağlayabilen ve hala bile elini omuzumdan hiç indirmemiş BABAM’ın varlığının hissiyatı olmadan asla olmazdı. Yıllarca migran ağrısıyla hayatını devam ettiren, hiç bıkmadan usanmadan çalışan, emeğinin hakkının yanında torunlarına bile sürekli okuyun çalışın diyen ve okumanın bir yerlere gelmiş olmanın bilincini taşıyan ANNEM bu tezin esinlenme kaynağı sensin sana yine minnet borçluyum. Evliliğimin ilk gününden bu yana her zaman yanımda olmuş, varlığına her defasında şükür ettiğim, bazen de bana katlanarak bu teze destek olan ve hayatımı kolaylaştıran EŐİM’e minnettarım. Bütün aile bireylerimin her birine ayrı ayrı teşekkür ederim. Sizler olmadan asla bu yolda yürünmez, asla bu çalışma olmazdı.

Yüksek lisans eğitimimin ilk gününden son gününe kadar desteklerini hissettiğim SAYLAN ailesi, Tezin özet bölümünün İngilizce çevirisine de desteğini aldığım Gurur SAYLAN kardeşim ve lisans hayatımın en güzel hediyelerinden olan değerli arkadaşım-kardaşım Umut Cemre SAYLAN her desteği için teşekkür ederim. Sizin gibi bir aileyi tanıdığım için şükürler olsun.

Tezin farklı illerde yürütülmesinden kaynaklı Diyarbakır'daki desteği için Seyfettin DUMAN'a, Zeynep ADAR'a; Ağrı'daki desteği için Murat YAZICI'ya; Samsun'daki Desteği için Zeynep BAŐOĐLU'na Őukranlarımı sunarım. Psikoloji Bölümü başkanım Prof. Dr. Bozkurt KOĞ hocama ve diğer hocalara teŐekkürü borç bilirim. Tez döneminin her aşamasında, enstitüye her gidiŐimde desteğini hissettiren ve işleri kolaylaştıran Seyit Rıza AKĐÜL abim sana minnettarım. Tez sürecinde varlığını her defasında hissettiren bana asla umutsuzluk aŐılamayan yol göstericim danıŐmanım Prof. Dr. Hüseyin Alparslan ŞAHİN hocama arkamda durduğu ve bu tezin yazılmasını sağladığı için sonsuz teŐekkürlerimi sunarım. Son olarak teze katılım sağlayıp bu tezin yapı taŐları olan her bir katılımcıya Őukran borçluyum.

Melik YAZICI

SAMSUN/Mayıs; 2019

BABAM'a ve KIZIM'a ithaf ediyorum.....

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	v
TEŞEKKÜR .....	ix
İÇİNDEKİLER .....	ix
TABLolar .....	xiii
ŞEKİLLER .....	xiv

## GİRİŞ

1. Araştırmanın Konusu .....	1
2. Araştırmanın Amacı ve Önemi .....	2
3. Araştırma Problemleri .....	3
4. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	5
5. Sayıtlar .....	6

## BİRİNCİ BÖLÜM

### KAVRAMSAL ÇERCEVE

1.1. Bilişsel İşlevler .....	7
1.1.1. Yönetici İşlevler .....	7
1.1.2. Dikkat .....	10
1.1.2.1. Karmaşık Dikkat ve Dikkat Türleri .....	11
1.2. Nöropsikolojik Değerlendirme .....	12
1.2.1. Normlar ve Etkileyen Faktörler .....	14
1.3. Kültürel Nöropsikoloji .....	15
1.3.1. Kültürel Nöropsikoloji Çerçevesinde Etkili Olan Değişkenler .....	17

## İKİNCİ BÖLÜM

### YÖNTEM

2.1. Örneklem .....	26
2.2. Araç ve Gereçler .....	27

2.2.1. Stroop Testi TBAG Formu .....	27
2.2.2. Wisconsin Kart Eşleme Testi (Wisconsin Card Sorting Test; WCST) .....	29
2.2.3. İz Sürme Testi (Trail Making Test; TMT) .....	29
2.2.4. Saat Çizme Testi .....	30
2.2.5. Sözel Akıcılık Testi .....	31
2.2.6. Sayı Dizisi Testi (Digit Span; Düz ve Ters Sayı Uzunluğu) .....	32
2.3. Araştırma Deseni .....	33
2.4. İşlem .....	34
2.4.1. Nöropsikolojik Test Bataryasının Uygulanmasına İlişkin İşlemler .....	34

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR

3.1. Verilerin Çözümlemesi ve İstatistiksel Uygunluğunun Değerlendirilmesi ....	36
3.2. Nöropsikolojik Test Puanlarına İlişkin Bulgular .....	41
3.2.1. Nöropsikolojik Test Puanlarına İlişkin Varyans Bulguları .....	44
3.2.1.1. Stroop Testi TBAG Formuna İlişkin Varyans Analizi Sonuçları .....	44
3.2.1.2. Wisconsin Kart Eşleştirme Testine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları..	45
3.2.1.3. İz Sürme Testine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları .....	48
3.2.1.4. Saat Çizme Testine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları .....	49
3.2.1.5. Sözel Akıcılık Testine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları .....	49
3.2.1.5.1. Kategori Akıcılığına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları .....	49
3.2.1.5.2. Harf Akıcılığına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları .....	50
3.2.1.6. Sayı Dizisi Testine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları .....	53

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### TARTIŞMA

4.1. Katılımcı Grubu Değişkenine Bağlı Olarak Test Puanlarının Tartışılması .....	54
4.1.1. Katılımcı Grubu Değişkeninin Stroop TBAG Formu Bağlamında Değerlendirilmesi .....	54
4.1.2. Katılımcı Grubu Değişkeninin WCST Bağlamında Değerlendirilmesi .....	54
4.1.3. Katılımcı Grubu Değişkeninin İz Sürme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi .....	55
4.1.4. Katılımcı Grubu Değişkeninin Saat Çizme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi .....	55
4.1.5. Katılımcı Grubu Değişkeninin Sözel Akıcılık Testi Bağlamında Değerlendirilmesi .....	55
4.1.6. Katılımcı Grubu Değişkeninin Sayı Dizisi Testi Bağlamında Değerlendirilmesi.....	56
4.2. Yaş Değişkenine Bağlı Olarak Test Puanlarının Tartışılması .....	56
4.2.1. Yaş Değişkeninin Stroop TBAG Formu Bağlamında Değerlendirilmesi ...	56
4.2.2. Yaş Değişkeninin WCST Bağlamında Değerlendirilmesi .....	57
4.2.3. Yaş Değişkeninin İz Sürme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi .....	57
4.2.4. Yaş Değişkeninin Saat Çizme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi .....	57
4.2.5. Yaş Değişkeninin Sözel Akıcılık Testi Bağlamında Değerlendirilmesi .....	58
4.2.6. Yaş Değişkeninin Sayı Dizisi Testi Bağlamında Değerlendirilmesi .....	58
4.3. Eğitim Değişkenine Bağlı Olarak Test Puanlarının Tartışılması .....	58
4.3.1. Eğitim Değişkeninin Stroop TBAG Formu Bağlamında Değerlendirilmesi .....	58
4.3.2. Eğitim Değişkeninin WCST Bağlamında Değerlendirilmesi .....	59
4.3.3. Eğitim Değişkeninin İz Sürme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi .....	59
4.3.4. Eğitim Değişkeninin Saat Çizme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi .....	59
4.3.5. Eğitim Değişkeninin Sözel Akıcılık Testi Bağlamında Değerlendirilmesi .	60

4.3.6. Eğitim Değişkeninin Sayı Dizisi Testi Bağlamında Değerlendirilmesi .....	60
4.4. Cinsiyet Değişkenine Bağlı Olarak Test Puanlarının Tartışılması .....	60
4.4.1. Cinsiyet Değişkeninin Stroop TBAG Formu Bağlamında Değerlendirilmesi .....	60
4.4.2. Cinsiyet Değişkeninin WCST Bağlamında Değerlendirilmesi .....	61
4.4.3. Cinsiyet Değişkeninin İz Sürme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi .....	61
4.4.4. Cinsiyet Değişkeninin Saat Çizme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi ...	61
4.4.5. Cinsiyet Değişkeninin Sözel Akıcılık Testi Bağlamında Değerlendirilmesi .....	61
4.4.6. Cinsiyet Değişkeninin Sayı Dizisi Testi Bağlamında Değerlendirilmesi ...	62
<b>SONUÇ ve ÖNERİLER .....</b>	<b>63</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>64</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>74</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ .....</b>	<b>75</b>

## TABLolar

<b>Tablo 1:</b> Araştırmada Kullanılan Testlerin Norm Değerlerinin Belirlenmesine Yönelik Yapılan Bazı Araştırmalar .....	18
<b>Tablo 2:</b> Araştırmada Kullanılan Testlerin Türkiye’de Norm Değerlerinin Belirlenmesine Yönelik Yapılan Bazı Araştırmalar .....	24
<b>Tablo 3:</b> Katılımcı Gruplarının Yaş Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri ....	27
<b>Tablo 4:</b> Katılımcı Grubu, Yaş, Eğitim ve Cinsiyet Değişkenlerinin Alt Düzeyleri .....	34
<b>Tablo 5:</b> Katılımcı Grubu, Yaş, Eğitim ve Cinsiyetin Kullanılan Test Puanlarına İlişkin Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları Özet Tablosu .....	37
<b>Tablo 6:</b> Katılımcı Grubu, Yaş, Eğitim ve Cinsiyet Düzeylerine Göre Stroop TBAG Formu Süre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri .....	42
<b>Tablo 7:</b> Katılımcı Grubu, Yaş, Eğitim ve Cinsiyet Düzeylerine Göre Wisconsin Kart Eşleştirme Testinin Bazı Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri .....	42
<b>Tablo 8:</b> Katılımcı Grubu, Yaş, Eğitim ve Cinsiyet Düzeylerine Göre Sözel Akıcılık Testi Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri .....	43
<b>Tablo 9:</b> Katılımcı Grubu, Yaş, Eğitim ve Cinsiyet Düzeylerine Göre İz Sürme Testi Süre Puanlarının, Sayı Dizisi Testi Puanlarının ve Saat Çizme Testi Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri .....	43

## ŞEKİLLER

Şekil 1: Başlıca Yönetici İşlevler .....	8
Şekil 2: Anderson (2002) Tarafında Önerilen Yönetici İşlev Modeli .....	9
Şekil 3: Yönetici İşlevler .....	10





# GİRİŞ

## 1. Araştırmanın Konusu

Nöropsikolojik değerlendirme; çeşitli hastalıkların ve farklı amaçlar doğrultusunda hastaların bilişsel performanslarının değerlendirilmesi amacıyla uzmanlar tarafından yapılan birçok aşamadan oluşan değerlendirmedir (Karakaş, 2013a; Lezak ve ark., 2012). Bu amaçla hastaların bilişsel performanslarını ortaya çıkaracak çeşitli testler uygulanmaktadır. Uygulanan bu testler nöropsikolojik testler olarak ifade edilmektedir (Strauss ve ark., 2006; Elwood, 1993). Testler yönetici işlevler, dikkat gibi birçok bilişsel performansların çeşitli yönlerini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır (Mesulam, 2000). Testlerin sağlıklı katılımcılar ile sağlıklı olmayan katılımcıların arasındaki farkların ya da hastalığın etkisinin belirlenmesi amacıyla norm değerleri birçok değişken göz önünde bulundurularak belirlenir (Mitrushina ve ark., 2005; Lezak ve ark., 2012; Strauss ve ark., 2006).

Norm değerlerini etkileyecek temel değişkenler yaş, eğitim ve cinsiyet olarak ifade edilmektedir. Yapılan birçok norm çalışmasında bu temel değişkenler etrafında yoğunlaşmaktadır (Strauss ve ark., 2006; Lezak ve ark., 2012; Mitrushina ve ark., 2005). Bu durum ülkemizde de aynı şekilde olmaktadır. Ülkemizde birçok norm çalışması yürütülmekte ve yürütülen bu norm çalışmaları çerçevesinde nöropsikolojik testler hastaların değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Ek olarak ülkemizde henüz bu bakış açısının yerleşmiş olmamasına rağmen nöropsikolojik testlerin norm değerlerinin belirlenmesinde temel değişkenlere ek olarak etnik köken, ırk, kültür, coğrafi bölge vb. değişkenlerin de etkisinin göz önünde bulundurulduğu ve bu değişkenlerin etkilerinin ortaya çıkarılması amacıyla birçok çalışma yürütüldüğü görülmektedir. Bu bakış açısıyla kültürel nöropsikoloji alan doğmuş ve giderek de bu alanda yapılan çalışmalar artmaktadır ( Nell, 2000; Wong ve ark., 2000; Ardila, 2007).

Yönetici işlevlerin ve karmaşık dikkatin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan testlerin ülkemizde de norm çalışmaları mevcuttur. Bu çalışmalar yapılırken genellikle yaş, eğitim ve cinsiyet değişkenleri etrafında yürütüldüğü görülmektedir (Karakaş ve ark., 2013a; Cangöz ve ark., 2006; Tunçer, 2011; Can ve ark., 2015). Etnik Köken, ırk, kültür vb. değişkenlerin etkisinin belirlenmesine yönelik çalışmalar mevcut değildir. Bu çerçevede ülkemizde henüz kültürel

nöropsikoloji alanının gelişmediği görülmektedir. Bu bağlamda araştırmanın konusu; Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da yaşayan popülasyonun yönetici işlevler ve karmaşık dikkat açısından değerlendirilmesi ve olası farklılıkların ortaya koyulmasıdır.

## **2. Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Ülkemizin Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde yaşayan vatandaşların onları içermeyen norm değerleri çalışmalarına göre değerlendirildiği gözlenmiştir. Bu durum olası kültür, dil, düşünce tarzı, problem çözme yöntemleri vb. özellikleri göz ardı etmek anlamına gelmektedir. Bu vatandaşların yönetici işlev ve karmaşık dikkat açısından nöropsikolojik değerlendirmesinde oluşabilecek farklılıklar ve bu farklılıkların düzeyinin belirlenmesi araştırmanın problemini oluşturur. Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da yaşayan vatandaşların yönetici işlev ve karmaşık dikkat yönünden değerlendirilmesi amaçlanmaktadır.

Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da yaşayan vatandaşların yaş, eğitim düzeyi ve cinsiyet değişkenlerinin nöropsikolojik test puanlarının üzerindeki etkisini incelemek, karşılaştırma grubunu test puanlarıyla farklarını ortaya koymak ve ortaya çıkan puanları diğer norm değerleriyle karşılaştırma hedeflenmektedir. Alanda kullanılan nöropsikolojik testlerin Doğu ve Güneydoğu Anadolu popülasyonu açısından değerlendirmesi henüz mevcut değildir. Bu konuda alanı tamamlayıcı bir çalışma gerekmektedir. Mevcut araştırma bu konuda öncü bir çalışma olma niyetiyle oluşturulmuştur.

Türkiye'de her geçen gün kullanılan test sayısı ve standardizasyon çalışması artmaktadır. Bu tez yapılacak olan araştırmalara farklı bir bakış açısı kazandırma niyeti taşımaktadır. Yapılacak olan nöropsikolojik batarya üretme çalışmalarında da bu bakış açısı çerçevesinde yaklaşılmasıyla bütün popülasyonunu değerlendirebilecek çalışmaların yapılması sağlanabilir.

Mevcut çalışma Doğu ve Güneydoğu Anadolu'da yaşayan popülasyonun olası farklılıklarını tespit etmek ve bu bölgede yaşayan vatandaşların nöropsikolojik değerlendirmesinde kullanılacak norm değerlerinin belirlenmesini hedeflemektedir.

Yapılan çalışmalarda örneklemin demografik özellikleri genel itibariyle göz ardı edilmektedir. Oysaki bireyin yaşadığı coğrafya ve yetiştiği kültür bireyin bilişsel

süreçlerini olumlu yönde ya da olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Türkiye’de ilişkili bilişsel değerlendirme süreçlerini içeren çalışmaların örneklemelerinin genelde İstanbul, Ankara gibi büyük şehirlerden alındığı görülmektedir. Mevcut araştırmada Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden örneklem oluşturulacak ve popülasyonun etnik kökenlerinin ve kültürlerinin bilişsel süreçler üzerindeki etkisi araştırılacaktır. Örneklemin taşıdığı bu özellikler araştırmanın özgün değerinin temelini oluşturmaktadır.

İlgili popülasyonda bilişsel süreçlerle ilgili ilk çalışmalardan biri olan mevcut araştırmamız aynı zamanda dikkat ve yönetici işlevleri ele alacak en kapsamlı değerlendirme olacaktır. Daha önceden yapılan çalışmalar oldukça sınırlı konularda yapılmıştır. Örneğin Türkçe ve Kürtçe sözel akıcılık değerlendirmesi buna bir örnektir. Mevcut araştırmada birçok nöropsikolojik test kullanılarak geniş çaplı bir değerlendirme amaçlanmaktadır.

Araştırmanın özgün değerleri özetlenecek olunursa, mevcut araştırmanın ele alacağı örneklem ile değerlendirmede kullanılacak testlerin kapsamını geniş olması araştırmanın temel hedefi ve özgün değerleridir.

### **3. Araştırma Problemleri**

1. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi grubu ile karşılaştırma grubunun yönetici işlev ve karmaşık dikkat test puanları arasında farklılık var mıdır?
2. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi grubunun ve karşılaştırma grubunun yönetici işlev ve karmaşık dikkat test puanları yaş düzeylerine bağlı olarak nasıl bir değişiklik gösterecektir?
3. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi grubunun ve karşılaştırma grubunun yönetici işlev ve karmaşık dikkat test puanları cinsiyete bağlı olarak nasıl bir değişiklik gösterecektir?
4. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi grubunun ve karşılaştırma grubunun yönetici işlev ve karmaşık dikkat test puanları eğitim düzeylerine bağlı olarak nasıl bir değişiklik gösterecektir?
5. Stroop Testi TBAG Formu puanları açısından Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi grubu ile karşılaştırma grubu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

6. Stroop Testi TBAG Formu puanları açısından yaş düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
7. Stroop Testi TBAG Formu puanları açısından eğitim düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
8. Stroop Testi TBAG Formu puanları açısından cinsiyete bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
9. Wisconsin Kart Eşleme Testi puanları açısından Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi grubu ile karşılaştırma grubu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
10. Wisconsin Kart Eşleme Testi puanları açısından yaş düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
11. Wisconsin Kart Eşleme Testi puanları açısından eğitim düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
12. Wisconsin Kart Eşleme Testi puanları açısından cinsiyete bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
13. İz Sürme Testi puanları açısından Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi grubu ile karşılaştırma grubu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
14. İz Sürme Testi puanları açısından yaş düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
15. İz Sürme Testi puanları açısından eğitim düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
16. İz Sürme Testi puanları açısından cinsiyet e bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
17. Saat Çizme Testi puanları açısından Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi grubu ile karşılaştırma grubu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
18. Saat Çizme Testi puanları açısından yaş düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
19. Saat Çizme Testi puanları açısından eğitim düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
20. Saat Çizme Testi puanları açısından cinsiyete bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?

21. Sözel Akıcılık Testi puanları açısından Doğu ve Güneydoğu Bölgesi grubu ile karşılaştırma grubu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
22. Sözel Akıcılık Testi puanları açısından yaş düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
23. Sözel Akıcılık Testi puanları açısından eğitim düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
24. Sözel Akıcılık Testi puanları açısından cinsiyete bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
25. Sayı Dizisi Testi puanları açısından Doğu ve Güneydoğu Bölgesi grubu ile karşılaştırma grubu arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?
26. Sayı Dizisi Testi puanları açısından yaş düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
27. Sayı Dizisi Testi puanları açısından eğitim düzeylerine bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
28. Sayı Dizisi Testi puanları açısından cinsiyete bağlı olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?

#### **4. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Araştırma iki farklı katılımcı grubu etrafında şekillendirilmiş ve grupların yaş, eğitim ve cinsiyet değişkenleri açısından benzer olmaları göz önünde bulundurulmuştur. Katılımcıların eğitim düzeyleri 9 yıldan aşağı olmamakla beraber üst bir sınırı mevcut değildir. Bu durumda bütün katılımcılar 9 yıl üstünde eğitim almış olan katılımcılardan oluşmaktadır. Araştırmaya dahil edilen katılımcılar 20-54 yaş aralığında olup 20 yaş altında ve 54 yaş üstünde olan katılımcılar araştırmaya dahil edilmemiştir. Katılımcılar; Diyarbakır Gazi Yaşargil Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Eleşkirt Devlet Hastanesi, Eleşkirt Tarım ve Ziraat İşleri Müdürlüğü, Ondokuz Mayıs Üniversite Hastanesi, Özel Batı Anadolu Hastanesi gibi resmi kurum ve kuruluşlarda çalışanlardan oluşturulmuştur. Samsun, İzmir, İstanbul, Ağrı ve Diyarbakır kentlerinde ikamet eden katılımcılar araştırmaya dahil edilmiştir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu katılımcı grubuna dahil edilen katılımcılar Kürtçe bilenlerden oluşmaktadır. Katılım gönüllü olma esasına dayalı olup katılım için gönüllü olmayan katılımcılar araştırmaya dahil edilmemiştir.

Bu araştırma Stroop Testi TBAG Formu'nun, Wisconsin Kart Eşleme Testi'nin (WCST: Wisconsin Card Sorting Test), İz Sürme Testi'nin (Trail Making Test), Sayı Dizisi Testi'nin, Sözel Akıcılık Testi'nin ve Saat Çizme Testi'nin ölçtüğü yönetici işlevler ve dikkat fonksiyonlarıyla sınırlıdır. Araştırmaya dahil edilen katılımcıların sosyo-ekonomik düzeylerini belirlemeye ve gruplara bu şekilde dahil edilmelerine yönelik herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Katılımcıların sağlık düzeylerini belirlemeye yönelik ön görüşme yapılmış ve katılımcı bilgi formunu doldurmaları istenmiştir.

## **5. Sayıtlar**

Araştırmaya katılan katılımcılar gönüllülük esasına dayanarak ön görüşmeye alınmış ve işbirlikçi bir şekilde ön görüşme sürdürülmüştür. Katılımcı bilgi formunu samimi ve içten bir şekilde doldurmuş ve bu esnada mümkün olduğunca en doğru cevapları vermeleri sağlanmıştır. Nöropsikolojik testlerin uygulanması aşamasında da katılımcılar işbirliği içinde bulunmuş ve test uygulamaları tamamlanmıştır.

Katılımcıların yönetici işlev ve dikkat becerilerini değerlendirmek amacıyla Stroop Testi TBAG Formu, Wisconsin Kart Eşleştirme Testi, İz Sürme Testi, Sayı Dizisi Testi, Sözel Akıcılık Testi ve Saat Çizme Testi kullanılmıştır. Bahsi geçen testlerin standardizasyon çalışmaları ve güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları daha önceden yapılmış ve bu amaçla kullanılmaları konusunda uygun oldukları varsayılmaktadır. Testlerin uygulanması için gereken uygun ortam sağlanmış, standart koşullar oluşturulmuştur. Araştırma, Kürtçe bilen katılımcılar ve eş değer düzeylere sahip karşılaştırma amacıyla dahil edilen katılımcılar üzerinde yürütülmüştür.

# BİRİNCİ BÖLÜM

## KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 1.1. Bilişsel İşlevler

#### 1.1.1. Yönetici İşlevler

Yönetici işlevler (executive functions); dikkati sürdürme, aynı anda birden fazla görevi gerçekleştirebilme, planlama yapabilme, muhakeme edebilme, akıl yürütebilme, karar verebilme, uygun bir şekilde düşünebilme, ihtiyaç duyulanı hazırlayabilme, zaman ve mekan kurgusu yapabilme, zihinsel esneklik gösterebilme, dikkati odaklayabilme, empati kurabilme, sosyal gerekliliği karşılayabilme gibi karmaşık bilişsel işlevler bütünüdür (Baron 2004; Weintraub, 2000; Miyake ve Freedman 2012; Lezak ve ark., 2012).

Chan ve ark., (2008) yaptıkları derleme çalışmasında yönetici işlevleri iki farklı gruba ayrılabilceğini belirtmişlerdir. Bu iki grup soğuk yönetici işlevler ve sıcak yönetici işlevler olarak isimlendirilmektedir. Soğuk yönetici işlevler; mantık temelinde olan yönetici işlevleri içermektedir. Sıcak yönetici işlevler; kişinin sosyal boyutunu oluşturan duygusal düşünceleri ve beklentileri ifade etmektedir (Bkz. Şekil 1).

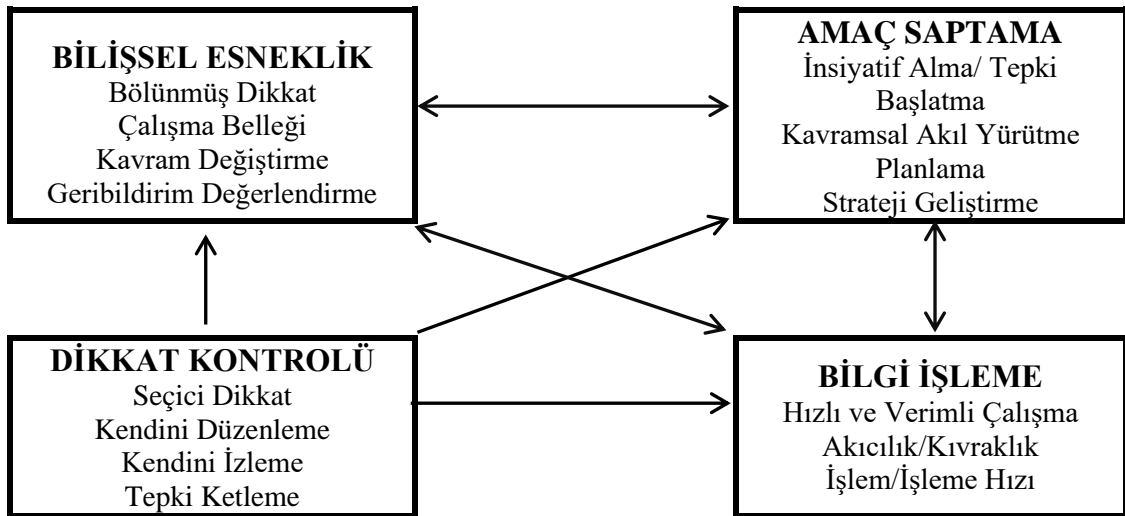
Diğer taraftan Tanör (2016) yönetici işlevlerin üç gruba ayrılabilceğini belirtmiştir. Birinci grupta, karmaşık dikkat işlevini içeren dikkati sürdürme, dikkati bir yerden başka bir yere çevirme ile (set shifting) ve cevap bastırma (inhibition) becerisi yer alır. İkinci grup, soyut düşünme (abstraction), planlama yapabilme, muhakeme yeteneği, düşünme gibi entelektüel yönetici işlevleri içermektedir. Üçüncü grup ise sosyal beyin olarak ifade edilen bireyin toplumsal tarafını, karar alma mekanizmalarını, empati ve sosyal ihtiyaçları yerine getirebilme ve zihin teorisini içeren gruptur.

**Şekil 1:** Başlıca Yönetici İşlevler [Chan ve ark. (2008) tarafından yönetici işlevlerin değerlendirilmesi review çalışmasından adapte edilmiştir.]



Pennington ve Ozonoff (1996) yönetici işlevin ölçülebilir alanlarını, kurulumu koruma ve set değiştirebilme (Set Shifting), planlama, çalışma belleği (working memory), bağlamsal (contextual) bellek, ketleme (inhibition), bozucu etkiye (interference) karşı koyabilme, akıcılık (Fluency; bu sözel akıcılık ve görsel akıcılık olmak üzere iki gruba ayrılabilir) gibi farklı sınıflarda toplanabileceğini belirtmişlerdir.

**Şekil 2:** Anderson (2002) Tarafından Önerilen Yönetici İşlev Modeli





Dawson ve Guare (2010) yönetici işlev becerilerinin davranışları iki farklı şekilde davranışları düzenlemeye yardımcı olduğunu belirtmektedir. İlk olarak hedef ve yol belirlemek, çözümü kolaylaştıracak düşünme yöntemlerini sağlayacak işlevlerdir. Bu becerileri;

1) Planlama: Hedefe ulaşmak için bir yol belirlenmesi, önem sırasına göre yapılacakların kararların alınmasını sağlayabilme becerileridir (Andrés ve Van der Linden, 2003).

2) Organize Etme: Sistemler tasarlama, sürdürme ve bu sayede sahip olunan bilgileri ve materyalleri amaç çerçevesinde takip ve kullanabilme becerileridir.

3) Zaman Yönetimi/Planlanması: Zamanın farkında olma ve bunun değerini bilmeyi içeren, mevcut olan zamanın en verimli şekilde kullanılması ve zaman sınırları içinde kalarak zamanı kullanabilme becerileridir.

4) Çalışma Belleği: kavrama, öğrenme ve analiz sonucu kanıya varma gibi aynı anda birden fazla görevin çevrimiçi (on-line) bir şekilde kısa süreli ve sınırlı bir kapasitede işlenmesi sürecini sağlayan becerilerdir (Baddeley, 2000).

5) Üstbiliş: Yapılan işin, çözümün sonradan geriyedönük olarak incelenebilmesi, öz-izleme (self- monitoring) ve öz-değerlendirme (self-evaluative) işlevlerini içeren gözlemlenebilir becerileridir (Özsoy, 2008).

İkinci olarak hedef belirlendikten sonra çıkılan yolda çözüme ulaşmayı sağlayan davranışları yönlendirecek yönetici işlevlerdir. Bu becerileri;

1) Tepki Bastırma/Ketleme: Davranışın ortaya çıkarılmasından önce düşünme kapasitesini de içeren bazı şeylere direnme yeteneği, dürtü kontrol etmeyi sağlayan ve ortaya konulacak bir davranışın etkilerinin kestirilebilmesini sağlayan becerilerdir (Diamond, 2013).

2) Duygu Kontrolü (Duygusal Öz-düzenleme): davranışın kontrollü bir şekilde ortaya çıkmasını sağlayan, hedefe ulaşmayı kolaylaştıran ve görevlerin tamamlanmasını sağlayan duyguları yönetebilme becerileridir.

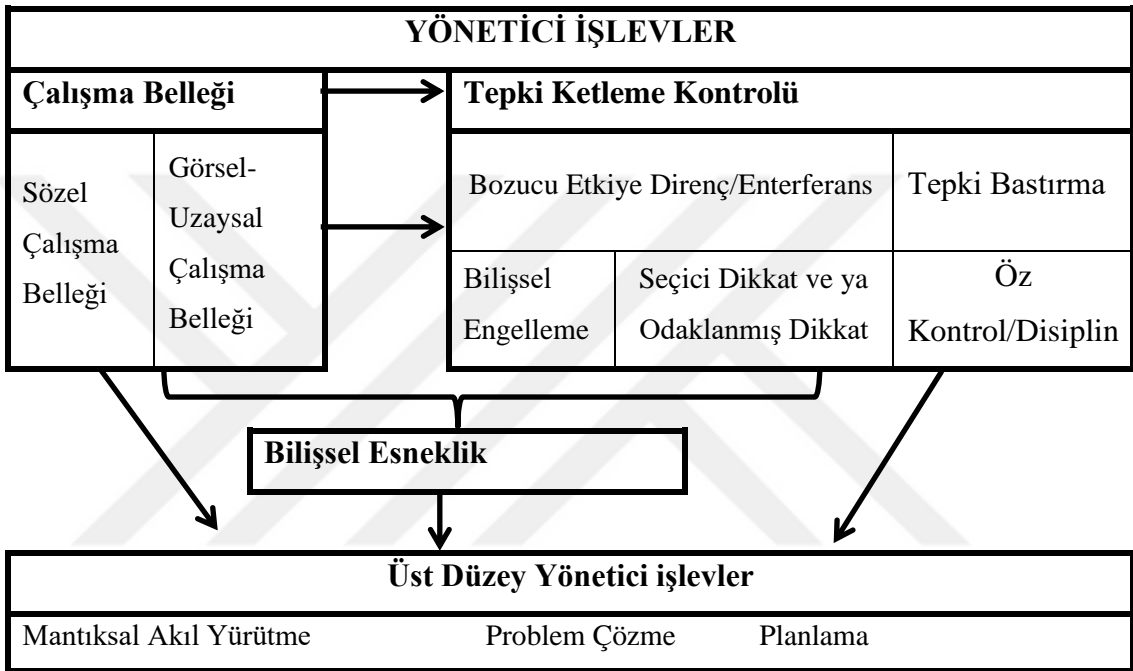
3) Sürekli Dikkat: Ortaya çıkan bütün olumsuzluklara rağmen dikkatin bir görev ve durum üzerinde devam ettirilmesi becerileridir (Goldstein, 2014).

4) Görev Başlatma: Bir görevin belli olan zaman yönetimi çerçevesinde herhangi bir erteleme ve bekletme olmaksızın zamanında başlatabilme becerileridir.

5) Esneklik: Oluşan olumsuzluklar sonucunda ya da elde edilen yeni bir bilgiden sonra mevcut olan planı gözden geçirebilme ve değişikliklere ayak uydurabilme becerileridir (McCarthy ve Warrington, 1990; Diamond, 2013).

6) Amaca yönelik işlemler: Belirlenen hedefin ya da görevin gerekliliklerini karşılaşılan rekabet edici taleplere rağmen yapabilme ve amaca ulaşabilme becerileridir.

**Şekil 3:** Yönetici İşlevler [Diamond'un (2013) yönetici işlevler review çalışmasından adapte edilmiştir.]



### 1.1.2. Dikkat

Dikkat; duyuşsal uyanların olduğu bir ortamda uyanların bir kısmının göz ardı edilip belli bir uyanın ve ya çevrenin işlemlenmesi ve odağın o bölgeye kaydırılması ve ya bölünmesi işlevidir (Goldstein, 2014; Eysenck, ve Keane, 2000; Kolb ve Wishaw, 2015; Sternberg, 2008). Dikkat olarak bilinen bir duyuşsal uyarana odaklanma işlemi aslında dikkatin bir alt türünü ifade etmektedir. Duyu organlarıyla ulaşılabilen uyanın ve ya uyanların zihinsel olarak işlemlenmesi süreci bilişsel süreçlerden biri olan dikkatin işlevidir (Pashler, 1998).

#### 1.1.2.1. Karmaşık Dikkat ve Dikkat Türleri

James (1983) bilginin kısa süreli belleğe geçiş sürecinde dikkatin sahip olduğu rollere göre dikkati aktif ve pasif olmak üzere iki farklı türe ayırmıştır. Aktif dikkat; uyarana maruz kalan kişiye bağılı olarak, davranışın bir gerekliliği biçiminde bilginin kısa süreli belleğe geçişini sağlamaktadır. Diğer taraftan pasif dikkat; bireyin

seçiminden bağımsız olarak aniden, güçlü ve bireyin ihtiyacı olan uyarıların işlenmesi ve bu uyarıların kısa süreli belleğe geçişini sağlamaktadır (Graham ve Hackley, 1991).

Dikkat 3 farklı bileşenden oluşmaktadır. Bunlar: Bir duyuşsal uyarana yönelme (alertness), bu uyarıyı belirleyerek odaklanma (selectivity), ve ya olağandışı bir durum ve olay için dikkati sürdürme (processing capacity)'dir (Posner ve Boies, 1971). Buna bağılı olarak seçici dikkat uyarıların arasından gerekli/değerli olan bir uyarıyı seçme, belli bir uyarıyı işleme ve bilişsel kaynağın belli bir uyarana yönlendirilmesi, diğer uyarıların ihmal edilmesi seçici dikkati (selective attention) ifade etmektedir. Uyarının seçiciliği bu durumda önem kazanmaktadır. Uyarılar içinde buldukları ortama, sahip oldukları fiziksel özelliklere, sahip olunan güdülenmişlik düzeyine bağılı olarak bireyler açıısından seçicilik kazanabilmektedir (Pashler, 1998).

Treisman ve Glade (1980); dikkatin sürdürülmesi, dikkatin tek bir uyarana ya da uyarıcı kaynağına yöneltilmesi bunun dışında kalan uyarıların göz ardı edilmesi ve ya sunulan iki ya da daha fazla uyarıcı arasından bir tane uyarıcının seçilmesi ve dikkat kaynaklarının tek bir uyarıcıya ayrılması odaklanmış dikkat (focused attention) olarak ifade etmektedir. Dikkatin yönlendirilmesi, uyarıcının değerlendirmeye alınmasını sağlayarak dikkatin uyarıcıyı araştırmasında ilk basamağı oluşturmaktadır (Goldstein, 2014; Eysenck, ve Keane, 2000, Kahneman, 1973).

Temel dikkat bileşenlerinin dışında kalan dikkatin uyarılar arasında paylaşılmasını içeren dikkatte bölünmüşlük de mevcuttur (Malim, 1994). Aynı anda birden fazla kaynağı dikkatin dağıtılması bölünmüş dikkat (divided attention) durumu olarak adlandırılmaktadır. Uyarıların sayısından bağımsız olarak, bir uyarının iki farklı özelliğine dikkatin yönlendirilmesi ve ya birden fazla uyarana dikkatin yönlendirilmesi sonucu olabilmektedir (Eysenck, ve Keane, 2000, Kahneman, 1973).

Yapılan bazı araştırmalar sonucunda bilinç ve farkındalık dışında da uyarıların işlendiği görülmüştür. Bilinçli göz hareketleri dışında gözleri hareket ettirmeden ve bir uyarana odaklanma olmaksızın bir tarafa dikkatin yönlendirilmesi örtük dikkat (covered attention) süreci olarak ifade edilmiştir (Goldstein, 2014).

Öktem (1994); bahsedilen dikkat sınıflandırmalarına ek olarak diğer bir sınıflandırma sistemine bağılı olarak dikkat karmaşık ve basit dikkat olmak üzere iki

farklı türde sınıflandırılabileceğini ifade etmektedir. Basit dikkat; pasif dikkate benzer özellikler taşımaktadır. Pasif dikkat anlık olarak bir uyarana dikkatin yöneltmesi, oldukça kısa süreli anlık bir bellek işlevini içermektedir. Karmaşık dikkat; yönetici dikkat olarak yönetici işlevleri kapsayan bilişsel bir süreçtir. Dikkatin sürdürülmesi, konsantrasyon, bozucu etkiye sahip olan uyaranların uyarıcı özelliklerinin dikkatin dışında tutulması, yanlış bir davranışta ısrarcı olmayı engelleme, tepki kontrolünü sağlayarak uygun tepkinin açığa çıkmasını sağlamak gibi bilişsel süreçler karmaşık dikkatle ilişkilidir (Tanör, 2016; Tanrıdağ, 2015).

## **1.2. Nöropsikolojik Değerlendirme**

Nöropsikolojik değerlendirme, nörolojik, bilişsel veya psikiyatrik hastalığı olan hastaların tanısı, hastalığın prognozu, tedavisi ve rehabilitasyonunu sağlamak amacıyla, hasta ve hasta hakkında bilgi alınabilecek biriyle yapılan klinik görüşmelerden, davranışsal gözlemlerden elde edilen gözlemlerden ve bilişsel, motor ve duygu durum işlevlerinin değerlendirildiği nöropsikolojik testlerden elde edilen verilerin analiz edilmesi ve bu veriler ışığında hastanın durumunun belirlenmesi sürecidir (Kumral, 2014, Lezak ve ark., 2012). Nöropsikolojik değerlendirme birçok nörogörüntüleme teknikleriyle değerlendirilemeyen beyin fonksiyonlarını testler aracılığıyla değerlendirmeyi sağlamaktadır ve bu değerlendirme bireyin yaşam fonksiyonlarıyla tutarlılık sergiler (Chayton ve Schmitter-Edgecombe, 2003; Tanör, 2016; Lezak ve ark., 2012).

Öktem (2015) nöropsikolojik değerlendirme beş amaca hizmet ettiğini ifade etmektedir. Bunlar; 1) ayırt edici tanı amacıyla, 2) hastalığın ve tedavinin gidişinin izlenmesi amacıyla 3) cerrahi girişimin planlanması amacıyla 4) rehabilitasyon planlanması amacıyla ve 5) araştırmalar yürütmek amacıyla yapılabilir.

Bu doğrultularda yapılacak nöropsikolojik değerlendirmenin bütün bilişsel süreçleri değerlendirmesi gerekmektedir. Bütün bilişsel işlevleri Mesulam (2000) beş başlık altında ele alınabileceğini belirtmektedir. Bu beş başlık; 1) yönetici işlevler, 2) bellek, 3) dil, 4) görsel-uzaysal işlevler ve 5) görsel algılama bilişsel süreçleridir.

Kolb ve Whishaw (2015) klinik nöropsikolojide nöropsikolojik değerlendirmenin 7 farklı başlık altında toplanabileceğini ifade etmişlerdir:

1. Beynin genel bir değerlendirmesini sağlayarak varsa mevcut olan bozukluğu tespit edip bu bozukluğun bağlı olduğu beyin bölgesini tespit etmeyi ve buna bağlı olarak bireyin bilişsel performansını kestirmeyi amaçlamaktadır.

2. Hastanın rehabilitasyon çalışmalarının ve bakımının yapılmasını sağlayarak kat edilen yolun ve hastalığın seyrine bağlı olarak bireyin hastalık öncesine dönüş potansiyelinin değerlendirilmesi sağlanmaktadır.

3. Tanı çalışmalarının yetersiz kaldığı kafa travmasının erken belirtilerinin tespiti gibi durumlarda hafif bozukluklarının tanımlanmasını sağlamaktadır.

4. Sadece davranışsal kaynaklarda elde edilebilecek bilgileri sağlayarak dil işlevleri gibi bilişsel işlevleri esas alarak beynin organizasyonu değerlendirmesini sağlayarak yapılacak ameliyat öncesinde cerrahlara kolaylık sağlamaktadır. Özetle baskın hemisferin tespitini sağlayarak olağandışı beyin organizasyonu hakkında bilgi vermektedir.

5. Epilepsi gibi nöbet içeren hastalıkların değerlendirilmesini içeren EEG verilerinin desteklenmesi amacıyla davranışsal değerlendirmeye bağlı olarak bireyin nöbet kaynağının belirlenmesini sağlamaktadır. Epileptik nöbetle epileptik olmayan nöbetin arasında ayırımın ancak iyi bir nöropsikolojik değerlendirmeyle yapılacağı bilinmektedir.

6. Tıbbı tedavinin yaygın olarak kullanıldığı tümör ya da damar tıkanıklığına bağlı olarak oluşan bozuklukların tedavisinin etkililiğinin tespitinde kullanılarak beyin hasarının etkisinin ne kadar düzeldiğinin öngörüsü sağlanmaktadır.

7. Rehabilitasyon programının planlanmasında ve hastanın yakınlarına destek açısından gerçekçi sonuçlar ortaya koymayı sağlamaktadır. Bu durum olası sonuçların önceden kestirilmesini kolaylaştırmaktadır.

Karakaş (1996) nöropsikolojik değerlendirmenin iki farklı yaklaşım çerçevesinde ele alınabileceğini belirtmiştir. Bunlardan ilki niceliksel model olarak ifade edilmektedir. Bu model kökeninde Amerikan psikoloji akımının bir ürünü olarak ortaya çıkmaktadır. Güvenirlilik ve geçerlilik çalışmalarının yapıldığı ve uygun standardizasyon çalışmalarına uygun olarak norm değerleri mevcut olan nesnel nöropsikolojik testlerin puanlarına dayandırılarak yapılan değerlendirme modelidir. İkinci model ise niteliksel model olarak adlandırılmaktadır. Rus nropsikolojisinin etkisinde ortaya çıkan bir model olarak ifade edilmektedir. Bireylerin znel olarak değerlendirilmesi, ayrı birer vaka çalışması ve niteliksel olarak ele alınması olarak ifade edilmektedir. İki farklı model vakaları ele aliş

biçimlerinde farklılaşsalar da bu iki modelin nöropsikolojik bir değerlendirmede daha güvenilir sonuçlara ulaşılabilmesi adına birlikte kullanılmaktadır.

### **1.2.1. Normlar ve Etkileyen Faktörler**

Nöropsikolojik değerlendirmede kullanılacak olan nöropsikolojik testlerin normlarının özelliklerinin nasıl olması gerektiğine ilişkin birbirine oldukça zıt iki görüş mevcuttur.

Bunlar: 1) Kullanılacak normların mümkün olduğunca genel nüfusu temsil etmesi gerektiği ve 2) Normlar, bireyin ait olduğu özgün alt grup özelliklerine mümkün olduğunca yakın olması gerektiğidir. Genel nüfus stratejisi ele alınarak hazırlanan norm değerleri; nüfusun genel yapısını içeren çalışmalar sonucunda belirlenen normlardır. İkinci özellikteki normlar grubun ait olduğu gruba ait normlardan oluşur buna grup içi norm değerleri de denmektedir. Bu çerçevede etnik köken, ırk, kültür gibi değişkenler nöropsikolojik değerlendirmede rol oynayabilir (Strauss ve ark., 2006).

Tek bir bilişsel işlev testi bile yaş, cinsiyet ve eğitim vb. demografik özelliklerden etkilenmekte ve her biri için ayrı ayrı norm değerlerinin oluşturulmasına yönelik çalışmalar yürütülmektedir (Mitrushina ve ark., 2005; Lezak ve ark., 2012; Strauss ve ark., 2006). Çalışmaların çok az bir kısmı norm değerlerini oluştururken coğrafi bölgelere dikkat etmektedir. Aynı zamanda çalışmaların çoğu belli bir yerel bölgeden verilerini oluşturmaktadır. Bu çerçevede yerel bir bölgede elde edilen testler çoğunluğu değerlendirmek için kullanılmaktadır. Örneğin Minnesota'da geliştirilen bir test ülkenin genelinde uygulayıcılar tarafından tercih edilir ve katılımcılar Minnesota normlarına göre değerlendirilir (Lezak ve ark., 2012).

### **1.3. Kültürel Nöropsikoloji**

Kültürel nöropsikoloji; alanda çalışan profesyoneller ve hasta ve danışanların arasında sosyal ve kültürel değişkenlerine bağlı olarak oluşacak problemlerin varlığına dikkat çekerek gerekli tedavinin ve ya önerilerin kültürel farklılıkları da ele alabilecek bir değerlendirme sonucunda oluşabileceğini öne süren nöropsikolojinin bir alt alanı olarak yakın zamanda yaygın bir şekilde kendini göstermektedir (Wong ve ark., 2000; Kennepohl 1999; Ardila, 2007). Daha önceki dönemlerde kültürel

farklılıkların değerlendirme ve tedavi üzerinde etkili olduğuna dair çalışmalar nöropsikoloji alanında oldukça sınırlı bir şekilde olmaktayken (Ardila, 1995), yakın zamanlarda yazılan kaynaklarda bu konu kendine yer bulmuş ve bu konuda yapılan araştırmalar artmaya başlamıştır (Romero ve ark., 2009). Buna rağmen kültürel geçmişi ve değerleri genel hasta profilinden farklı olan hastaların değerlendirilmesi konusunda alanda çalışan profesyonellerin bilgi, beceri ve deneyimlerini arttırabilecekleri kaynakların varlığı yeterli sayıda değildir. Bu durum ülkemizde çok daha vahim bir seviyede, bu konuda henüz araştırma yapan araştırmacıların varlığı bile yok denecek sayıda ve alanda çalışan profesyonellerin bu konuda duyarlılıkları oldukça düşük bir seviyede kalmaktadır (Ardila, 1995, 2007; Wong ve ark., 2000; Lezak ve ark., 2012).

Wong ve ark. (2000) kapsamlı ve geniş çaplı kültürlerarası nöropsikolojik verilerin olmadığı ve bazı belirgin gruplar için norm çalışmalarının olmadığı bir ortamda nöropsikolojinin pratik uygulamalarında dikkat edilmesi gereken bazı kuralların ve yardımcı olabilecek yol gösterici tekniklerden bahsetmektedir. Bu teknikler dokuz başlık altında toplanmaktadır.

- 1) **Kültürlerarası çeşitliliği ve duyarlılığı tanıma, anlama ve gerekli görüldüğü takdirde bu konuda eğitim alma:** En temel ve ilk nokta olan bu durum profesyoneller tarafından genellikle göz ardı edilmektedir. Tamamıyla bilimsel ve demografik bir gerçeklik olduğu bakış açısıyla politik bir bakış açısından uzak bir şekilde bireyin kültürel değerleri profesyoneller tarafından göz ardı edilmemelidir.
- 2) **Sosyo-kültürel değişkenlerin davranışlar üzerindeki etkilerinin göz önünde bulundurarak bireyi kültürel açıdan rahat bir ortam sunma ve kültürel nüansların farkında olma:** Sosyal ortamda bireylerin kültürel değerlerine bağlı olarak hoş karşılanmayan davranışların profesyonel tarafından bilinmeden yapılması bireylerin performanslarını olumsuz etkileyebilmektedir.
- 3) **Kültürel farklılıkların ya da değişkenlerin belirlenmesi adına geniş çapta bir klinik görüşme yapma:** Bireyin daha iyi anlaşılması ve gerekli önemin verilmesi adına klinik görüşme nöropsikolojik değerlendirmenin yapıtaşı sayılsa da bu durum kültürel farklılık taşıyan bireylerin davranışlarının

altında yatan mekanizmaların anlaşılması adına çok daha büyük önem taşımaktadır.

- 4) **Bireyin ana dili nöropsikoloğun bilmediği ve ona uzak olan bir yabancı dil olduğu takdirde bu konuda yardımcı olabilecek başka bir profesyonele yönlendirme:** Nöropsikoloğun iyi bir iletişim kurabilmesi adına anadil önemli bir etkidir. Uygun profesyonelin bulunması adına büyük bir çaba sarfetmek gerekiyorsa bile bu konuda hassas olunmalıdır.
- 5) **Dil dışında büyük bir kültürel farklılık olması durumunda bireyi başka bir profesyonele yönlendirme:** Her türlü önyargı içeren durumlarda nöropsikolog bireyi başka bir profesyonele yönlendirmeli ve önyargıdan kaynaklı olası etik sorunların önüne geçmelidir.
- 6) **Tercüman ya da başka bir görüşmeci gibi durumlardan mümkün oldukça uzak durma:** Tercüman, başka bir görüşmeci kullanma gibi durumlar cazip gibi görünse de yapılan nöropsikolojik değerlendirmeye üçüncü bir kişinin dahil edilmesi terapötik ilişki açısından uygun olmamaktadır.
- 7) **Standardizasyon çalışmalarının yapılmadığı çeviri testler ve ya materyallerin kullanılmasından kaçınma:** çeviri yapmak uygun ve geçerli standardizasyon çalışması yapmaktan çok daha pratik bir yöntem olsa da bu durumun özellikle niteliksel bir ipucu vermesi dışında kullanılması doğru olmamaktadır.
- 8) **Kültürlerarası değişkenlerin varlığından haberdar bir şekilde buna uygun olacak testleri kullanma:** Kültürel çeşitlilik içeren çalışmalar günümüzde yaygınlaşmaya başlamasıyla beraber uygun kültürel normlara sahip testlerin kullanılması tercih edilmelidir. Yurtdışı literatüründe kültürel çalışmalara artık sık bir şekilde rastlansa da ülkemizde henüz bu şekilde yapılmış çalışmalara rastlanmamaktadır.
- 9) **Yapılan nöropsikolojik değerlendirme sonucunda kültürlerarası değişkenlere dikkatli bir şekilde değinme:** Normatif verilere uygun olmayan kültürel farklılıkları olan bireyin değerlendirilmesi durumunda bu testlere kültürel uygunluğu açık bir şekilde ifade edilmeli ve değerlendirme raporunda bu konu üzerinde mutlaka durulmalıdır.

Kültürel nöropsikoloji alanının dayandırıldığı temel konular normları etkileyen faktörler başlığı altında ele alınan konularla benzerlik taşımaktadır. Kültür,



etnik köken, ırk, yaş, cinsiyet, eğitim, sosyoekonomik düzey, kültürleşme düzeyi, testler ve kullanılan materyallerin özellikleri, nöropsikoloğun sahip olduğu kültürler arası yetkinlik gibi değişkenlere bağlı teorik konular kültürel nöropsikolojinin temelini oluşturmaktadır (Ardila, 2005; Wong ve ark., 2000).

### **1.3.1. Kültürel Nöropsikoloji Çerçevesinde Etkili Olan Değişkenler**

Norm çalışmalarının temel değişkenlerine ek olarak kültür, etnik köken, ırk dil gibi çeşitli değişkenler test performansları üzerinde etkili olabilmektedir (Nell, 2000; Manly ve Echemendia, 2007; Wong ve ark., 2000; Rosselli ve Ardila, 2003). Bu değişkenlerin her birinin etkililiği ayrı olarak ele alınmayacak bu çerçevede yapılan belli başlı çalışmalar eşliğinde mevcut araştırmada kullanılan testler çerçevesinde ele alınacaktır. Türkiye’de katılımcı gruplarına ayrılarak yapılan henüz bir çalışma mevcut değildir. Bu çerçevede araştırmanın gerekliliğinin ne kadar önem arz ettiği görülmektedir. Diğer taraftan uluslararası literatürde artık norm değerleri ülkede yaşayan alt gruplara bölünerek raporlanmakta ve araştırmalar bu çerçevede dizayn edilmektedir. Örneğin Amerika’da Hispanic ve Caucasian olarak iki farklı katılımcı grubu şeklinde araştırmalar yürütülmektedir (Heaton, 2004). Aynı şekilde İspanya’da da Katalanlar araştırmalara mutlaka bir şekilde dahil edilmekte ya da sadece onlar için ayrı araştırmalar yürütülmektedir.

Yaş, eğitim ve cinsiyet (Heaton, 2004; Evans ve ark. 2000) değişkenlerine bağlı olarak araştırmada kullanılacak testlerin uluslararası bazı çalışmaların ve ulusal çapta yapılan çalışmaların kısa özetleri 2 farklı tabloda sunulmaktadır.

**Tablo 1:** Araştırmada Kullanılan Testlerin Norm Değerlerinin Belirlenmesine Yönelik Yapılan Bazı Araştırmalar

TEST	KAYNAK	KATILIMCILAR	N	SONUÇLAR
WCST	Shan ve ark. (2008)	20 ve 89 yaş arasında yaş aralıkları (5-10 yıl) 10 grup, eğitim 4 grup, 233 Erkek, 242 Kadın	475	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeninin test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmüştür. 20-29 yaş grubu ile diğer yaş grupları arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>
WCST	Laiacona ve ark. (2000)	15 ve 85 yaş arasında yaş aralıkları (10-15 yıl) 6 grup, eğitim 4 grup, 100 Erkek, 105 Kadın	205	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeninin test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmüştür. 15-29 yaş grubu ile diğer yaş grupları ve 60 yaş üstü katılımcılar ile diğer yaş grupları arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmüştür. 17-24 yıl eğitim grubu ile diğer eğitim grupları ve 5-7 yıl eğitim grubu ile diğer eğitim grupları arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>
WCST	Boone ve ark. (1993)	45 ve 83 yaş arasında yaş aralıkları (10-13 yıl) 3 grup, eğitim benzer, 35 Erkek, 56 Kadın	91	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeninin test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmüştür. 70-83 yaş grubu ile diğer yaş grupları arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Eğitim değişkeninin test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmüştür. 16 yıl üstü eğitim grubu ile diğer eğitim grupları arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeninin test puanları üzerinde anlamlı etki görülmüştür. Kadınlar erkeklere oranla daha iyi performans göstermiştir.</li></ul>
WCST	Rhodes (2004)	55-75 yaş üstü arasında yaş aralıkları (10 yıl) 3 grup, eğitim 4 grup	300 0	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeninin test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmüştür. 55-64 yaş grubu ile diğer yaş grupları ve 75 yaş üstü ile diğer yaş grupları arasında farklılıklar görülmüştür. Yaş ilerledikçe performanslar bozulmuştur.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmüştür. 12 yıl altı eğitim grubu ile diğer eğitim grupları arasında farklılıklar görülmüştür. 15 yıl üstü eğitim grubu en iyi performansı göstermiştir.</li></ul>

**Tablo 1 (Devamı)**

TEST	KAYNAK	KATILIMCILAR	N	SONUÇLAR
STROOP	Troyer ve ark. (2006)	18 ve 94 yaş arasında yaş aralıkları (10-20yıl) 9 grup	272	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeninin test puanları arasındaki korelasyon anlamlı görülmüştür. Korelasyon değerleri .44 .58 .62 ve .17 olarak bulunmuştur. İnterferans puanı ile yaş arasında negatif yönde -.10 olarak anlamlı görülmüştür. Yaşın artmasıyla beraber test performansları bozulmaktadır.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları arasında negatif yönde korelasyon -.14 ile-.24 arasında değişmekte anlamlı olduğu görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>
STROOP	Rognoni ve ark. (2013)	18 ve 49 yaş arasında yaş gruplara ayrılmamış, 8 ile 20 yıl arasında eğitim	179	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanlarının üzerinde anlamlı etki göstermiştir. Eğitim değişkeni ile test puanları arasında .27 ile .33 arasında korelasyon değerleri görülmüştür. 8 ve 9 yıl eğitim ile puanlar arasında +1; 17, 18, 19 ve 20 yıl eğitim ile puanlar arasında -1 yönünde regresyon değerleri görülmüştür. Eğitim arttıkça performanslarda iyileşme görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>
STROOP	Van der Elst ve ark. (2006a)	24-81 yaş arasında yaş aralıkları (5yıl) 12 grup, eğitim 3 grup, 891 erkek, 897 kadın	1788	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 55 yaşın altında kalan katılımcılarla 55 yaş üstü katılımcıların performansları farklılıklar görülmüştür. Yaş arttıkça performans bozulmuştur.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanlarının üzerinde anlamlı etki göstermiştir. Düşük eğitim düzeyi (ilkokul mezunu) ile diğer eğitim grupları arasında farklılıklar görülmüştür Eğitim arttıkça performanslarda iyileşme görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde etkisi görülse de bu çok fazla belirleyici olmamıştır.</li></ul>
STROOP	Casanova ve ark. (2009b)	50-90 yaş arasında yaş aralıkları (2-5 yıl) 10 grup, eğitim 7 grup, 134 erkek, 210 kadın	344	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni ile test puanları arasında anlamlı ilişkiler görülmüştür. İlgili korelasyon değerleri -.33 ile -.48 arasında değişmektedir. Bu durumda yaş arttıkça performansta bozulmalar görülmektedir.</li><li>• Eğitim değişkeni ile test puanları arasında anlamlı ilişkiler görülmüştür. İlgili korelasyon değerleri -.42 ile -.52 arasında değişmektedir. Bu durumda eğitim arttıkça performansta iyileşmeler görülmektedir.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde etki göstermemiştir.</li></ul>

**Tablo 1 (Devamı)**

TEST	KAYNAK	KATILIMCILAR	N	SONUÇLAR
İz Sürme Testi	Tombaugh (2004)	18-89 yaş arasında yaş aralıkları (5-10 yıl) 11 grup, eğitim 2 grup, 408 erkek, 503 kadın	911	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 55 yaş üstünde olan katılımcılar ile 55 yaşın altında olan katılımcıların performansları arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 12 üstü katılımcılar ile 12 yıl altında olan katılımcılar arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>
İz Sürme Testi	Zimmermann ve ark. (2017)	19-75 yaş arasında yaş aralıkları (10-15 yıl) 3 grup, eğitim 3 grup, 146 erkek, 167 kadın	313	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 19-39 yaş arasında olan katılımcılar ile diğer katılımcı gruplarının performansları arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 5-8 yıl arasında olan katılımcılar ile diğer katılımcı grupları, 12 yıl ve üstü olan katılımcılar ile diğer katılımcı gruplarının performansları arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>
İz Sürme Testi	Giovagnoli ve ark. (1996)	20-79 yaş arasında yaş aralıkları (10 yıl) 7 grup, eğitim 6 grup, 133 erkek, 154 kadın	287	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 70-79 yaş arasında olan katılımcılar ile diğer katılımcı grupları, 40 yaşın altındaki ve üstündeki katılımcıların performansları arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. İlkokul mezunu olan katılımcılar ile diğer katılımcı grupları, üniversite mezunu olan katılımcılar ile diğer katılımcı gruplarının performansları arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>
İz Sürme Testi	Cavaco ve ark. (2013)	18-93 yaş arasında yaş aralıkları (10 yıl) 7 grup, eğitim 5 grup, 317/292 erkek, 708/622 kadın	1025/914	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni ile test puanları arasında anlamlı ilişkiler görülmüştür. İlgili korelasyon değerleri -.58 ile -.52 olarak görülmektedir. Bu durumda yaş arttıkça performansta bozulmalar görülmektedir. 50 yaşın üstünde performanslarda belirgin değişimler görülmektedir.</li><li>• Eğitim değişkeni ile test puanları arasında anlamlı ilişkiler görülmüştür. İlgili korelasyon değeri -.52 olarak görülmektedir. Bu durumda eğitim arttıkça performansta iyileşmeler görülmektedir. 12 yılın üstünde performanslarda belirgin değişimler görülmektedir.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde etki göstermemiştir.</li></ul>

**Tablo 1 (Devamı)**

TEST	KAYNAK	KATILIMCILAR	N	SONUÇLAR
Saat Çizme Testi	Caffarra ve ark. (2011)	20-89 yaş arasında yaş aralıkları (10 yıl) 7 grup, eğitim 4 grup, 124 erkek, 124 kadın	248	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeninin test puanları üzerinde anlamlı etki gösterdiği görülmektedir. 50 yaşın kritik eşik olduğu üstünde olan katılımcıların negatif yönde; altında olan katılımcıların ise pozitif yönde test puanları ile regresyon olduğu görülmektedir. Yaşın artmasıyla beraber performansın düştüğü görülmektedir.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde etki göstermemiştir.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde etki göstermemiştir.</li></ul>
Saat Çizme Testi	Merims ve ark. (2018)	20-86 yaş arasında yaş aralıkları (10 yıl) 7 grup, eğitim 2 grup, 133 erkek, 147 kadın	280	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni ile test puanları arasında anlamlı ilişkiler görülmüştür. İlgili korelasyon değerleri -.45 ile -.31 olarak görülmektedir. Bu durumda yaş arttıkça performansta bozulmalar görülmektedir. 60-89 yaş arasında olan katılımcılar ile diğer katılımcılar arasında farklılıklar görülmektedir.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmektedir. Akademi grubu akademi olmayan gruba oranla test performansları daha iyi olduğu görülmektedir.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde etki göstermemiştir.</li></ul>
Saat Çizme Testi	Kim ve Chey (2010)	55-84 yaş arasında yaş aralıkları (10 yıl) 3 grup, eğitim 4 grup, 74 erkek, 166 kadın	240	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde etki göstermemiştir.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmektedir. 1-6 yıl eğitim ve diğer eğitim grupları arasında fark görülmektedir. Düşük eğitim grubundakiler daha kötü performans sergilemektedir.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde etki göstermemiştir.</li></ul>
Saat Çizme Testi	Santana ve ark. (2013)	20-65 üstü yaş arasında yaş aralıkları (15-20 yıl) 4 grup, eğitim 4 grup, 229 erkek, 401 kadın	630	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmektedir. 25-49 yaş olan katılımcılar ile diğer yaş grupları; 50-64 yaş olan katılımcılar ile 64 yaş üstü olan katılımcılar arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir. Yaş arttıkça performans bozulmaktadır.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmektedir. 1-4 yıl eğitim ve diğer eğitim grupları; 5-9 yıl eğitim ve 10-12 yıl eğitim arasında fark görülmektedir. Düşük eğitim grubundakiler daha kötü performans sergilemektedir.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmektedir. Erkekler Kadınlara oranla daha yüksek performanslar göstermektedir.</li></ul>

**Tablo 1 (Devamı)**

TEST	KAYNAK	KATILIMCILAR	N	SONUÇLAR
Sözel Akıcılık	Tombaugh ve ark. (1999)	16-95 yaş arasında yaş aralıkları (5-10 yıl) 9 grup, eğitim 559 erkek, 741 kadın	1300	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmektedir. 59 yaş altında olan katılımcıların performansları benzer olduğu; 59 yaşın üstünde olan katılımcıların düşük performans gösterdikleri; 80 yaşla beraber performansın daha da değiştiği görülmektedir.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmektedir. 0-8 yıl eğitim ve diğer eğitim grupları; 9-12 yıl eğitim ve diğer eğitim arasında fark görülmektedir. Düşük eğitim grubundakiler daha kötü performans sergilemektedir.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmektedir. Kadınlar Erkeklerle oranla daha yüksek performans göstermektedir.</li></ul>
Sözel Akıcılık	Coll ve ark. (2012)	18-49 yaş arasında, 8 ile 20 yıl arasında eğitim	176	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir. Yaş değişkeni ile test puanları arasında .11 ile .25 arasında korelasyon değerleri görülmüştür. 18-22 yaş ile puanlar arasında +1; 48-49 yaş ile puanlar arasında -1 yönünde regresyon görülmektedir.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanlarının üzerinde anlamlı etki göstermiştir. Eğitim değişkeni ile test puanları arasında .43 ile .15 arasında korelasyon değerleri görülmüştür. 8 ve 9 yıl eğitim ile puanlar arasında +1; 17, 18, 19 ve 20 yıl eğitim ile puanlar arasında -1 yönünde regresyon değerleri görülmüştür. Eğitim arttıkça performanslarda iyileşme görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>
Sözel Akıcılık	Van Der Elst ve ark. (2006b)	24-81 yaş arasında yaş aralıkları (5 yıl) 12 grup, eğitim 3 grup, 915 erkek, 910 kadın	1825	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmektedir. 50 yaş altında olan katılımcıların performansları benzer olduğu; 50 yaşın üstünde olan katılımcıların düşük performans gösterdikleri; 70 yaşla beraber performansın daha da değiştiği görülmektedir.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmektedir. İlkokul mezunu olan katılımcılar ile diğer eğitim arasında fark görülmektedir. Düşük eğitim grubundakiler daha kötü performans sergilemektedir.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülse de çok fazla belirleyici olmamaktadır.</li></ul>
Sözel Akıcılık	Tallberg ve ark. (2008)	16-89 yaş arasında yaş aralıkları (15-30 yıl) 3 grup, eğitim 2 grup, 83 erkek, 82 kadın	165	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmektedir. 65-89 yaş olan katılımcılar ile diğer yaş grupları; diğer yaş gruplarındaki katılımcılar arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir. Yaş arttıkça performans bozulmaktadır.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmektedir. 12 yıl altında eğitim ile 12 yıl üstü eğitim arasında fark görülmektedir. Düşük eğitim grubundakiler daha kötü performans sergilemektedir.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülmektedir. Kadınlar erkeklerle oranla daha iyi performans göstermektedir.</li></ul>

**Tablo 1 (Devamı)**

TEST	KAYNAK	KATILIMCILAR	N	SONUÇLAR
Sayı Dizisi Testi	Solis ve Lozano (2004)	16-96 Yaş arasında yaş aralıkları (15-30 yıl) 2 grup; Eğitim 3 grup; 967 erkek, 1607 kadın	2574	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 16-30 yaş, 31-74 yaş ve 75-90 yaş grupları arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir. Yaş arttıkça performansta düşüşler görülmektedir.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 0-2 yıl, 3-7 yıl ve 8-22 yıl eğitim grupları arasında anlamlı farklılıklar görülmektedir. Eğitim durumu arttıkça performans iyileşmektedir.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>
Sayı Dizisi Testi	Orsini ve ark. (1987)	20-99 Yaş arasında yaş aralıkları (5 yıl) 14 grup; Eğitim 5 grup, 632 erkek, 723 kadın	1355	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 55 yaş belirleyici rol oynamaktadır. Yaş arttıkça performans bozulmaktadır.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanlarının üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 8 yıl belirleyici rol oynamaktadır. Eğitim arttıkça performanslarda iyileşme görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>
Sayı Dizisi Testi	Zimmermann ve ark. (2015)	19-75 Yaş arasında yaş aralıkları (15-20 yıl) 3 grup; Eğitim 2 grup, 32 erkek, 91 kadın	123	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 5-8 yıl arasında olan katılımcılar ile 9 ve üstü yıl olan katılımcıların performansları arasında farklılıklar görülmüştür. Eğitim arttıkça performans artmaktadır.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>
Sayı Dizisi Testi	Casanova ve ark. (2009a)	50-90 Yaş arasında yaş aralıkları (5 yıl) 10 grup, Eğitim 7 grup, 143 erkek, 211 kadın	354	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. Yaş değişkeni ile test puanları arasında -.22 ile -.26 arasında korelasyon değerleri görülmüştür. 60 yaş belirleyici rol oynamaktadır. Yaş arttıkça performans bozulmaktadır.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanlarının üzerinde anlamlı etki göstermiştir. Eğitim değişkeni ile test puanları arasında .48 ile .52 arasında korelasyon değerleri görülmüştür. 8 yıl belirleyici rol oynamaktadır. Eğitim arttıkça performanslarda iyileşme görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etkisi görülse de çok fazla belirleyici olmamaktadır.</li></ul>

**Tablo 2:** Araştırmada Kullanılan Testlerin Türkiye’de Norm Değerlerinin Belirlenmesine Yönelik Yapılan Bazı Araştırmalar

TEST	KAYNAK	KATILIMCILAR	N	SONUÇLAR
STROOP	Karakaş ve ark. (2013a)	20-82 yaş arasında yaş aralıkları (5-10 yıl) 5 grup, eğitim 3 grup	395	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 55 yaş üstünde olan katılımcılar ile 55 yaşın altında olan katılımcıların performansları arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 9 ve üstü katılımcılar ile 9 yıl altında olan katılımcılar arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki gösterse de bu etki performans üzerinde belirleyici role sahip değildir.</li></ul>
WCST	Karakaş ve ark. (2013a)	20-78 yaş arasında yaş aralıkları (5-10 yıl) 5 grup, eğitim 3 grup	363	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 12 ve üstü katılımcılar ile 12 yıl altında olan katılımcılar arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>
İz Sürme Testi	Can ve ark. (2015)	20-49 Yaş aralığında yaş aralıkları (10 yıl) 3 grup, eğitim 2 grup, 131 kadın, 130 erkek,	261	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 6-11 yıl eğitim ve 12 üstü eğitim olan katılımcılar arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>



**Tablo 2 (Devamı)**

Saat Çizme Testi	Cangöz ve ark. (2006)	50-80Yaş üstü aralığında yaş aralıkları (5 yıl) 7 grup, eğitim 3 grup, 204 kadın, 200 erkek,	404	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 50 – 69 yaş arasında olan katılımcılar ile 70 yaşın üstünde olan katılımcıların performansları arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 0-5 yıl eğitim, 6-11 yıl 12 yıl ve üstü eğitim olan katılımcılar arasında farklılıklar görülmüştür.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>
Sözel Akıcılık Testi	Tunçer (2011)	18-90 Yaş aralığında yaş aralıkları (10 yıl) 6 grup, eğitim 4 grup, 212 Kadın, 170 Erkek	382	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. 55-65 yaş arasında olan katılımcılarla beraber test performansı düşmeye başlamış 65 yaş üstündekiler daha kötü performans sergilemişlerdir. Yaş arttıkça performansta bozulmalar görülmüştür.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir. Üniversite mezunu olan katılımcılar ile diğer katılımcılar arasında farklılıklar görülmüştür. Okuryazar olmayan grup en kötü test performansını göstermektedir.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki gösterse de bu farkın çok fazla belirleyici olmadığı görülmektedir. Kadınlar erkeklere oranla çok az bir farkla daha iyi performans sergilemişlerdir.</li></ul>
Sayı Dizisi Testi	Karakaş ve ark. (2013a)	20-82 yaş arasında yaş aralıkları (5-10 yıl) 5 grup, eğitim 3 grup	316	<ul style="list-style-type: none"><li>• Yaş değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir. 50 üzerindeki katılımcılar ile diğer yaş grupları arasında ve 20-24 yaş ile diğer gruplar arasında farklılıklar görülmektedir.</li><li>• Eğitim değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermiştir.</li><li>• Cinsiyet değişkeni test puanları üzerinde anlamlı etki göstermemiştir.</li></ul>

## İKİNCİ BÖLÜM

### YÖNTEM

#### 2.1. Örneklem

Araştırmaya; Samsun, İzmir, İstanbul, Ağrı ve Diyarbakır'da yaşayan, farklı kamu kurum ve kuruluşlarından ve özel sektörde çalışan Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi grubunu oluşturan 80 kişi ve karşılaştırma grubunu oluşturan 80 kişi dahil edilmiştir. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi grubunda yer alacak katılımcıların Kürtçe bilmeleri istenmiş ve bu çerçevede gerekli değerlendirmeler yapılmış Kürtçe bildiğini beyan eden katılımcılar araştırmaya dahil edilmiştir. Sonuç olarak bu çerçevede 80 kadın ve 80 erkek katılımcı araştırmaya dahil edilmiştir.

Katılımcıların araştırmaya dahil edilmesi gerekli kurumlardan ve yöneticilerden izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmiştir. Katılımcılarla araştırmanın amacı doğrultusunda her bir katılımcıyla ayrı ayrı ön görüşme yapılmıştır. Araştırmanın değişkenlerine uygun özellikleri taşıyan katılımcılarla araştırma devam ettirilmiş taşımayan katılımcılar araştırmaya dahil edilmemiştir. Katılımcıların herhangi bir nörolojik ve psikiyatrik hastalık geçmişi olmaması ve bilişsel süreçlerini etkileyecek ilaç kullanmamaları durumu göz önünde bulundurulmuştur. Araştırmaya katılımın gönüllülük esasına dayalı olmasından araştırmaya katılım teklif edilen yaklaşık olarak 30 civarında katılımcı kabul etmemiştir. Ön görüşme sonucunda 3 nörolojik hastalık geçmişi olan ve 8 psikiyatrik hastalık geçmişi olan katılımcıya araştırmanın amacı doğrultusunda gerekli açıklamalar yapılmış ve katılımcılar dahil edilmemiştir.

Araştırma iki farklı temel değişkene bağlı olarak katılımcıların eşit olarak gruplara dağılması ve her bir değişkenin alt koşulunda da eşit sayılarda olması esas olarak belirlenmiş ve araştırma sürecinde bu temel esasa uyulmuştur. Araştırmanın Doğu ve Güneydoğu grubunun yaş, eğitim ve cinsiyet değişkenlerine bağlı olarak katılımcıların yaptıkları iş ve sosyo-ekonomik düzeylerinin benzer olmasına özen gösterilmiştir.

Katılımcıların eğitim ve yaş değişkenlerinin belirlenmesinde "Bilişsel Potansiyeller için Nöropsikolojik Test Bataryası" (BİLNOT Bataryası) projelerinde kullanılan ölçütler kullanılmıştır. Araştırmanın desenine bağlı olarak oluşan 16 farklı alt koşulunun her bir alt koşulunda 10 katılımcı bulunmuştur. Yaş değişkeninin Doğu

ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi grubu ile Karşılaştırma grubu arasında dengeli olarak dağılması amaçlanmış ve alt koşullar arasında dengeli bir dağılıma ulaşılmıştır.

**Tablo 3:** Katılımcı Gruplarının Yaş Ortalamaları ve Standart Sapma Değerleri

Katılımcı Grupları	Ortalama	Standard Sapma
DGD Grubu 20-34 Yaş aralığında 9-11 yıl arası Eğitimli Kadınlar	25,90	4,86
DGD Grubu 20-34 Yaş aralığında 12 yıl ve üstü Eğitimli Kadınlar	27,10	2,60
DGD Grubu 35-54 Yaş aralığında 9-11 yıl arası Eğitimli Kadınlar	43,40	6,67
DGD Grubu 35-54 Yaş aralığında 12 yıl ve üstü Eğitimli Kadınlar	40,50	6,02
DGD Grubu 20-34 Yaş aralığında 9-11 yıl arası Eğitimli Erkekler	29,60	4,14
DGD Grubu 20-34 Yaş aralığında 12 yıl ve üstü Eğitimli Erkekler	28,50	2,42
DGD Grubu 35-54 Yaş aralığında 9-11 yıl arası Eğitimli Erkekler	40,90	4,07
DGD Grubu 35-54 Yaş aralığında 12 yıl ve üstü Eğitimli Erkekler	38,50	5,78
K Grubu 20-34 Yaş aralığında 9-11 yıl arası Eğitimli Kadınlar	25,70	4,45
K Grubu 20-34 Yaş aralığında 12 yıl ve üstü Eğitimli Kadınlar	27,50	2,37
K Grubu 35-54 Yaş aralığında 9-11 yıl arası Eğitimli Kadınlar	43,10	5,67
K Grubu 35-54 Yaş aralığında 12 yıl ve üstü Eğitimli Kadınlar	40,20	4,29
K Grubu 20-34 Yaş aralığında 9-11 yıl arası Eğitimli Erkekler	29,00	4,30
K Grubu 20-34 Yaş aralığında 12 yıl ve üstü Eğitimli Erkekler	27,90	4,53
K Grubu 35-54 Yaş aralığında 9-11 yıl arası Eğitimli Erkekler	40,90	4,01
K Grubu 35-54 Yaş aralığında 12 yıl ve üstü Eğitimli Erkekler	38,50	2,51

## 2.2. Araç ve Gereçler

### 2.2.1. Stroop Testi TBAG Formu

Bu test Stroop (1935) tarafından kullanılmaya başlanmıştır. Zaman içinde bu testin birçok farklı versiyonu geliştirilmiş ve farklı puanlama formatları geliştirilmiştir. Ölçtüğü özellikler; odaklanmış dikkat, seçici dikkat, tepki ketleme,

bozucu etkiye karşı direnç, algısal kurulum ve bilgi işleme hızı olarak sıralanmaktadır. Stroop testi dikkatin 'altın standardı' olarak tarif edilmiştir (MacLeod, 1992). Stroop Testinin Türkçe uyarlamasına Stroop Testi TBAG formu denilmektedir. Karakaş ve arkadaşları (1999a) yaptıkları faktör araştırması çalışmasında Stroop'un genel olarak 3 özelliği ölçtüğünü belirlemişlerdir Bu özellikler; 1) bozucu etkiye karşı koyabilme, 2) okuma ve bilgi işleme hızı ve 3) renk ismi söyleme ve bilgi işleme hızı olarak tespit edilmiştir.

Stroop TBAG Formu Karakaş ve arkadaşları tarafından Victoria Formundan uyarlanarak düzenlenmiştir. Stroop görevinde iki farklı temel görev mevcuttur. Bunlar ilk iki kartta yazılı olan kelimeleri okuma; son 3 görevde kartlarda basılı olan kelimelerin ve ya dairelerin renklerini söyleme görevi olacaktır. Bu görevler sonucunda 15 farklı puan hesaplanmaktadır. Birinci kart için tamamlama süresi (STP1SÜRE), hata sayısı (STP1HATA) ve düzeltme sayısı puanı (STP1DÜSA); ikinci kart için tamamlama süresi (STP2SÜRE), hata sayısı (STP2HATA) ve düzeltme sayısı puanı (STP2DÜSA); üçüncü kart için tamamlama süresi (STP3SÜRE), hata sayısı (STP3HATA) ve düzeltme sayısı puanı (STP3DÜSA); dördüncü kart için tamamlama süresi (STP4SÜRE), hata sayısı (STP4HATA) ve düzeltme sayısı puanı (STP4DÜSA); beşinci kart için tamamlama süresi (STP5SÜRE), hata sayısı (STP5HATA) ve düzeltme sayısı puanı (STP5DÜSA)'dır (Karakaş ve ark. 2013b).

Stroop testi ile ilişkili beyin yapılarıyla yapılan çalışmalar sonucunda bu test genel olarak frontal lob testidir. Stroop testi genel olarak sol frontal korteks işlevleriyle ilişkilendirilmiştir. Orbitofrontal korteks özellikle Stroop testiyle ilişkilendirilmiştir. Brodman bölgelerinden 9, 10, 11, 24, 25 ve 32 bölgeleriyle ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Karakaş ve ark. 2013a).

Stroop Testinin Türkiye örneklemindeki güvenilirlik, geçerlik çalışmaları ve standardizasyon çalışmaları, Karakaş ve arkadaşları (1999a) tarafından toplamda 65 gönüllü katılımcıyla yapılmıştır. Testin hata sayısı ve düzeltme sayısı açısından hesaplanan korelasyon katsayıları anlamsız bulunmuştur. Bu yüzden hata ve düzeltme puanları sağlıklı yetişkinlerde kullanılmamıştır. Diğer taraftan kartların tamamlanma sürelerine ilişkin test-tekrar test katsayıları .26 ile .88 [korelasyon katsayıları sırayla 1. kart tamamlama süresi (.56), 2. Kart tamamlama süresi (.26), 3.

Kart tamamlama süresi (.65), 4. Kart tamamlama süresi (.88) ve 5. Kart tamamlama süresi (.56)] arasında bulunmuştur.

### **2.2.2. Wisconsin Kart Eşleme Testi (Wisconsin Card Sorting Test; WCST)**

Heaton (1981) tarafından en son hali verilen test yaygın olarak kullanılmaktadır. Ölçtüğü özellikler; kavram oluşturma, soyutlama, irdeleme, düşünme, problem çözme, perseverasyon, karmaşık dikkat ve çalışma belleği olarak sıralanmaktadır. Karakaş ve ark. (1999b) yaptıkları faktör araştırması çalışmasında WCST'nin genel olarak 3 özelliği ölçtüğünü belirlemişlerdir Bu özellikler; 1) perseverasyon, 2) bir kural çerçevesinde mantıksal çıkarım yapma ve bunu sınıflamalar yapmakta kullanma (öğrenmeyi öğrenme), 3) kavramsallaştırma/irdeme olarak tespit edilmiştir.

WCST sonucunda 13 farklı puan hesaplanmaktadır. Bu puanlar; 1) toplam tepki sayısı (WCST1), 2) toplam yanlış sayısı (WCST2), 3) toplam doğru sayısı (WCST3), 4) tamamlanan kategori sayısı puanı (WCST4), 5) toplam perseveratif tepki sayısı puanı (WCST5), 6) toplam perseveratif hata sayısı puanı (WCST6), 7) toplam perseveratif olmayan hata sayısı (WCST7), 8) perseveratif hata yüzdesi puanı (WCST8) 9) ilk kategoriye tamamlamada kullanılan tepki sayısı puanı (WCST9), 10) kavramsal düzey tepki sayısı puanı (WCST10), 11) kavramsal düzey tepki yüzdesi puanı (WCST11), 12) kurulumu sürdürmede başarısızlık puanı (WCST12) ve 13) öğrenmeyi öğrenme puanıdır (Karakaş ve ark. 2013b).

WCST ile ilişkili beyin yapılarıyla yapılan çalışmalar sonucunda bu test genel olarak frontal lob testidir. WCST performansı genel olarak dorsolateral prefrontal korteks işlevleriyle ilişkilendirilmiştir. Brodman bölgelerinden 9, 11 ve 25 bölgeleriyle ilişkili olduğu tespit edilmiştir (Karakaş ve ark. 2013a).

### **2.2.3. İz Sürme Testi (Trail Making Test; TMT)**

İz Sürme Testi Reitan (1955) tarafından geliştirilmiştir. Görsel algılamaya dayalı bu test çalışma belleği, karmaşık dikkat gibi yönetici işlevleri değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. Testin A ve B olmak üzere iki farklı bölümü bulunmaktadır. A formu; görsel arama, zihinsel tarama gibi yönetici işlevleri ölçmeye yöneliktir. B formu; sıralama, zihinsel esneklik, set değiştirme ve görsel mekânsal analiz gibi yönetici işlevleri ölçmeye yöneliktir.

İz Sürme Testi sonucunda 4 farklı puan hesaplanmaktadır. Bu puanlar: 1) A bölümünü tamamlama süresi (İSTASÜRE), 2) B bölümünü tamamlama süresi (İSTBSÜRE), 3) A bölümünün tamamlanması esnasında yapılan hata sayısı (İSTAHATA), 4) B bölümünün tamamlanması esnasında yapılan hata sayısı (İSTBHATA) puanlarıdır (Can ve ark., 2015).

İz Sürme Testi ile ilgili yapılan çalışmada sol hemisferde medial prefrontal korteks ve dorsolateral prefrontal korteks içeren bir aktivasyon tespit edilmiştir. Bu aktivasyon özellikle B bölümüyle ilişkilendirilmiştir. A bölümüyle ilişkili olan aktivasyon suplementar motor alanları ve singulat sulkusu içeren bir aktivasyonla ilişkilendirilmiştir. Sağ hemisferde ise singulat, insula ve paracentral lobu içeren bir aktivasyon tespit edilmiştir (Zakzanis ve arkadaşları, 2005).

İz Sürme Testinin güvenilirlik çalışması Can ve ark. (2015) yılında test-tekrar test tekniğiyle belirlenmiştir. 24 katılımcıyla yapılan bu güvenilirlik çalışmasında Pearson momentler çarpımı korelasyon analizi sonucunda  $r = .71$  ile  $.87$  [A süre ( $r=0,87$ ), B süre ( $r=0,77$ ), B-A ( $r=0,71$ ), A+B ( $r=0,82$ ) ve B/A ( $r=0,76$ )] arasında bulunmuştur.

#### **2.2.4. Saat Çizme Testi**

Goodglass ve Kaplan (1983) tarafından geliştirilen test yönetici işlevleri değerlendirmek amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Ölçtüğü özellikler; görsel mekânsal beceriler eşliğinde planlama yapabilme, kavrama, soyut düşünme, konsantrasyon ve sayısal bilgi gibi bilişsel özellikleri ölçmektedir.

Birden fazla puanlama sistemi ve versiyonu bulunan testin aslında çok fazla farklılık göstermediği görülmektedir. Test sonucunda birkaç özelliğe bakılarak tek bir puan belirlenir (SÇTPUAN) ve kişi bu puan üzerinden değerlendirilir (Cangöz ve ark., 2006).

Saat Çizme Testinin güvenilirlik Cangöz ve ark. (2006) yılında test-tekrar test ve yargıcılararası güvenilirlik tekniğiyle belirlenmiştir. 30 katılımcıyla yapılan bu güvenilirlik çalışmasında Pearson momentler çarpımı korelasyon analizi sonucunda  $r = .88$  yargıcılararası güvenilirlik katsayısı  $.74$  arasında bulunmuştur.

Saatın değerlendirilmesi 13 puanlık değerlendirme kriterine göre yapılacaktır (Freedman ve ark., 1994)

## Saat Çiziminin Değerlendirilme Kriterleri

1. Saatin 1'den 12'ye kadar tüm rakamların olması (eksik ya da fazla rakamın olmaması)
2. Bilindik rakamların saatin sayılarını ifade ederken kullanılması (bunun dışındakiler; romen rakamı, çizgi vb. ifadeler olmamalı),
3. Saatin çizilmesi sürecinde kâğıdın döndürülmemiş olması,
4. Sayıların gerçek saatteki pozisyonlarına uygun olarak doğru yerleştirilmiş olması (sayıların mümkün olduğunca nizami bir şekilde saate uygun yerleştirilmesi),
5. Sayıların sayı sırasına uygun bir şekilde doğru sırada yazılmış olması,
6. Tüm sayıların dairenin sınırları içinde bulunması,
7. Saatin iki işaretinin veya iki belirtecinin olması (akrep ve yelkovanın olması),
8. Akrebin 11'i gösteriyor olması (kısa olanın 11'i göstermesi),
9. Yelkovanın 2'yi gösteriyor olması (uzun olanın 2'yi göstermesi),
10. Akrep ve yelkovanın oranının doğru olması (2'yi gösteren işaretin 11'i gösterenden en az ölçülebilir miktarda uzun olması),
11. Saatin nizami yapısına uygun olmayan özensiz çizgi ya da işaretlerin olmaması,
12. Akrep ve yelkovanın kesişmiş olması (kolların mutlaka birbirine değiyor olması),
13. Saatin dış dairesine uygun bir merkezinin olması (bir orta noktasının olması).

### 2.2.5. Sözel Akıcılık Testi

Belli bir süre içinde belli sınırlar çerçevesinde çeşitli kurallara uyacak şekilde bireyden üretebildiği kadar kelime üretmesi sonucunda elde edilen kelime sayısına verilen puanla değerlendirmeyi içeren bir testtir (Lezak ve ark., 2012).

Sözel Akıcılık Testi frontal lob yapılarına duyarlı ve bu bölgede oluşan problemlerden etkilenen bir testtir. Özellikle harf akıcılık görevi sol frontal yapılarla ilişkilendirilmektedir. Kategori akıcılığı görevi ise temporal bölgeleri de içeren bir aktivasyon oluşturmaktadır (Meinzer, 2009).

Sözel akıcılık testi iki farklı temel görevden oluşmaktadır. Bu görevler; ilk olarak size söylenen kategoride mümkün olduğunca çok kategori üyesi saymanız; ikinci olarak ise size söylenen harflerle başlayan mümkün olduğunca çok kelime

türetmenizdir. Bu görevler sonucunda 19 farklı puan hesaplanmaktadır. İlk görev olan kategori akıcılığında sayılan hayvan sayısı (HAPUAN), perseverasyon (HAPER) ve kategori dışı (HAKD) olmak üzere 3 puan hesaplanmaktadır. Daha sonraki görev olan harf akıcılığı göreviyle ilgili olarak K harfi puan (KPUAN), perseverasyon (KPER), kategori dışı (KKD) ve özel isim (KÖİ); A harfi puan (APUAN), perseverasyon (APER), kategori dışı (AKD) ve özel isim (AÖİ); S harfi puan (SPUAN), perseverasyon (SPER), kategori dışı (SKD), özel isim (SÖİ) olmak üzere 12 puan hesaplanmaktadır. Hesaplanan bu puanlara ek olarak KAS toplam puan (KAS TPUAN), toplam perseverasyon (TPER), toplam kategori dışı (TKD) ve toplam özel isim (TÖİ) olmak üzere 4 farklı toplam puan hesaplanmaktadır.

Sözel Akıcılık Testinin güvenilirliği Tunçer (2011) tarafından bir doktora tezinde belirlenmiştir. Yargıcılararası güvenilirlik tekniğiyle 100 katılımcıyla yapılan bu güvenilirlik çalışmasında Pearson momentler çarpımı korelasyon analizi sonucunda fonemik akıcılık için .97 kategori akıcılığı için .99 olarak bulunmuştur.

#### **2.2.6. Sayı Dizisi Testi (Digit Span; Düz ve Ters Sayı Uzamı)**

Sayı Dizisi Testi Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formunun içeriğinde yer alan ters ve düz iki farklı versiyonu olan bir testtir. Giderek artan sayı dizilerinin ters ve düz bir sırada tekrarlanması esasına dayanmaktadır (Wechsler, 1987). Testin düz versiyonu dikkat kapasitesini ve anlık bellek ölçmek, ters versiyonu ise ek olarak çalışma belleğini ölçmek amacıyla kullanılmaktadır (Lezak ve ark., 2012).

Sayı Dizisi Testi inferior parietal lob, anterior singulat korteks ve medial oksipital korteks yapılarıyla ilişkilendirilmektedir. Sayı Dizisi düz versiyonu sağ dorsolateral prefrontal korteks bölgesiyle ilişkilendirilmiştir (Gerton ve ark. 2004).

Sayı Dizisi Testi sonucunda 3 farklı puan hesaplanmaktadır. Bu puanlar: 1) Düz sayı uzamı (DÜSD), 2) Ters sayı uzamı (TESD), 3) Sayı uzamı toplamı (DÜTET) puanlarıdır (Karakaş ve ark. 2013b). Katılımcılar her bir dizi için 1 puan dizilerde bulunan iki denemeden de başarısız olduklarında puan alamamakta ve testin ilgili bölümü sonlandırılmaktadır.

Wechsler Bellek Ölçeği Geliştirilmiş Formunun Türkiye örneklemindeki güvenilirlik ve standardizasyon çalışmaları, bilnot batarya proje kapsamında Karakaş ve ark. (1996) tarafından toplamda 54 gönüllü katılımcıyla yapılmıştır. Testin puanlarına ilişkin test-tekrar test katsayıları .56 ile .75 [Pearson korelasyon



katsayıları sırayla düz sayı uzamı (.56), ters sayı uzamı (.69) ve düz ve ters sayı uzamı toplamı (.75)] arasında bulunmuştur.

### 2.3. Araştırma Deseni

Mevcut araştırmanın deseni; 2x2x2x2 faktörlü ANOVA desenidir.

Araştırmanın ilk yordayıcı değişkeni katılımcıların gruplarıdır. Gruplar katılımcıların yaşadıkları coğrafi bölge ekseninde kültürel, ırk, etnik köken sentezlerini içeren Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi grubu ve karşılaştırma grubu olmak üzere iki farklı düzeyde ele alınmaktadır.

Araştırmanın ikinci yordayıcı değişkeni yaştır. Yaş yordayıcı değişkeni 2 farklı düzeyden oluşturulmuştur. Bu düzeyler sırasıyla 20-34 yaş aralığı ve 35-54 yaş aralığı olmak üzere iki farklı düzeyde ele alınacaktır.

Araştırmanın üçüncü yordayıcı değişkeni eğitimidir. Eğitim yordayıcı değişkeni 2 farklı düzeyden oluşturulmuştur. Bu düzeyler sırasıyla 9-11 yıl arasında eğitim alanlar (lise mezunu ve ya lisenin herhangi bir sınıfından terk etmiş olanlar) ve 12 yıl ve üstü (üniversite mezunu ve ya üniversitenin herhangi bir sınıfında terk etmiş olanlar) olmak üzere üç farklı düzeyde ele alınacaktır.

Araştırmanın dördüncü yordayıcı değişkeni cinsiyettir. Cinsiyet değişkeni erkek ve kadın olmak üzere iki düzeyden oluşturulmuştur.

Araştırma deseninin sonucu olarak 16 farklı koşul ortaya çıkmaktadır. Her bir koşulda 10 katılımcı olması sonuç olarak toplam 160 katılımcı araştırmaya dahil edilmesi ön görülmektedir.

Katılımcılar bir Doğu Anadolu (Ağrı) ve bir Güneydoğu Anadolu bölgesinden (Diyarbakır) iki farklı şehirden oluşturulacak ve katılımcıların ana dillerinin Kürtçe olması ön şartı aranacaktır. Karşılaştırma grubu Samsun, İzmir, İstanbul'dan oluşturulacaktır.

Araştırmanın amacı doğrultusunda öncelikli olarak 4 değişkenli faktöriyel bir desenin doğal sonucu olarak yordayıcı değişkenin her birinin ana etkisini ve etkileşim etkilerini test etme imkanı doğacaktır. Etkileşim etkisinin anlamlı çıkması durumunda mevcut araştırmanın amacı doğrultusunda yaş, eğitim ve cinsiyetin düzeylerinin basit temel etkileri bizim için daha açıklayıcı olacaktır. Etkileşimin anlamlı bulunmaması durumunda her bir değişkenin temel etkileri ve iki yönlü

etkileşimleri mevcut araştırma doğrultusunda inceleyecektir. Mevcut araştırmanın amacı doğrultusunda Güney ve Doğu Anadolu örnekleminin test sonuçları ilgili testlerle ilgili daha önceden yapılan norm çalışmalarının sonuçlarıyla karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

Mevcut araştırmanın bağımlı değişkenleri ise nöropsikolojik ve bilişsel değerlendirme test puanlarından oluşmaktadır. Uygulanan her bir testin alt puanları, indeks puanları ve toplam puanları araştırmaya dahil edilecek ve istatistiksel analizler uygulanacaktır.

İstatistiksel analizler için SPSS 20 paket programı kullanılacaktır. Nöropsikolojik test puanlarının yordayıcı değişkenlerin düzeylerine göre anlamlılık düzeylerini belirlemek amacıyla 2x2x2 faktörlü desen için varyans analizi (ANOVA) uygulanacaktır.

<b>Tablo 4: Katılımcı Grubu, Yaş, Eğitim ve Cinsiyet Değişkenlerinin Alt Düzeyleri</b>	
KATILIMCI GRUPLARI	Doğu ve Güneydoğu Anadolu (DGD) Grubu Karşılaştırma (K) Grubu
YAŞ	20-34 Yaş Arası 35-54 Yaş Arası
EĞİTİM	9-11 Yıl Arası 12 Yıl ve Üstü
CİNSİYET	Erkek Kadın

## 2.4. İşlem

Araştırmanın amacı doğrultusunda veri toplama işlemi 3 farklı aşamadan oluşmaktadır. Veri toplama işlemi ilk aşaması nöropsikolojik testleri Diyarbakır ilinde hedef kitleye uygulamaktır. İkinci aşama olarak nöropsikolojik testleri Ağrı ilinde hedef kitleye uygulamaktır. Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden gerekli verilerin toplanması ve uygun işlemler sonucunda hedef kitleye varılmasından sonra araştırmanın üçüncü aşaması tamamlanmıştır. Araştırmanın üçüncü aşaması karşılaştırma grubunun verilerinin toplanması amacıyla Samsun, İstanbul ve İzmir illerinde hedef kitleye nöropsikolojik testlerin uygulanmasını içermektedir.

### 2.4.1. Nöropsikolojik Test Bataryasının Uygulanmasına İlişkin İşlemler

Araştırmada kullanılan nöropsikolojik testlerin uygulanması için gerekli görülen eğitimler test eğiticileri tarafından alınmış ve staj uygulamalarının ardından

test uygulamalarına başlanmıştır. Uygulamalar ve testler elde edilen verilerin analizi testlerin yönergelerine uygun olarak icra edilmiştir.

Testlerin uygulanma sırasına ilişkin olarak yarı dengeleme yöntemi kullanılmış ve uygulamaya ilişkin sıralar bu çerçevede şekillendirilmiştir. Yarı dengeleme yöntemi çerçevesinde ilk olarak testlerin uygulanmasına yönelik bir sıra kura yoluyla belirlenmiştir. Daha sonraki test uygulamaları ise oluşan sıranın testlerin birer sıra kaydırılarak yapılmasıyla uygulanmıştır.

Testler katılımcıların işyerlerinde ve uygun bir ortamın sağlanmasıyla oluşan gürültüsüz ve dikkat dağıtıcı faktörlerden uzak bir odada uygulanmıştır. Testlerin uygulanması uygulama yönergesine uygun olarak bireysel olarak uygulanmıştır. Katılımcıların fizyolojik olarak kullandığı gereçler (gözlük, işitme cihazı vb.) uygulama sırasında kullanmaları sağlanmıştır. Testlerin uygulanması 50 ile 70 dakika arasında sürmüş ve testlerin uygulanmasına ara verilmemiştir. Uygulama sırasında katılımcıların telefonlarını kullanmamaları ve sesini kapatmaları istenmiştir.

Gönüllülük esasına uygun olarak katılımcılara araştırmaya devam etmek istememeleri durumunda ayrılacakları belirtilmiştir. Uygulamalar için gerekli bütün izinler alındıktan sonra amirlerden de izinler alınıp uygulamalar yapılmıştır. Ön görüşmenin ardından katılımcılara test prosedürlerine uygun şekilde katılımcılara aynı gün içinde testler uygulanmıştır.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### BULGULAR

#### 3.1. Verilerin Çözümlemesi ve İstatistiksel Uygunluğunun Değerlendirilmesi

Verilerin toplanmasının ve istatistik programına girilmesinin ardından verilerde uç değerler ve kayıp veriler açısından gerekli değerlendirmeler yapılmıştır. Kritik z değerinin çerçevesinde uç değerlerin her bir değişkenin değerlendirmesi için z değeri  $\pm 3,29$  olarak belirlenmiş (Tabachnick ve Fidell, 2015) ve tek değişkenli uç değer analizi yapılmıştır. Gerekli değerlendirmeler sonucunda 3 karşılaştırma grubu katılımcısının ve 6 Doğu ve Güneydoğu grubunda bulunan katılımcının verileri silinmiş, sonuç olarak katılımcı sayısı 160 kişi olarak netleştirilmiştir.

Verilerin normal dağılım sergileyip sergilemediklerine yönelik yapılan istatistiksel analizler sonucunda çarpıklık ve basıklık kat sayıları incelenmiş ve  $\pm 1,96$  değeri arasında olmalarına göre değerlendirilmiştir. Histogram grafiğine de bakılarak normallik varsayımlarına ilişkin değerlendirmeler detaylandırılmıştır. Bu çerçevede test verilerinin normal dağılım sergilediği görülmektedir. Her bir test puan üzerinde ayrı ayrı Çok Yönlü Tek Değişkenli Varyans (ANOVA) analizi yürütülmüştür. Oluşturulan yeni bir değişkenle bütün katılımcı gruplarının puanlarının değerlendirilebileceği Tek Yönlü Varyans (ANOVA) analizi de her bir katılımcı grubunun alt düzeyleriyle ilişkili koşulların test performanslarının üzerindeki etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada kullanılan nöropsikolojik testlerin sonucunda toplam 56 puan elde edilmiştir. Bu puanlara ilişkin istatistiksel analizler SPSS 20 paket programına yüklenen veriler aracılığıyla ilgili parametreler çerçevesinde yapılmıştır.

**Tablo 5: Katılımcı Grubu, Yaş, Eğitim ve Cinsiyetin Kullanılan Test Puanlarına İlişkin Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları Özet Tablosu**

Testler	A	B	C	D	A x B	A x C	A x D	B x C	B x D	C x D	A x B x D	A x B x C	A x C x D	B x C x D	A x B x C x D
1 STP1DÜSA	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
2 STP1HATA	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
3 STP1SÜRE	9,45**	4,05*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	5,69**	AD	AD	AD	AD	AD
4 STP2DÜSA	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
5 STP2HATA	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
6 STP2SÜRE	6,46*	AD	7,61**	AD	AD	AD	AD	AD	6,37*	AD	AD	AD	AD	AD	AD
7 STP3DÜSA	AD	AD	AD	AD	AD	AD	4,59*	AD	AD	AD	AD	4,59*	AD	AD	6,61*
8 STP3HATA	4,59*	AD	AD	AD	AD	AD	4,59*	AD	AD	6*	AD	AD	AD	AD	AD
9 STP3SÜRE	17,95***	AD	8,91**	7,08**	AD	AD	AD	AD	AD	6,18*	AD	AD	AD	AD	4,87*
10 STP4DÜSA	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	3,98*	AD
11 STP4HATA	5,37*	AD	AD	AD	AD	AD	5,37*	AD	AD	AD	AD	AD	7,49**	AD	AD
12 STP4SÜRE	26,67***	AD	10,95**	6,24*	AD	6,52*	2,60*	AD	AD	5,82*	AD	AD	5,68*	AD	AD
13 STP5DÜSA	22,82***	AD	AD	AD	10,14**	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
14 STP5HATA	11,02***	AD	4,69*	5,33*	AD	AD	AD	AD	AD	6,02*	AD	AD	AD	AD	AD
15 STP5SÜRE	14,21***	AD	10,76***	6,06*	AD	AD	AD	AD	AD	4,10*	AD	AD	AD	AD	4,19*

**A: Katılımcı Grubu, B: Yaş, C: Eğitim, D: Cinsiyet; AD: Anlamlı Değil \*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05**

**Tablo 5 (Devamı)**

Testler	A	B	C	D	A x B	A x C	A x D	B x C	B x D	C x D	A x B x D	A x B x C	A x C x D	B x C x D	A x B x C x D	
16	WCST1	5,80*	15,37***	31,76***	AD	4,27*	4,44*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	
17	WCST2	6,29*	24,55***	51,10***	AD	4,02*	AD	AD	13,87***	AD	AD	6,71*	AD	AD	AD	5,13*
18	WCST3	AD	AD	AD	AD	AD	AD	4,94*	6,05*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	
19	WCST4	8,22**	17,78***	22,84***	AD	AD	AD	AD	8,22**	AD	AD	4,81*	AD	AD	AD	AD
20	WCST5	4,64*	19,38***	45,66***	AD	AD	4,00*	AD	7,87**	AD	AD	5,44*	AD	AD	AD	AD
21	WCST6	4,86*	23,14***	53,03***	AD	AD	4,22*	AD	10,64***	AD	AD	5,26*	AD	AD	4,66*	4,47*
22	WCST7	AD	11,80***	21,45***	AD	AD	AD	AD	7,96**	AD	AD	4,61*	AD	AD	AD	AD
23	WCST8	AD	20,16***	50,85***	AD	AD	AD	AD	10,25**	AD	AD	4,90*	AD	AD	4,05*	4,27*
24	WCST9	AD	5,37*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	4,71*	AD	3,98*	AD
25	WCST10	AD	12,61*	9,39*	AD	AD	AD	4,28*	5,11*	AD	AD	4,51*	AD	AD	AD	AD
26	WCST11	AD	24,24***	33,77***	AD	AD	AD	AD	AD	6,23*	AD	8,07**	AD	AD	AD	AD
27	WCST12	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
30	DÜSD	4,78*	AD	5,54*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	4,07*	AD	AD	AD	AD	AD
31	TESD	12,50***	AD	14,86***	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	4,36*
32	DÜTET	11,84***	AD	13,96***	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	4,26*

**A: Katılımcı Grubu, B: Yaş, C: Eğitim, D: Cinsiyet; AD: Anlamlı Değil \*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05**

**Tablo 5 (Devamı)**

Testler	A	B	C	D	A x B	A x C	A x D	B x C	B x D	C x D	A x B x D	A x B x C	A x C x D	B x C x D	A x B x C x D
33	İSTASÜRE	6,5*	AD	10,72***	AD	6,24*	AD	5,21*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
34	İSTAHATA	AD	AD	7,04**	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
35	İSTBSÜRE	16,49***	AD	21,27***	AD	6,23*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
36	İSTBHATA	11,40***	AD	4,40*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
37	HAPUAN	AD	AD	7,89**	AD	6,84**	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
38	HAPER	AD	AD	AD	5,06*	AD	AD	AD	AD	4,51*	7,56**	AD	AD	AD	AD
39	HAKD	AD	3,97*	AD	AD	3,97*	AD	AD	AD	AD	AD	3,97*	AD	AD	AD
40	KPUAN	4,49*	AD	20,14***	4,21*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
41	KPER	AD	AD	4,33*	AD	AD	AD	5,60*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
42	KKD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
43	KÖİ	7,12**	7,12**	AD	AD	7,12**	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
44	APUAN	11,21***	AD	24,29***	7,75**	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	6,54*	AD
45	APER	AD	AD	4,87*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
46	AKD	AD	4,80*	4,80*	4,80*	AD	AD	AD	4,80*	4,80*	4,80*	AD	AD	AD	4,80*
47	AÖİ	7,11**	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	4,11*	AD	AD	4,11*	AD

**A: Katılımcı Grubu, B: Yaş, C: Eğitim, D: Cinsiyet; AD: Anlamlı Değil \*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05**

**Tablo 5 (Devamı)**

Testler	A	B	C	D	A x B	A x C	A x D	B x C	B x D	C x D	A x B x D	A x B x C	A x C x D	B x C x D	A x B x C x D		
48	SPUAN	AD	AD	11,50***	AD	AD	AD	4,31*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	9,70**	AD
49	SPER	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
50	SKD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	4,05*	4,05*	AD	AD	AD
51	SÖİ	3,97*	AD	AD	AD	AD	AD	6,72*	AD	5,72*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
52	KAS TPUAN	7,76**	AD	23,58***	6,21*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	8,14**	AD
53	TPER	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	4,86*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
54	TKD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	7,90*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
55	TÖİ	12,16***	AD	AD	AD	AD	AD	6,29*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD
56	SÇTPUAN	AD	6,44*	AD	4,27*	AD	AD	AD	AD	4,27*	AD	AD	AD	AD	AD	AD	AD

**A: Katılımcı Grubu, B: Yaş, C: Eğitim, D: Cinsiyet; AD: Anlamlı Değil \*\*\*p<.001, \*\*p<.01, \*p<.05**



### **3.2. Nöropsikolojik Test Puanlarına İlişkin Bulgular**

Tablo 6-7-8-9’da 160 denekten elde edilmiş Stroop TBAG Formu, Wisconsin Kart Eşleştirme Testi, Sözel Akıcılık Testi, İz Sürme Testi, Sayı Dizisi Testi, Saat Çizme Testi, puanlarına ilişkin elde edilen puanların aritmetik ortalamaları ve standart sapmalarına ilişkin değerler değişkenlerin her bir alt düzeyiyle ilgili olarak ayrıntılarıyla verilmektedir.



**Tablo 6: Katılımcı Grubu, Yaş, Eğitim ve Cinsiyet Düzeylerine Göre Stroop TBAG Formu Süre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri**

Değişkenler	Alt düzeyleri	STP1SÜRE	STP2SÜRE	STP3SÜRE	STP4SÜRE	STP5SÜRE
Katılımcı Grubu	DGD Grubu	8,837 ± 1,516	9,037 ± 1,956	12,678 ± 3,004	16,496 ± 4,904	24,761 ± 7,561
	K Grubu	8,178 ± 1,336	8,333 ± 1,655	11,154 ± 1,714	13,507 ± 2,334	21,261 ± 4,630
Yaş	20-34 Yaş	8,292 ± 1,466	8,659 ± 2,023	11,577 ± 2,393	14,566 ± 3,947	22,386 ± 6,679
	35-54 Yaş	8,723 ± 1,435	8,711 ± 1,650	12,255 ± 2,679	15,437 ± 4,250	23,636 ± 6,277
Eğitim	9-11 Yıl	8,719 ± 1,501	9,067 ± 2,090	12,453 ± 3,028	15,910 ± 4,861	24,533 ± 6,988
	12 yıl ve üstü	8,297 ± 1,399	8,303 ± 1,467	11,379 ± 1,839	14,094 ± 2,954	21,489 ± 5,592
Cinsiyet	Kadın	8,499 ± 1,358	8,469 ± 1,755	11,437 ± 1,934	14,316 ± 3,224	21,869 ± 6,195
	Erkek	8,517 ± 1,568	8,901 ± 1,909	12,395 ± 2,989	15,687 ± 4,762	24,153 ± 6,617

**Tablo 7: Katılımcı Grubu, Yaş, Eğitim ve Cinsiyet Düzeylerine Göre Wisconsin Kart Eşleştirme Testinin Bazı Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri**

Değişkenler	Alt düzeyleri	WCST1	WCST2	WCST3	WCST4	WCST5	WCST10
Katılımcı Grubu	DGD Grubu	109,475 ± 22,393	37,900 ± 23,480	71,575 ± 12,083	4,425 ± 1,861	22,150 ± 18,767	60,238 ± 16,090
	K Grubu	102,075 ± 23,652	30,925 ± 21,475	71,213 ± 10,938	5,063 ± 1,363	17,600 ± 13,609	61,800 ± 13,742
Yaş	20-34 Yaş	99,750 ± 22,127	27,525 ± 19,472	72,313 ± 10,456	5,213 ± 1,438	15,225 ± 12,980	64,938 ± 11,360
	35-54 Yaş	111,800 ± 22,924	41,300 ± 23,704	70,475 ± 12,436	4,275 ± 1,736	24,525 ± 18,319	57,100 ± 16,995
Eğitim	9-11 Yıl	114,438 ± 20,207	44,350 ± 22,881	70,225 ± 12,223	4,213 ± 1,726	27,013 ± 18,661	57,638 ± 16,363
	12 yıl ve üstü	97,113 ± 22,985	24,475 ± 17,709	72,563 ± 10,656	5,275 ± 1,405	12,738 ± 9,821	64,400 ± 12,572
Cinsiyet	Kadın	105,375 ± 24,085	34,238 ± 23,248	71,250 ± 12,011	4,788 ± 1,636	18,563 ± 13,846	61,025 ± 15,605
	Erkek	106,175 ± 22,543	34,588 ± 22,285	71,538 ± 11,018	4,700 ± 1,687	21,188 ± 18,779	61,013 ± 14,334

**Tablo 8: Katılımcı Grubu, Yaş, Eğitim ve Cinsiyet Düzeylerine Göre Sözel Akıcılık Testi Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri**

Değişkenler	Alt düzeyleri	HAPUAN	KPUAN	APUAN	SPUAN	KAS TPUAN
Katılımcı Grubu	DGD Grubu	24,263 ± 6,529	15,213 ± 5,308	11,988 ± 4,895	14,013 ± 5,581	41,213 ± 14,327
	K Grubu	24,613 ± 5,856	16,800 ± 4,830	14,213 ± 4,257	15,413 ± 4,049	46,425 ± 11,412
Yaş	20-34 Yaş	25,350 ± 5,844	16,225 ± 4,963	12,713 ± 4,739	14,250 ± 4,519	43,188 ± 12,370
	35-54 Yaş	23,525 ± 6,414	15,788 ± 5,296	13,488 ± 4,672	15,175 ± 5,262	44,450 ± 13,979
Eğitim	9-11 Yıl	23,300 ± 6,247	14,325 ± 4,844	11,463 ± 4,060	13,488 ± 4,562	39,275 ± 11,957
	12 yıl ve üstü	25,575 ± 5,944	17,688 ± 4,856	14,738 ± 4,762	15,938 ± 4,969	48,363 ± 12,824
Cinsiyet	Kadın	23,538 ± 7,035	16,775 ± 4,878	14,025 ± 4,690	15,350 ± 4,871	46,150 ± 12,548
	Erkek	25,338 ± 5,084	15,238 ± 5,271	12,175 ± 4,567	14,075 ± 4,898	41,488 ± 13,446

**Tablo 9: Katılımcı Grubu, Yaş, Eğitim ve Cinsiyet Düzeylerine Göre İz Sürme Testi Süre Puanlarının, Sayı Dizisi Testi Puanlarının ve Saat Çizme Testi Puanlarının Ortalama ve Standart Sapma Değerleri**

Değişkenler	Alt düzeyleri	İSTASÜRE	İSTBSÜRE	DÜSD	TESD	DÜTET	SÇTPUAN
Katılımcı Grubu	DGD Grubu	39,910 ± 17,492	91,820 ± 39,872	5,863 ± 0,868	4,575 ± 1,088	10,438 ± 1,629	11,050 ± 1,466
	K Grubu	34,244 ± 11,521	72,445 ± 21,379	6,188 ± 1,032	5,125 ± 1,011	11,313 ± 1,733	11,413 ± 1,270
Yaş	20-34 Yaş	35,138 ± 15,699	79,888 ± 32,737	6,038 ± 0,878	4,900 ± 1,098	10,938 ± 1,687	11,500 ± 1,312
	35-54 Yaş	39,017 ± 14,174	84,377 ± 33,985	6,013 ± 1,049	4,800 ± 1,072	10,813 ± 1,787	10,963 ± 1,400
Eğitim	9-11 Yıl	40,716 ± 17,894	93,134 ± 41,211	5,850 ± 1,020	4,550 ± 1,042	10,400 ± 1,790	11,038 ± 1,391
	12 yıl ve üstü	33,438 ± 10,390	71,131 ± 17,129	6,200 ± 0,877	5,150 ± 1,045	11,350 ± 1,544	11,425 ± 1,348
Cinsiyet	Kadın	36,882 ± 14,069	82,954 ± 33,538	6,000 ± 1,043	4,763 ± 1,082	10,763 ± 1,809	11,450 ± 1,252
	Erkek	37,272 ± 16,030	81,311 ± 33,327	6,050 ± 0,885	4,938 ± 1,083	10,988 ± 1,657	11,013 ± 1,471

### 3.2.1. Nöropsikolojik Test Puanlarına İlişkin Varyans Bulguları

#### 3.2.1.1. Stroop Testi TBAG Formuna İlişkin Varyans Analizi Sonuçları

Stroop TBAG testine ilişkin puanların varyans analizi sonuçlar tablo 5’de özet olarak sunulmuştur.

İlgili tablo incelendiğinde STP1SÜRE puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği  $F_{(1)} = 9,45$ ,  $p < .003$ , Kısmi eta kare = .062]; yaş düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 4,05$ ,  $p < .046$ , Kısmi eta kare = .027]; cinsiyet\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F_{(1)} = 5,69$ ,  $p < .018$ , Kısmi eta kare = .038].

STP2SÜRE puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği  $F_{(1)} = 6,46$ ,  $p < .012$ , Kısmi eta kare = .043]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 7,61$ ,  $p < .007$ , Kısmi eta kare = .050]; yaş\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F_{(1)} = 6,37$ ,  $p < .013$ , Kısmi eta kare = .042].

STP3SÜRE puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği  $F_{(1)} = 17,95$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .111]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 8,91$ ,  $p < .003$ , Kısmi eta kare = .058]; cinsiyet düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 7,08$ ,  $p < .009$ , Kısmi eta kare = .047]; eğitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F_{(1)} = 6,18$ ,  $p < .014$ , Kısmi eta kare = .041].

STP4SÜRE puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 26,67$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .171]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 10,95$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .071]; cinsiyet düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 6,24$ ,  $p < .014$ , Kısmi eta kare = .042]; katılımcı grubu\* eğitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 6,52$ ,  $p < .012$ , Kısmi eta kare = .043]; eğitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 5,82$ ,  $p < .017$ , Kısmi eta kare = .039]; katılımcı

grubu\*egitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F_{(1)}=5,68$ ,  $p < .018$ , Kısmi eta kare = .038].

STP5SÜRE puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 14,21$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .090]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} =10,76$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .070]; cinsiyet düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} =6,06$ ,  $p < .015$ , Kısmi eta kare = .040]; eğitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} =4,10$ ,  $p < .045$ , Kısmi eta kare = .028]; katılımcı grubu\*yaş\*egitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F_{(1)}=4,19$ ,  $p < .043$ , Kısmi eta kare = .028].

### **3.2.1.2. Wisconsin Kart Eşleştirme Testine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları**

Wisconsin Kart Eşleştirme Testine ilişkin puanların varyans analizi sonuçlar tablo 5’de özet olarak sunulmuştur.

İlgili tablo incelendiğinde WCST1 puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 5,80$ ,  $p < .017$ , Kısmi eta kare = .039]; yaş düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} =15,37$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .096]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 31,76$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .181]; katılımcı grubu\*yaş değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} =4,27$ ,  $p < .041$ , Kısmi eta kare = .029]; katılımcı grubu\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F_{(1)}=4,44$ ,  $p < .037$ , Kısmi eta kare = .030].

WCST2 puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 6,29$ ,  $p < .013$ , Kısmi eta kare = .042]; yaş düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} =24,55$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .146]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} =51,10$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .262]; yaş\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} =12,87$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .082]; katılımcı grubu\*yaş değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} =4,02$ ,  $p < .047$ , Kısmi eta kare = .027]; katılımcı grubu\*yaş\*cinsiyet

değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 6,71$ ,  $p < .011$ , Kısmi eta kare = .044]; katılımcı grubu\*yaş\*eğitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F_{(1)} = 5,13$ ,  $p < .025$ , Kısmi eta kare = .034].

WCST3 puanlarının katılımcı grubu\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F_{(1)} = 4,94$ ,  $p < .028$ , Kısmi eta kare = .033]; yaş\*eğitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F_{(1)} = 6,05$ ,  $p < .015$ , Kısmi eta kare = .040].

WCST4 puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 8,22$ ,  $p < .005$ , Kısmi eta kare = .054]; yaş düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 17,78$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .110]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 22,84$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .137]; yaş\*eğitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 8,22$ ,  $p < .005$ , Kısmi eta kare = .054]; katılımcı grubu\*yaş\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(1) = 4,81$ ,  $p < .030$ , Kısmi eta kare = .032].

WCST5 puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 4,64$ ,  $p < .033$ , Kısmi eta kare = .031]; yaş düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 19,385$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .119]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 45,66$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .241]; yaş\*eğitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 7,87$ ,  $p < .006$ , Kısmi eta kare = .052]; katılımcı grubu\*eğitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 4,00$ ,  $p < .047$ , Kısmi eta kare = .027]; katılımcı grubu\*yaş\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(1) = 5,44$ ,  $p < .021$ , Kısmi eta kare = .036].

WCST6 puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 4,86$ ,  $p < .029$ , Kısmi eta kare = .033]; yaş düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 23,14$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta kare = .138]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 53,03$ ,  $p < .001$ , Kısmi eta

kare = .269]; yaş\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =10,62, p < .001, Kısmi eta kare = .069]; katılımcı grubu\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =4,22, p < .042, Kısmi eta kare = .028]; katılımcı grubu\*yaş\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =5,26, p < .023, Kısmi eta kare = .035]; yaş\*egitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =4,66, p < .032, Kısmi eta kare = .031]; katılımcı grubu\*yaş\*egitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur[F(1) =4,47, p < .036, Kısmi eta kare = .030].

WCST7 puanlarının yaş düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =11,80, p < .001, Kısmi eta kare = .76]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =21,45, p < .001, Kısmi eta kare = .130]; yaş\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =7,96, p < .005, Kısmi eta kare = .052]; katılımcı grubu\*yaş\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmaktadır [F(1) =4,61, p < .033, Kısmi eta kare = .031].

WCST8 puanlarının yaş düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =21,16, p < .001, Kısmi eta kare = .123]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =50,85, p < .001, Kısmi eta kare = .261]; yaş\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =10,25, p < .002, Kısmi eta kare = .066]; katılımcı grubu\*yaş\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =4,90, p < .029, Kısmi eta kare = .033]; yaş\*egitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =4,05, p < .046, Kısmi eta kare = .027]; katılımcı grubu\*yaş\*egitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur[F(1) =4,27, p < .041, Kısmi eta kare = .029].

WCST9 puanlarının eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =5,37, p < .022, Kısmi eta kare = .036]; katılımcı grubu\*yaş\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =4,71, p < .032, Kısmi eta kare = .032];

yaş\*egitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur [F(1) =3,98, p < .048, Kısmi eta kare = .027].

WCST10 puanlarının yaş düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =12,61, p < .001, Kısmi eta kare = .081]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =9,39, p < .003, Kısmi eta kare = .061]; yaş\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =5,11, p < .025, Kısmi eta kare = .034]; katılımcı grubu\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [F(1) =4,28, p < .040, Kısmi eta kare = .029]; katılımcı grubu\*yaş\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [F(1) =4,51, p < .035, Kısmi eta kare = .030].

WCST11 puanlarının yaş düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =24,24, p < .001, Kısmi eta kare = .144]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =33,77, p < .001, Kısmi eta kare = .190]; yaş\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =6,23, p < .014, Kısmi eta kare = .041]; katılımcı grubu\*yaş\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [F(1) =8,07, p < .005, Kısmi eta kare = .053].

### **3.2.1.3. İz Sürme Testine ilişkin Varyans Analizi Sonuçları**

İST'ne ilişkin puanların varyans analizi sonuçlar tablo 5'de özet olarak sunulmuştur.

İlgili tablo incelendiğinde İSTASÜRE puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği  $F_{(1)} = 6,5$ , p < .012, Kısmi eta kare = .043]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =10,72, p < .001, Kısmi eta kare = .069]; katılımcı grubu\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) =6,24, p < .014, Kısmi eta kare = .042]; yaş\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [F(1) =5,21, p < .024, Kısmi eta kare = .035].



İlgili tablo incelendiğinde İSTBSÜRE puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği  $F(1) = 16,49, p < .001$ , Kısmi eta kare = .103]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği  $[F(1) = 21,27, p < .001, \text{Kısmi eta kare} = .129]$ ; katılımcı grubu\* eğitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur  $[F(1) = 6,23, p < .014, \text{Kısmi eta kare} = .041]$ .

İlgili tablo incelendiğinde İSTAHATA puanlarının eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur  $[F(1) = 7,04, p < .009, \text{Kısmi eta kare} = .047]$ . Tablonun İSTBHATA puanları değerlendirildiğinde katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği  $F(1) = 11,40, p < .001, \text{Kısmi eta kare} = .073]$ ; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur  $[F(1) = 4,40, p < .038, \text{Kısmi eta kare} = .030]$ .

#### **3.2.1.4. Saat Çizme Testine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları**

Saat çizme testine ilişkin puanların varyans analizi sonuçlar tablo 5’de özet olarak sunulmuştur.

İlgili tablo incelendiğinde SÇTPUAN değerleri yaş düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği  $[F(1) = 6,44, p < .012, \text{Kısmi eta kare} = .043]$ ; cinsiyet düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği  $[F(1) = 4,27, p < .041, \text{Kısmi eta kare} = .029]$ ; yaş\*cinsiyet değişkenlerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur  $[F(1) = 6,44, p < .012, \text{Kısmi eta kare} = .029]$ .

#### **3.2.1.5. Sözel Akıcılık Testine İlişkin Varyans Analizi Sonuçları**

##### **3.2.1.5.1. Kategori Akıcılığın İlişkin Varyans Analizi Sonuçları**

Kategori akıcılığına ilişkin puanların varyans analizi sonuçlar tablo 5’de özet olarak sunulmuştur.

İlgili tablo incelendiğinde HAPUAN değerleri eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği  $[F(1) = 7,89, p < .006, \text{Kısmi eta kare} = .052]$ ; katılımcı grubu\*yaş değişkenlerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur  $[F(1) = 6,84, p < .010, \text{Kısmi eta kare} = .045]$ .

HAPER puanlarının cinsiyet düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 5,06, p < .026, K_{\text{ismi eta kare}} = .034$ ]; eğitim\*cinsiyet değişkenlerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 4,51, p < .035, K_{\text{ismi eta kare}} = .030$ ]; katılımcı grubu\*yaş\*eğitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(1) = 7,56, p < .007, K_{\text{ismi eta kare}} = .050$ ].

HAKD puanlarının yaş düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 3,97, p < .048, K_{\text{ismi eta kare}} = .027$ ]; katılımcı grubu\*eğitim değişkenlerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 3,97, p < .048, K_{\text{ismi eta kare}} = .027$ ]; katılımcı grubu\*yaş\*eğitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(1) = 3,97, p < .048, K_{\text{ismi eta kare}} = .027$ ].

### **3.2.5.1.2. Harf Akıcılığına İlişkin Varyans Analizi Sonuçları**

Harf akıcılığına ilişkin puanların varyans analizi sonuçlar tablo 5’de özet olarak sunulmuştur.

İlgili tablo incelendiğinde KPUAN değerleri katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 4,49, p < .036, K_{\text{ismi eta kare}} = .030$ ]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 20,14, p < .001, K_{\text{ismi eta kare}} = .123$ ]; cinsiyet düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(1) = 4,21, p < .042, K_{\text{ismi eta kare}} = .028$ ].

KPER puanlarının cinsiyet düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 4,33, p < .039, K_{\text{ismi eta kare}} = .029$ ]; yaş\*eğitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(1) = 5,60, p < .019, K_{\text{ismi eta kare}} = .037$ ].

KÖİ değerleri katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 7,12, p < .008, K_{\text{ismi eta kare}} = .047$ ]; yaş düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 7,12, p < .008, K_{\text{ismi eta kare}} = .047$ ]; katılımcı grubu\*yaş değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(1) = 7,12, p < .008, K_{\text{ismi eta kare}} = .047$ ].

İlgili tablo incelendiğinde APUAN değerleri katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 11,21, p < .001$ , Kısmi eta kare = .072]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 24,29, p < .001$ , Kısmi eta kare = .144]; cinsiyet düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 7,75, p < .006$ , Kısmi eta kare = .051]; yaş\* eğitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(1) = 6,54, p < .012$ , Kısmi eta kare = .043].

APER puanlarının eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(1) = 4,87, p < .029$ , Kısmi eta kare = .033].

AKD puanlarının yaş düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 4,80, p < .030$ , Kısmi eta kare = .032]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 4,80, p < .030$ , Kısmi eta kare = .032]; cinsiyet düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 4,80, p < .030$ , Kısmi eta kare = .032]; yaş\* eğitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 4,80, p < .030$ , Kısmi eta kare = .032]; yaş\* cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 4,80, p < .030$ , Kısmi eta kare = .032]; eğitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 4,80, p < .030$ , Kısmi eta kare = .032]; yaş\* eğitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(1) = 4,80, p < .030$ , Kısmi eta kare = .032].

AÖİ değerleri katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 7,11, p < .009$ , Kısmi eta kare = .047]; eğitim\*cinsiyet düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 4,11, p < .045$ , Kısmi eta kare = .028]; katılımcı grubu\* eğitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(1) = 4,11, p < .045$ , Kısmi eta kare = .028].

İlgili tablo incelendiğinde SPUAN değerleri eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 11,50, p < .001$ , Kısmi eta kare = .074]; katılımcı grubu\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 4,31, p < .040$ , Kısmi eta kare = .029];

yaş\*egitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [F(1) = 9,70, p < .002, Kısmi eta kare = .063].

SKD puanlarının yaş\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) = 4,05, p < .046, Kısmi eta kare = .027]; katılımcı grubu\*yaş\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) = 4,05, p < .046, Kısmi eta kare = .027]; katılımcı grubu\*egitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [F(1) = 4,05, p < .046, Kısmi eta kare = .027].

SÖİ değerleri katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) = 3,97, p < .048, Kısmi eta kare = .027]; katılımcı grubu \*cinsiyet düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) = 6,72, p < .011, Kısmi eta kare = .045]; yaş\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [F(1) = 5,72, p < .018, Kısmi eta kare = .038].

İlgili tablo incelendiğinde KAS TPUAN değerleri katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) = 7,76, p < .006, Kısmi eta kare = .051]; eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) = 23,58, p < .001, Kısmi eta kare = .141]; cinsiyet düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) = 6,21, p < .014, Kısmi eta kare = .041]; yaş\*egitim\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [F(1) = 8,14, p < .005, Kısmi eta kare = .053].

TPER puanlarının yaş\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [F(1) = 4,86, p < .029, Kısmi eta kare = .033].

TKD puanlarının yaş\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [F(1) = 7,90, p < .006, Kısmi eta kare = .052].

TÖİ puanlarına katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [F(1) = 12,16, p < .001, Kısmi eta kare = .078]; katılımcı grubu\*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [F(1) = 6,29, p < .013, Kısmi eta kare = .042].

### 3.2.1.6. Sayı Dizisi Testine ilişkin Varyans Analizi Sonuçları

Sayı Dizisi Testine ilişkin puanların varyans analizi sonuçları tablo 5’de özet olarak sunulmuştur.

İlgili tablo incelendiğinde DÜSD puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği  $F(1) = 4,78, p < .030$ , Kısmi eta kare = .032] eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 5,54, p < .020$ , Kısmi eta kare = .037]; cinsiyet\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(1) = 4,07, p < .020$ , Kısmi eta kare = .046].

TESD puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği  $F(1) = 12,50, p < .001$ , Kısmi eta kare = .080] eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 14,86, p < .001$ , Kısmi eta kare = .094]; katılımcı grubu\*yaş\*cinsiyet\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(1) = 4,36, p < .038$ , Kısmi eta kare = .029].

DÜTET puanlarının katılımcı gruplarına bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği  $F(1) = 11,84, p < .001$ , Kısmi eta kare = .076] eğitim düzeylerine bağlı olarak istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği [ $F(1) = 13,96, p < .001$ , Kısmi eta kare = .088]; katılımcı grubu\*yaş\*cinsiyet\*egitim değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği bulunmuştur [ $F(1) = 4,26, p < .041$ , Kısmi eta kare = .029].

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### TARTIŞMA

#### 4.1. Katılımcı Grubu Değişkenine Bağlı Olarak Test Puanlarının Tartışılması

##### 4.1.1. Katılımcı Grubu Değişkeninin Stroop TBAG Formu Bağlamında Değerlendirilmesi

İki farklı katılımcı grubunun Stroop TBAG Formu üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan istatistiksel analizler sonucunda ilgili değişkenin test performansı üzerinde anlamlı etki gösterdiği görülmektedir (Bkz. Tablo 5). Değişkenin iki farklı düzeyi açısından ele alındığında DGD grubunun test performansının karşılaştırma grubuna oranla daha kötü olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 6). Sonucun böyle olmasında literatürün etnik köken, ırk, kültür ve iki dillilik gibi değişkenlerin test performansı üzerindeki etkisinin saptandığı çalışmalar bağlamında ele alınması mümkündür (Moering ve ark., 2004; Rosselli et al., 2002). Mevcut araştırma sonucunda ve ilgili literatür bağlamında farklı katılımcı gruplarının test performansları açısından farklılaştıkları ve bu değişkenin etkisinin olduğu anlaşılmaktadır.

##### 4.1.2. Katılımcı Grubu Değişkeninin WCST Bağlamında Değerlendirilmesi

Katılımcı grubu değişkeninin WCST puanları üzerindeki etkisinin istatistiksel olarak incelenmesi sonucunda bazı test puanları üzerinde anlamlı etki gösterdiği ve bu etkinin göreceli olarak daha düşük olduğu ve bazı test puanları üzerinde ise istatistiksel olarak anlamlı etki göstermediği görülmektedir (Bkz. Tablo 5). İki farklı katılımcı grubunun ilgili test puanları açısından ele alındığında anlamlı görülen test puanlarında DGD grubunun karşılaştırma grubuna oranla daha düşük performans gösterdiği görülmektedir (Bkz. Tablo 7). Diğer taraftan birçok test puanı açısından her iki grubun da test performanslarının birbirine yakın olduğu anlaşılmaktadır (Bkz. Tablo 18-21). Bu sonuçların mevcut araştırmanın amacıyla yapılan bazı araştırmaya benzer sonuçlar ortaya koyduğu görülmektedir (Rey ve ark., 1999; Artiola i Fortuny ve ark., 1998). Elde edilen bu sonuçlar WCST puanlarının kültürel geçmişten etkilendiğini bu etkinin az da olsa göz ardı edilmemesi gerektiğini ortaya çıkarmıştır.

#### **4.1.3. Katılımcı Grubu Değişkeninin İz Sürme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Katılımcı grubu değişkeninin İz Sürme Testi puanları üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan istatistiksel analizler sonucunda değişkenin test puanları üzerinde anlamlı etki gösterdiği bu etkinin B bölümü puanları açısından daha belirgin olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 5). İki farklı katılımcı grubu arasında farklılığın kaynağının belirlenmesi amacıyla yapılan istatistiksel analizler sonucunda DGD grubunun karşılaştırma grubuna oranla test performansları açısından daha kötü performanslar ortaya koydukları anlaşılmaktadır (Bkz. Tablo 9). Diğer tarafta A bölümü hata puanları açısından bir farklılık görülmediği ve A bölümü süre puanındaki farkında çok fazla olmadığı analizler sonucunda anlaşılmaktadır (Bkz. Tablo 24). Bu bağlamda elde edilen bulguların literatürde bazı araştırmalar tarafından desteklendiği farklılığın kaynağının kültürel bazı değişkenlerden olduğu saptanmaktadır (Manly, 1998; Arnold ve ark., 1994). Mevcut araştırma sonuçları ve literatür, kültürel değişkenlerin ilgili test açısından göz önünde bulundurulması gerektiğini ortaya çıkarmaktadır.

#### **4.1.4. Katılımcı Grubu Değişkeninin Saat Çizme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Katılımcı grubunun Saat Çizme testi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi amacıyla yapılan istatistiksel analizler sonucunda değişkenin test puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir (Bkz. Tablo 5). Bu durumda GDG grubu ile karşılaştırma grubu arasında test puanları açısından anlamlı farklılık olmadığı ve gruplar arasında test puanlarının birbirine yakın olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 26). Bu sonuçlar çerçevesinde testle ilgili yapılan bir araştırma sonucuna benzerlik göstermekte ve literatürde benzer sonuçlarla desteklenmektedir (Marcopulos ve ark. 1997).

#### **4.1.5. Katılımcı Grubu Değişkeninin Sözel Akıcılık Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Katılımcı grubu değişkeninin Sözel Akıcılık Testi puanları açısından değerlendirilmesi için yapılan istatistiksel analizler sonucunda kategori akıcılığı alt testinde anlamlı etki göstermediği, diğer taraftan harf akıcılığı testi puanları üzerinde anlamlı etki gösterdiği görülmektedir (Bkz. Tablo 5). Bu durumda katılımcı grubu

değişkeninin alt düzeyleri olan gruplar açısından değerlendirildiğinde DGD grubunun karşılaştırma grubuna göre test puanlarının daha düşük olduğu ve performanslarının daha kötü olduğu anlaşılmaktadır(Bkz. Tablo 8). Bu sonuçlardan ve literatürden elde edilen bilgiler eşliğinde oluşan bu durumun nedeninin kültürel değişkenler olduğu özellikle DGD grubunun iki dilli olduklarının da belirleyici olduğu anlaşılmaktadır (Johnson-Selfridge ve ark., 1998; Fillenbaum ve ark. 2001; Kempler ve ark., 1998). Elde edilen bilgiler ışığında ilgili testin uygulanması ve değerlendirilmesi aşamasında bireyin kültürel özellikleri önem arz etmektedir.

#### **4.1.6. Katılımcı Grubu Değişkeninin Sayı Dizisi Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Katılımcı grubunun Sayı Dizisi Testi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi için yapılan istatistiksel analizler sonucunda test puanlarının ilgili değişkene bağlı istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır (Bkz. Tablo 5). Bu durumun değişkenin alt düzeyleri açısından nasıl bir farklılık gösterdiği ele alındığında DGD grubunun istatistiksel olarak karşılaştırma grubuna oranla daha düşük performanslar sergilediği ve daha kötü puana sahip oldukları görülmektedir (Bkz. Tablo 9). Düz sayı dizisi alt testinde bu durum daha az belirgin olmasına rağmen diğer alt testlerde açık olarak belirlenmektedir (Bkz. Tablo 37). Mevcut araştırmadan elde edilen bu sonuçların ve literatürde yapılan araştırmalarla uyumluluk gösterdiği aynı testin birçok farklı katılımcı grubunun sonuçlarının değerlendirildiği araştırmayla da uyumluluk sergilemektedir (Solis ve Lozano, 2004). Anlaşılacağı üzere testin kültürel değişkenlere bağlı olarak değiştiği ve bu durumun yapılacak değerlendirmede göz ardı edilmemesi gerektiği görülmektedir.

#### **4.2. Yaş Değişkenine Bağlı Olarak Test Puanlarının Tartışılması**

##### **4.2.1. Yaş Değişkeninin Stroop TBAG Formu Bağlamında Değerlendirilmesi**

Yaşın Stroop TBAG formu üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı bulunmuştur (Bkz. Tablo 5). Bu durumda 20-34 ve 35-54 yaş arasında olan katılımcıların test performanslarının birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 6). Araştırmamızda kullanılan yaş değişkeninin 55 yaş ve üstünü dahil etmemesi bu durumun oluşmasına neden olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda araştırmamıza benzer olarak yapılan bazı araştırmalar da dahil edilen katılımcı grubunun yaş özelliklerinden dolayı yaş değişkeninin performanslar üzerinde etkili



olmadığını ortaya koymaktadır (Rognoni ve ark., 2013; Graf ve ark., 1995; Mitrushina ve ark., 2005). 55 yaşın bu test için kritik bir eşik olduğu da yapılan araştırmalardan anlaşılmaktadır (Van der Elst ve ark., 2006a; Karakaş ve ark., 2013a).

#### **4.2.2. Yaş Değişkeninin WCST Bağlamında Değerlendirilmesi**

Yaş değişkeninin WCST üzerinde anlamlı bir etki gösterdiği yapılan istatistiksel analizler sonucunda görülmektedir (Bkz. Tablo. ). Yaş değişkeninin alt grupları açısından etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan analizler 20-34 yaş arasında bulunan katılımcıların 35-54 yaş arasında bulunan katılımcılara oranla daha iyi performans gösterdikleri görülmektedir (Bkz. Tablo 7). Bu analiz sonuçları daha önceden yapılan çeşitli araştırma sonucuna da benzer sonuçlar ortaya koymaktadır (Shan ve ark., 2008; Laiacina ve ark., 2000).

#### **4.2.3. Yaş Değişkeninin İz Sürme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Yaş değişkeninin İz Sürme üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı bulunmuştur (Bkz. Tablo 5). Mevcut araştırmadaki yaş gruplarının test performanslarının birbirine yakın olduğu anlaşılmaktadır (Bkz. Tablo 9). Bu araştırmanın sonuçları daha önce hem ülkemizde hem de başka ülkelerde yapılan araştırma sonuçlarına benzer olduğu görülmektedir (Can ve ark., 2015; Giovagnoli ve ark., 1996). Mevcut araştırmanın 55 yaş üstü katılımcıları içermemesi yaşın artmasıyla beraber performansın değiştiğini gösteren çalışmalarla da tutarlı sonuçlar ortaya koymuştur (Tombaugh, 2004; Cavaco ve ark., 2013).

#### **4.2.4. Yaş Değişkeninin Saat Çizme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Yaş değişkeninin Saat Çizme Testi üzerinde anlamlı bir etki gösterdiği yapılan istatistiksel analizler sonucunda görülmektedir (Bkz. Tablo 5). Mevcut araştırmanın yaş değişkeninin alt düzeyleri açısından ele alındığında 20-34 yaş arasında bulunan katılımcıların test performanslarının 35-54 yaş arasında bulunan katılımcılara oranla göreceli olarak daha iyi olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 9). Bu sonuçlar yapılan çeşitli araştırma sonuçlarına da benzerlikler ortaya koymaktadır (Strauss ve ark., 2006; Santana ve ark., 2013). Mevcut araştırmaya dahil edilmeyen yaş düzeylerini kapsayan çalışmalar da 50 ve 60 yaşın üstündeki katılımcıların test performanslarının yaşa bağlı olarak daha fazla etkilendiği görülmektedir (Merims ve ark., 2018; Cangöz ve ark., 2006; Caffarra ve ark., 2011).

#### **4.2.5. Yaş Değişkeninin Sözel Akıcılık Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Yaş değişkeninin Sözel Akıcılık Testi üzerindeki etkisi incelendiğinde yaşı testin bazı test puanları üzerinde etkisinin olduğu görülse de test puanlarının çoğunda ise etkisinin olmadığı görülmektedir (Bkz. Tablo 5). Sonuçlardan da anlaşılacağı üzere yaş grupları arasında belirgin olarak farklılıklar görülmemektedir (Bkz. Tablo 8). Bu durum yapılan bazı çalışmalar tarafından da desteklenmektedir (Tombaugh ve ark., 1999; Tallberg ve ark., 2008). Araştırmanın 55 yaş üstünde katılımcıları dahil etmemesi de oluşan bu durumun nedenleri arasında gösterilmekte ve bazı araştırma sonuçları çerçevesinde öngörülmektedir (Tunçer, 2011; Van Der Elst ve ark., 2006b).

#### **4.2.6. Yaş Değişkeninin Sayı Dizisi Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Yaş değişkeninin Sayı Dizisi Testi üzerindeki etkisinin anlamlı bir etkisinin olmadığı bulunmuştur (Bkz. Tablo 5). Bu durumda araştırmanın yaş değişkeninin alt düzeyleri test performansı üzerinde belirleyici role sahip olmadığı anlaşılmaktadır (Bkz. Tablo 9). Bu sonuçlar daha önceden yapılan bazı araştırmaların sonucuna da paralellik göstermektedir (Mitrushina ve ark., 2005; Zimmermann ve ark., 2015). Çeşitli araştırma sonucunda teste dahil edilmeyen 55 yaş ve üstü katılımcı gruplarının yaşa bağlı olarak test performansında değişimler gösterdiği saptanmıştır (Casanova ve ark., 2009a ;Orsini ve ark., 1987).

### **4.3. Eğitim Değişkenine Bağlı Olarak Test Puanlarının Tartışılması**

#### **4.3.1. Eğitim Değişkeninin Stroop TBAG Formu Bağlamında Değerlendirilmesi**

Eğitim değişkeninin Stroop TBAG Formu puanları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılan istatistiksel analizler sonucunda istatistiksel olarak anlamlı etki gösterdiği görülmüştür (Bkz. Tablo 5). Mevcut araştırmanın eğitim alt gruplarının arasındaki farklar incelendiğinde 12 yıl ve üstü eğitim grubu 9-11 yıl arasındaki eğitim grubuna oranla daha iyi performans gösterdiği görülmektedir (Bkz. Tablo 6). Bu durumda eğitim yılı arttıkça test performansında da artış olduğu görülmektedir. Bu sonuç literatürle oldukça uyumlu bir sonuç ortaya koymaktadır (Troyer ve ark., 2006; Karakaş ve ark., 2013a; Rognoni ve ark., 2013; Van der Elst ve ark., 2006a; Casanova ve ark., 2009b) . Eğitim değişkeninin test performansında belirleyici role sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

#### **4.3.2. Eğitim Değişkeninin WCST Bağlamında Değerlendirilmesi**

Eğitimin WCST testi puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etki gösterdiği anlaşılmaktadır (Bkz. Tablo 5). Elde edilen bu sonucun ardından eğitim değişkeninin alt düzeyleri bakımından incelendiğinde 12 yıl ve üstü eğitilmiş olan katılımcılar ile 9-11 yıl arasında eğitilmiş olan katılımcılara oranla daha iyi performans gösterdikleri anlaşılmaktadır (Bkz. Tablo 7). Eğitim artmasıyla beraber test performansında da iyileşme olduğu görülmektedir. Elde edilen bu sonuçlar ile literatür arasında uyum olduğu görülmektedir (Laiacona ve ark., 2000; Rhodes, 2004; Karakaş ve ark., 2013a; Boone ve ark., 1993). Bu çerçevede WCST performansında mutlak suretle eğitim değişkeninin göz önünde bulundurulması gerektiği görülmektedir.

#### **4.3.3. Eğitim Değişkeninin İz Sürme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Eğitim değişkeninin İz Sürme Testi üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan istatistiksel analizler sonucunda anlamlı bir etkinin olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 5). Bu durumda ilgili değişkenin alt düzeylerinin incelenmesi sonucunda 12 yıl ve üstü eğitim grubunun 9-11 yıl eğitim grubuna oranla daha iyi performans sergilediği görülmektedir (Bkz. Tablo 9). Eğitim yılının artmasıyla test performansında da artış olmaktadır. Bu durum ilgili literatür açısından ele alındığında da literatürle uyumlu sonuçlar elde edildiği görülmektedir (Tombaugh, 2004; Zimmermann ve ark., 2017; Can ve ark., 2015; Giovagnoli ve ark., 1996; Cavaco ve ark., 2013). Bu sonuçlar çerçevesinde ele alındığında eğitim değişkeninin test puanları açısından büyük bir role sahip olduğu görülmektedir.

#### **4.3.4. Eğitim Değişkeninin Saat Çizme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Eğitim değişkeninin Saat Çizme Testi puanı üzerindeki etkisinin belirlenmesi amacıyla yapılan istatistiksel analizler sonucunda anlamlı etkisinin olmadığı görülmektedir (Bkz. Tablo 5). Bu çerçevede 9-11 yıl ve 12 yıl ve üstü eğitim gruplarının arasında anlamlı bir farklılık olmadığı, performanslarının arasında farklılık olmadığı anlaşılmaktadır (Bkz. Tablo 9). Ulaşılan bu sonuçlar çerçevesinde literatürle bazı çerçevelerden uyumlu olan sonuçlar elde edilmiştir (Kim ve Chey, 2010; Caffarra ve ark., 2011). Diğer taraftan araştırmanın 9 yılın altında kalan eğitim gruplarının araştırmaya dahil edilmemesi eğitim değişkeninin etkisini düşürmektedir.

Yapılan bir çok araştırma 9 yıl altıda olanlar ve üstünde olanlar arasında farklılıklar ortaya koymaktadır (Ratcliff ve ark., 2003; Kim ve Chey, 2010).

#### **4.3.5. Eğitim Değişkeninin Sözel Akıcılık Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Eğitim değişkeninin Sözel Akıcılık Testi performansı açısından ele alındığında hem kategori akıcılığı alt testinde hem harf akıcılığı alt testinde istatistiksel olarak anlamlı etki gösterdiği görülmektedir (Bkz. Tablo 5). Eğitim değişkeninin alt düzeyleri açısından değerlendirme yapıldığında test sonuçlarının 12 yıl ve üstü eğitim grubunda katılımcılarda 9-11 yıl olan katılımcılara oranla daha iyi olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 8). Eğitim yılı arttıkça test performansında da pozitif yönde bir artış olduğu görülmektedir. Mevcut araştırmada elde edilen sonuçların literatürle de uyumlu olduğu anlaşılmaktadır (Tombaugh ve ark., 1999; Tunçer, 2011; Coll ve ark., 2012; Tallberg ve ark., 2008; Van Der Elst ve ark., 2006b). Dolayısıyla ilgili testin performansının değerlendirilmesinde ve oluşacak her türlü değişimde eğitim değişkeninin rolü göz önünde bulundurulmalıdır.

#### **4.3.6. Eğitim Değişkeninin Sayı Dizisi Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Eğitim değişkeninin Sayı Dizisi Testi puanları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etki gösterdiği görülmektedir (Bkz. Tablo 5). Elde edilen sonuçların mevcut araştırmadaki eğitim değişkeninin alt düzeyleri açısından ele alındığında 12 yıl ve üstü eğitim grubunun 9-11 yıl eğitim grubuna oranla test performanslarına oranla daha iyi performans sergiledikleri görülmektedir (Bkz. Tablo 9). Elde edilen bu bulguların sonuçları literatür açısından ele alındığında literatürle uyumlu sonuçlar olduğu görülmektedir (Orsini ve ark., 1987; Solis ve Lozano, 2004; Casanova ve ark., 2009a; Karakaş ve ark., 2013a; Zimmermann ve ark., 2015). Bu bağlamda ele alındığında test puanlarının oluşan değişimin kaynaklarından birinin eğitim olduğu ve eğitim değişkenine bağlı olarak test performanslarının oldukça değişiklik gösterdiği görülmektedir.

### **4.4. Cinsiyet Değişkenine Bağlı Olarak Test Puanlarının Tartışılması**

#### **4.4.1. Cinsiyet Değişkeninin Stroop TBAG Formu Bağlamında Değerlendirilmesi**

Cinsiyetin Stroop TBAG Formu üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etki gösterdiği istatistiksel olarak belirlenmiştir (Bkz. Tablo 5). Cinsiyet değişkeninin alt düzeylerinden kadınların erkeklere oranla daha iyi performans gösterdikleri

görülmektedir (Bkz. Tablo 6). Bu sonuç birçok araştırmanın aksini gösterse de ilgili literatür incelendiğinde cinsiyet değişkeninin de test performanslarını etkilediği görülmektedir (Strickland ve ark., 1997; Lucas ve ark., 2005). Bu durumun oluşmasında ve literatürün aksi yönde sonucun ortaya çıkması durumunda katılımcıların daha önceden hiç ele alınmayan bir katılımcı grubunun dahil edilmiş olduğunun göz önünde bulundurulması gerekir.

#### **4.4.2. Cinsiyet Değişkeninin WCST Bağlamında Değerlendirilmesi**

Cinsiyet değişkeninin WCST üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir (Bkz. Tablo 5). Bu durumda kadın ve erkek katılımcıların test puanları açısından birbirinden farklılaşmadığı anlaşılmaktadır (Bkz. Tablo 7). Bu sonuçlar ilgili literatür incelendiğinde de daha önceden yapılan bir çok araştırmayla da benzer olduğu anlaşılmaktadır (Laiacona ve ark., 2000; Karakaş ve ark., 2013a; Shan ve ark., 2008). Bu durum oldukça geniş çaplı yapılmış olan bir araştırmada değişken olarak değerlendirilmemektedir (Rhodes, 2004)

#### **4.4.3. Cinsiyet Değişkeninin İz Sürme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Cinsiyet değişkeninin İz Sürme Testi üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı görülmektedir (Bkz. Tablo 5). Bu sonuçlar çerçevesinde kadın ve erkek katılımcıların test puanları açısından birbirinden farklılaşmadığı anlaşılmaktadır (Bkz. Tablo 9). Daha önceden yapılan birçok araştırmayla da bu sonuçlar paralellik göstermektedir. (Tombaugh, 2004; Can ve ark., 2015; Zimmermann ve ark., 2017; Giovagnoli ve ark., 1996; Cavaco ve ark., 2013).

#### **4.4.4. Cinsiyet Değişkeninin Saat Çizme Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Cinsiyet değişkeninin Saat Çizme Testi üzerindeki etkisi yapılan istatistiksel analiz sonucunda anlamlı olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 5). Cinsiyet değişkeninin alt düzeyleri açısından ele alındığında kadınların erkeklere oranla testte daha iyi performans sergilediği görülmektedir (Bkz. Tablo 9). Ortaya çıkan bu sonuçların daha önceden yapılan çeşitli araştırma sonuçlarıyla da benzerlikler ortaya koymaktadır (Santana ve ark., 2013; La Rue ve ark. 1999).

#### **4.4.5. Cinsiyet Değişkeninin Sözel Akıcılık Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Cinsiyet değişkeninin Sözel Akıcılık Testi üzerindeki etkisinin incelendiğinde kategori akıcılığı alt testinde etkisinin olmadığı ancak diğer taraftan harf akıcılığı alt

testinde istatistiksel olarak anlamlı etki gösterdiği görülmektedir (Bkz. Tablo 5). Kadınların göreceli olarak erkeklere oranla daha iyi performans sergiledikleri yapılan analizler sonucunda görülmektedir (Bkz. Tablo 8). Mevcut araştırmanın bu sonuçları literatürle uyumluluk göstermekte ve daha önce yapılan birçok araştırmayla da desteklenmektedir (Tallberg ve ark. 2008; Tombaugh ve ark., 1999).

#### **4.4.6. Cinsiyet Değişkeninin Sayı Dizisi Testi Bağlamında Değerlendirilmesi**

Cinsiyet değişkeninin Sayı Dizisi Testi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etki göstermediği yapılan analizler sonucunda görülmektedir (Bkz. Tablo 5). Bu durum kadınların ve erkeklerin test performanslarının birbirine yakın olduğunu ve cinsiyetin belirleyici role sahip olmadığını göstermektedir (Bkz. Tablo 9). Elde edilen bu sonuçlar literatürle uyumluluk göstermektedir. Daha önceden yapılan birçok araştırmada da cinsiyet test performanslarını etkilemediği ortaya konmuştur (Orsini ve ark., 1987; Solis ve Lozano 2004; Karakaş ve ark., 2013a; Zimmermann ve ark., 2015).

## SONUÇ ve ÖNERİLER

Mevcut araştırma sonucunda nöropsikolojik değerlendirmenin bir parçası olan yönetici işlevler ve karmaşık dikkatin değerlendirilmesinde yoğunlukla kullanılan bazı nöropsikolojik testlerin ülkemizde farklı kültürel yapıya sahip olan grupların sahip olduğu değişkenlerden etkilendiği saptanmıştır. Bu durum üzerinde Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinden araştırmaya dahil edilen katılımcıların sahip olduğu kültür, etnik köken, ırk, coğrafi bölge, iki dillilik gibi birçok değişken rol oynamaktadır.

Yaş, eğitim, cinsiyet gibi temel değişkenlerin farklı katılımcı gruplarında etkisini koruduğu anlaşılmaktadır. İlgili testlerin norm değerlerinin temel değişkenler çerçevesinde şekillendiği görülmektedir. Aynı araştırma sonuçları kültürel değişkenlerin de temel değişkenler kadar etkisinin olduğunu ortaya çıkarmaktadır.

Araştırma sonuçları çerçevesinde ülkemizde alanlarında uzmanlar tarafından kullanılan ilgili testlerin norm değerlerinin belirlenirken katılımcı gruplarının mümkün olduğunca kültürel bir homojenliğe sahip olması gerektiği anlaşılmaktadır. Asla siyasi bir konjonktüre alet edilemeyecek kadar mühim olan insan sağlığı göz önünde bulundurulmalı, gerekli tedbirler ve değişkenler mutlak suretiyle gözden geçirilmelidir. Bu durum bir bilimsel çalışma ahlakı durumunu içermektedir. Aynı zamanda ilgili katılımcı grubuyla ilişkili norm değerleri mevcut olmayan testler kullanılırken bu durumun profesyoneller tarafından göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Yapılacak klinik görüşmede bireyin kültürel değerleri bu çerçevede ele alınmalı ve değerlendirmeler bu durumlar göz önünde bulundurularak yapılmalıdır.

Mevcut araştırmada ele alınan katılımcı grubunun özellikleri çerçevesinde 55 yaş üstünde ve 9 yıl altında eğitilmiş olan katılımcılarda da benzer araştırmalar yürütülmesi uygun olacaktır. Araştırmada kullanılan testlerin sadece yönetici işlev ve karmaşık dikkat süreçlerini içermesi de farklı bilişsel alanlarda kullanılan testlerin de benzer amaçla araştırılması mümkündür. Araştırma sonucunda oluşan farkın kaynağına yönelik çeşitli ölçekler anketler ve kişilik özelliklerini değerlendirmekte kullanılan envanterlerle de desteklenecek araştırmalar yapılabilir. Bu durumun profesyonellerce, bilimsel bir gereklilik olduğu ve kat'i suretle kulak ardı edilmemesi gerektiği her platformda anlatılmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Anderson, P. (2010). Assessment and development of executive function (ef) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8 (2), 71–82.
- Andres, P. ve Van Der Linden, M. (2000). Age Related Differences in Supervisory Attentional System Functions. *Journal of Gerontology Psychological Sciences*, 55, 373-380.
- Ardila ,A. (2005). Cultural values underlying cognitive testing. *Neuropsychology Review*, 15, 185–195.
- Ardila, A. (1995). Directions of research in cross-cultural neuropsychology. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 17, 143-150.
- Ardila, A. (2007). The Impact of Culture on Neuropsychological Test Performance. (Ed. Barbara P. Uzzell, Marcel Ponton, Alfredo Ardila). *International Handbook of Cross-Cultural Neuropsychology*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Arnold, B.R., Montgomery, G.T., Castaneda, I. ve Longoria, R. (1994). Acculturation and performance of Hispanics on selected Halstead-Reitan neuropsychological tests. *Assessment*, 1(3), 239-248.
- Artiola i Fortuny, L., Heaton, R.K. ve Hermsillo, D. (1998). Neuropsychological comparisons of Spanish-speaking participants from the U.S.Mexico border region versus Spain. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4, 363-379.
- Baddeley, A.D. (2000). The Episodic Buffer: a New Component of Working Memory?". *Trends In Cognitive Science*. 4, 417–423.
- Baron, I.S. (2004). Test review. Delis-Kaplan executive function system. *Child Neuropsychology*, 10, 147-152.
- Boone, K.B., Ghaffarian, S., Lesser, I.M., Hill-Gutierrez, E., ve Bennan, N.G. (1993). Wisconsin Card Sorting Test performance in healthy, older adults: Relationship to age, sex, education, and IQ. *Journal of Clinical Psychology*. 49, 54-60.



- Caffarra, P., Gardini, S., Zonato, F., Concari, L., Dieci, F., Copelli, S. ve ark. (2011). Italian norms for the Freedman version of the Clock Drawing Test. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 33, 982–988.
- Can, H., Kurt, M., Türkeş, N. ve Elmastaş Dikeç, B. (2015). İz Sürme Testi'nin 20-49 yaş aralığında Türkiye için norm belirleme çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 26, 189-96.
- Cangöz, B., Karakoç, E. ve Selekler, K. (2006). Saat çizme testinin 50 yaş ve üzeri Türk yetişkin ve yaşlı örnekleme üzerindeki norm belirleme ve geçerlik-güvenirlilik çalışmaları. *Turkish Journal of Geriatrics*, 9, 136-142.
- Casanova, J.P., U'bedab, S.Q., Badenesc, D., Quintana Aparicio, M. Aguilarc, M., Molinuevo, J.L. ve ark. (2009a). Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): Norms for Verbal Span, Visuospatial Span, Letter and Number Sequencing, Trail Making Test, and Symbol Digit Modalities Test. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 24, 321-341.
- Casanova, J.P., U'bedab, S.Q., Fombuenab, N.G., Quintanab, M. Aguilarc, M., Molinuevo, J.L. ve ark. (2009b). Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): Norms for the Stroop Color-Word Interference Test and the Tower of London-Drexel. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 24, 413–429.
- Cavaco, S., Gonçalves, A., Pinto, C., Almeida, E., Gomes, F., Moreira, I. ve ark. (2013). Trail Making Test: Regression-based Norms for the Portuguese Population. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 28, 189–198.
- Chan, R.C.K., Shum, D., Toulopoulou, T. ve Chen E.Y.H. (2008). Assessment of executive functions: Review of instruments and identification of critical issues. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 23, 201–216.
- Chaytor, N. ve Schmitter-Edgecombe, M. (2003). The ecological validity of neuropsychological tests: a review of the literature on everyday cognitive skills. *Neuropsychology Review*, 13, 181-197.
- Coll, M.C., Benavides, G.S., Quintana, M., Manerob, R.M., Rognonia, T., Calvo, L. ve ark. (2013). Spanish normative studies in young adults (NEURONORMA young adults project): Norms for verbal fluency tests. *Neurología*, 28, 33-40.

- Dawson, P. ve Guare, R. (2010). *Executive Skills in Children and Adolescent: A Practical Guide to Assessment and Intervention* (İkinci Baskı.). New York: The Guilford Press.
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
- Elwood, R.W. (1993). Clinical discriminations and neuropsychological tests: An appeal to Bayes' theorem. *The Clinical Neuropsychologist*, 7, 224–233.
- Evans, J. D., Miller, S. W., Byrd, D. A., & Heaton, R. K. (2000). Cross cultural applications of the Halstead- Reitan batteries. (Ed. Ed. Elaine Fleteher-Janzen, Tony L. Strickland ve Cecil R. Reynolds). *The Handbook of Cultural Neuropsychology*. New York: Plenum.
- Eysenck, M.W. ve Keane, M.,(2000). *Cognitive Psychology: Cognitive Psychology A Student's Handbook*. New York: Psychology Press Ltd.
- Fillenbaum, G.G., Heyman, A., Huber, M.S., Gangull, M. ve Unverzagt, F.W. (2001). Performance of elderly African American and white community residents on the CERAD neuropsychological battery. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 7, 502–509.
- Freedman, M., Leach, L., Kaplan, E., Winocur, G., Shulman, K. L., & Delis, D. C. (1994) Clock drawing: A neuropsychological analysis. New York: Oxford University Press.
- Gerton, B.K., Brown, T.T., Meyer Lindenberg, A., ve diğerleri (2004). Shared and distinct neurophysiological components of the digits forward and backward tasks as revealed by functional neuroimaging. *Neuropsychologia*, 42, 1781–1787.
- Giovagnoli, A.R., Del Pesce, M., Mascheroni, S., Simoncelli, M., Laiacona, M. ve Capitani, E. (1996). Trail Making Test: normative values from 287 normal adult controls. *The Italian Journal of Neurological Sciences*, 17, 305-309.
- Goldstein, E.B. (2014). *Cognitive Psychology: Connecting Mind, Research, and Everyday Experience*. Stamford: Cengage Learning.
- Goodglass, H. ve Kaplan, E. (1983). *The Assessment of Aphasia and Related Disorders*. Philadelphia: Lea and Febiger.

- Graf, P., Uttl, B. ve Tuokko, H. (1995). Color and Picture-Word Stroop Tests: Performance changes in old age. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 17, 390-415.
- Graham, F. K., & Hackley, S. A. (1991). Passive and active attention to input. Ed. (J. Richard Jennings, Michael G. H. Coles). *Handbook of cognitive psychophysiology: Central and autonomic nervous system approaches*. Oxford: John Wiley & Sons.
- Heaton, R.K. (1981). *Wisconsin Card Sorting Test Manual*. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Heaton, R.K., Miller, S.W., Taylor, M.J. ve Grant, I. (2004). *Revised Comprehensive Norms for an Expanded Halstead-Reitan Battery: Demographically adjusted neuropsychological norms for African American and Caucasian adults; Professional Manual*. Florida: PAR INC.
- James, W. (1983). *The Principles of Psychology*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Johnson-Selfridge, M., Zalewski, C. ve Abouadarham, J. (1998). The relationship between ethnicity and word fluency. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 13, 319-325.
- Kahneman, D. (1973). *Attention and Effort*. New Jersey: PRENTICE-HALL INTERNATIONAL.
- Karakaş, S. (1996). Nöropsikoloji bilimi: *Tanımı, faaliyet alanları, ülkemizdeki durumu*. Türk Psikoloji Bülteni, 2(4), 21-26.
- Karakaş, S. ve Karakaş, H.M. (2000). Yönetici işlevlerin ayrıştırılmasında multidisipliner yaklaşım: bilişsel psikolojiden nöroradyolojiye. *Klinik Psikiyatri*, 3, 215-227.
- Karakaş, S., Erdoğan Bakar, E. ve Doğutepe Dinçer, E. (2013a). *BİLNOT Bataryası El Kitabı: Nöropsikolojik Testlerin Yetişkinler için Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları BİLNOT Yetişkin Cilt I*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Karakaş, S., Erdoğan Bakar, E. ve Doğutepe Dinçer, E. (2013b). *BİLNOT Bataryası El Kitabı: Nöropsikolojik Testlerin Yetişkinler için Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları BİLNOT Yetişkin Cilt II*. Konya: Eğitim Yayınevi.

- Karakaş, S., Erdoğan E., Sak, L., Soysal, A.Ş., Ulusoy, T., Yüceyurt Ulusoy, İ. ve Alkan, S. (1999a). Stroop Testi TBAG Formu: Türk kültürüne standardizasyon çalışmaları, güvenirlik ve geçerlik. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 2(2), 75-88.
- Karakaş, S., Irak, M., Kurt, M., ve Erzenin, Ö.U. (1999b). Wisconsin Kart Eşleme Testi ve Stroop Testi TBAG Formu: Ölçülen özellikler açısından karşılaştırmalı analiz. *Psikiyatri, Psikoloji, Psikofarmakoloji Dergisi*, 7(3), 179-192.
- Kempler, D., Teng, E.L., Dick, M., Taussig, I.M. ve Davis, D.S. (1998). The effects of age, education, and ethnicity on verbal fluency. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4, 531-538.
- Kennepohl, S. (1999). Toward a Cultural Neuropsychology: An Alternative View and a Preliminary Model. *Brain and Cognition*, 41, 365–380.
- Kim, H. ve Chey, J. (2010). Effects of education, literacy, and dementia on the Clock Drawing Test performance. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16, 1138-1146.
- Kolb, B. ve Wishaw, I.Q. (2015). *Fundamentals of Human Neuropsychology*. New York: Worth Publishers.
- Kumral, E. (2014). Klinik Nöropsikoloji ve Nöropsikiyatrik Hastalıklar. Ankara: Güneş Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.
- La Rue, A., Romero, L.J., Ortiz, I.E., Liang, H.C., ve Lindeman, R.D. (1999). Neuropsychological performance of Hispanic and non-Hispanic older adults: An epidemiologic survey. *The Clinical Neuropsychologist*, 13, 474-486.
- Laiacina, M., Inzaghi, M.G., De Tanti, A. ve Capitani, E. (2000). Wisconsin card sorting test: a new global score, with Italian norms, and its relationship with the Weigl sorting test. *Neurol Sci*, 21, 279-291.
- Lezak, M.D., Howieson, D.B., Bigler, E.D. ve Tranel, D. (2012). *Neuropsychological Assessment* (Beşinci Baskı). New York: Oxford University Press.
- Lucas, J.A., Ivnik, R.J., Smith, G.E., Ferman, T.J., Willis, F.B., Petersen, R.C. ve Graff-Radford, N.R. (2005). Mayo's Older African Americans Normative

- Studies: Norms for Boston naming test, Controlled Oral Word Association, Category Fluency, Animal Naming, Token Test, WRAT-3 Reading, Trail Making Test, Stroop Test, and Judgement of Line Orientation. *The Clinical Neuropsychologist*, 19, 243-269.
- MacLeod, C.M. (1992). The Stroop task: The ‘‘Gold Standard’’ of attentional measures. *Journal of Experimental Psychology: General*, 121, 12-14.
- Malim, T. (1994). *Cognitive Processes: Attention, Perception, Memory, Thinking And Language*. London: The Macmillan Press Ltd.
- Manly J.J. ve Echemendia R.J. (2007). Race-specific norms: Using the model of hypertension to understand issues of race, culture, and education in neuropsychology. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22, 319-325.
- Manly, J.L., Miller, S.W., Heaton, R.K., Byrd, D., Reilly, J., Velasquez, R.J ve ark. (1998). The effect of African American acculturation on neuropsychological test performance in normal and HIV-positive individuals. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 4, 291-302.
- Marcopulos, B.A., McLain, C.A. ve Giuliano, A.J. (1997). Cognitive impairment or inadequate norms? *The Clinical Neuropsychologist*, 11, 111–131.
- McCarthy, R.A. ve Warrington, E.K. (1990). *Cognitive neuropsychology: A clinical introduction introduction to cognitive neuropsychology*. California: Academic Press.
- Meinzer, M., Flaisch, T., Wilser, L. ve diğ erleri (2009). Neural signatures of semantic and phonemic fluency in young and old adults. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 21, 2007–2018.
- Merims, D., Ben Natan, M., Milawi, D. ve Boguslavsky, T. (2018). The Clock-Drawing Test: normative data in adult and elderly Israeli Arabs. *Psychogeriatrics*, 18, 175–181.
- Mesulam, M.M. (2000). *Principles of behavioral and cognitive neurology* (İkinci Baskı). New York: Oxford University Press.
- Mitrushina, M., Boone, K., Razani, J. ve D’Elia, L. (2005). *Handbook of normative data for neuropsychological assessment* (İkinci Baskı). New York: Oxford University Press.

- Miyake, A. ve Friedman, N. P. (2012). The nature and organization of individual differences in executive functions: Four general conclusions. *Current Directions in Psychological Science*, 21, 8-14.
- Moering, R.G., Schinka, J.A., Mortimer, J.A. ve Graves, A.B. (2004). Normative data for elderly African Americans for the Stroop Color and Word Test. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 19, 61-71.
- Nell, V. (2000). *Cross-cultural Neuropsychological Assessment: Theory and Practice*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Orsini, A., Grossi, D., Capitani, E., Laiacona, M., Papagno, C. ve Vallar, G. (1987). Verbal and spatial immediate memory span: Normative data from 1355 adults and 112 children. *The Italian Journal of Neurological Sciences*, 8, 539-548.
- Ostrosky Solis F. ve Lozano, A. (2004). Digit Span: Effect of education and culture. *International Journal of Psychology*, 41, 333-341.
- Öktem, Ö. (1994). Nöropsikolojik Testler ve Nöropsikolojik Değerlendirme. *Türk Psikoloji Dergisi*, 9, 33-44.
- Öktem, Ö. (2015). Nöropsikolojik Değerlendirme. (Ed. Oğuz Tanrıdağ). *Davranış Nörolojisi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.
- Özsoy, G. (2008). Üstbiliş. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6, 713-740.
- Pashler, H. E. (1998). *The psychology of attention*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Pennington, B.F. ve Ozonoff, S. (1996). Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychol Psychiatry*, 37, 51-87.
- Posner, M.I. ve Boies, S.J. (1971). Components of attention. *Psychological Review*, 78, 391-408.
- Ratcliff, G., Dodge, H., Birzescu, M. ve Ganguli, M. (2003). Tracking cognitive functions over time: Ten-year longitudinal data from a community-based study. *Applied Neuropsychology*, 10, 76-88.
- Reitan R (1955) The relation of the Trail Making Test to organic brain damage. *J Consult Psychol*, 19, 393-4.

- Rey, G.J., Feldman, E., Rivas-Vazquez, R., Levin, B.E. ve Benton, A. (1999). Neuropsychological test development and normative data on Hispanics. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14, 593-602.
- Rhodes, M. G. (2004). Age-related differences in performance on the Wisconsin Card Sorting Test: A meta-analytic review. *Psychology and Aging*, 19, 482–494.
- Rognoni, T., Casals-Coll, M., Sánchez-Benavides, G., Quintana, M., Manero, R.M., Calvo, L. ve ark. (2013). Spanish normative studies in young adults (NEURONORMA young adults project): Norms for Stroop Color—Word Interference and Tower of London-Drexel University tests. *Neurología*, 28, 73-80.
- Romero, H.R., Lageman, S.K., Kamath, V., Irani, F., Sim, A., Suarez, P. ve ark. (2009). Challenges in The Neuropsychological Assessment of Ethnic Minorities: Summit Proceedings. *The Clinical Neuropsychologist*, 23, 761-779.
- Rosselli, M. ve Ardila, A. (2003). The impact of culture and education on non-verbal neuropsychological measurements: A critical review. *Brain and Cognition*, 52, 326-333.
- Rosselli, M., Ardila, A., Santisi, M.N., Arecco, A.D.R., Salvatierra, J., Conde, A. ve Lenis, B. (2002). Stroop effect in Spanish-English bilinguals. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 8, 819-827.
- Santana, I., Duro, D., Freitas, S., Alves, L. ve Simoes, M.R. (2013). The Clock Drawing Test: Portuguese Norms, by Age and Education, for Three Different Scoring Systems. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 28, 375–387.
- Shan, I.K., Chen, Y.S., Lee, Y.C ve Su, T.P (2008). Adult Normative Data of the Wisconsin Card Sorting Test in Taiwan. *Journal of the Chinese Medical Association*, 71, 517-522.
- Sternberg, R.J. (2008). *Cognitive Psychology* (Beşinci Baskı). Belmon: Wadsworth, Cengage Learning

- Strauss, E.A., Spreen, O., Sherman, E.M.S.,(2006). *Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms and Commentary* (3. Baskı). Oxford University Press: New York.
- Strickland, T.L., Delia, L.F., James, R. ve Stein, R. (1997). Stroop Color-Word performance of African Americans. *The Clinical Neuropsychologist*, 11, 87-90.
- Stroop, R.J. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-661.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2015). *Çok Değişkenli İstatistik* (6. Baskı). Boston: Pearson Education.
- Tallberg, I.M., Ivachova, E., Jones Tinghag K. ve Östberg, P. (2008). Swedish norms for word fluency tests: FAS, animals and verbs. *Scandinavian Journal of Psychology*, 49, 479-485.
- Tanör, Ö.Ö. (2016). Multiple Sklerozda Bilişsel Bozukluk. (Ed. Metehan Irak). *Davranış Bozuklukları ve Biliş*. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi Yayınları.
- Tanrıdağ, O. (2015). *Davranış Nörolojisi*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.
- Tombaugh, T.N. (2004). Trail Making Test A and B: Normative data stratified by age and education. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 19, 203–214.
- Tombaugh, T.N., Kozak, J. ve Rees, L. (1999). Normative Data Stratified by Age and Education for Two Measures of Verbal Fluency: FAS and Animal Naming. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14, 167-177.
- Treisman, A.M. ve Gelade, G. (1980). A feature-integration theory of attention. *Cognitive Psychology*, 12, 97-136.
- Troyer, A.K., Leach, L. ve Strauss, E. (2006). Aging and Response Inhibition: Normative Data for the Victoria Stroop Test. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 13, 20–35.
- Tunçer, A.M. (2011). Türkçe Konuşan Yetişkin Popülasyonun Sözel Akıcılık Becerilerinin Yaş, Eğitim ve Cinsiyete göre İncelenmesi ve Sözcük Normlarının Oluşturulması, Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye.



- Van der Elst, W., Boxtel, M.P.J., Van Breukelen, G.J.P. ve Jolles, J. (2006a). The Stroop Color-Word Test Influence of Age, Sex, and Education; and Normative Data for a Large Sample Across the Adult Age Range. *Assessment*, 13, 62-79.
- Van Der Elst, W., Van Boxtel, M.P.J., Van Breukelen, G. ve Jolles, J. (2006b). Normative data for the Animal, Profession and Letter M Naming verbal fluency tests for Dutch speaking participants and the effects of age, education, and sex. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 12, 80-89.
- Wechsler, D. (1987). WMS-R: Wechsler Memory Scale-Revised (The Psychological Corporation). New York: Harcourt, Brace, Jovanovich.
- Weintraub, S., (2000). Neuropsychological Assessment of Mental State. (Ed. Mesulam M.M.). Principles of Behavioral and Cognitive Neurology. New York: Oxford University Press.
- Wong, T.M, Strickland, T.L. Fletcher-Janzen, E., Ardila, A. ve Reynolds, C.E. (2000). Theoretical and Practical Issues in the Neuropsychological Assessment and Treatment of Culturally Dissimilar Patients. (Ed. Elaine Fleteher-Janzen, Tony L. Strickland ve Cecil R. Reynolds). *Cross-Cultural Neuropsychology*. New York: Springer Science+Business Media.
- Zakzanis, K.K., Mraz, R. ve Graham, S.J. (2005). An fMRI study of the Trail Making Test. *Neuropsychologia*, 43, 1878–1886.
- Zimmermann, N., Cardoso, C.D.O., Trentini, C.T., Grassi Oliveira, R. ve Fonseca, R.P. (2015). Brazilian preliminary norms and investigation of age and education effects on the Modified Wisconsin Card Sorting Test, Stroop Color and Word test and Digit Span test in adults. *Dement Neuropsychol*, 9, 120-127.
- Zimmermann, N., Cardoso, C.O., Kristensen, C.H. ve Fonseca R.P. (2017). Brazilian norms and effects of age and education on the Hayling and Trail Making Tests *Trends Psychiatry Psychother*, 39, 188-195.

## EKLER

### EK 1: Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurul İzni



T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURUL KARARLARI

KARAR TARİHİ	TOPLANTI SAYISI	KARAR SAYISI
02.11.2018	9	2018 / 283

**KARAR NO:** 2018 - 283  
Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Melik YAZICI'nın Prof. Dr. Hüseyin Alparıslan ŞAHİN danışmanlığında "Doğu ve Güneydoğuda Yaşayan Popülasyonun Yönetici İşlevler ve Karmaşık Dikkat Açısından Nöropsikolojik Değerlendirilmesi" isimli yüksek lisans tezine ilişkin nöropsikolojik testler okunarak görüşüldü.

Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Melik YAZICI'nın Prof. Dr. Hüseyin Alparıslan ŞAHİN danışmanlığında "Doğu ve Güneydoğuda Yaşayan Popülasyonun Yönetici İşlevler ve Karmaşık Dikkat Açısından Nöropsikolojik Değerlendirilmesi" isimli yüksek lisans tezine ilişkin nöropsikolojik testlerin kabulüne oybirliği ile karar verildi.

## ÖZGEÇMİŞ

09.09.1991 yılında Ağrı'nın Eleşkirt ilçesinde doğdu. Ağrı Anadolu Lisesi'nden mezun olduktan sonra Gediz Üniversitesi Psikoloji Bölümünü tam burslu kazandı. 2016 yılında üniversiteden ikincilik derecesiyle mezun oldu. Mezuniyetinden sonra özel eğitim sektöründe yaklaşık olarak bir yıl çalıştı. Daha sonra aile işlerini yürüterek ticari faaliyetlerine devam etti. Psikologluk mesleğini ve ticari faaliyetlerini bir arada yürütürken 2018 yılında Ağrı Devlet Hastanesine psikolog olarak atandı. Psikolog olarak hayatına devam eden YAZICI çok iyi derecede Kürtçe; aynı zamanda iyi derece İngilizce bilmektedir. Temel ilgi alanları arasında; siyasi gelişmeleri yakından takip etmek, alanda olan gelişmeleri yapılan araştırmaları incelemek ve akademik araştırmalar yapmak ve bunları yayınlara dönüştürmek bulunmaktadır. Ek olarak spora ilgi duymak ve halısaha maçlarına katılmak, ailesiyle vakit geçirmek de bazı ilgi alanları arasında bulunmaktadır.

### İletişim Bilgileri

E-posta: [mlkyzc.04@gmail.com](mailto:mlkyzc.04@gmail.com)

Telefon: 05455463504

### Kazanılan Ödüller

Gediz Üniversitesi Psikoloji Bölümü İkinciliği

