

T. C.
MALTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
PSİKOLOJİ (KLİNİK PSİKOLOJİ)

PİRAMİT ve PALMIYE AĞAÇLARI TESTİ'NİN
KATEGORİ AKICILIĞI TESTİ İLE İLİŞKİSİNİN
BELİRLENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MERAL BOZDEMİR

051106111

İstanbul, 2008

T. C.
MALTEPE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
PSİKOLOJİ (KLİNİK PSİKOLOJİ)

PİRAMİT ve PALMİYE AĞAÇLARI TESTİ'NİN
KATEGORİ AKICILIĞI TESTİ İLE İLİŞKİSİNİN
BELİRLENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MERAL BOZDEMİR

051106111

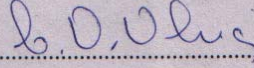
Danışman Öğretim Üyesi:

Prof. Dr. Mücella ULUĞ

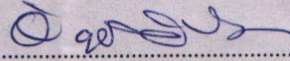
İstanbul, 2008

T.C. Maltepe Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

17.10.2008 tarihinde tezinin savunmasını yapan Meral BOZDEMİR'e ait "Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi'nin Kategori Akıcılığı Testi İle İlişkinin Belirlenmesi" başlıklı çalışma, Jürimiz Tarafından Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı, Psikoloji (Klinik Psikoloji) Yüksek Lisans Programında Yüksek Lisans Tezi Olarak Kabul Edilmiştir.



Prof. Dr. Mücella ULUĞ
(Başkan)
(Danışman)



Prof. Dr. Öget ÖKTEM TANÖR
(Üye)



Yard. Doç. Dr. Bayhan ÜGE
(Üye)

ÖZET

Semantik demans frontotemporal demansın kendine özgü belirtileriyle kolaylıkla ayırt edilebilen klinik şekillerinden biridir. Kelime ve kavram anlamlarının kaybedilmesiyle karakterize olan bu demans tipinin başlıca belirtileri anomi (zihinsel karmaşa) ile birlikte kavramsal bilgide, kavrama yetisinde bozukluk ve akıcı fakat içeriği eksik bir konuşma şeklidir. Doğrudan semantik demans hastalarının teşhisinde kullanılabilecek bir semantik demans testi olan Pyramids and Pine Trees Test (Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi-PPTT) 1992’de Howard ve Patterson tarafından geliştirilmiştir. Testin resimli (PPTT-I) ve bu resimlerin adlarının yazılı olduğu, yazılı (PPTT-II) formdan oluşan iki farklı versiyonu vardır. Famous Faces Test (Ünlü Yüzler Testi-FFT) ise yurtdışında yapılan araştırmalarda yaygın olarak kullanılan fakat henüz Türkiye’de herhangi bir çalışma kapsamında incelenmemiş bir testtir. Araştırmada her iki testin, Türkiye’de kullanılabilmesi amacıyla, sağlıklı Türk denekler üzerinde uygulaması yapılarak normatif verilerinin toplanması amaçlanmıştır. Ayrıca cinsiyet, yaş ve eğitim değişkenlerinin test performanslarını etkileyip etkilemediği saptanmış ve PPTT-I, PPTT-II ve FFT’nin farklı nöropsikolojik testlerle ilişkisi incelenmiştir.

Üç farklı yaş (genç, orta yaş, yaşlı) ve üç farklı eğitim grubundan (düşük, orta ve yüksek) olmak üzere toplam 181 katılımcıya PPTT-I/II, FFT, Yüz Yanıma (FRT), Kategori (Hayvan) Akıcılığı, Kelime Akıcılığı (KAS), Boston Adlandırma (BNT), Hooper Görsel Organizasyon (HVOT) ve İkili Benzerlikler testleri uygulanmıştır. Yaşlı katılımcılara, katılım için ön koşulu sağlayıp sağlamadıklarının kontrolü amacıyla, öncelikle Geriatri Depresyon Ölçeği-Kısa Formu ve Standardize Mini Mental Test uygulanmış, sınır değerinin altında puan alanlar örneklem grubuna dahil edilmemişlerdir.

Toplanan verilerle araştırmanın örneklem grubuna ait norm değerleri belirlenmiş, PPTT ve FFT performanslarına cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyinin etkileri incelenmiştir. Cinsiyet ve yaş değişkenlerinin PPTT-I, PPTT-II ve FFT-Tanıma performanslarına anlamlı etkilerine rastlanmazken ($p>0,05$), FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansına etkisi anlamlı düzeyde bulunmuştur ($p\leq 0,001$). Eğitim düzeyi değişkeninin ise PPTT-I, PPTT-II ve FFT performanslarının tümünde

anlamli düzeyde etkisi bulunmuştur ($p \leq 0,001$). Ayrıca PPTT-I, PPTT-II ve FFT ile Kategori (Hayvan) Akıcılığı, Kelime Akıcılığı (KAS), FRT, BNT, HVOT ve İkili Benzerlikler Testi arasındaki ilişki araştırma kapsamında incelenmiş, bahsi geçen testler arasında düşük ve ortak düzeyde olmak kaydıyla anlamli ilişki bulunmuştur ($p \leq 0,001$).

Anahtar Kelimeler: Semantik bellek, Semantik demans, Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi (PPTT), Ünlü Yüzler Testi.

ABSTRACT

Semantic dementia is one of clinical type of frontotemporal dementia that can be discriminated easily by typical symptoms. This type of dementia is characterized by loss of word and conceptual meaning. The main symptoms of semantic dementia are impairment in conceptual knowledge, anomie, comprehension and a fluent speech lacking in content. The Pyramids and Pine Trees Test (PPTT) developed by Howard and Patterson in 1992 is a semantic dementia test that is useful to directly diagnose semantic dementia patients. There are two versions of PPTT, the Picture Version (PPTT-I) and the Word Version (PPTT-II) in which names of pictures are written. Famous Faces Test (FFT) is a commonly used test material in researches of other countries but it was not investigated in any research in Turkey. So in this research PPTT and FFT were applied on Turkish subjects to establish the norms for this sample in Turkey. Also the effects of variables of gender, age and education on PPTT and FFT performances and correlations of PPTT-I, PPTT-II and FFT with other neuropsychological tests were investigated.

PPTT-I/II, FFT, Facial Recognition Test (FRT), Boston Naming Test (BNT), Hooper Visual Organization Test (HVOT), Categorical (Animal) Fluency Test, Word Fluency Test, Dual Similarities Test were applied to 181 subjects and those subjects constituted three age groups (young, middle age and elderly) and three educational categories (primary, high school and graduate-post graduate levels of education). Also, Geriatric Depression Scale-Short Form (Ger-DS-Short Form), Standardized Mini Mental Test (SMMT) were applied to elderly subjects to examine if they were convenient for the research. If subjects who had scored under cutoff point of tests were not included to research group.

Normative data of these groups were established by data of the research. The PPTT-I, PPTT-II and FFT-Recognizing scores of subjects did not differ significantly as a function of the gender and age ($p>0,05$). On the other hand FFT-Naming scores of subjects differed significantly as a function of the gender and age ($p\leq 0,001$). The PPTT-I, PPTT-II and FFT scores of subjects differences were significantly as a function of the educational background variable ($p\leq 0,001$). The scores of PPTT-I,

PPTT-II and FFT were found to be weakly and mildly correlated with other neuropsychological tests ($p \leq 0,001$).

Keywords: Semantic memory, semantic dementia, Pyramids and Pine Trees Test (PPTT), Famous Faces Test (FFT).

TEŞEKKÜR

Araştırmanın öyküsü Nöropsikolojiye duyduğum ilgiyle başlamakta, üniversite birinci sınıfta Psikolojiye Giriş dersinde hocam Uzm. Psk. Serra ÖNER'in beyinde nöron hareketlerinden bahsetmesi, benim için hayatımın en heyecan verici keşfi niteliğindedir. O an yaşadığım şaşkınlık ve heyecan, zihnin işleyişi adına yaptığım her bir okuma ve çalışmada bana motivasyon sağlayan yegane kaynaktır. Sonrasında değerli Hocam Dr. Bülent MADİ'nin anlatımlarıyla ilgim pekişti ve saygıdeğer hocam Prof. Dr. Mücella ULUĞ'dan aldığım Organizite Testleri dersi ile zihinsel işlevleri anlamamın çok da güç olmaması beni bu alanda çalışmalar yapma konusunda cesaretlendirdi. Üniversitemdeki değerli hocalarımla önemle referans ettikleri eşsiz Hocam Prof. Dr. Öget ÖKTEM'i tanımak, ondan dersler almak, hocamın hasta değerlendirmelerini, paylaşımcılığını, hastalarıyla olan ilişkisini ve tutumunu, bilgisini ve deneyimlerini aktarma becerisini görmek, benim olmak istediğim kişi konusunda karar kılmamı sağladı. Öget Hocamın bana verdiği enerji ve cesaret bu alanda var olma çabama hep destek olmuştur. Tezimi ortaya koymamda fikir babalığı yapan Doç. Dr. Hakan GÜRVİT ise alandaki bilgisiyle, sahip olduklarını aktarım becerisiyle her zaman gıptayla baktığım değerli hocam, onunla her bir görüşmem ayrı bir heyecandır.

Danışmanlıklarıyla bana ışık tutan değerli Hocalarımla, Prof. Dr. Mücella ULUĞ ve Doç. Dr. Hakan GÜRVİT'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

En büyük teşekkürüm, onlardan edindiğim verilerle tezimi ortaya koyabildiğim, uygulamalar sırasında değerli zamanlarını bana ayıran tüm katılımcılara. Bana var güçleriyle uygulama yapabileceğim kişileri ayarlayan değerli dostlarım Elçin GÖNÜL, L. Funda KESEMEN, Selin AKTAŞ, Yeter PARLAK ve Elif ÇADIRCI'ya içtenlikle teşekkürlerimi sunarım.

Testin değiştirilen sorularındaki resimleri yeniden çizen Mimar Sinan Üniversitesi Geleneksel Türk Sanatları Bölümü öğrencisi, değerli arkadaşım Engin KIRMIZI'ya özenli çizimleri için ve testin Türkçe çevirisinde bana destek olan Uzm. Psk. Bengi BARAN'a teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmam sırasında benden desteğini esirgemeyen meslektaşım Uzm. Psk. Kuntay ARCAN'a, bana verdiği cesaret ve paylaşımcılığı için teşekkürü borç bilirim.

Yol gösterici tavırlarıyla yardımlarını benden esirgemeyen Prof. Dr. Betül ÇOTUKSÖKEN'e, Doç. Dr. Cem KIRAZOĞLU'na, Uzm. Psk. Ayfer TUMAÇ'a ve Uzm. Psk. Şükriye AKÇA KALEM'e teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarım sırasında en büyük ihtiyacım olan manevi desteklerini benden esirgemeyen başta annem Medine, babam Mehmet BOZDEMİR'e, kardeşim Hüseyin'e, ağabeyim Murat ve eşi Zeynep'e, değerli arkadaşım Burçin O'SULLIVAN'a ve ne kadar teşekkür etsem az olacağını bildiğim Erdinç BOZDEMİR'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

BÖLÜM I

GİRİŞ	1
1.1. Bellek	2
1.1.2 Bellek Sınıflamaları ve Bunların Biyolojik Temelleri	3
1.1.2.1 Zamansal Parametrelere Göre Belleğin Alt Sınıfları	3
1.1.2.1.1 Çok Kısa Süreli Bellek (Duyusal, Ekoik, İkonik Bellek)	4
1.1.2.1.2 Kısa Süreli Bellek (KSB – Çalışma Belleği)	4
1.1.2.1.3 Uzun Süreli Bellek (USB)	6
1.1.2.2 İçeriğine Göre Belleğin Sınıflandırılması	9
1.1.2.3 Belleğin Dinamik Yapısı	12
1.1.2.4 Belleğin Anatomik Alt Yapısı	12
1.1.3 Semantik Bellek	13
1.1.3.1 Semantik Demans	16
1.2 Nöropsikolojinin Klinikteki Yeri Ve Önemi	20
1.3 Problem	23
1.4 Hipotez	23
1.5 Önem	24
1.6 Kapsam ve Sınırlılıklar	25
1.7 Varsayımlar	25
1.8 Tanımlar ve Kısaltmalar	26
1.8.1 Tanımlar	26
1.8.2 Kısaltmalar	27

BÖLÜM II

YÖNTEM

2.1 Araştırmanın Modeli	28
2.2 Evren ve Örneklem	28
2.3 Veri Toplama Araçları	32
2.3.1 Kişisel Bilgi Formu	32
2.3.2 Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi (The Pyramids and Palm Trees Test) PPTT I ve PPTT II	32

2.3.3 Kategori (Hayvan Sayma) ve Leksikal Akıcılık (K A S) Testi	35
2.3.4 Ünlü Yüzler Testi - FFT	35
2.3.5 Yüz Tanıma Testi (Facial Recognition Test) – FRT	36
2.3.6 İkili Benzerlikler Testi	36
2.3.7 Boston Adlandırma Testi (Boston Naming Test) – BNT	37
2.3.8 Hooper Görsel Organizasyon Testi (Hooper Visual Organization Test) -HVOT	38
2.3.9 Geriatrik Depresyon Ölçeği – Ger DS- Kısa Formu	38
2.3.10 Standardize Mini Mental Test – SMMT	39
2.4 Uygulama	40
2.4 Veri Çözümleme Yöntemleri	41
BÖLÜM III	
3.1 Bulgular ve Yorum	42
3.1.1 Testlerin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapmaları	42
3.1.2 Yaşlı Katılımcıların Eğitim Düzeylerine Göre SMMT ve GDÖ-KF Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	49
3.1.3 PPTT-I ile PPTT-II Performansları Arasındaki Fark	50
3.1.4 Cinsiyet, Yaş ve Eğitim Düzeyi Değişkenlerine Göre PPTT-I, PPTT-II, FFT-Kendiliğinden Adlandırma ve FFT-Tanıma Performansları Farklılıkları	51
3.1.5 Farklı Eğitim Grupları Arasındaki PPTT-I, PPTT-II, FFT-Kendiliğinden Adlandırma ve FFT-Tanıma Performanslarının Karşılık Geldikleri Yüzdeler Değerler	55
3.1.6 PPTT-I, PPTT-II, FFT-Tanıma ve FFT-Kendiliğinden Adlandırma Performanslarının Standart Puan Karşılıkları	57
3.1.7 PPTT-I Performansının Araştırmada Kullanılan Diğer Testlerle İlişkisinin İncelenmesi	58
3.1.8 PPTT-II Performansının Araştırmada Kullanılan Diğer Testlerle İlişkisinin İncelenmesi	60
3.1.9 FFT-Kendiliğinden Adlandırma Performansının Araştırmada Kullanılan Diğer Testlerle İlişkisinin İncelenmesi	62
3.1.10 FFT-Tanıma Performansının Araştırmada Kullanılan Diğer Testlerle İlişkisinin İncelenmesi	64

BÖLÜM IV	
4.1 Sonuç ve Tartışma	66
4.2 Öneriler	71
KAYNAKÇA	72
EKLER	78
EK-1 Kişisel Bilgi Formu	78
EK-2 Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi	79
EK-3 Kategori - Kelime Akıcılığı	80
EK-4 Ünlü Yüzler Testi	81
EK-5 Yüz Tanıma Testi Kayıt Formu	82
EK-6 İkili Benzerlikler (Soyutlama)	83
EK-7 Boston Adlandırma Testi - Türkçe Kısaltılmış Form	84
EK-8 Hooper Görsel Organizasyon Testi	85
EK-9 Geriatrik Depresyon Ölçeği (Kısa Formu)	86
EK-10 Standardize Mini Mental Test	87
EK-11 Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi (Resimli) Örneği	88
EK-12 Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi (Yazılı) Örneği	89
EK-13 Ünlü Yüzler Testi Örneği	90
EK-14 Yüz Tanıma Testi Örneği	91
EK-15 Boston Adlandırma Testi Örneği	92
EK-16 Hooper Görsel Organizasyon Testi Örneği	93
ÖZGEÇMİŞ	94

TABLolar LİSTESİ**Sayfa No**

Tablo 1 Semantik Demansta Klinik Tablo	18
Tablo 2 Katılımcıların cinsiyetlerine göre dağılımı	29
Tablo 3 Katılımcıların yaşlara göre dağılımı	29
Tablo 4 Katılımcıların Cinsiyet – Yaş – Eğitim Düzeyi Dağılımları	30
Tablo 5 Genç Grubun Eğitim Düzeylerine Göre Yaş Ortalamaları ve Standart Sapma Dağılımları	30
Tablo 6 Orta Yaş Grubunun Eğitim Düzeylerine Göre Yaş Ortalamaları ve Standart Sapma Dağılımları	31
Tablo 7 Yaşlı Grubun Eğitim Düzeylerine Göre Yaş Ortalamaları ve Standart Sapma Dağılımları	31
Tablo 8 PPTT’inde Değiştirilen Test Unsurları	34
Tablo 9 Hooper Görsel Organizasyon Testinde 0,5 Puan Verilecek Cevaplar	38
Tablo 10 PPTT-I’in Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması	42
Tablo 11 PPTT-II’nin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması	43
Tablo 12 FFT-Kendiliğinden Adlandırma Skorlarının Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması	43
Tablo 13 FFT-Tanıma Skorlarının Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması	44
Tablo 14 FRT’nin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması	45
Tablo 15 Kategori (Hayvan) Akıcılığı Testinin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması	45
Tablo 16 Kelime Akıcılığı (K A S) Testinin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması	46
Tablo 17 İkili Benzerlikler Testinin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması	47
Tablo 18 BNT’nin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması	47
Tablo 19 HVOT’nin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması	48

Tablo 20 Yaşlı Katılımcıların Araştırma Koşullarına Göre SMMT Ortalama ve Standart Sapması	49
Tablo 21 Yaşlı Katılımcıların Araştırma Koşullarına Göre Ger DS-Kısa Formunun Ortalama ve Standart Sapması	49
Tablo 22 PPTT-I ve PPTT-II Performansı Ortalama ve Standart Sapmaları	50
Tablo 23 PPTT-I ve PPTT-II Performansı Korelasyonu	50
Tablo 24 PPTT-I ve PPTT-II Performansı Arasındaki Fark Değerleri	50
Tablo 25 Cinsiyet, Yaş ve Eğitim Düzeyi Değişkenlerine Göre PPTT-I, PPTT-II, FFT-Kendiliğinden Adlandırma ve FFT-Tanıma Performansları Farklılıkları	51
Tablo 26 FFT-Kendiliğinden Adlandırma Performansının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması	52
Tablo 27 Yaş Grupları Arasında Çoklu Karşılaştırma - Tukey Testi – Sonuçları	53
Tablo 28 Eğitim Grupları Arasında Çoklu Karşılaştırma - Tukey Testi – Sonuçları	53
Tablo 29 18–80 Yaş Aralığındaki Düşük Eğitimli Katılımcıların PPTT-I ve PPTT-II Performanslarının Karşılık Geldikleri Yüzdeler	55
Tablo 30 18–80 Yaş Aralığındaki Orta ve Yüksek Eğitimli Katılımcıların PPTT-I ve PPTT-II Performanslarının Karşılık Geldikleri Yüzdeler	55
Tablo 31 18–80 Yaş Aralığındaki Düşük Eğitimli Katılımcıların FFT-Kendiliğinden Adlandırma Performanslarının Karşılık Geldikleri Yüzdeler	56
Tablo 32 18–80 Yaş Aralığındaki Orta ve Yüksek Eğitimli Katılımcıların FFT-Kendiliğinden Adlandırma Performanslarının Karşılık Geldikleri Yüzdeler	56
Tablo 33 18–80 Yaş Aralığındaki Düşük ve Orta Eğitimli Katılımcıların FFT-Tanıma Performanslarının Karşılık Geldikleri Yüzdeler	56
Tablo 34 18–80 Yaş Aralığındaki Yüksek Eğitimli Katılımcıların FFT-Tanıma Performanslarının Karşılık Geldikleri Yüzdeler	56
Tablo 35 PPTT-I, PPTT-II, FFT-Tanıma ve FFT-Kendiliğinden Adlandırma Performanslarının Standart Puan Karşılıkları	57
Tablo 36 PPTT-I Performansının Diğer Testlerle Korelasyonu	58

Tablo 37 PPTT-I Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi için Kullanılan Değişkenlerin Regresyon Katsayıları Tablosu	59
Tablo 38 PPTT-I Çoklu Regresyon Analizi Model Özeti	59
Tablo 39 PPTT-II Performansının Diğer Testlerle Korelasyonu	60
Tablo 40 PPTT-II Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi için Kullanılan Değişkenlerin Regresyon Katsayıları Tablosu	61
Tablo 41 PPTT-II Çoklu Regresyon Analizi Model Özeti	61
Tablo 42 FFT-Kendiliğinden Adlandırma Performansının Diğer Testlerle Korelasyonu	62
Tablo 43 FFT-Kendiliğinden Adlandırma Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi için Kullanılan Değişkenlerin Regresyon Katsayıları Tablosu	63
Tablo 44 FFT-Kendiliğinden Adlandırma Çoklu Regresyon Analizi Model Özeti	63
Tablo 45 FFT-Tanıma Performansının Diğer Testlerle Korelasyonu	64
Tablo 46 FFT-Tanıma Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi için Kullanılan Değişkenlerin Regresyon Katsayıları Tablosu	64
Tablo 47 FFT-Tanıma Çoklu Regresyon Analizi Model Özeti	65

ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa No

Şekil 1 Uzun Süreli Bellekte Ayrışma	10
Şekil 2 Uzun Süreli Belleğin, İçeriğine Göre Sınıflandırılması	11
Şekil 3 Semantik ile Episodik Belleğin İlişkilerini Gösteren Şema	14
Şekil 4 Frontotemporal Lobar Dejenerasyonun Farklı Hiyerarşik Düzeylerde Tanımlaması	16

BÖLÜM I

I GİRİŞ

Psikoloji kısa tarihine rağmen alanında büyük yol kat etmiş, günümüzde insan yaşamına dair önemli katkıları olan bir bilimdir. Psikolojinin alt alanlarından biri olan nöropsikolojinin de bu anlamdaki desteği büyüktür. Nöropsikoloji davranışın nöral temelleri ile davranışı değerlendirme üzerinde çalışan bir alt alandır. Beyindeki nöral sistemlerdeki değişimin, davranışsal dışavurumu nöropsikolojinin ilgi alanına girmektedir. Bu alanda yapılan çalışmalarda birçok test materyali kullanılmaktadır.

Öktem (2001) nöropsikolojik değerlendirme konusunda, nöropsikolojik testlerin, nöroloji başta olmak üzere, nöroşirurji ve diğer disiplinler-arası alanlarda klinik kullanımı, tanı, izleme ve rehabilitasyon aşamasında yaygın olduğunu belirtmiştir. Ayırt edici tanıda, hastalığın değerlendirilmesine yardımcı olan bu testler, psikiyatrik ve nörolojik belirtilerin ayırt edilmesinde, lezyonun sağ-sol hemisfer ayırımında, uygulanan nöropsikolojik test verilerinden yola çıkarak belirlemeler yapılmaktadır. Ayrıntılı beyin görüntüleme teknikleriyle bu anlamda tanı amaçlı gerekli verilere ulaşılabilmesi nöropsikolojik test ihtiyacını aza indirse de bu ihtiyacın tamamen ortadan kalktığı söylenemez. Nörolojik muayenede veya görüntüleme yöntemlerinde kendini göstermeyen kimi bulgular (erken dönem Alzheimer, herpes ansefaliti gibi hastalıklarda olduğu gibi) nöropsikolojik testler aracılığıyla tespit edilebilmektedir. Tanıda olduğu gibi, tanısı konmuş bir hastalığın takibinde de nöropsikolojik testlere başvurulmaktadır. Tedavi sürecinde yol alınıp alınmadığı veya olumsuz bir gidişatın seyri de testler aracılığıyla değerlendirilebilmektedir. Ayrıca, uygulanan testler, EEG gibi görüntüleme tekniklerine ek olarak, cerrahi girişimler öncesinde müdahaleyi planlamada da rol oynamaktadır. Örneğin, epilepsi cerrahisinde lezyonun hemisferik yerleşimi ve etkilerinin anlaşılması, cerrahi girişimin sınırlarını belirleme de yardımcı olacaktır. Rehabilitasyon aşamasında ise, hastalığın getirdiği kayıplar ayrıntılı olarak belirlendikten sonra, ortaya çıkan ihtiyaçlar doğrultusunda, hasta için hazırlanacak

rehabilitasyon programı daha hedefe yönelik ve işlevsel olacaktır. Hastanın hangi becerilerin ne oranda kaybettiği, bu yetilerin tekrar yapılandırılması için rehabilitasyon aşamasında yol çizecektir (Öktem, 2001).

Araştırma, nöropsikolojinin ve nöropsikolojik testlerin yaptığı tüm bu katkılar göz önünde tutularak, bu alana, seçilen popülasyondan veriler sunarak katkı sağlamak amacıyla yapılmıştır. Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi (PPTT) ve Ünlü Yüzler Testinin (FFT) araştırmanın örneklem grubunu oluşturan kişilerle oluşturulan norm değerleri, bir sonraki aşama olan standardizasyon çalışmalarına bir zemin hazırlayacaktır. Bir başka araştırmacı, farklı bir örneklem grubuyla benzer bir çalışmayı yürüterek, norm değerlerini karşılaştırabileceği gibi, hasta gruplarında yapılan uygulamalarla, sağlıklı kişilerden toplanan veriler karşılaştırılabilir. Bunun yanında, uygulamalarda kullanılan, farklı zihinsel becerileri ölçmek amacıyla kullanılan testlerle, PPTT ilişkisi, bu testlerin ölçtüğü düşünülen bilişsel işlevleri anlama ve anlamlandırma yönüne ışık tutacaktır.

1.1 BELLEK

Yaşanılan anları, öğrenilenleri çeşitli kodlarla depolamak ve ihtiyaç duyulduğunda bu bilgileri depolardan çıkarıp kullanmak bellek için yapılabilecek bir tanımlamadır (Arkonaç, 1993: 170). Öğrenme kavramında geniş yer tutan bellek konusu psikologlar ve nörologlarca farklı yaklaşımlarla incelenmiş, farklı sınıflamalarla ortaya konulmuştur. Geçmişte yaşanılan anı ve deneyimlerden yola çıkarak şu an hakkında yargılara varılmaktadır. Bu demektir ki geçmişin, bu günü belirleme konusunda payı büyüktür. Aksi halde her yeni güne uyanıldığında aynı rutinler tekrarlanarak, adeta bilinçsizce davranış örüntüleri kurulabilecektir. Oysa kişi, geçmiş deneyimleri ve öğrendikleri ile yaşamına yön vermektedir. Sinemadan verilebilecek güzel bir örnek olan, yönetmenliğini Peter Segal'in yaptığı, senaryosu George Wing'e ait "50 İlk Öpücük" filminde (ABD, 2004) baş roldeki oyuncu Henry, her güne bir önceki günü unutarak uyanmakta ve başroldeki kadın oyuncu Lucy'ye her gün yeniden aşık olmaktadır ve aşık olduğu kadını her gün yeniden etkileme çabasına girmektedir. Bu kulağa hoş gelen bir olay gibi görünse de, böyle bir durum yaşanılan dünya koşullarına ayak uydurmayı oldukça güçleştirecektir.

Kişi böylesi güzel anları tekrar tekrar yaşayabildiği gibi, acı deneyimleri de her gün aynı acı ile karşılayabilecektir. Nöroloji alanında, bellek çalışmalarında büyük ilerleme kaydedilmesini sağlayan H. M. vakası buna iyi bir örnektir. H. M. bir epilepsi hastasıdır ve geçirdiği ağır nöbetlerden ötürü kendisi için cerrahi girişim düşünülmektedir. Yapılan cerrahi müdahalede H. M.'in hippocampuslarının tamamının alınması gerekmiştir ve H. M. artık hayatına hippocampusları olmadan devam etmek durumunda kalmıştır. Hippokampusun bellek için öneminin anlaşılmasını sağlayan bu müdahale sonrası H. M.'in hiçbir anısını uzun süreli belleğe aktaramadığı görülmüştür. Amcasının ölüm haberini her duyduğunda aynı acı tepkiyi vermektedir ve bir önceki güne dair herhangi bir anısını hatırlaması söz konusu değildir. Bunun yanında H. M.'in basit bir fabrika işi öğrenebildiği yani motor becerisini kaybetmediği gözlenmiştir.

Kişi her gün uyandığında süregiden hafızası ile kim olduğunu, nerede olduğunu bilmekte ve bu bilinçle zamana ve mekana oryante olmaktadır. Zaman-mekan oryantasyonları bozulmuş, kişisel bilgilerini hatırlamada güçlük çeken kimi demans hastalarının günlük yaşamlarını idame ettirmede büyük sorunlar yaşadıkları bilinmektedir. Hering'in (1920) yıllar önce Viyana Bilimler Akademisi'nde verdiği bir konferansta, bilinçten bahsettiği sırada söylediği “*benlik* duygumuzun bağımlı olduğu *süreklilik* duygusunu bize veren hafızadır” sözleri ile hafızanın insan için önemini vurgulamıştır (Atkinson ve ark., 2002: 265).

1.1.2 Bellek Sınıflamaları ve Bunların Biyolojik Temelleri

Farklı yaklaşımlardan yola çıkarak birden fazla bellek sınıflaması yapmak mümkündür.

1.1.2.1 Zamansal Parametrelere Göre Belleğin Alt Sınıfları:

William James'in (1902) ortaya koyduğu modelde, çevreden gelen uyarılar algılanır ve belleğe girerler, bu girdilerden bazıları kaybolur, bazıları ise ebediyen bellekte kalır. Bu farklı süreçlerle Kısa Süreli Bellek (KSB) ve Uzun Süreli Bellek (USB) kavramları doğmuştur. Atkinson ve Shiffrin (1971) ise belleği Çok Kısa Süreli (ÇKS), KS ve US olmak üzere üçe ayırmıştır.

1.1.2.1.1 Çok Kısa Süreli Bellek (Duyusal, Ekoik, İkonik Bellek)

Çevreden gelen uyarılar duyuşsal kanallar aracılığı ile alınmakta ve bu bilgiler milisaniyeler için depolanmaktadır. Önce bilginin farkına varılmakta, ardından duyu organları aracılığı ile algılanmakta ve kısa süreli hafıza deposuna aktarılıp, bu depoya giren uyarıların bir kısmı için dikkat sarfedilerek kaydedilmektedir (Mesulam, 2000: 261–262).

1.1.2.1.2 Kısa Süreli Bellek (KSB – Çalışma Belleği)

Kısa süreli bellek çevreyle ilgili uyarıların ilk işlendiği yerdir ve reseptörler ile bilgi deposu olan uzun süreli bellek arasındadır. Sınırlı bilginin (7 ± 2) sınırlı bir zaman için depolanmasıdır. Kısa süreli bellekteki depolama kapasitesi ile bilgi işleme kapasitesi arasında sabit bir orantı vardır. Lloyd Peterson ve Margaret Intons-Peterson 1959’da yaptıkları çalışmalarla geçici bellek deposunda, bilgiyi depolama kapasitesinin sınırlı olduğunu ve bu bilgilerin kullanılmadığı takdirde unutulacaklarını ortaya koymuşlardır. Petersonlar’ın yaptığı deneyde, deneklerden üç harften (CHJ) oluşan bir harf dizisini okumaları ve kısa bir süre sonra hatırlamaları istenmiştir. Deneklerin aradaki kısa süre içinde okudukları harfleri tekrar etmemeleri için, gösterilen üç harften sonra üç basamaklı bir sayı (506) verilmiş ve arada arada üç harf ve üç sayıyı okuduktan sonra, okudukları sayıdan başlayarak üçer üçer geriye doğru saymaları istenmiştir. Böylece denekler geriye saydıkları sırada okudukları üç harfi zihinlerinde tekrarlamaları engellenmiş olmuştur. Yapılan deney düzeneği örneklendirilecek olursa; araştırmacı, “CHJ / 506” yazılı bir kart göstermiş, katılımcı denek de kartı okuduktan sonra “506, 503, 500, 497, 494...” şeklinde geriye doğru saymaya başlamıştır. Deney sonucunda, tekrarlamamanın önlenildiği koşulda depolanan bilginin unutulduğu görülmüştür (Solso ve ark., 2007: 199).

Baddley ve Hitch 1974’te, kısa süreli belleği, bilginin uzun süreli belleğe aktarılmasında rol alan basit bir depo olduğu görüşüne karşı çıkararak **çalışma belleği** kavramını öne sürmüşlerdir. Çalışma belleği, bilişsel bir görevin yerine getirildiği sırada bilginin geçici olarak tutulması ve geri çağırma için hazırlanmasını içeren sistemdir (Solso ve ark., 2007: 202-203). Telefonda çevirmek üzere okunan bir

telefon numarasının, rakamları çevirinceye kadar zihinde tekrarlanması çalışma belleğine bir örnektir (Öktem, 2006a).

KSB’te Bilginin Kodlanması: Atkinson vd. çevreden gelen uyarılardan yalnızca dikkat edilenlerin girdi olarak algılanacağını, bu nedenle KSB için dikkatin en öncelikli koşul olduğunu belirtmişlerdir. Bellek şikayetleri ile gelen kimi vakalarda, dikkat problemleri sebebiyle unutkanlıktan yakındıklarına rastlanmaktadır. KSB’te ancak dikkat edilen bilgi kodlanmaktadır. Bu kodlama görsel olabileceği gibi işitsel de olabilmektedir. Örneğin, çevrilecek bir telefon numarasının tuşlanıncaya kadar zihinde tekrarlanması işitsel bir kodlamadır. Buna benzer olarak, görülen bir nesnenin görsel temsilini de kısa bir süre, iki saniye kadar, zihinde kodlamak mümkündür. Yapılan kısa süreli görsel bellek testlerinde, kişiye gösterilen şekle 10 saniye süre ile bakması istenir ve şekil ortadan kaldırıldıktan sonra kişiden bu şekli önünde duran kağıt üzerine çizmesi istenir. Kişilerin çizim yaptıkları sırada, zihinlerindeki görsel kodlamadan faydalandıkları bilinmektedir (Atkinson ve ark., 2002: 268-269).

KSB’nin Saklama Kapasitesi: Kısa süreli bellek kapasitesi, deneklerin sıralarını doğru bir şekilde hatırlayabildikleri en uzun uyarın dizileri olarak tarif edilmektedir (Arkonaç, 1993: 175). KSB’in sınırlı kapasitesiyle ilgili ilk açıklama 19 yy.’da fizyolog Sir William Hamilton tarafından yapılmıştır. Hamilton “Eğer elinizdeki bilyeleri yere atarsanız, bir kerede altı veya yediden fazla bilyeyi karıştırmadan gözlemlemeniz zordur” demiştir (Solso ve ark., 2007: 205). Miller kısa süreli bellek kapasitesinin birimleri her ne olursa olsun (sayı/harf vb.) 7 ± 2 birim süre olduğunu ileri sürmüştür. Ancak yedi birim, verinin tipini önemsemeden sabit bir sınırlamadır. Bir söz dizisi, harf dizisinden daha fazla bilgi içermesine karşın, söz dizisi için de yedi birim kapasite söz konusudur. Örneğin; T, K, M, V, Y, S, B, H, R, A harfler dizisinden aşağı yukarı yedi harf hatırlanabilecektir, görev harf yerine kelime sıralaması şeklinde verildiğinde, peçete, saksı, valiz, araba, kahve, yatak, bahçe, tuğla, meyve, zeytin... gibi, yine yaklaşık yedi kelime hatırlanacaktır. Miller’in ortaya koyduğu bu bellek modeli, “linguistik yeniden kodlama” düşünme için önemli bir süreçtir. Sunulan her bir harf bir bilgiyi temsil etmekte ve KSB deposunda bir boşluğu doldurmaktadır, bir sözcüğü oluşturan harfler de sözcük içinde kümелendiğinde yine KSB deposunda bir boşluk birimini doldurmaktadır. Böylelikle anlık bilgi depolama kapasitesi yedi birim ile sınırlı görünse de

kümeleme yöntemi ile bir birimdeki bilgi miktarı genişletilebilmektedir, aksi düşünülürse, bilgi işleme sürecinde ciddi bir yavaşlama ortaya çıkacaktır (Akt: Solso ve ark., 2007: 204).

KSB’te Bilginin Geri Çağırılması: KSB’teki bilginin geri çağırılmasında herhangi bir zihni tarama işlemi gerekmediği savunulsa da yapılan araştırmalar göstermiştir ki, aksine KSB’te geri çağırma işlemi için zihni tarama işlemi yapılmaktadır. Sternberg’in yaptığı deneyler bu konuya ışık tutan çalışmalardır. Sternberg (1966), yaptığı deneyde, deneklere geçici olarak zihinlerinde tutmalarını istediği bir rakamlar dizisi göstermiştir. Yedi rakamdan daha az olan bu diziyi akılda tutmak denekler için zor bir görev olmamıştır. Rakamlar dizisi göz önünden kaldırıldıktan sonra, deneklere bir rakam söylenmiş ve bu rakamın onlara gösterilen dizi içinde olup olmadığı sorulmuştur. Örneğin deneklere, 1 5 7 rakamları gösterilip, bu rakam dizisi ortadan kaldırıldığında, 2 rakamının bu dizi içinde olup olmadığı sorulmaktadır. Sorulan rakam, dizi içinde yer alıyorsa denek “evet”, yer almıyorsa “hayır” yanıtını vermektedir. Denek, sayı dizisi sonrasında sunulan rakamın, dizi içinde yer alıp almadığına ilişkin karar verme sürecinde, zihninde bir tarama yapmaktadır ve sonrasında cevabı belirlemektedirler. Sternberg, karar verme süresinin, doğrudan verilen rakam listesinin uzunluğu ile orantılı olduğunu bulmuştur. Yani, liste uzadıkça, buna paralel olarak karar verme süresi de uzamaktadır (Akt: Arkonaç, 1993: 177-178). Sternberg daha sonra yaptığı çalışmalarında (1975) farklı öğeler sunulsa dahi (insan yüzleri, harf, sözcük... gibi) sonuçların aynı olduğunu göstermiştir (Atkinson ve ark., 2002: 272).

1.1.2.1.3 Uzun Süreli Bellek (USB)

Kısa süreli belleğin daha çok algısal ve yüzeysel kodlama ile ilişkili olmasına karşın uzun süreli bellek daha fazla derin ve semantik kodlama ile bağlantılıdır (Mesulam, 2000: 261–262). Yaşanılan anı anlamlandırma, uzun süreli bellekteki anı ve deneyimlerden oluşan bilgi deposu ile mümkündür ancak. USB var oluşu kesintisiz yaşamak için akışı sağlayan bir yapıdır. KSB’nin aksine USB’nin kapasitesi sınırsız, süresi de hemen hemen sonsuzdur (Solso ve ark., 2007: 219).

USB’de Kodlama ve Pekiştirme: USB’de bilgi işitsel, görsel ve anlamsal biçimde kodlanabilir. Arkonaç’ın (1993) sözünü ettiği, eski Yunan’dan bu zamana kullanılan “hafıza terbiyesi”, USB’deki kodlamaya örnek teşkil eden bir metottur. Bu metotta, kişiye bir takım kelimeler okunmakta ve kişi zihninde bir oda hayal ederek, duyduğu kelimeleri o oda içine itina ile yerleştirmektedir. Kişiden kendisine okunan kelimeleri hatırlaması istendiğinde, zihnindeki oda içine dönerek kelimeleri seçmektedir. Craik ve Lockhart (1972) yaptıkları araştırmada, bilgilerin anlamsal bir takım bağlar kurarak kodlandığını ortaya koymuşlardır. Bu durum yalnızca sözel veriler için değil, görsel bilgiler için de geçerlidir. Örneğin deneklere gösterilen resimlerden, açıklama yapılmış olanlar ve onlar için anlam ifade eden resimlerin daha çok hatırlandığı görülmüştür. Uyaranların anlamsal kodlanması, derin proseslemelere yol açmakta ve bu da uyaranların uzun süre hatırlanmasını sağlamaktadır. Bu sürecin verimli olması, kişinin önceden sahip olduğu bilgiler ile değişim gösterebilmektedir, unutulmamalıdır ki, yeni bilginin kodlanması için eski birtakım bilgiler ile anlamsal bağlar kurulması önemli bir etkidir (Arkonaç, 1993: 185–187).

Pekiştirme kodlamayı izleyen, daha derin bir kodlama da denilebilecek bir işlemdir. Yapılan araştırmalar, bilginin kodlansa dahi, pekiştirilmediği takdirde unutulabileceğini yani geri getirilemeyeceğini ortaya koymuştur. O’Connor ve arkadaşlarının (1997) incelediği bir hasta, bilgiyi saatlerce veya günlerce tutabilmesine karşın sonradan orantısız ve hızlı bir unutma sergilemiştir. Bir diğer örnekte (Kapur ve ark., 1997), temporal lob epilepsili bir hastanın, günler boyunca normal bir uzun süreli kodlama ve hatırlama göstermesine rağmen, öğrendiği bilgiyi 40 gün sonra hatırlayamamasıdır. Bu bilgiler ışığında, pekiştirmenin kodlamadan ayrı bir süreç olduğunu söylemek mümkündür. Ancak pekiştirmenin biyolojik alt yapıları henüz çözümlenmiş değildir (Akt: Mesulam, 2000: 271-272). Tekrarlama yönteminin pekiştirmeyi güçlendirdiği psikologlarca da sunulan bir bilgidir. Belirli aralıklarla yapılan tekrarın, bilginin pekişmesinde önemli bir rolü olduğu öğrenme kuramlarında sıkça vurgulanmaktadır.

Organizasyon: USB’te bilgi depolandığı sırada, düzenli bir şekilde organize olmaktadır. Hayat boyu edinilmesi gereken bilgiler, dağınık korteks şebekelerinde barındırılırlar. Günümüzde araştırmacılar tarafından, depolama şebekeleriyle ilgili en çok öne sürülen görüş, bilginin asosiasyon korteksi boyunca depolandığıdır (Mesulam, 2000: 272).

USB’ye giren her bir bilgi ilişkisi olan ağa bağlanarak depolanır. Bellekteki belirli bir anıya ulaşmak için bağlantılı bilgilerden yola çıkarak, o anının geri getirilmesi de organizasyon şebekesini doğrulamaktadır. Belirli bir bilginin hatırlanması için, ilişkili olan ağa giriş yapılarak o bilgiye ulaşılmaya çalışılır. Örneğin, kişi bir önceki ay içinde bir günü düşünerek, o gün neler yaptığını hatırlamaya çalışırsa, o güne referans olacak nitelikte bir anı ile belleğini taramaya başlayacaktır. O güne yakın bir tarihte hatırladığı bir anı, kişiyi o güne götürerek, o günle ilgili bilgilerin de hatırlanmasını sağlayacaktır (Solso ve ark., 2007: 222).

Bilginin Geri Çağırılması – Hatırlama: Atkinson vd.’in belirttikleri üzere, uzun süreli bellekteki bilginin hatırlanmamasının önemli oranda bir sebebi de bilginin geri getirilememesi durumudur. Örneğin, kişi dolabında çok sevdiği bluzunu aramakta, ancak bulamamaktadır. Oysa kişi bulamasa da bluz dolaptadır, belki yanlış yere bakıldığından, belki de bluz konulması gereken yere konulmadığından bulmakta sıkıntı çekilmektedir. USB’te de bilginin geri getirilememesi iki şekilde olmaktadır, ya depolanmış bilgi tamamen kaybolduğu için ulaşılamıyordur, yani bilgi halihazırda artık depolanmamaktadır (Alzheimer hastalığında olduğu gibi), ya da bilgiye ulaşılabilecek yollarda problem olduğundan, kayıtlı olan bilgi geri çağırılmamaktadır (Frontal beyin hasarlarında, fonksiyonel amnezilerde olduğu gibi) (Mesulam, 2000: 273).

Bellekteki bilginin hatırlanması için, bilginin kayıtlı olduğu ağa giriş yapabilmenin önemli olduğu vurgulanmıştı, bu nedenle geri çağırma ipuçları da bilgiye ulaşmada işlevseldir. Tulving ve Pearlstone’un 1966’da yaptıkları deneyde, deneklere aynı adlardan oluşan (hayvan, meyve ve eşya adları) bir liste verilerek bu listeyi ezberlemeleri istenmiştir. Ezberden sonra, denekler iki farklı gruba ayrılmışlardır ve bu listeyi hatırlamaları istenmiştir. Gruplardan birine, listeye dair kategori ipuçları verilirken (hayvan, meyve gibi), diğer grubu hiçbir ipucu verilmemiştir. Geri

çağırma ipuçları verilen denek, ipucu verilmeyenlere oranla daha çok kelime hatırlamışlardır. Sonrasında, her iki gruba da geri çağırma ipuçları verildiğinde, kelime hatırlama sayılarının da aynı olduğu görülmüştür (Atkinson ve ark., 2002: 276-277). Benzer yöntem, belleğin kontrol edildiği nöropsikolojik test uygulamalarında da kullanılmaktadır. Amaç, hatırlamama sebebinin, geri getirme güçlüğünden mi yoksa kayıt probleminden mi kaynaklandığını saptamaya çalışmaktır.

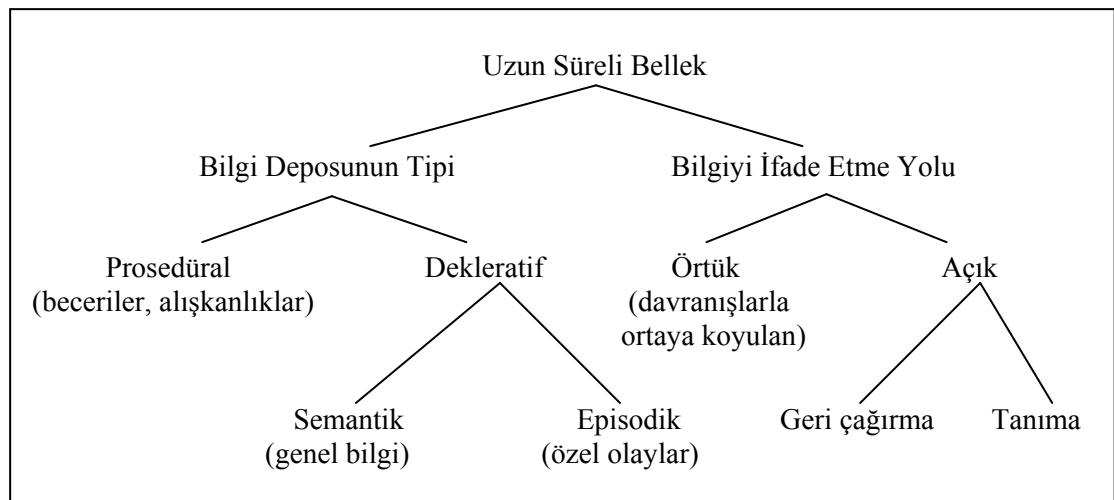
1.1.2.2 İçeriğine Göre Belleğin Sınıflandırılması

Belleğin içeriğe dayalı sınıflamasında başlıca kavramlar; episodik bellek, semantik bellek, ifade edilir bellek, açık ve örtük bellek, prosedüral bellek, hazırlama ve koşullamadır (Mesulam, 2000: 263). İnsanlar genellikle iki türlü bilgi depolamaktadırlar, deklaratif (ifade edilir) ve prosedüral. **Deklaratif** bellek olaylar ve olgular için geçerli, prosedüral bellek ise “nasıl” sorusunu karşılayan yani, beceri veya yol-yöntem (prosedür) için geçerli bellek türüdür. Bellek dendiğinde çoğunlukla akla gelen deklaratif bellektir, örneğin İsmet İnönü’nün Türkiye’nin ikinci Cumhurbaşkanı olduğunun hatırlanması gibi.

Deklaratif bellek de iki türde sınıflanabilir; **semantik** ve **episodik** bellek. Semantik bellek, yaşanılan dünyaya ait genel bilgi ve olguları içermektedir. Örneğin, Yunanistan’ın başkentinin Atina olduğunun bilmesi gibi (Akt: Kowalski ve Westen, 2005: 204). Semantik bellek *bilinir*, episodik bellek ise *hatırlanır* (Mesulam, 2000: 263). Episodik bellek, genel bilgi ve olgulardan ziyade özel olaylardan oluşmaktadır. Episodik bellek ile kişi, hatırladığı sırada, yakın-uzak geçmişte gezinir veya gelecek hakkında fikir yürütebilir. Günlük yaşamda episodik belleğin kullanımı otobiyografiktir. Örneğin 18. yaş gününü nerede kimlerle geçirdiğini hatırlayan biri gibi (Kowalski ve Westen, 2005: 204). Tulving ve Markowitsch (1998), episodik belleğin, semantik belleğin bir uzantısı olduğunu öne sürmüşlerdir. Zaman ve mekan içine gömülü kişisel yaşantılarda episodik ve semantik bellek bir aradadır. “Geçtiğimiz Haziran ayında, Kadıköy’de sınava girdim” tümcesinde olduğu gibi (Akt: Mesulam, 2000: 263).

Günlük yaşamda deklaratif bellek kadar **prosedüral** bellek de bir o kadar önemlidir. Yıllarca bisiklete binilmediği halde, tekrar denendiği anda bu beceriyi sergileyebilmek şaşırtıcıdır. Kayak yapmak, araba kullanmak, bir müzik aleti çalmak... prosedüral belleğin kullanılarak yapıldığı işlerdir. Prosedüral bellek sürecinin daha az açık olduğu bir diğer örnek de, kitap okuma becerisidir. Kitap okunduğu sırada da, harf ve kelime dizgisinin deşifresi yapılmaktadır. Prosedüral bellek, bilinçli olarak aktive olmayan bir işlevdir. Daha çok geçmiş bilgi ve deneyimlerden kalan, otomatik meydana gelen ve etkinliği yüksek “*artıklar*” olarak da tanımlayabilir (Kowalski ve Westen, 2005: 205).

Geçtiğimiz yüzyılda, psikologların çoğunlukla üstünde çalıştıkları, kelime listeleri hatırlama, obje çizimleri, iki kelime çiftini eşleştirme ve bunları hatırlayabilme gibi konular olmuştur. Tüm bunlar, **açık bellek** veya bilinçli geri getirme kapsamında olan çalışmalardır. Son yıllarda psikolojide bir diğer bellek türü daha tanımlanmıştır; **örtük bellek** (Graf ve Schacter, 1987; Roediger, 1990; Schacter ve Buckner, 1998), (Akt: Kowalski ve Westen, 2005: 205). Örtük bellek, davranışlarla ifade edilen ancak bilinçli olarak geri getirilmeyen bilgileri içermektedir. Kimi psikologlar açık ve örtük belleği, deklaratif ve prosedüral bellekle eş anlamlı olarak kullanmışlarsa da, deklaratif ve prosedüral bellekte muazzam bir bilgi birikimi deposu söz konudur, açık ve örtük bellekte ise bu bilgilerin organize ve ifade edilme yollarına atıf vardır.



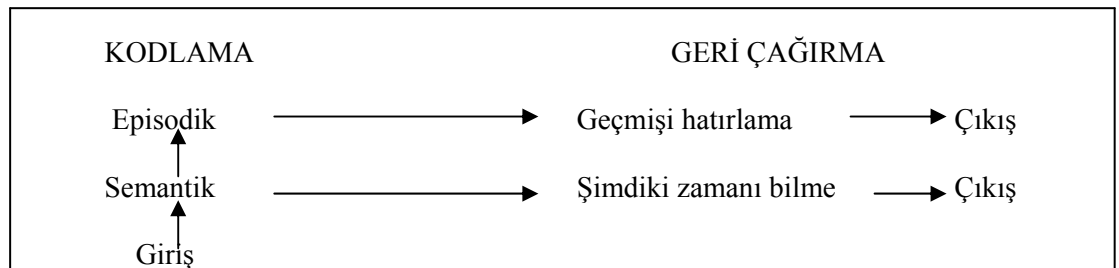
Şekil 1 Uzun süreli bellekte ayrışma.

Kaynak: Kowalski, R. ve Westen, D. (2005). *Psychology*, 4. Bsk., United States of America: John Wiley and Sons, Inc.: 205.

Açık bellekte iki türlü hatırlama yöntemi tanımlanmaktadır. Bunlar; *geri çağırma* ve *tanımadır*. Kişinin evlendiği günün tarihini hatırlaması “geri çağırma”ya örnektir (bu sırada çalışma belleği de aktiftir). Tanıma ise şu an farkında olunan bir şeyden yola çıkarak önceden öğrenilmiş bilgiye ulaşma anlamındadır. Tanıma, geri çağırmadan daha kolay bir işlemdir. Örneğin, çoktan seçmeli sınavlarda, öğrenci sorunun altında verilen şıklardan yola çıkarak, sorunun cevabına ulaşırlar. Bu yöntem, sorunun cevabını doğrudan “geri çağırma”tan daha kolaydır.

Kowalski ve Westen örtük belleği, kişinin karda kaymaya başlayan arabasında, “henüz kaydığını düşünmeden” doğru yöne doğru direksiyonu kırması örneği ile açıklamışlardır. Örtük bellekte, asosiyatif bellek ve şartlı öğrenme süreçleri söz konusudur. Yeni bir durum cereyan ettiği sırada, önceden maruz kalınmış durum veya engellemelerin ateşlenerek bilinç yüzeyine çıkmasıdır (Kowalski ve Westen, 2005: 205–206). Örneğin, yeni taşınılan bir evde, evin çocuğu gece aniden ateşleniyor ve ilaç ihtiyacı doğuyor, bu sırada hemen akla sokağın köşesindeki eczane imajı geliveriyor. İşte bu süreç, örtük bellekteki bir bilginin kullanılmasına örnektir (Öktem, 2006a).

Araştırmacılar (Heilbronner, 1905 ve Schneider, 1912), daha önce edinilmiş bir uyarının gelecekteki performansa etkisini “hazırlama” (priming) sistemi olarak tanımlamaktadır. Örneğin, günlük konuşmalarında *hırsız* kelimesine maruz bırakılan kişiler, bir hafta sonra kendilerine kelimelerin eksik harflerle verildiği bir listede, H_R_IZ kelimesini, bu kelimeye maruz bırakılmayan kişilere oranla daha fazla tamamlayacaklardır. Hazırlama sistemi, kişinin ne tür bilginin aktive olduğunun farkında olmadığı, uzun süreli bellekte depolanmış bilginin aktivasyonuna dayanmaktadır (Akt: Kowalski ve Westen, 2005: 206).



Şekil 2 Uzun süreli belleğin, içeriğine göre sınıflandırılması

Kaynak: Mesulam, M. M. (2000) “*Davranışsal ve Kognitif Nörolojinin Temel İlkeleri*”, Türkçe Baskının Editörü: Gürvit, İ. H., Ocak 2004: 264.

1.1.2.3 Belleğin Dinamik Yapısı

Karakaş'ın belirttiği üzere, bellek izleri üzerinde yapılan işlemlerle belleğin dinamik olduğu söylenebilir. KSB ve USB etkileşimi, bellekteki izler üzerine yürütülen üst süreçlerin bir türünü oluşturmaktadır. Dışarıdan alınan bilgiler özümşenerek kodlandığında, bu bilgi diğer bellek izlerini değiştirmekte, kodlanan bilgiyle birlikte uzun süreli bellek deposundaki hedef bilgi ve ilişkili tüm diğer bilgiler güncellenmektedir. Uzun süreli bellekteki bu yeniden organizasyonla birlikte, çoğu zaman hatırlanan bilgiler, doğrudan başlangıçta edinilen bilgi değil, bu bilginin bellek tarafından yeniden düzenlenmiş halidir. USB doğrudan depolanmış bilgilerden oluşmaz, USB büyük oranda çıkarsanan bilgilerdir. Zihnimiz depolanan bilgilerden, zamansal, mekansal, işlevsel vb. çıkarsamalar yapar, bu süreç bilinçli değil, bilinç dışı bir süreçtir. Tüm bu çıkarsamalar, güncelleştirmeler ile algılanan bilgi semantik stratejiler uygulayarak değiştirilir, geliştirilir. Bu üst işlemleriyle bellek dinamik bir yapıdadır (Karakaş, 2003: 45).

1.1.2.4 Belleğin Anatomik Alt Yapısı

Bellek ve öğrenme, limbik sistem de dahil olmak üzere, santral sinir sisteminin bir çok bölgeleri ile bağlantılı karmaşık fonksiyonlardır (Mesulam, 2000: 260). Medial temporal lobun ve bilhassa hippocampusun, belleğin oluşmasında ve bilgilerin tutulmasındaki önemi uzun yıllar önce tanımlanmıştır (Scoville and Milner, 1957), (Akt: Kennepohl ve ark., 2007: 969) Hippokampusun, kısa süreli bellekte bulunan bilginin uzun süreli belleğe aktarılmasında ve daha sonra Uzun süreli belleğe aktarılan bu bilginin sağlamlaştırılmasında önemli rolü vardır. Hippokampus denizatına benzer olan şekliyle, Latince denizatı anlamına gelen bu adı almıştır (Öktem, 2006b: 12).

Mesulam (2000), hippocampusun, entorhinal ve transentorhinal (perirhinal) kortekslerdeki iletim noktaları aracılığıyla, sayısız paralimbik, heteromodal ve yokuş aşağı unimodal asosiasyon alanlarından girdiler aldığını belirtmiştir. Bu çok yönlü snaptik bağlar ile bütün duyuşal modelitelerden bilgi alması sağlanır. Aynı zamanda, hippocampusun mamiler cisimciğı, talamusun limbik çekirdekleri, amigdala ve septal alan gibi limbik alanın diğer bileşenleri ile de karşılıklı

bağlantıları mevcuttur. Böylece, emosyonun nöral düzenlenmesi, otonomik aktivite, endokrin kontrol ve immunoregulasyona da katılmaktadır (Mesulam, 2000: 56).

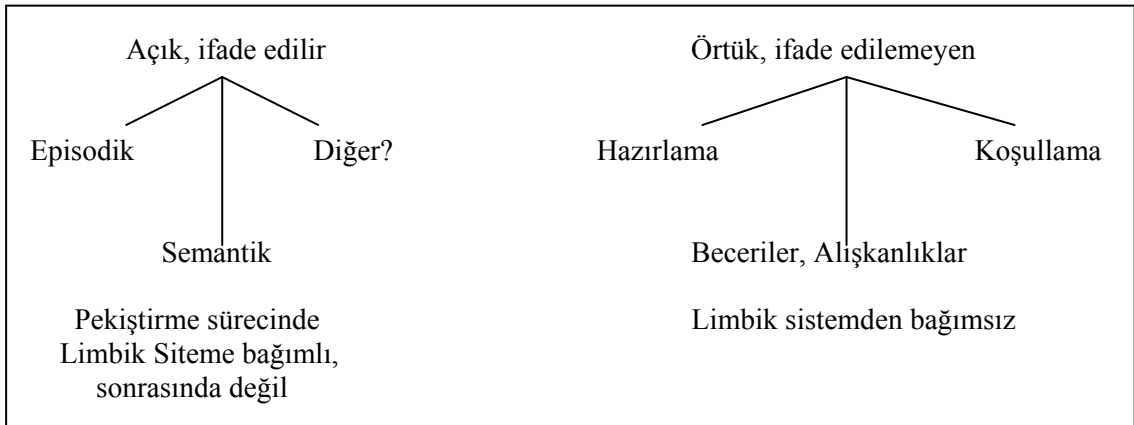
Hippokampusu etkileyen lezyonlarda edinilen bilgilerin, KSB'den USB'e aktarılmadığı görülmüştür. B. Miller, 1966'da incelediği bir vaka ile (H.M.) hippocampus-USB ilişkisi konusunda büyük bir adım atmış ve bu örnekle, konuya ilişkin birçok araştırmaya temel teşkil etmiştir. Şiddetli epilepsi şikayeti olan H. M.'in, orta temporal bölgedeki iki taraflı bir cerrahi müdahale ile nöbetleri azaltılmıştır. Cerrahi girişim sırasında hippocampusu da içeren temporal lob bölümleri çıkarılmıştır. Hastanın epilepsi şikayetinin düzelmesine karşın, amnestik bir tablo ortaya çıkmıştır, H.M. kısa süreli bellek işlevleri normal olduğu halde, edindiği bilgileri artık uzun süreli belleğe aktarmada problem yaşamaktadır. KSB'yi sağlam görünse de, uzun süreli anılar oluşturma yeteneği kusurluydu. Miller, H.M. vakası ile, bu tür hastaların algısal ve motor yetenekleri içeren, örtük türdeki görevleri öğrenebildiklerini de keşfetmiştir. Örneğin, H.M. aynadaki bir imajı çizmeyi öğrenebilmiş ve bu yeteneğini uzun süre koruyabilmiştir (Mesulam, 2000: 57).

Sol taraflı hippocampus lezyonlarında verbal (yazılı/sözlü) materyeli, , sağda olduğu durumlarda ise vizüel (görsel) materyeli öğrenme ve hatırlamada güçlük ortaya çıkmaktadır (Taner, 2004: 231). İnsanlarda en ağır amnestik durumlar, hem hippocampusu hem rihinal korteksleri iki yanlı tutan hasarlar sonrasında görülmektedir. (Mesulam, 2000: 57).

1.1.3 Semantik Bellek

Endel Tulving (1993), açık bellek içinde semantik ve episodik olmak üzere iki bellek türü belirlemiş ve bu bellek yapılarının farklı kortikal temsilleri olduğunu ileri sürmüştür. Semantik belleği nesnelere, insanlar ve kavramlar hakkındaki genel bilgilerimizin depolandığı, anlamsal bellek olarak tanımlayan Tulving'e göre bu bellek türü, kişinin sahip olduğu bilgilerden derlenmiş zihinsel kavramlar dizisidir. Zihindeki semantik işlem, kelimeleri anlamlarına bağlar. Günlük yaşamda, sözcükleri semantik bellekten geri getirerek, anlamsal çözümlemeler yaparak kullanmaktayız (Akt: Solso ve ark., 2007: 267).

Tulving'e göre, semantik bellek hayat tecrübelerinden arındırılmıştır, episodik hafıza ise bunun aksine otobiyografik bilgiler ve olaylar içermektedir (Akt: Arkonaç, 1993: 189). Türkiye'nin başkentinin Ankara olduğu, kerevizin bir sebze olduğu, bardağın su içerken kullanılan bir eşya olduğu semantik bellekte saklanan bilgilere örneklerdir. Özel yaşantılara ait anılar ise episodik bellekte saklanmaktadır. Örneğin, dün akşam yemeğe kimlerle ve nereye gidildiği, izlenen son filmin adı... gibi (Amnezi Sendromları, 26.05.2008). İnsanların semantik ve episodik bellekleri bireysel farklılıklar gösterebilmektedir. Örneğin, kişinin olaylara ve durumlara ilişkin belleği iyi veya kötü olabileceği gibi; yüz, renk, isim belleği de iyi veya kötü olabilir. Sözel belleği daha kuvvetli olan kişilerin, semantik belleklerdeki bilgiyi daha hızlı bir şekilde geri getirebildikleri gözlenmiştir. Fakat görsel-mekansal becerisi yüksek olan kişilerin, mekansal belleklerinin de kuvvetli olması yönünde bir etkiye rastlanmamıştır (Arkonaç, 1993: 191).



Şekil 3 Semantik ile episodik belleğin ilişkilerini gösteren şema. Bilgi, semantik belleğe episodik bellekten ayrı kodlanır ve episodik belleğe semantik bellek “aracılığı” ile aktarılır. Kodlanıp depolandıktan sonra bilgi, sistemlerin birinden veya her ikisinden birden çağrılabilir.

Kaynak: Mesulam, M.M. (2000) “*Davranışsal ve Kognitif Nörolojinin Temel İlkeleri*”, Türkçe Baskının Editörü: Gürvit, İ. H., Ocak 2004: 264.

Tulving (1985, 1986) episodik belleğin, daha geniş olduğunu varsaydığı semantik bellek için bir alt sistem olduğunu savunarak, açık bellekteki semantik ve episodik bellek ayrımı için semantik belleğin işlevini açıklayan birçok teori öne sürmüştür (Akt: Best, 1995: 144). Bazı bilişsel modeller ise, farklı beyin alanları deposunun ve farklı bilgi süreçlerinin var olduğunu kabul ederek, merkezi bir semantik depoya ve

modelite-özelliikli alt sisteme dikkat çekmişlerdir (Giovagnoli ve ark., 2005: 1483). Semantik ve episodik bellek, içerik farklılıklarından ayrı olarak, unutmaya karşı gösterdikleri direnç ile de birbirlerinden ayrılmaktadırlar. Episodik bellek sürekli olarak aktiftir ve yeni olaylar eklendikçe eski bilgi kaybolabilmekte veya değişebilmektedir. Semantik bellek ise daha az sıklıkla aktive olmaktadır, örneğin “bayrak kelimesinin anlamı” zaman içinde değişmez, içeriğinde barındırdığı bilgilerin bu özelliği ile, semantik bellek zaman içinde sabit kalmaktadır. Birbirinden farklı olarak rastlanan semantik ve episodik amnezili hastalar da bu iki tür belleğin, birbirlerinden ayrı olduklarını desteklemektedir (Solso ve ark., 2007: 268).

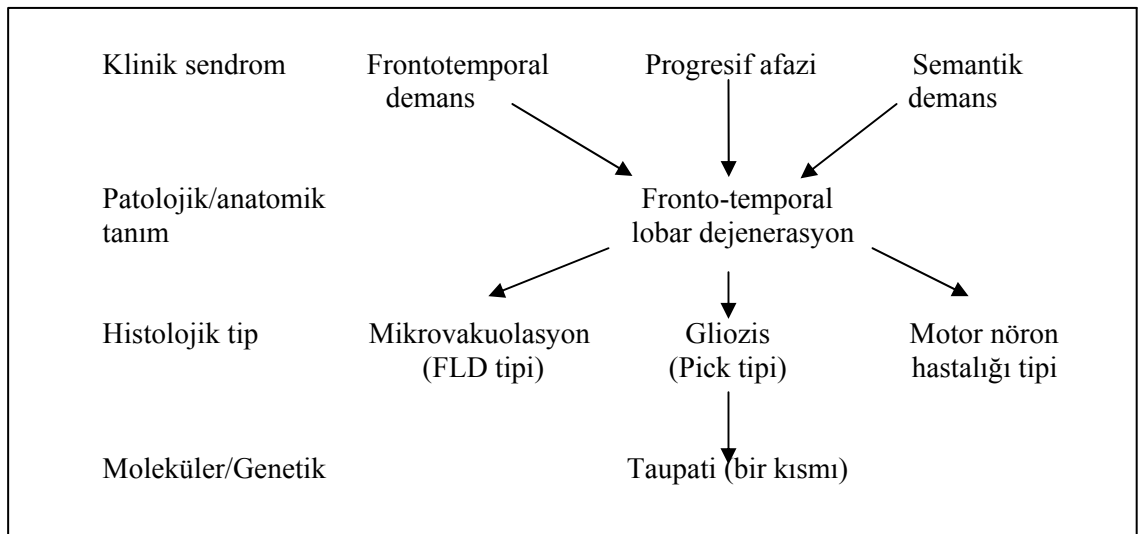
Ağırlıklı olarak sağ frontotemporal bölge hasarlı vakalar episodik olaylara, daha çok sol hemisfer hasarı olanlar ise semantik bilgiye ulaşmada güçlük çekmektedirler (Mesulam, 2000: 263). Gazzaniga (2000), sol hemisferde bellekle ilgili fonksiyonlarda sağdan farklı bir aktivasyon gözlemlemiş, solun daha çok semantik süreçler için, sağın ise episodik bellek için özelleştğini ortaya koymuştur. Habib ve arkadaşları (2003) öne sürdükleri Hemisferik Kodlama ve Geri Çağırma Asimetrisi (HERA) modeli ile, episodik ve semantik bellekteki hemisferik özelleşmeye şöyle bir ayrımı eklemişlerdir; episodik bellekteki bilginin kodlanması sırasında sol PFC, sağ PFC’den daha fazla aktive olmakta, ancak aynı episodik hafızadaki bilgiyi geri çağırma sırasında, sağ PFC’de sol PFC’ye nazaran daha fazla aktivasyon gözlenmektedir.

Sol hemisferin neden semantik bellekte özelleştğini sorusu için, Habib ve arkadaşları (2003) şöyle bir tahminde bulunmuşlardır; insanlık evriminin erken gelişim safhalarındaki zihinsel aktivasyonu bugüne oranla azdı ve onların kortikal tabanları iki yönlüydü. Daha karmaşık zihin kapasiteleri geliştiğinde ise, kortikal alanda da bu işlevler için yerler gelişmesi gerekmektedir. Bu problemin çözümü de, hemisferik özelleşmeydi; yeni fonksiyonlar bir hemisfer tarafından devralındı, bu hemisferde daha erken yer alamayan fonksiyonları da diğer hemisfer alıyordu (Habib ve ark., 2003: 241-245).

1.1.3.1 Semantik Demans

Semantik demans ile ilgili ilk tanımlamalar 1972’de Endel Tulving ve 1975’te Elizabeth Warrington tarafından ortaya konmuştur. Warrington, ilerleyici bir şekilde obje tanıma yetilerini kaybeden üç hasta tariflemiştir (Akt: Cappa, 2006: 57). Semantik demans frontotemporal demansın kendine özgü belirtileriyle kolaylıkla ayırt edilebilen klinik şekliendir. Nöropatoloji terminolojisinde semantik demans vakalarının birçoğu (%72) frontotemporal demansın bir alt türü olarak tanımlanmaktadır (Davies ve ark., 2005). Frontotemporal demans Alzheimer Hastalığından sonra en sık görülen dejeneratif demans tipidir. Başlıca iki klinik tipinden söz edilir; kişilik değişikliklerinin gözlemlendiği, yönetici işlev bozuklukları ile karakterize *frontal tip (fv-FTD)* ve ilerleyici dil bozukluğu ile karakterize *temporal tip (tv-FTD)*. Frontotemporal demansın %40 oranda genetik (ailesel) geçiş gösterdiği bilinmekte ve 17. kromozomda tau proteininin kodlandığı bölgeyle bir ilişkiden söz edilmektedir (Demirci ve Kuzugüdenlioğlu, 2004).

Kimi araştırmacılar frontotemporal demansın frontal varyantlı tutulumunun, davranışsal değişikliklere ve temporal varyantlı tutulumunun, semantik demans belirtilerine sebep olduğunu öne sürmüşlerdir (Hodges ve Perry, 2000).



Şekil 4 Frontotemporal lobar dejenerasyonun farklı hiyerarşik düzeylerde tanımlaması.

Kaynak: Yener, G. (2002) “*Semantik Bir Olgu Nedeniyle*”, Demans Dergisi; 2: 116

Semantik demans hastaları başlangıçta akıcı ve doğru cümlelerle konuşabilmeleri ile bilişsel olarak sağlam görünseler de, hastanın dikkatlice alınan öyküsünde, bozukluk genellikle kendini göstermektedir (Graham ve Hodges, 2008: 26). Semantik demansın başlıca belirtileri anomi ile birlikte kavramsal bilgide, kavrama yetisinde bozukluk ve akıcı fakat içeriği eksik bir konuşma şeklidir (Hodges ve Patterson,1996, Hodges ve ark.,1992, Hodges ark.,1999), (Akt: Davies ve ark., 2008, int.) Bozukluk, semantik hatalar (örneğin “tavşan”a “köpek”, “süt”e “su” demek) ve kelime kavrama güçlüğü (doktor: “Ceketini giyebilirsin” dediğinde, hasta: “Ceket? Ceket ne?” demektedir) ile belirgin yoğun anomi ile karakterizedir. Semantik bozulma, beyindeki sözel alanlarla ilgili bölgelerle sınırlı değildir. Hastalar, yüz ve obje tanımada, koklamada, tat almada ve sözel olamayan çevresel sesleri, örneğin telefonun çaldığı sırada çıkan sesi veya cama vuran yağmurun sesini tanımada güçlük yaşayabilirler (Snowden ve ark., 1996).

Semantik kayıp her zaman eşit görünömlü olmayabilir, farklı bilgi tarzlarını kapsayan kayıplar da görülebilir. Hastalar, resimlerini gördüklerinde tanıma sıkıntısı yaşamadığı nesnelere, adlarını duyduklarında tanıyamayabilirler. Bunun tam tersi şekilde, kelimeleri resimlerden daha iyi anlayabilirler (Warrington ve McCarthy, 1994). Bu iki ayırım, ayrı tarza özgü semantik sistemlerin varlığına delil olarak yorumlanabilir. Yine de, bu tür ayrımlara rastlamak çok sık değildir. Çoğunlukla, semantik demans vakaları, farklı derecelerde de olsa, kelime ve resim uyaranlarından ikisinden de etkilenmektedirler. Hatta, Lambon Ralph ve arkadaşlarının (1999) yaptığı, sözel ve görsel bilgilerin farklı depolandığını öngörmeyen çalışmada, bu iki uyarana karşı yaşanan güçlükte korelasyon ortaya çıkarmıştır. Bu görüşe karşıt olarak, Caramazza ve arkadaşları (1990), farklı türde girdilerin ulaşabildiği bütüncül bir semantik depo sistemi olduğunu savunmaktadırlar. Resimler, kelimelere nazaran, yüzeysel biçim ile anlamlandırma arasında daha direkt bir haritalama yüklemektedir. Örneğin, kulpu olan bir testi görüldüğünde, bunun tutulabilecek bir obje olduğunu tahmin etmek, yiyecek bir şeyin ne olduğunu tahmin etmekten kolaydır, çünkü resimdeki özellikler, anlamlandırma için ipucu vermekte buna karşın kelimeler gelişmiş güzel etiketlenmektedir (Akt: Snowden ve ark., 2004: 861).

Semantik işlemede soyutlama kusuru olan kişilerin, sensoriyal transkortikal afazisinde olduğu gibi anlamadan kelimeleri tekrarlayabildiği de görülmektedir. Semantik işlem kortekste dağılan kelimelerin sunulduğu sol temporal lobun orta ve üst girusunu aktive eder. Warrington ve James 1988’de, görsel olarak sunulan objenin fonksiyonel olarak anlamlandırılmasını sağlayan semantik kategorizasyon sistemini ortaya koymuşlardır. Bu sisteme benzer olarak, Riddoch ve Humphreys (1987), görsel bilginin, fonksiyonel bilgi ve ayrı sıralı semantik süreçleri temsil eden obje adlandırma olduğunu ileri sürmüşlerdir (Akt: Giovagnoli ve ark., 2005: 1484). Semantik bozukluğun en büyük belirtilerinden birisi yoğun kelime bulma güçlüğü ve sözcük tanımlarındaki yanlışlardır. Örneğin; kişi akordeon yerine “keman” diyebilmekte, önüne sunulan kalabalık nesne grubundan tanınması istenen nesneyi doğru işaret edememektedir (Warrington, 2008). Bu hastalar genellikle primer progresif afazinin akıcı formu gibi tanımlansalar da yapılan nöropsikolojik testlerde, altta yatan sebebin bir dil bozukluğundan ziyade semantik bellek kusuru olduğu ortaya çıkmaktadır. Semantik bellek bozukluğu Alzheimer Hastalığı’nda da kognitif işlev bozukluklarına yönelik en erken bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır (Amnezi Sendromları, 26.05.2008). Hastalar semantik hafıza testlerinde normal standartlarda performans gösterebilir de, semantik hafıza bozukluğu, Alzheimer Hastalığının ilk evrelerinde, iyi tanımlanabilen bir belirtidir (Giovagnoli ve ark., 2005: 1484).

Tablo 1 Semantik Demansta Klinik Tablo

Lisan	Akıcı afazi Sözcüklerin anlamı kaybolur Gramer yetenekleri korunur Adlandırma ve anlama bozulur Tekrarlama bozulur
Algılama	Obje ve yüz tanınması bozulur* Algısal eşleştirme korunur
Uzaysal yetenekler	Hastalık süresince korunur
Bellek	Otobiyografik bellek korunur Genel bilgilerde bozulma izlenir

*Görsel semantik demansta sağ temporal atrofi belirginken, sözel semantik demansta sol temporal atrofi belirgindir

Kaynak: Yener, G. (2002) “*Semantik Bir Olgu Nedeniyle*”, Demans Dergisi; 2: 117

Giovagnoli ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada, sol temporal lob epilepsisinin sözel ve görsel bilgiyi içeren semantik hafıza bozukluğuna sebep olabileceğini öne sürmüşlerdir. Semantik demans hastalarında, yapılan görüntüleme tekniklerinde, bu bulguyu destekler nitelikte, asimetrik temporal lob atrofisi tespit edilmektedir ve atrofinin sol tarafta sağdan daha fazla olduğu görülmektedir (Chan ve ark., 2001, Galton ve ark., 2001 ve Mummery ve ark., 2000), (Akt: Davies ve ark., 2008). Ayrıca bu çalışmalarda, farklı bir fusiform girus atrofisi bulunmuştur, bu da semantik bozukluğun fusiform atrofi ile korele olduğuna işarettir (Galton ve ark., 2001: 216-225).

Davies ve arkadaşlarının (2005) çalışmalarındaki, semantik demans ve Alzheimer Demans hastalığı atrofi karşılaştırmalarında, SD'de temporal bölgelerdeki ön taraflı yapılardaki (rostral) atrofinin arka taraflı yapılardaki atrofiden daha büyük olduğu görülmüştür. Sematik Demans (SD) ve Alzheimer Demans (AD) hastaları ile yapılan, yapısal mukayesede, perirhinal kortekste (PRC) atrofiye bağlı küçülme yalnızca SD hastalarında tespit edilmiş, AD'ta bu bulguya rastlanmamıştır (Davies ve ark., 2004: 2444). Hücre yapılarından yola çıkılarak yapılan ölçümlerde, en büyük atrofinin PRC'de olduğu bulunmuştur, PRC'teki en büyük anormallik ise ön-orta temporal lobdadır (Davies ve ark., 2005). Davies ve arkadaşları (2008) yaptıkları bir diğer çalışmada ise, ön temporal lobun semantik süreçte anahtar bir rol oynadığını bulmuşlardır (Davies ve ark., 2008). Semantik demans hastaları daima temporal lob atrofisine sahiptirler. Ancak bu demek değildir ki temporal lob görünümü her zaman semantik demans belirtisidir. Frontotemporal demansın davranışsal biçimi daima frontal lob ve temporal lob atrofisine sahiptirler. Bazı vakalarda da açık şekilde semantik bozukluğun olmadığı hallerde bile temporal lob atrofisinin daha büyük olduğu görülmektedir (Neary ve ark., 2005: 776). Martin ve arkadaşlarının (1999) yaptıkları çalışmalar ispatlamıştır ki, sol temporal lobektomiden sonra, şekil ve isim sınıflandırmasını da kapsayan semantik bellek bozukluğu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, cerrahi müdahale yapılmamış sol temporal lob epilepsisi olan hastalarda da, kategorilerin sözel üretiminin, semantik ipucu ile sözel geri çağırmanın, resim adlandırmanın, semantik yargılamanın ve semantik bilginin bozulduğu gözlenmiştir (Martin ve ark., 1999: 2055).

Semantik hafızanın nöropsikolojik değerlendirmesi nadiren, uyaranların sözlü sözsüz doğası göz önüne alınarak yapılmaktadır. Semantik hafıza testlerinde, bozulma mekanizmasını saptamak için sıklıkla kelimeler, nesnelere, yüzler ve bunların anlamsal bağlantısına ve uyaranın kategorizasyonuna ihtiyaç duyulmaktadır. Semantik hafıza testlerinin yapısı genellikle, uyaranın doğasından çok etnik geçmişi, sözcüksel frekansı, aşinalık ve referans kaynağından gelmektedir. Kişinin test performansı, belirli bir bozukluğun saptanmasında önemli bir rol oynamaktadır. Test materyallerinin kendine has düzeneği ve bu düzeneğin gerektirdiği performans, beyindeki hasarlı taraf ile kognitif hasar arasındaki ilişkinin ortaya konmasında, tek başına uyaranın kendine has özelliğinden daha önemlidir (Capitani ve ark., 2003).

Sözel/sözel olmayan uyaran farkına bağlı olarak, bir semantik anlamlandırma becerisi, esasen bir şey hakkında, çakışan bilgilerin çözülmesindeki zorluk nedeniyle önlenebileceği gibi, herhangi bir obje bilgisinin anlatımına öncelik vermeksizin, aynı test görevi içerisindeki, değişik tipte uyarı (kelimeler, desenler) ve performansın (adlandırma, çizme) birlikteliği ile de önlenebilir. Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi (PPTT), kendine has materyalleri ile semantik hafızanın direkt yoklanmasına izin veren tek testtir (Snowden, 1999). Ayrıca Zihinden Çizim Testi de sözel olmayan semantik demansı anlamayı mümkün kılmaktadır (Akt: Giovagnoli ve ark., 2005: 1484).

1.2 NÖROPSİKOLOJİNİN KLİNİKTEKİ YERİ VE ÖNEMİ

Zihin ve beden bütünlüğünden meydana gelen insanı anlamaya tek yanlı bakış açısı yetmemektedir. Bu nedenle disiplinler arası çalışmalar farklı ilişki örüntülerini ortaya koyma bakımından önemlidir. Nöropsikoloji de disiplinler arası yaklaşımıyla bu bilimlerin arasında yer almaktadır (Karakaş, 2003: 213–214).

Nöropsikolojik test bataryaları beyin veya organizmanın birer göstergeleri olarak tasarlanmışlardır. Örneğin beyinde meydana gelmiş bir bozukluğun, beceri ve yetilere yansımalarının tespiti bu testler aracılığıyla olabilmektedir. Sağlıklı bireyler ile beyin hasarlı hastalar üzerinde yapılan çalışmalarla ortaya konan farklılıklar,

nöroanatomik değişimlerin çıktılarını göz önüne sermiştir. Psikolojide psikometrik ölçümlerin önem kazandığı yıllara paralel olarak, nöropiskolojide ilk olarak, Kurt Goldstein ve çalışma arkadaşları, 1920'li yılların başlarında beyin hasarının davranışsal etkilerini konu alan çalışmalar yapmış, Birinci Dünya Savaşı sırasında, yaralı askerlerin beyin hasarlarından sonraki bilişsel özelliklerini incelemiştir (Anastasi, 1988: 485–489).

Karakaş'ın (2008) belirttiği gibi, günümüzde beyin tomografisi (BT), manyetik rezonans görüntüleme (MRG), fonksiyonel MRG (fMRG), pozitron emisyon tomografisi (PET), tek foton emisyon bilgisayarlı tomografi (SPECT) ve magnetoensefalografi (MEG) gibi gelişmiş görüntüleme teknikleri bozukluğun yerinin belirlenmesinde araç olarak kullanılmaktadır. Ancak tüm bu tekniklerin güçlü yanları olmasına karşın, sinir sisteminin yalnızca yapısal özelliklerini göstermekte, işlevleri konusunda bilgi vermemektedir. Bu sebeple bozukluk ile bilişsel ve davranışsal değişlikler arasında ilişki kurabilen çalışmaları konu edinen nöropsikolojinin önemini sarsmamaktadır. Dahası kimi hastalıkların ilk dönemlerinde radyolojik tekniklerde bulgulara rastlanmaması olası bir durumdur. Nöropsikolojik tetkikler tek başına tanı koymada yeterli olmasa da, bütün bulguların birarada değerlendirilmesi gerekmektedir ve bu bütünlükte nöropsikolojik değerlendirmenin özel bir yeri vardır (Karakaş, 2008).

Hastalığın teşhisi ve tedavi yöntemi için bozukluğun türü ve yeri konusunda edinilen bilgi önemi büyüktür. Örneğin hipokampal hasarlı bir hastaya yapılacak cerrahi müdahalede, bozukluğun yerini belirlemek öncelikli bir önem taşır. Aksi takdirde, yapılan cerrahi girişim hastada daha ileri bir seviyede kayba yol açabilir (Öktem, 2001).

Kliniklere unutkanlık şikayetleri ile gelen hastalarda belleğin nöropsikolojik değerlendirmesinde geliştirilen farklı bataryalar ile kısa süreli, uzun süreli, semantik bellek gibi belleğin alt sınıflarına dair bozukluklar saptanabilmekte, şikayetin nörolojik temelli veya farklı bir rahatsızlığın yansıması olup olmadığı hakkında görüş sunulabilmektedir. İleri yaşlardaki kişilerde depresyon çoğu zaman yalancı-demans (psödo-demans) sendromuna sebep olabilmektedir. Yapılan değerlendirme ile psikiyatrik belirtiler, nörolojik temelli olanlardan ayırt edilmeye çalışılmaktadır.

Hastalık belirtilerinin depresyondan kaynaklandığı anlaşıldığında, usulüne uygun bir tedavi yöntemi ile kişide iyilik hali yaratmak mümkündür. Aksi halde izlenebilecek yanlış tedavi yöntemleri ile kişide ilerleyen zamanlarda bilişsel kayıplara sebep olunabilir.

Nöropsikolojik değerlendirme, hastalığın tanısı sırasındaki desteğinin yanı sıra, tedavi ve rehabilitasyon sürecinde de kullanılmaktadır (Öktem, 2001). Örneğin Standardize Mini Mental Test nörolojide, demans hastalarının zaman içinde maruz kaldıkları kayıpları izlemekte yardımcı bir materyal olarak yaygın olarak kullanılmaktadır. Böylece hastalığın tedavi ve rehabilitasyon sürecinde yakın takip sağlanabilmesi adına ek bir veri sağlanmaktadır.

Nöropsikolojik değerlendirmede temel tüm bilişsel ve davranışsal işlevleri tarayan bataryalar olduğu gibi (Luria Nebraska Bataryası veya Halstead Reitan Bataryası gibi) her bir bilişsel beceriye özel oluşturulmuş nöropsikolojik testler de mevcuttur (Anastasi, 1988: 489). Dünya literatürü ile karşılaştırıldığında ülkemizde kullanılan nöropsikolojik testlerin oldukça az olduğu göze çarpmaktadır. Yurt dışından örneklerinin standardizasyon çalışmaları genellikle ulaşılabilen az örnek sayısı nedeniyle yetersiz kalmaktadır. Bu konuya ağırlık verilerek çalışmaların yapılması ivedi bir gerekliliktir. Son yıllarda nöropsikolojik testleri konu alan tez çalışmaları artış gösterse de, yeterli örnekleme ulaşabilmek, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının yürütebilmesi için bir ekip çalışması gerekmektedir (Karakaş, 2003: 218–220).

1.3 Problem

Araştırma, semantik demans testi olan PPTT'nin yazılı versiyonunun Türkçe çevirisini yapmak, testin Türk kültürüne uygun olmadığı düşünülen sorularında uyarlama yapmak, Ünlü Yüzler Testi (FFT) için 46 soruluk bir deste hazırlamak ve bu yeniden yapılandırılmış materyallerle, testlerin araştırmanın örneklem grubundaki normlarını belirlemek, çeşitli değişkenlerin (yaş, eğitim, cinsiyet) bu iki test performansına etkisini saptamak, PPTT ve FFT'nin, Kategori (Hayvan) Akıcılığı, Kelime Akıcılığı (KAS), İkili Benzerlikler, Hooper Görsel Organizasyon (HVOT), Boston Adlandırma (BNT) ve Yüz Tanıma Testi (FRT) ile ilişkisini incelemek problemlerinden yola çıkılarak yapılmıştır.

1.4 Hipotez

Araştırmanın hipotezleri aşağıda sıralandığı gibidir;

- Cinsiyet, yaş ve eğitim değişkenleri PPTT performansını etkiler.
- Cinsiyet, yaş ve eğitim değişkenleri FFT performansını etkiler.
- PPTT-I (resimli versiyon) ve PPTT-II (yazılı versiyon) performansları arasında anlamlı bir fark yoktur.
- PPTT-I performansı ile FFT, Kategori (Hayvan) Akıcılığı, Kelime Akıcılığı (KAS), FRT, BNT, HVOT ve İkili Benzerlikler testleri performansları arasında ilişki vardır.
- PPTT-II performansı ile FFT, Kategori (Hayvan) Akıcılığı, Kelime Akıcılığı (KAS), FRT, BNT, HVOT ve İkili Benzerlikler testleri performansları arasında ilişki vardır.
- FFT performansı ile PPTT, Kategori (Hayvan) Akıcılığı, Kelime Akıcılığı (KAS), FRT, BNT, HVOT ve İkili Benzerlikler testleri performansları arasında ilişki vardır.

1.5 Önem

Günümüzde “demans ve türleri” toplum sağlığını büyük oranda etkileyen ve üzerinde yoğun çalışmaların yapıldığı bir olgu olarak karşımızdadır. Demansın tanı ve teşhis koyma aşamasında, nöropsikoloji, beyin-davranış ilişkisi temeline oturan nöropsikolojik testler, nörolojik değerlendirmeye yardımcı olan muayene yöntemlerinden biridir. Nöropsikolojik değerlendirmenin katkı sağladığı durumlar; ayırıcı tanı koyma, örneğin Lewy Cisimcikli demans ile Alzheimer demansın ayırıcı tanısında, psikiyatrik rahatsızlığın neden olabileceği klinik tablonun ayırımında, örneğin depresyonun neden olduğu bir klinik tabloyu demanstan ayırabilme, prediktif bir rol üstlenerek ailesel geçmişinde demans öyküsü olan kişide demansiyel bulguları saptama durumunda, hastalığın seyrini izleme ve buna göre oluşturulacak tedavi planlarına destek verme şeklinde sıralanabilir. Ayrıca klinik dışında, normal bilişsel işlevlerin araştırılmasını konu alan çalışmalar gibi, klinikte de çeşitli nörolojik hastalıklarda zihinsel işlevlerin durumunu inceleyen araştırmalarda nöropsikolojik testler kullanılmaktadır (Öktem, 2001).

Araştırma ile Nöropsikoloji Kliniğinde kullanılmak üzere bir test materyali ile tanışma sağlanmıştır. PPTT testinin, araştırmadaki örnekleme ait normatif değerleri sunularak, bu test ile yapılacak diğer çalışmalara bir zemin hazırlanmıştır. Farklı örneklem grupları ile yapılacak çalışmalarla, norm değerleri karşılaştırılabilir, testin standardizasyonu için yapılacak geniş kapsamlı çalışmalara ön hazırlık sağlanabilir. Yapılan bu çok yönlü çalışmalarla testin normal popülasyondaki performansı ortaya konulduktan sonra test demans gruplarında uygulanarak sağlıklı kişilerin performansları ile karşılaştırılabilir, böylelikle klinik çalışmalara destek olabilecek bulgular saptanabilir. Böylece tedavi ve rehabilitasyon sürecinde çok etkili olduğu bilinen erken teşhisi kolaylaştıracak veriler sağlanabilecektir.

1.6 Kapsam ve Sınırlılıklar

Tez kapsamında farklı yaş aralıklarındaki ve eğitim düzeylerindeki 104'ü kadın, 90'ı erkek toplam 194 kişiye uygulama yapılmış, bu kişilerden 13'ü çalışma dışında bırakılma kriterlerine sahip olduklarından örneklem grubuna dahil edilmemişlerdir. Bu ayrıştırma sonucunda, 94'ü kadın, 87'si erkek toplam 181 kişi ile örneklem grubu oluşturulmuştur.

Araştırma, İstanbul ilinin Anadolu yakasındaki çeşitli ilçelerinde, orta sosyo-ekonomik seviyedeki kişilerle yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Bu sebeple katılımcılar İstanbul ilinin Anadolu Yakasında ikamet edenler ile sınırlıdır.

Araştırmada ortaya konan ilişkiler, veri toplama araçları ile edinilen performans değerleri ile sınırlıdır.

Araştırmanın, çalışma dışı bırakma kriterleri, "Kişisel Bilgi Formu"nda, kişilerin araştırmaya dahil edilme koşullarını belirleyen sağlık öyküsü bölümünde alınan bilgilerle sınırlıdır (bkz. Ek: 1).

1.7 Varsayımlar

Araştırmada, uygulanan testlerin hedefine uygun oldukları ve katılımcıların testlerde itinayla performans gösterdikleri varsayımıyla hareket edilmiştir. Ayrıca "Kişisel Bilgi Formu"ndaki sorulara doğru cevap verdikleri kabul edilmiştir.

1.8 Tanımlar ve Kısaltmalar

1.8.1 Tanımlar

Bellek: Çevreden gelen uyarıların alıcı yollar ile alınması, bu bilgilerin kodlanması, saklanması ve sonrasında bu bilgilerin geri çağırılması işlemlerinin tümünü içeren bir sistem (Vikipedi Özgür Ansiklopedi, 16.05.2008).

Kısa Süreli Bellek: Çevredeki uyarıların, alıcı reseptörler ile alınmasından sonra, bilgi deposu olan uzun süreli belleğe aktarılması arasındaki ilk işlendiği yerdir (Vikipedi Özgür Ansiklopedi, 16.05.2008).

Uzun Süreli Bellek: Kısa süreli ve duyuşal hafızanın tersine bilgi saklama kapasitesi çok büyük olan ve bu bilgilerin uzun süreler boyunca saklanabildiği alt sistemdir (Vikipedi Özgür Ansiklopedi, 16.05.2008).

Semantik Bellek: Şartlardan ve çevreden bağımsız olarak, insanlar, nesnelere, kavramlar hakkındaki genel bilgilerimizin saklandığı bellek. Anlamsal bellek olarak da bilinmektedir (Solso ve ark., 2007: 267).

Semantik Demans: Anomi ile birlikte kavramsal bilgide, kavrama yetisinde bozukluk ve akıcı fakat içeriği eksik bir konuşma şeklinin gözlemlendiği klinik tablo (Davies ve ark., 2008).

Nöropsikolojik Değerlendirme: Beyin-davranış ilişkisi temeline oturan nöropsikolojik testlerle gerçekleştirilen, nörolojide yardımcı muayene yöntemlerinden biridir (Öktem, 2001).

1.8.2 Kısaltmalar

AD:	Alzheimer Demans
BNT:	Boston Adlandırma Testi
DEG:	Düşük Eğitim Grubu
FFT:	Ünlü Yüzler Testi
FRT:	Yüz Tanıma Testi
FTD:	Frontotemporal Demans
fv-FTD:	Frontotemporal Demansın Frontal Varyantı
Ger DS:	Geriatric Depression Scale (Geriatrik Depresyon Ölçeği)
HERA:	Hemisferik Kodlama ve Geri Çağırma Asimetrisi
HVOT:	Hooper Görsel Organizasyon Testi
KSB:	Kısa Süreli Bellek
OEG:	Orta Eğitim Grubu
PPTT:	Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi
PPTT-I:	Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi I. (Resimli) Versiyonu
PPTT-II:	Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi II. (Yazılı) Versiyonu
PRC:	Perirhinal Korteks
SD:	Semantik Demans
SMMT:	Standardize Mini Mental Test
tv-FTD:	Frontotemporal Demansın Temporal Varyantı
USB:	Uzun Süreli Bellek
YEG:	Yüksek Eğitim Grubu
WAIS-R:	Wechsler Yetişkinler için Zeka Ölçeği - Geliştirilmiş Formu

BÖLÜM II

2.1 Araştırmanın Modeli

Araştırmada deneysel model izlenerek, düşük (ilköğretim), orta (ortaokul ve lise) ve yüksek (üniversite ve üstü) öğretim gruplarından, genç / orta yaş ve yaşlı, kadın / erkek olarak ayrılmış 18 farklı popülasyon üzerinde uygulama yapılarak veri toplanmıştır. Toplanan veriler, “Betimsel İstatistik”, “T Testi”, “Çok Faktörlü Varyans Analizi (MANOVA)”, “Çoklu Doğrusal Regresyon” analiz yöntemleri ile çözümlenmiş ve yorumlamalara gidilmiştir (Ural ve Kılıç, 2005).

2.2 Evren ve Örneklem

Araştırmada 18-39, 40-59, 60-80 olmak üzere toplam üç farklı yaş grubundan 104’ü kadın, 90’ı erkek toplam 194 kişiye uygulama yapılmış, bu kişilerden 13’ünün sağlık öykülerinden dolayı (psikotik veya nöroleptik ilaç kullanmak, tiroid veya astım hastası olmak... gibi), çalışma dışında bırakılma kriterlerine sahip oldukları düşünülmüş, örneklem grubuna dahil edilmemişlerdir. 60-80 yaş aralığındaki yaşlı katılımcılarda “hipertansiyon ve ilaç kullanmadan kontrol edilebilir şeker hastalığı” çalışma dışı bırakma kriterlerine dahil edilmemiştir. Bu ayrıştırma sonucunda, 94’ü kadın, 87’si erkek toplam 181 kişi ile örneklem grubu oluşturulmuştur. Katılımcıların 178’i (% 98,3’ü) sağ eli ve yalnızca 3’ü (% 1,7’si) sol ellidir.

Uygulama öncesinde, katılımcılara araştırmanın amacı anlatılmış, kendilerinden elde edilecek verilerin isimleri deşifre edilmeden, cinsiyet-yaş ve eğitim grupları dahilinde araştırmada kullanılacağından söz edilmiş ve katılım için onayları alınmıştır. Uygulamalar araştırmacı tarafından, birebir yapılmıştır.

Araştırmada yetişkin grup dikkate alınacağı için, 18-80 yaş aralığındaki kişiler araştırmaya dahil edilmişlerdir. Katılımcıların cinsiyet, yaş ve eğitim gruplarında eşit bir dağılım göstermelerine dikkat edilmiştir. Örneklem grubu üç farklı yaş gruplaması içerisinde ele alınmıştır; 18-39 yaş aralığı “genç”, 40-59 yaş aralığı “orta yaş”, 60-80 yaş aralığı “yaşlı” grup olarak sınıflandırılmıştır.

Her bir yaş grubunda, kadın-erkek ve üç farklı eğitim düzeyi sınıflaması yapılmıştır; “düşük eğitim grubu” olarak (DEG); ilkokulu bitirenler ve ortaokul terkler (5-7 yıl), “orta öğretim grubu” olarak (OEG); ortaokul ve liseyi bitirenler (8-12 yıl), “yüksek eğitim grubu” olarak (YEG); üniversitelerin iki yıllık yüksek okul, lisans (13 yıl ve üzeri), üniversite sonrası eğitimi tamamlayanlar ve halen devam etmekte olanlar.

Katılımcı niteliklerini gösteren tablolar aşağıda sunulmuştur. Katılımcıların cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 2’de görülmektedir.

Tablo 2 Katılımcıların cinsiyetlerine göre dağılımı

Cinsiyet	Frekans (f)	Yüzde (%)
Kadın	94	51,9
Erkek	87	48,1
Toplam	181	100

Yukarıdaki tabloda görüldüğü üzere katılımcıların % 51,9’unu kadın, %48,1’ini erkekler oluşturmaktadır.

Katılımcıların yaşlarına göre dağılımı Tablo 3’te görülmektedir.

Tablo 3 Katılımcıların yaşlara göre dağılımı

Yaşlar	Frekans (f)	Yüzde (%)
18–39	63	34,8
40–59	63	34,8
60–80	55	30,4
Toplam	181	100

Tablo 3’da görüldüğü gibi, 19–39 yaş aralığındaki genç katılımcılar ile 40–59 yaş aralığındaki orta yaş katılımcıların oranı aynı olup, ikisi de grubun %34,8’ini oluşturmaktadır. 60–80 yaş aralığındaki yaşlı katılımcıların oranı ise diğer iki gruba nazaran daha az olup, %30,4’dür.

Katılımcıların cinsiyet, yaş ve eğitim düzeylerine göre dağılımları Tablo 4’te görülmektedir.

Tablo 4 Katılımcıların Cinsiyet – Yaş – Eğitim Düzeyine Göre Dağılımları

	18-39 Yaş		40-59 Yaş		60-80 Yaş	
	Kadın N	Erkek N	Kadın N	Erkek N	Kadın N	Erkek N
Düşük Eğitimli	10	10	12	11	10	10
Orta Eğitimli	11	11	10	10	10	5
Yüksek Eğitimli	11	10	10	10	10	10
Toplam	32	31	32	31	30	25
Genel Toplam: 181	63		63		55	

Tablo 4’te görüldüğü gibi katılımcı sayıları her bir grup için en az 10 tutulmuştur. Yalnız, 60-80 yaş aralığında orta eğitimli erkek katılımcı sayısı 5’tir.

Genç katılımcıların eğitim düzeylerine göre yaş ortalamaları ve standart sapma değerleri Tablo 5’te görülmektedir.

Tablo 5 Genç Grubun Eğitim Düzeylerine Göre Yaş Ortalamaları (M) ve Standart Sapma Dağılımları (SD)

	Genç			
	Kadın N	M±SD	Erkek N	M±SD
Düşük Eğitimli	10	32,30±4,27	10	32,70±4,71
Orta Eğitimli	11	25,54±6,47	11	28,18±5,56
Yüksek Eğitimli	11	27,55±3,42	10	27,40±4,14
Toplam	32	28,46±4,72	31	29,39±5,26

Tablo 5’te görüldüğü gibi, araştırmaya katılan 18-39 yaş aralığındaki, 10 düşük eğitimli kadının ortalama yaşı 32,30, 10 düşük eğitimli erkeğin ise 32,70’dir. 11 orta eğitimli kadının 25,54, 11 orta eğitimli erkeğin ortalama yaşları 28,18, 11 yüksek eğitimli kadının 28,46, 10 yüksek eğitimli erkeğin ise 27,40’dır. 18-39 yaş aralığındaki katılımcıların eğitim düzeyi sınıflaması yapılmadan yaş ortalamalarına bakıldığında, 32 kadın katılımcının yaş ortalamasının 28,46, 31 erkek katılımcının ise 29,39 olduğu görülmektedir.

Orta yaştaki katılımcıların eğitim düzeylerine göre yaş ortalamaları ve standart sapma değerleri Tablo 6’da görülmektedir.

Tablo 6 Orta Yaş Grubunun Eğitim Düzeylerine Göre Yaş Ortalamaları ve Standart Sapma Dağılımları

	Orta Yaş			
	Kadın N	M±SD	Erkek N	M±SD
Düşük Eğitimli	12	47,92±5,76	11	48,91±5,54
Orta Eğitimli	10	45,30±3,80	10	46,20±5,16
Yüksek Eğitimli	10	47,60±6,91	10	51,30±2,71
Toplam	32	46,94±5,49	31	50,63±4,47

Tablo 6’da görüldüğü gibi, araştırmaya katılan 40-59 yaş aralığıdaki, 12 düşük eğitimli kadının ortalama yaşı 47,92, 11 düşük eğitimli erkeğin ise 48,91’dir. 10 orta eğitimli kadının 45,30, 10 orta eğitimli erkeğin ortalama yaşları 46,20, 10 yüksek eğitimli kadının 47,60, 10 yüksek eğitimli erkeğin ise 51,30’dur. 40-59 yaş arasındaki katılımcıların eğitim düzeyleri ayırmaksızın yaş ortalamalarına bakıldığında, 32 kadın katılımcının yaş ortalamasının 46,94, 31 erkek katılımcının ise 50,63 olduğu görülmektedir.

Yaşlı katılımcıların eğitim düzeylerine göre yaş ortalamaları ve standart sapma değerleri Tablo 7’de görülmektedir.

Tablo 7 Yaşlı Grubun Eğitim Düzeylerine Göre Yaş Ortalamaları ve Standart Sapma Dağılımları

	Yaşlı			
	Kadın N	M±SD	Erkek N	M±SD
Düşük Eğitimli	10	68,90±5,28	10	67,70±6,78
Orta Eğitimli	10	70,00±6,48	5	63,60±2,19
Yüksek Eğitimli	10	66,10±2,92	10	64,50±5,08
Toplam	30	68,33±4,89	25	65,29±4,68

Tablo 7’de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan 60-80 yaş aralığıdaki, 10 düşük eğitimli kadının ortalama yaşı 68,90, 10 düşük eğitimli erkeğin ise 67,70’tir. 10 orta

eğitimli kadının 70,00, 5 orta eğitimli erkeğin ortalama yaşları 63,60, 10 yüksek eğitimli kadının 66,10, 10 yüksek eğitimli erkeğin ise 64,50'dir. 60-80 yaş arasındaki katılımcıların eğitim düzeyleri ayırmaksızın yaş ortalamalarına bakıldığında, 30 kadın katılımcının yaş ortalamasının 68,33, 25 erkek katılımcının ise 65,29 olduğu görülmektedir.

2.3 Veri Toplama Araçları

2.3.1 Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan formda, katılımcının adı-soyadı, doğum tarihi, cinsiyeti, eğitim durumu, alınan eğitimin türü (rgn veya dışarıdan),el tercihi, medeni hali, ikamet yeri, aile yapısı (ekirdek veya geniş aile), gzlk kullanıp kullanmadığı, işitme güçlüğünün, fiziksel zrnn olup olmadığı ve sağlık bilgileri sorulmuştur (bkz. Ek: 1).

2.3.2 Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi (The Pyramids and Palm Trees Test) Versiyon I ve II – PPTT I ve PPTT II

Howard ve Patterson tarafından 1992 yılında geliştirilen test, kişinin kelime ve resimlerden semantik temsillere ulaşma kabiliyetini değerlendirmektir. **Resimli (PPTT-I)** ve bu resimlerin adlarının yazılı olduğu **yazılı (PPTT-II)** formdan oluşan iki farklı test kitapçığı vardır. Test kitapçıklarında sayfalar ikiye bölünmüştür. Üst yarıda bir kelime veya bir resim olarak “soru unsuru” bulunmakta, alt yarıda ise yine kitapçık türüne göre kelime veya resim olarak sunulmuş “hedef ve eldirici” olmak üzere iki unsur bulunmaktadır (bkz. Ek: 2, 11, 12). Bu farklı sunum modellerini kombine ederek aşağıda sıralanan yedi farklı test versiyonu uygulanabilmektedir.

1.  resim
2.  (yazılı) kelime
3. Yazılı kelime vererek resim seçme
4. Resim vererek yazılı kelime seçme

Kelimeleri sesli vererek resim veya yazılı kelime seçtirerek iki versiyon daha bu materyallerle uygulanabilir.

5. Soru unsuru sözel olarak, iki resim de seçenek olarak sunulabilir.

Uygulayıcı tarafından kelime sözlü olarak verilir ve denek hedef ve çeldirici resimlerden birini seçmelidir. Bu uygulama kitapçığın üst yarısı boş bırakılarak, diğer alt yarıdaki resim seti ile yapılabilir.

6. Soru unsuru sözel olarak, yazılı kelimeler seçenek olarak sunulabilir.

Uygulayıcı tarafından kelime sözlü olarak verilir ve denek iki yazılı kelimedenden birini seçmelidir. Bu uygulama kitapçığın üst yarısı boş bırakılarak, diğer alt yarıdaki kelime seti ile yapılabilir.

Yedinci versiyonda ise her üç unsurun da sözel olarak verilmesi mümkündür. Ancak bu versiyon kısa süreli işitsel sözel bellek yetisini gerektirdiğinden, bu ödevi gerçekleştirecek kadar korunmuş kişilerde uygulanabilmektedir.

Testin bu yedi versiyonuyla afazik veya agnostik bir bireyin kelime ve resimlerden kavramsal ve semantik bilgiye nasıl ulaştığına yönelik fikir elde edilebilir. Her bir deneğe tüm versiyonların rutin olarak verilmesinin gerekli olmadığını vurgulanması gerekmektedir. Testin çeşitli versiyonları bireysel bozulmaların basamakları hakkındaki hipotezlere göre düzenlenmiştir.

Gösterilen resim ve kelimelerden yola çıkarak kişiden semantik ilişkilendirme yapılması beklenen testte alttaki iki seçim daima aynı semantik koordinatta iken, tepedeki unsur genellikle farklı bir kategoridendir. Genellikle tepede verilen unsuru “soru unsuru” olarak adlandırabiliriz ve diğer iki unsurdan biri “hedef” diğeri ise “çeldirici” unsurdur. Seçim daima soru unsuru ve hedef unsuru arasındaki ortak özellikler temelinde yapılmalıdır, 52 test üçlüsünün her birinde farklı bir ilişkilendirme tipi kullanılmıştır. Her bir üçleme, üç uyaran hakkındaki kısmi bilgiler temelinde yapılabilir. Çünkü farklı üçlemeler çeşitli bilgilerle bağlantılıdır, denekler yalnızca, her bir üçlüdeki üç unsurdan tam ve doğru semantik bilgiye

erişirse tutarlı bir doğrulukta testi icra edilebilir. Testte her doğru eşleştirmeye 1 puan verilmektedir, kişinin cevap vermeyi reddettiği sorulara ise 0,5 puan verilmektedir. Test puanı, doğru cevapların toplamıdır (cevap verilmesi reddedilen her bir unsur için de 0,5 puan eklenir). Testin İngiltere normlarında, 26/52 rastlantısal cevap, 33 puan ise $p<0.05$ seviyesinde, rastlantısal olarak anlamlı düzeyde iyi olarak değerlendirilmiştir. 35 $p<0.01$ ve 38 veya üstü puan $p<0.001$ düzeyinde anlamlıdır (Howard ve Patterson, 1992).

Test Harcourt Şirketi'nden (İngiltere), bir adet resimli, bir adet yazılı test kitapçığı, test manüeli ve cevap kartlarından oluşan bütün bir batarya halinde sipariş edilmiştir. Araştırmada, PPTT-I ve PPTT-II kullanılmıştır. PPTT-I'deki resimler orijinal halleriyle testin oluşturulan "Türkiye resimli formu"na aynen aktarılmış, yalnızca kültürümüze uygun olmadığı düşünülen sorulardaki uyanlar (örneğin Hıristiyan dinine özgü resimler), Müslümanlık dinine has paralel örnekleri ile değiştirilmiştir. Değiştirilen test unsurları Tablo 8'de görülmektedir. Bu değişikliklerle birlikte PPTT-II Türkçeye çevrilmiş, testin "Türkçe yazılı formu" oluşturulmuştur.

Tablo 8 PPTT'inde Değiştirilen Test Unsurları

Soru Numarası	Değiştirilen/Aslındaki Unsur	Yerine Koyulan Unsur
A1 (P1)	Yelek	Ceket
13	Haç Kilise	Alem Cami
14	Otobüs kartı	İETT amblemlili otobüs bileti
21	Kilise	Cami
26	Rahip Kilise	İmam Cami
30	Yumurtalıkta duran iki yumurta	Yan yana duran iki yumurta
40	Palamut	Fıstık
42	Şişede duran süt	Şişeden aktarılan süt

2.3.3 Kategori (Hayvan Sayma) ve Leksikal Akıcılık (K A S) Testleri

Sözel akıcılık testleri kişinin düşüncelerini örgütleyip örgütleyemediğini ya da ne derecede örgütleyebildiklerini saptamak için iyi bir yöntemdir. Testte başarılı olmak, kişinin sebatlık ve mevcut veri depolarının taranması konusunda normal olduğuna işarettir. 18 tane (eğitime düzeyine göre değişmektedir) hayvan ismi normal performans olarak kabul edilmektedir (Tumaç, 1997). Katılımcıdan 1 dakika içerisinde belirli bir kategoriye giren sözcüklerin üretilmesi istenmektedir. Bugün en sık kullanılan kategoriler hayvanlar, herhangi bir marketten satın alınabilecek meyve, sebze, içecekler ve yiyeceklerdir.

Araştırmada, katılımcılardan önce 1 dakika içerisinde akıllarına gelen hayvan isimler saymaları istenmiştir. Ürettikleri adlar 15 saniyelik dilimler içerisinde kaydedilmiştir. Ardından her biri için yine 1 dakika süre verilerek sırasıyla, **K A** ve **S** harfleri ile başlayan şeyler (insan ve şehir ismi gibi, özel isimler hariç) saymaları istenmiştir. Ürettikleri adlar kaydedilmiş, her iki testte de toplam süre içinde yaptıkları tekrarlar, perseverasyon sayısı olarak belirtilmiştir (bkz. Ek: 3).

2.3.4 Ünlü Yüzler Testi (Famous Faces Test) - FFT

Yüz tanıma becerisi ile ilişkili görsel bellek testlerinden biridir. Rizzo S. V. ve Papa A. (Rizzo ve Papa, 2002:, 153) tarafından normatif çalışması yapılan FFT'nin, Türkiye'de aşına olunan ünlü kişilerin yüzlerinden oluşan Türkiye Formu hazırlanmıştır. 4,5 x 6 cm.lik beyaz fon kartonlarına eşit büyüklüklerde 46 ünlü kişinin (bkz. Ek: 4 ve 13) siyah beyaz veya renkli olan fotoğrafı yapıştırılmıştır. Ünlü seçimleri “oyuncu, siyasetçi, sporcu, müzisyen, yazar” kategorilerinden yapılmıştır. Katılımcılardan fotoğrafı gösterilen ünlünün (tanıma becerisi ile) adını söylemesi istenmiştir. Adını bilmediği durumlarda, tanıyıp tanımadığı sorularak yaptıkları işi/mesleklerini söylemeleri istenmiştir. FFT test performansı “kendiliğinden adlandırma”, “fonemik ipucu ile adlandırma” ve “tanıma” olmak üzere üç kategoride kaydedilmiştir.

2.3.5 Yüz Tanıma Testi (Facial Recognition Test) – FRT

Test, Benton, Hamsher, Varney, ve Spreen, (1994) tarafından geliştirilmiştir (Akt: Christensen, 2002:, 51). Yüz Tanıma, şekil algısının çok özgül bir şeklidir. Kişiden tanıdık olmadığı yüzlerin fotoğraflarını eşleştirmesi (tanıma değil) beklenmektedir. Testteki ilk altı madde bire bir eşleştirme gerektirmektedir. Ardından gelen maddelerde uyarıcı yüzün, aynı kişinin değişik açılardan, değişik gölgelendirme ile çekilmiş tıpatıp aynı olmayan fotoğrafları ile eşleştirilmesi beklenmektedir (Mesulam, 2000: 139). Testin Türkiye standardizasyonu 1998 yılında, C. Keskinılıç (1998) tarafından yapılmıştır (Keskinılıç, 1998). Test sonucunda, 41–54 puan aralığı “normal”, 39–40 puan aralığı “sınırdan”, 37–38 “orta derecede bozuk”, 37’den az puanlar “ileri derecede bozuk” olarak değerlendirilmektedir (bkz. Ek: 5 ve 14).

2.3.6 İkili Benzerlikler - Wechsler Yetişkinler için Zeka Ölçeği (WAIS-R) Alt Testi

WAIS-R David Wechsler tarafından 1955 yılında geliştirilen ve daha sonra güncellenen (WAIS-R, 1981) erişkinlere yönelik bir zekâ testidir. 16 yaş 0 ay ile 74 yaş 11 ay aralığında uygulanmaktadır. İki alanda 11 alt-testten oluşmaktadır. Bunlar; Sözel Test; Genel Bilgi, Benzerlikler, Aritmetik, Sözcük Dağarcığı, Yargılama ve Sayı Basamağı Dizisi alt-testleridir (Biasini ve ark., 2005).

İkili Benzerlikler alt testi, WAIS-R’da, bireyin soyutlama becerisini ölçen bir alt testtir. Bu alt testte 12 kelime çifti vardır, kişiden her bir kelime çifti arasındaki temel benzerlik, ortak noktayı söylemesi istenir. İlk ikili örnek olması açısından uygulayıcı tarafından söylenip açıklanabilmektedir. Benzerlik testi performansının eğitim düzeyinden etkilendiği öngörülmektedir. Katılımcılara “portakal-muz”, “köpek-aslan” gibi çiftler verilmiş ve bu çiftler arasındaki temel benzerlik sorulmuştur (bkz. Ek: 6). Kişilerin temel ortak özellik yerine ikincil bir benzerlik ya da somut bir benzerlik söylemeleri, o ikili için başarısız/yanlış cevap olarak değerlendirilmiştir. Testten beklenen maksimum puan 12’dir.

2.3.7 Boston Adlandırma Testi (Boston Naming Test) – BNT

1983 yılında Kaplan, Goodglass ve Weinraub tarafından geliştirilen Boston Adlandırma Testi (BNT), nöropsikolojik test sınıflamasına giren, dünyaca bilinen bir adlandırma testidir (Tallberg, 2005: 19). BNT öncelikle, nesnelere tanıma ve adlandırma yeteneğini ölçmektedir. Aynı zamanda, anlamsal nitelikteki bilgiyi işleme yeteneğini de yansıttığı kabul edilen test klinik çalışmalarda da, farklı grup ve bağlamlardaki performans araştırmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır (Kafadar ve ark., 2002). Testin Türkçe standardizasyonu Kafadar ve arkadaşları tarafından 2002 yılında yapılmıştır. Çalışma, hazırladıkları bir poster sunumu ile aşağıdaki şekilde özetlenmiştir.

BNT dile ilişkin bozuklukları, afaziye, Alzheimer Hastalığı gibi ilerleyici nitelikteki demansları değerlendirmede öncelikli olarak kullanılmaktadır. Bu bağlamda, testten, belirtilen hastalıkların tanısında, tedavinin etkililiğinin değerlendirilmesinde ve rehabilitasyon programlarının belirlenmesinde yararlanılmaktadır. Orijinal BNT’de 60 adet somut nesnenin kalemle çizilmiş resimleri, yani grafik gösterimleri bulunmaktadır. Test maddelerini oluşturan bu resimler arasında günlük yaşamda sık karşılaşılanlar olduğu gibi, sık karşılaşılmayanlar hatta mitolojide geçen konularla ilgili olanlar da bulunmaktadır. Bireysel olarak uygulanan BNT’deki resimler tek tek gösterilmekte ve denekten bunların adlarını söylemesi istenmektedir. Nesnenin adını söyleyemediğinde deneye nesnenin ne yapımda kullanıldığı veya neyle ilgili olduğunu belirten anlamsal bir ipucu verilmektedir. Böyle de hatırlayamadığında, deneye, kelimenin ilk sesini içeren fonemik ipucu verilmektedir. BNT puanları; ipucu verilmeden kendiliğinden doğru hatırlanan, anlamsal ipucu ile hatırlanan ve fonemik ipucu ile hatırlanan kelimelerin ayrı ayrı hesaplanan toplamlarından oluşmaktadır. BNT’nin Türk kültürüne uyarlama çalışmasında, ilk olarak, deneklerin her resmi adlandırmada kullandığı kelimeler ve adlandırmanın zorluk derecesi belirlenmiştir. Orijinal BNT’deki 60 madde 55’e inmiştir. Türk toplumu için uygunluğu belirlenmiş olan maddeler, orijinal formdaki sırası içinde, test kitapçığı haline getirilmiştir. BNT Türk Formunun standart uygulama ve puanlama yönergesi hazırlanmıştır. Testin kayıt formunun hazırlanmasında, uygulama kolaylığı ve kapsamlılık ön planda tutulmuştur. BNT için hesaplanan puanların güvenilirlik katsayıları şöyle bulunmuştur: ipucu verilmeden kendiliğinden doğru hatırlama 0.81, anlamsal ipucu ile hatırlama 0.38 ve fonemik ipucu ile hatırlama 0.24. BNT puanları için elde edilen bu güvenilirlik katsayıları testin, Türk örneklemini için güvenilir bir ölçme aracı olarak kullanılabilceğini göstermektedir (Kafadar ve ark., 2002).

Araştırmada, testin İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Davranış Nörolojisi Birimi, Nöropsikoloji Laboratuvarı’nda kullanılan 30 soruluk formu kullanılmıştır (bkz: Ek: 7 ve 15) .

2.3.8 Hooper Görsel Organizasyon Testi (Hooper Visual Organization Test) - HVOT

Hooper H. Tarafından 1995 yılında geliştirilen test, bireyin, görsel uyarıyı organize etme becerisini ölçmektedir. Test, değişik nesne çizimlerinin bulunduğu 30 karttan oluşur. Çalışmada testin, Özdeniz (2001) tarafından oluşturulan 25 kartlık formu uygulanmıştır. Özdeniz'in (2001) çalışmasında 5, 12, 19, 21 ve 25. kartlar kültürümüze uygun olmadığı düşünülerek çıkarılmıştır. Kartlardaki her nesne, iki veya daha fazla parçaya ayrılmıştır ve kişiden, bu parçaları zihninde birleştirerek isimlendirmesi beklenmektedir. Yaklaşık 10–15 dakika süren testte, kişilere 25 kartın hepsi sorulmuştur. Her doğru isimlendirilen karta 1 puan verilir, kısmen verilmiş doğru cevaplar (örneğin, deniz feneri yerine kule veya kale cevapları) için ise 0,5 puan verilmektedir. Kısmen doğru sayılabilecek cevaplar aşağıdaki tabloda (tablo 9'da) belirtilmiştir. Tüm puanlar toplanarak, toplam puan elde edilir. E. Özdeniz'in (2001) yaptığı normatif çalışma'da 17–64 arası düşük eğitilmiş kişilerde ortalama puan; 14 ± 4 , 17–64 yaş arasındaki orta ve yüksek eğitilmiş kişilerde ise 19 ± 3 olarak saptanmıştır (Özdeniz, 2001) (bkz. Ek: 8 ve 16).

Tablo 9 Hooper Görsel Organizasyon Testinde 0,5 Puan Verilecek Cevaplar

2	Testere	Bıçkı, hızar
3	Masa (Sehpa)	Sıra
5	Çekiç	Kazma, çapa, balta
7	Kamyon (Kamyonet)	Araba, otomobil
9	El	Eldiven, parmaklar, parmak
13	Yelkenli	Yelken
15	Koltuk	Kanepe, çekyat
16	Şamdan (Mumluk)	Mum
17	Kedi	Aslan
20	Kitap	Ansiklopedi, Kuran
22	Deniz Feneri (Fener)	Kale, kule

2.3.9 Geriatrik Depresyon Ölçeği – Ger DS- Kısa Formu

Geriatrik depresyon ölçeği, Yesavage ve arkadaşları tarafından, yaşlılarda depresyonu özel olarak saptamak için 1983'te geliştirilmiş, öz bildirimine dayalı, hastanın kendisi veya görüşmeci tarafından doldurulabilecek bir ölçektir (Akt: Kaya, 1999: 80). Görüşmeci, uygulama sırasında soruları en fazla iki kere, yorumsuz bir şekilde okur ve kişiden “Evet” veya “Hayır” şeklinde cevap vermesi beklenir.

Ölçeğin Türk yaşlı popülasyonunda geçerlilik-güvenirlik çalışması Ertan ve arkadaşları tarafından yapılmıştır (Ertan vd, 1997). Ölçeğin kısa formu, İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Psikiyatri Anabilim Dalı'ndan Prof. Dr. Işın Baran Kulaksızoğlu aracılığı ile temin edilmiştir. Ölçeğin puanlaması, uzun formundaki puanlama yöntemi (Tezel vd, 2004: 207) ile yapılmıştır; depresyon lehine olan sorularda (2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 14, 15) evet yanıtına 1 puan, diğer sorularda ise hayır yanıtına 1 puan verilerek toplam puan hesaplanmıştır. Eşik değer 5 olarak alınmış, 0 ila 5 arası depresyon yok, 5 ila 7 arası olası depresyon, 7 ve üzeri depresyon lehine değerlendirilmiştir. Kişide depresyon halinin test performansına etki edeceği düşünülerek, GDÖ-Kısa Formu'nda 5 puanın üstüne çıkan kişiler uygulamalara dahil edilmemişlerdir (bkz. Ek: 9).

2.3.10 Standardize Mini Mental Test – SMMT

Demansın kesin tanısı için klinik inceleme öncelikli şarttır. Bilişsel bozukluğun erken dönem teşhisi ve kimi hastalıkların bilişsel fonksiyonlara etkisinde tarama testleri kullanılmaktadır. Bu amaçla, 1975'te Folstein tarafından geliştirilen Mini Mental State Examination (MMSE) günümüzde, klinik pratikte, demansiyel hastalıkların ve tedaviye alınan yanıtın izlenmesinde yaygın olarak kullanılmaktadır (Keskinoglu ark., 2008, 18). Mini Mental Test'in, Molly ve Standish (1997) tarafından standardize versiyonu oluşturulmuştur. Test, Güngen ve arkadaşları tarafından Türkçe'ye uyarlanmış, Türk yaşlılarında hafif demans tanısındaki geçerlilik-güvenirliği incelenmiştir. Mini Mental Test, hekim veya psikologlar tarafından, 10 dakika gibi bir süre içinde, poliklinik veya yatak başı muayenelerinde uygulanabilen bir testtir. Yönelim, kayıt belleği, dikkat ve hesaplama, hatırlama, lisan gibi fonksiyonların ölçümü için sorular, beş ana başlık altında toplanmış, on bir maddeden oluşmakta ve 30 puan üzerinden değerlendirilmektedir. Güngen ve arkadaşlarının yaptıkları çalışma sonucunda, 23/24 eşik değer olarak saptanmıştır (Güngen vd, 2002). Araştırmada bu eşik değere sadık kalınarak, 23/24 puanın altında alan kişiler araştırmaya dahil edilmemiştir (bkz. Ek: 10).

2.4 Uygulama

Araştırmaya veri sağlayan uygulamalar “bire bir” olarak, test koşullarına uygun, kişinin dikkatini odaklayabileceği, sessiz ortamlarda yapılmıştır. Bunun için uygulama mekanı olarak, ev ve kişiye özel kullanımda olan iş yeri odaları tercih edilmiştir.

Katılımcılardan, önce “Kişisel Bilgi Formu” ile demografik bilgileri alınmış, ardından her katılımcıya sırasıyla “Kategori (Hayvan) – Kelime Akıcılığı (KAS)”, “İkili Benzerlikler”, “BNT”, “HVOT”, “FFT”, “FRT”, “PPTT” uygulanmıştır. 60 yaş ve üzeri katılımcılara ise tüm bu testlerden önce “Ger DS– Kısa Formu” ve “SMMT” uygulanarak, araştırmaya katılım için ön koşul sınavı yapılmıştır. Her bir uygulama, genç katılımcılarda yaklaşık 40 dakika, orta yaşta katılımcılarda 50 dakika ve yaşlı katılımcılarda 80 dakika gibi bir zaman aralığında tamamlanmıştır.

Uygulama öncesinde, kişisel bilgileri ile birlikte sağlık öyküsü de alınan katılımcılardan belirli sağlık şikayetleri olanlar kapsam dışı bırakılmıştır. Katılımcılardan, araştırmanın amacı anlatılarak katılım onayları alınmıştır.

Örneklem grubunu oluşturmak için, yakın çevrede katılım kriterlerine uygun kişilerle uygulamalar başlatılmış, bu kişilerin yönlendirdikleri kişilerle çalışmaya devam edilerek araştırma için hedeflenen sayıya ulaşılmıştır. 60 yaş üstü lise mezunu erkek katılımcıya ulaşmada güçlük yaşandığından bu gruptaki sayıda, diğer gruplardaki sayıya ulaşamayıp, diğer gruplardaki katılımcı sayısının ortalama olarak yarısında kalmıştır.

Araştırmada, PPTT'nin resimli versiyonu uygulandıktan on beş gün sonra, aynı kişiye testin yazılı versiyonu uygulanmış, araştırma kapsamında iki performans farkı da incelenmiştir.

Yaşlı katılımcıların bir kısmında, uygulanan bataryanın fazla olmasının motivasyonlarını düşürdüğü gözlenmiştir. Bu tür uygulamaların, kısa süreler içinde tamamlanmasının, katılımcılardan sağlıklı veri almak açısından önem arz ettiği düşünülmüştür.

2.5 Veri Çözümleme Yöntemleri

Araştırmada elde edilen veriler, SPSS 12.0 for Windows programına aktarılarak, öncelikle verilerin normal dağılıma sahip olup olmadıkların bakılmış ve tüm grupların normal dağılıma sahip olduğu görülmüştür. Bu bulgudan hareketle, analiz için parametrik test yöntemlerinden faydalanılmıştır. Demografik bilgilerin çözümlenmesinde “Betimsel İstatistik” yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca verilerle ilgili betimsel istatistikler elde edildikten sonra oluşturulan grupların varyans homojenliğini kontrol etmek için Levene testinden faydalanılmıştır. Araştırma hipotezlerini sınamak için ise “T Testi”, “Çok Faktörlü Varyans Analizi (MANOVA)” ve “Çoklu Doğrusal Regresyon” analiz yöntemlerine başvurulmuş, anlamlılık değerlerine göre yorumlamalara gidilmiştir.

Katılımcıların test performanslarının ve yaşlarının ortalamaları ve standart sapma değerleri hesaplamaları için Betimsel İstatistik yöntemi kullanılmıştır. Cinsiyet, yaş ve eğitim değişkenlerinin PPTT-I ve FFT Tanıma/Adlandırma performansına etkisini incelemek için Çok Faktörlü Varyans Analizi (MANOVA) yöntemi ile istatistiksel analiz yapılmıştır. Bağımlı değişkenler olarak farklı PPTT-I, FFT – Kendiliğinden Adlandırma/Tanıma skorları, sabit faktörler için ise cinsiyet, yaş ve eğitim değişkenleri alınmıştır. Cinsiyetin FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansına etkisi, ayrıca Bağımsız Örneklemeler için T Testi ile incelenmiştir. PPTT-I ve PPTT-II performansı arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla İlişkili Ölçümler için T Testi analizi kullanılmıştır. PPTT-I ve FFT testlerinin diğer testlerle (Kategori (Hayvan) Akıcılığı, FRT, İkili Benzerlikler, Kelime Akıcılığı (KAS), BNT ve HVOT) ilişkisini incelemek için ise Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi yöntemi kullanılmıştır.

BÖLÜM III

3.1 Bulgular ve Yorum

3.1.1 Testlerin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapmaları

PPTT-I performansının araştırma koşullarına göre farklı eğitim düzeylerine ve yaş gruplarına ait ortalama ve standart sapmaları Tablo 10'da görülmektedir.

Tablo 10 PPTT-I'in Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması

Eğitim Düzeyi								
Düşük Eğitim			Orta Eğitim			Yüksek Eğitim		
Yaş								
18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş
M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
48,10±2,57	47,15±2,10	47,22±2,17	49,50±1,20	49,87±1,32	48,97±1,94	49,57±1,30	48,92±1,23	49,70±1,55

Tablo 10'a bakıldığında, PPTT-I performansı en yüksek grup, orta eğitim düzeyinde orta yaşta katılımcılardır (M=49,87±1,32). Bu grubu, yüksek eğitimli yaşlı (M=49,70±1,55), yüksek eğitimli genç (M=49,57±1,30) ve orta eğitimli genç (M=49,50±1,20) katılımcılar ilk üç sırada takip etmektedirler. Düşük eğitimliler ise performansın en düşük olduğu gruptur. Bu grup içinde, düşük eğitimli orta yaşta katılımcılar M=47,15±2,10 ortalama puan ile en son sıradadırlar.

PPTT-II performansının araştırma koşullarına göre farklı eğitim düzeylerine ve yaş gruplarına ait ortalama ve standart sapmaları Tablo 11’de görülmektedir.

Tablo 11 PPTT-II’nin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması

Eğitim Düzeyi								
Düşük Eğitim			Orta Eğitim			Yüksek Eğitim		
Yaş								
18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş
M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
48,92±1,57	47,28±1,93	48,17±2,07	49,27±1,72	49,77±1,15	49,73±2,27	49,67±1,46	49,92±1,72	49,72±1,02

Tablo 11’de görüldüğü gibi, PPTT-II performansı en yüksek grup, yüksek eğitimli orta yaşta katılımcılardır (M=49,92±1,72). Bu grubu, orta eğitimli orta yaşta (M=49,77±1,15), orta eğitimli yaşlı (M=49,73±2,27) ve yüksek eğitimli yaşlı (M=49,72±1,02) katılımcılar ilk üç sırada takip etmektedirler. Performansın en düşük olduğu grubun ise düşük eğitim düzeyindeki katılımcılardan oluştuğu görülmektedir. Bu grup içinde, orta eğitim düzeyinde orta yaşta katılımcılar M=47,27±1,93 ortalama puan ile en son sıradadırlar.

FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansının araştırma koşullarına göre farklı eğitim düzeylerine ve yaş gruplarına ait ortalama ve standart sapmaları Tablo 12’de görülmektedir.

Tablo 12 FFT-Kendiliğinden Adlandırma Skorlarının Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması

Eğitim Düzeyi								
Düşük Eğitim			Orta Eğitim			Yüksek Eğitim		
Yaş								
18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş
M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
34,00±6,79	29,70±9,84	23,85±9,04	37,05±5,63	37,60±6,51	28,27±9,14	41,71±4,29	36,75±6,33	28,95±6,95

Tablo 12’de görüldüğü gibi, FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansı, en yüksek grup, yüksek eğitilmiş genç katılımcılardır ($M=41,71\pm4,29$). Bu grubu, orta eğitilmiş orta yaşta ($M=37,60\pm6,51$), orta eğitilmiş genç ($M=37,05\pm5,63$) ve yüksek eğitilmiş orta yaşta ($M=36,75\pm6,33$) katılımcılar ilk üç sırada takip etmektedirler. Yaşlı grup bu test performansında en düşük ortalamaya sahip olup, düşük eğitim düzeyindeki yaşlılar $M=23,85\pm9,04$ ortalama puan ile en son sıradadırlar.

FFT-Tanım performansı araştırma koşullarına göre farklı eğitim düzeylerine ve yaş gruplarına ait ortalama ve standart sapmaları Tablo 13’te görülmektedir.

Tablo 13 FFT-Tanım Performansının Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması

Eğitim Düzeyi								
Düşük Eğitim			Orta Eğitim			Yüksek Eğitim		
Yaş								
18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş
M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
43,30±2,87	42,52±4,15	42,75±3,02	43,64±1,65	44,55±2,42	43,33±3,77	45,52±0,60	45,25±1,07	43,85±2,56

Tablo 13’te görüldüğü gibi, FFT-Tanım performansı en yüksek grup, yüksek eğitim düzeyinde genç katılımcılardır ($M=45,52\pm0,60$). Bu grubu, yüksek eğitilmiş orta yaşta ($M=45,25\pm1,07$), orta eğitilmiş orta yaşta ($M=44,55\pm2,42$) ve yüksek eğitilmiş yaşlı ($M=43,85\pm2,56$) katılımcılar ilk üç sırada takip etmektedirler. Düşük eğitilmişler ise performansın en düşük olduğu gruptur. Bu grup içinde, düşük eğitilmiş orta yaşta katılımcılar $M=42,52\pm4,15$ ortalama puan ile en son sıradadırlar.

FRT performansının araştırma koşullarına göre farklı eğitim düzeylerine ve yaş gruplarına ait ortalama ve standart sapmaları Tablo 14’de görülmektedir.

Tablo 14 FRT’nin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması

Eğitim Düzeyi								
Düşük Eğitim			Orta Eğitim			Yüksek Eğitim		
Yaş								
18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş
M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
45,35±3,67	43,87±3,65	45,50±3,35	46,27±3,47	45,55±2,89	46,33±2,72	46,43±2,18	46,65±3,13	45,70±3,26

Tablo 14’te görüldüğü gibi, FRT performansı en yüksek grup, yüksek eğitimli orta yaştaki katılımcılardır (M=46,65±3,13). Bu grubu, yüksek eğitimli genç (M=46,43±2,18), orta eğitimli yaşlı (M=46,33±2,72) ve orta eğitimli genç (M=46,27±3,47) katılımcılar ilk üç sırada takip etmektedirler. Düşük eğitimliler test performansında en düşük ortalamaya sahip gruptur. Bu grup içinde, düşük eğitim düzeyinde orta yaştaki katılımcılar M=43,87±3,65 ortalama puan ile en son sıradadırlar.

Kategori (Hayvan) Akıcılığı Testi performansının araştırma koşullarına göre farklı eğitim düzeylerine ve yaş gruplarına ait ortalama ve standart sapmaları Tablo 15’te görülmektedir.

Tablo 15 Kategori (Hayvan) Akıcılığı Testinin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması

Eğitim Düzeyi								
Düşük Eğitim			Orta Eğitim			Yüksek Eğitim		
Yaş								
18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş
M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
22,50±5,58	20,04±4,19	19,55±3,49	22,50±5,11	24,70±3,57	23,40±3,35	27,62±3,89	26,95±5,52	24,30±5,61

Tablo 15’te görüldüğü gibi, Kategori (Hayvan) Akıcılığı Testi performansı en yüksek grup, yüksek eğitilmiş genç katılımcılardır ($M=27,62\pm3,89$). Bu grubu, yüksek eğitilmiş orta yaşta ($M=26,95\pm5,52$), orta eğitilmiş orta yaşta ($M=24,70\pm3,57$) ve yüksek eğitilmiş yaşlı ($M=24,30\pm5,61$) katılımcılar ilk üç sırada takip etmektedirler. Düşük eğitimliler test performansında en düşük ortalamaya sahip gruptur. Bu grup içinde, düşük eğitim düzeyindeki yaşlılar $M=19,55\pm3,48$ ortalama puan ile en son sıradadırlar.

Kelime Akıcılığı (K A S) Testi performansının araştırma koşullarına göre farklı eğitim düzeylerine ve yaş gruplarına ait ortalama ve standart sapmaları Tablo 16’da görülmektedir.

Tablo 16 Kelime Akıcılığı (K A S) Testinin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması

Eğitim Düzeyi								
Düşük Eğitim			Orta Eğitim			Yüksek Eğitim		
Yaş								
18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş
M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
39,60±9,76	26,87±9,90	27,70±10,24	41,09±10,06	36,90±10,04	36,93±10,71	54,09±11,66	55,60±11,13	47,40±14,97

Tablo 16’da görüldüğü gibi, Kelime Akıcılığı Testi performansı en yüksek grup, yüksek eğitilmiş orta yaşta katılımcılardır ($M=55,60\pm11,13$). Bu grubu, yüksek eğitilmiş genç ($M=54,09\pm11,66$), yüksek eğitilmiş yaşlı ($M=47,40\pm14,97$) ve orta eğitilmiş genç ($M=41,09\pm10,06$) katılımcılar ilk üç sırada takip etmektedirler. Düşük eğitimliler bu test performansı için de en düşük ortalamaya sahip gruptur. Bu grup içinde, düşük eğitim düzeyindeki yaşlılar $M=27,70\pm10,24$ ortalama puan ile en son sıradadırlar.

İkili Benzerlikler Testi performansının araştırma koşullarına göre farklı eğitim düzeylerine ve yaş gruplarına ait ortalama ve standart sapmaları Tablo 17’de görülmektedir.

Tablo 17 İkili Benzerlikler Testinin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması

Eğitim Düzeyi								
Düşük Eğitim			Orta Eğitim			Yüksek Eğitim		
Yaş								
18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş
M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
9,95±1,27	9,00±2,02	9,10±1,89	10,86±0,89	11,40±0,68	11,40±0,74	11,76±0,44	11,95±0,22	11,75±0,44

Tablo 17’de görüldüğü gibi, İkili Benzerlikler Testi performansı en yüksek grup, yüksek eğitimli orta yaşta katılımcılardır (M=11,95±0,22). Bu grubu, yüksek eğitimli genç (M=11,76±0,44), yüksek eğitimli yaşlı (M=11,75±0,44) ve orta eğitimli yaşlı (M=11,40±0,74) katılımcılar ilk üç sırada takip etmektedirler. Düşük eğitimliler test performansında en düşük ortalamaya sahip gruptur. Bu grup içinde, düşük eğitimli orta yaşta katılımcılar M=9,00±2,02 ortalama puan ile en son sıradadırlar.

BNT performansının araştırma koşullarına göre farklı eğitim düzeylerine ve yaş gruplarına ait ortalama ve standart sapmaları Tablo 18’de görülmektedir.

Tablo 18 BNT’nin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması

Eğitim Düzeyi								
Düşük Eğitim			Orta Eğitim			Yüksek Eğitim		
Yaş								
18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş
M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
23,60±3,57	22,30±3,63	22,65±2,99	24,45±2,34	26,00±2,15	25,40±2,97	27,28±1,45	27,55±1,79	26,90±1,80

Tablo 18’de görüldüğü gibi, Boston Adlandırma Testi performansı en yüksek grup, yüksek eğitilmiş orta yaşta katılımcılardır ($M=27,55\pm1,79$). Bu grubu, yüksek eğitilmiş genç ($M=27,28\pm1,45$), yüksek eğitilmiş yaşlı ($M=26,90\pm1,80$) ve orta eğitilmiş orta yaşta ($M=26,00\pm2,15$) katılımcılar ilk üç sırada takip etmektedirler. Düşük eğitilmişler test performansında en düşük ortalamaya sahip gruptur. Bu grup içinde, orta yaşta düşük eğitilmişler $M=22,30\pm3,63$ ortalama puan ile en son sıradadırlar.

HVOT performansının araştırma koşullarına göre farklı eğitim düzeylerine ve yaş gruplarına ait ortalama ve standart sapmaları Tablo 19’da görülmektedir.

Tablo 19 HVOT’nin Araştırma Koşullarına Göre Ortalama ve Standart Sapması

Eğitim Düzeyi								
Düşük Eğitim			Orta Eğitim			Yüksek Eğitim		
Yaş								
18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş	18–39 Yaş	40–59 Yaş	60–80 Yaş
M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD	M±SD
22,30±2,25	18,39±3,92	15,75±4,69	22,77±1,23	22,05±1,99	20,00±3,38	22,90±0,99	22,50±1,64	20,50±2,86

Tablo 19’da görüldüğü gibi, Hooper Görsel Organizasyon Testi performansı en yüksek grup, yüksek eğitilmiş genç katılımcılardır ($M=22,90\pm0,99$). Bu grubu, orta eğitilmiş genç ($M=22,77\pm1,23$), yüksek eğitilmiş orta yaşta ($M=22,50\pm1,64$) ve düşük eğitilmiş genç ($M=22,30\pm2,25$) katılımcılar ilk üç sırada takip etmektedirler. Gruplar içinde, yaşlı düşük eğitilmişler $M=15,75\pm4,69$ ortalama puan ile en son sıradadırlar.

3.1.2 Yaşlı Katılımcıların Eğitim Düzeylerine Göre SMMT ve GDÖ-KF Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Araştırmada 60–80 yaş aralığındaki katılımcılara Standardize Mini Mental Test (SMMT) ve Geriatri Depresyon Ölçeği-Kısa Formu (GDÖ-KF) uygulanmış, testlerde sınır değeri aşan kişiler örneklem grubuna dahil edilmemişlerdir. Tablo 20 ve 21’de yaşlı katılımcıların eğitim düzeylerine göre SMMT ve GDÖ-KF ortalama ve standart sapmaları görülmektedir.

Tablo 20 Yaşlı Katılımcıların Araştırma Koşullarına Göre SMMT Ortalama ve Standart Sapması

Eğitim Düzeyi		
Düşük Eğitim	Orta Eğitim	Yüksek Eğitim
M±SD	M±SD	M±SD
27,50±1,96	28,27±1,62	29,45±0,94

Tablo 20’da görüldüğü gibi, düşük eğitimli yaşlı katılımcıların SMMT ortalama puanları M=27,50, orta eğitim düzeyindekilerin M=28,27 ve yüksek eğitim düzeyindeki katılımcıların puanları M=29,45’dir.

Tablo 21 Yaşlı Katılımcıların Araştırma Koşullarına Göre GDÖ-Kısa Formunun Ortalama ve Standart Sapması

Eğitim Düzeyi		
Düşük Eğitim	Orta Eğitim	Yüksek Eğitim
M±SD	M±SD	M±SD
0,60±1,05	0,33±0,90	0,25±0,72

Tablo 21’de görüldüğü gibi sınır değeri “5 puan” olarak alınan GDÖ-KF değerleri, düşük eğitim düzeyindeki katılımcılarda M=0,60, orta eğitim düzeyindeki katılımcılarda M=0,33 ve yüksek eğitimli katılımcılarda M=0,25’dir.

3.1.3 PPTT-I ile PPTT-II Performansları Arasındaki Fark

PPTT-I ve PPTT-II performansları arasındaki ilişki olup olmadığını belirlemek için yapılan T-Testi (ilişkili ölçümler için) analizi sonucu Tablo 22, Tablo 22 ve Tablo 23'te görülmektedir.

Tablo 22 PPTT-I ve PPTT-II Performansı Ortalama ve Standart Sapmaları

	N	M±SD
PPTT-I	181	48,87±2,03
PPTT-II	181	49,12±1,86

Tablo 22'de görüldüğü gibi PPTT-I'in 181 katılımcıdaki ortalama skoru M=48,87 (±2,03), PPTT-II'nin ortalama skoru M=49,12 (±1,86)'dir.

Tablo 23'te PPTT-I performansı ile PPTT-II performansı arasındaki ilişkiyi belirlemeye yönelik değerler görülmektedir.

Tablo 23 PPTT-I ve PPTT-II Performansı Korelasyonu

Pearson Korelasyon

	N	Korelasyon	p
PPTT-I	181	,650	,000
PPTT-II			

Tablo 23'teki sonuçlar, iki test arasında pozitif yönlü kuvvetli bir ilişki vardır şeklinde yorumlanabilir ($r=0,650$; $p\leq 0,001$).

PPTT-I ve PPTT-II performansı arasındaki fark değerleri Tablo 24'te görülmektedir.

Tablo 24 PPTT-I ve PPTT-II Performansı Arasındaki Fark Değerleri

	Performans Farklılıkları				
	M±SD	%5 Güven Aralığındaki Farklılık		t	p
		En Düşük	En Yüksek		
PPTT-I - PPTT-II	-,25±1,64	-,49	-,01	-2,066	,040

Tablo 24'te görülen değerlere göre, katılımcıların PPTT-I performansı ile PPTT-II performansı arasında PPTT-II performansları lehine anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,05$). Bu durum, katılımcıların PPTT-II performanslarının, PPTT-I performanslarına göre daha yüksek/başarılı olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.1.4 Cinsiyet, Yaş ve Eğitim Düzeyi Değişkenlerine Göre PPTT-I, PPTT-II, FFT-Kendiliğinden Adlandırma ve FFT-Tanıma Performansları Farklılıkları

Cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyleri değişkenlerine göre PPTT-I, PPTT-II, FFT-Kendiliğinden Adlandırma ve FFT-Tanıma performansları farklılıklarının incelendiği Çok Faktörlü Varyans Analizi (MANOVA) sonuçları Tablo 25'te görülmektedir.

Tablo 25 Cinsiyet, Yaş ve Eğitim Düzeyi Değişkenlerine Göre PPTT-I, PPTT-II, FFT-Kendiliğinden Adlandırma ve FFT-Tanıma Performansları Farklılıkları

Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p
Cinsiyet	PPTT-I	,000	1	,000	,000	,990
	PPTT-II	7,503	1	7,503	2,806	,096
	FFT- Kendiliğinden Adlandırma	455,055	1	455,055	8,637	,004**
	FFT-Tanıma	15,392	1	15,392	2,190	,141
Eğitim Düzeyi	PPTT-I	179,380	2	89,690	29,259	,000***
	PPTT-II	102,961	2	51,481	19,253	,000***
	FFT- Kendiliğinden Adlandırma	1498,343	2	749,171	14,219	,000***
	Ünlü Tanıma	123,537	2	61,769	8,790	,000***
Yaş Grubu	PPTT-I	6,327	2	3,163	1,032	,359
	PPTT-II	3,410	2	1,705	,638	,530
	FFT- Kendiliğinden Adlandırma	3117,078	2	1558,539	29,580	,000***
	Ünlü Tanıma	21,875	2	10,937	1,556	,214
Cinsiyet * Eğitim Düzeyi	PPTT-I	,290	2	,145	,047	,954
	PPTT-II	8,487	2	4,244	1,587	,208
	FFT- Kendiliğinden Adlandırma	75,994	2	37,997	,721	,488
	Ünlü Tanıma	13,405	2	6,703	,954	,387
Cinsiyet * Yaş Grubu	PPTT-I	18,752	2	9,376	3,059	,050*
	PPTT-II	6,539	2	3,269	1,223	,297
	FFT- Kendiliğinden Adlandırma	45,623	2	22,812	,433	,649
	Ünlü Tanıma	23,861	2	11,931	1,698	,186
Eğitim Düzeyi * Yaş Grubu	PPTT-I	14,247	4	3,562	1,162	,330
	PPTT-II	30,059	4	7,515	2,810	,027*
	FFT- Kendiliğinden Adlandırma	227,142	4	56,786	1,078	,369
	Ünlü Tanıma	28,423	4	7,106	1,011	,403
Cinsiyet * Eğitim Düzeyi * Yaş Grubu	PPTT-I	10,615	4	2,654	,866	,486
	PPTT-II	28,922	4	7,230	2,704	,032*
	FFT- Kendiliğinden Adlandırma	76,496	4	19,124	,363	,835
	Ünlü Tanıma	23,566	4	5,891	,838	,503

Araştırma örnekleminde elde edilen veriler temelinde, * p<0,05 ** p<0,01 *** p<0,001

Tablo 25’te görüldüğü gibi, katılımcıların PPTT-I, PPTT-II ve FFT-Tanıma performansları gerek cinsiyetlerine gerekse yaşlarına göre anlamlı bir fark göstermemektedir ($P>0,05$). Buna karşın FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansı cinsiyet ve yaş değişkenlerinin her ikisinde de anlamlı fark göstermektedir ($p<0,01$ ve $p\leq 0,001$). Eğitim düzeyi değişkeninde ise tüm test performanslarında anlamlı fark görülmektedir ($p\leq 0,001$).

Ayrıca, bağımsız değişkenlerin (cinsiyet- eğitim düzeyi- yaş grubu) PPTT-I, PPTT-II ve FFT-Kendiliğinden Adlandırma, FFT-Tanıma performansları üzerindeki ortak etkisi incelendiğinde, cinsiyet- eğitim düzeyi- yaş grubu değişkenlerinin bahsi geçen test performanslarından yalnızca PPTT-II’ de farklılık gösterdiği görülmektedir ($p<0,05$). Bu değişkenlerin ikili ortak etkilerine bakıldığında ise cinsiyet-eğitim düzeyi değişkeni bazında test performanslarında anlamlı fark görülmezken ($p>0,05$) cinsiyet-yaş grubu ikilisinin yalnızca PPTT-I performansında, eğitim düzeyi-yaş grubu ikilisinin ise yalnızca PPTT-II performansında gruplar arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmektedir ($p\leq 0,05$).

FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansında katılımcıların cinsiyetlerine göre ortaya çıkan farkın incelendiği T-Test (bağımsız örneklem için) analizi sonuçları Tablo 26’da görülmektedir.

Tablo 26 FFT-Kendiliğinden Adlandırma Performansının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

Cinsiyet	N	M±SD	s.d	t	p
Kadın	94	31,64±9,53	179	2,57	0,011
Erkek	87	35,02±8,02			

Tablo 26’da görüldüğü gibi katılımcıların FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansları cinsiyete göre erkekler lehinde anlamlı bir farklılık göstermektedir ($t=2,57$, $p<0,05$). Bu sonuç, erkek katılımcıların FFT-Kendiliğinden Adlandırma performanslarının kadın katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir.

FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansında gruplar arası anlamlı düzeyde fark görülen yaş değişkenine ait Çoklu Karşılaştırma – Tukey Testi – sonuçları Tablo 27’de görülmektedir.

Tablo 27 Yaş Grupları Arasında Çoklu Karşılaştırma - Tukey Testi - Sonuçları

Bağımlı Değişkenler	Yaş Grupları (I)	Yaş Grupları (II)	M I ve M II'nin Farkı	±Std.	p
FFTT-Kendiliğinden Adlandırma	Genç	Orta Yaş	3,1905	1,2933	,039*
		Yaşlı	10,7258	1,3395	,000***
	Orta Yaş	Yaşlı	7,5354	1,3395	,000***

Araştırma örnekleminde elde edilen veriler temelinde, * $p < 0,05$ *** $p \leq 0,001$

Tablo 27’de görüldüğü gibi, yaşa bağlı gruplarda, FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansında üç yaş grubu arasında da anlamlı düzeyde farklılık görülmektedir ($p < 0,05$ ve $p \leq 0,001$). Farklar, genç ile orta yaş ve yaşlı grup karşılaştırmalarında gençlerde daha yüksek (başarılı) sonuçlar olmak üzere gençler lehine ($p < 0,05$ ve $p \leq 0,001$), orta yaş ile yaşlı grup karşılaştırmasında ise orta yaş grubunda daha yüksek (başarılı) sonuçlar olmak üzere orta yaş grubu lehine anlamlıdır ($p \leq 0,001$). Bu sonuçlar, yaş artışıyla birlikte FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansının düştüğü, negatif yönlü bir ilişki şeklinde yorumlanabilir.

PPTT-I, PPTT-II ve FFT-Kendiliğinden Adlandırma, FFT-Tanıma performanslarında gruplar arasında anlamlı fark görülen eğitim düzeyi değişkenine ait Çoklu Karşılaştırma – Tukey Testi – sonuçları Tablo 28’de görülmektedir.

Tablo 28 Eğitim Grupları Arasında Çoklu Karşılaştırma - Tukey Testi - Sonuçlar

Bağımlı Değişkenler	Eğitim Düzeyi (I)	Eğitim Düzeyi (II)	I ve II'nin Ortalama Farkı	±Std.	p
PPTT-I	Yüksek eğitim	Orta eğitim	,2383	,32254	,741
		Düşük eğitim	2,2533	,31450	,000***
	Orta eğitim	Düşük eğitim	2,0150	,32006	,000***
PPTT-II	Yüksek eğitim	Orta eğitim	,2003	,30124	,784
		Düşük eğitim	1,6832	,29373	,000***
	Orta eğitim	Düşük eğitim	1,4829	,29892	,000***
FFT-Kendiliğinden Adlandırma	Yüksek eğitim	Orta eğitim	,9718	1,3372	,748
		Düşük eğitim	6,6953	1,3038	,000***
	Orta eğitim	Düşük eğitim	5,7235	1,3269	,000***
FFT-Tanıma	Yüksek eğitim	Orta eğitim	1,0081	,48836	,101
		Düşük eğitim	2,0440	,47618	,000***
	Orta eğitim	Düşük eğitim	1,0359	,48460	,085

Araştırma örnekleminde elde edilen veriler temelinde, * $p < 0,05$ *** $p \leq 0,001$

Tablo 25’te farklı eğitim düzeyine sahip katılımcıların performans puanları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($p \leq 0,001$). Farklılıkların hangi ikili gruptan kaynaklandığını gösteren çoklu karşılaştırma (Tukey) testi sonuçlarına ilişkin Tablo 28 incelendiğinde, düşük eğitim düzeyindeki katılımcıların PPTT-I ve PPTT-II performanslarının orta ve yüksek eğitim düzeyindeki katılımcı performanslarının her ikisiyle de arasında, orta ve yüksek eğitim düzeyi lehine anlamlı olan bir fark görülmektedir ($p \leq 0,001$). Buna karşın aynı iki testte, orta eğitim düzeyindeki katılımcıların performansları ile yüksek eğitim düzeyindeki katılımcılar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0,05$). Buna göre orta ve yüksek eğitimli katılımcıların PPTT-I ve PPTT-II performansları düşük eğitim düzeyindeki katılımcılardan daha yüksek olup, aralarında anlamlı fark vardır ($p \leq 0,001$).

Aynı tabloda, FFT performansında eğitim düzeyine göre gruplar arası farka bakıldığında, testin Kendiliğinden Adlandırma performansında, düşük eğitimli katılımcıların orta ve yüksek eğitimli katılımcı performansları ile aralarındaki farkın, orta ve yüksek eğitim düzeyi lehine anlamlı olduğu görülmektedir ($p \leq 0,001$). Orta ve yüksek eğitim düzeyi arasında ise anlamlı bir fark yoktur ($p > 0,05$). Eğitim düzeyinin testin Tanıma performansına etkisine bakıldığında ise, düşük ile orta eğitim arasında anlamlı bir fark görülmezken ($p > 0,05$), düşük ile yüksek eğitim arasında, yüksek eğitim lehine anlamlı fark görülmektedir ($p \leq 0,001$).

3.1.5 Farklı Eğitim Grupları Arasındaki PPTT-I, PPTT-II, FFT-Kendiliğinden Adlandırma ve FFT-Tanım Performanslarının Karşılık Geldikleri Yüzdeler

18–80 yaş aralığındaki düşük eğitimli katılımcıların PPTT-I ve PPTT-II performanslarının karşılık geldikleri yüzdeler Tablo 29’da görülmektedir.

Tablo 29 18–80 Yaş Aralığındaki Düşük Eğitimli Katılımcıların PPTT-I ve PPTT-II Performanslarının Karşılık Geldikleri Yüzdeler (N=63)

Yüzdeler	10	20	30	40	50	60	70	80	90
PPTT-I	44,50	46,00	46,10	47,00	48,00	48,00	49,00	49,00	50,00
PPTT-II	45,20	46,00	47,00	47,50	48,00	49,00	49,40	50,00	50,50

Yapılan analiz sonucunda, orta eğitim düzeyi ile yüksek eğitim düzeyi katılımcılarının, PPTT-I ve PPTT-II performansları arasında anlamlı bir fark bulunmadığından ($p>0,05$) bu iki eğitim grubu PPTT-I ve PPTT-II performanslarının karşılık geldikleri yüzdeler birlikte Tablo 30’da gösterilmiştir.

Tablo 30 18–80 Yaş Aralığındaki Orta ve Yüksek Eğitimli Katılımcıların PPTT-I ve PPTT-II Performanslarının Karşılık Geldikleri Yüzdeler (N=118)

Yüzdeler	10	20	30	40	50	60	70	80	90
PPTT-I	48,00	48,00	49,00	49,00	50,00	50,00	50,50	51,00	51,00
PPTT-II	48,00	48,40	49,00	49,00	50,00	50,00	51,00	51,00	51,00

FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansında, düşük eğitilmişler ile orta ve yüksek eğitilmiş katılımcılar arasında anlamlı düzeyde farklı bulunmuş, orta ve yüksek eğitilmiş katılımcıların performanslarında ise anlamlı fark bulunmamıştır (bkz. Tablo 28). FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansının karşılık geldiği yüzdeler düşük eğitilmişler ve orta-yüksek eğitilmişler şeklinde gruplanarak iki tablo halinde Tablo 31 ve Tablo 32’de sunulmuştur.

Tablo 31 18–80 Yaş Aralığındaki Düşük Eğitilmiş Katılımcıların FFT-Kendiliğinden Adlandırma Performanslarının Karşılık Geldikleri Yüzdeler (N=63)

Yüzdeler	10	20	30	40	50	60	70	80	90
FFT-Kendiliğinden Adlandırma	15,40	20,60	25,00	27,60	30,00	33,00	35,80	39,20	40,60

Tablo 32 18–80 Yaş Aralığındaki Orta ve Yüksek Eğitilmiş Katılımcıların FFT-Kendiliğinden Adlandırma Performanslarının Karşılık Geldikleri Yüzdeler (N=118)

Yüzdeler	10	20	30	40	50	60	70	80	90
FFT-Kendiliğinden Adlandırma	23,00	28,00	31,70	36,00	38,00	39,00	40,30	43,00	44,10

FFT-Tanıma performansında, düşük eğitilmişler ile yüksek eğitilmiş katılımcılar arasında anlamlı düzeyde farklı bulunmuş, düşük ve orta eğitilmiş katılımcıların performanslarında ise anlamlı fark bulunmamıştır (bkz. Tablo 28). FFT-Tanıma performansına geldiği yüzdeler düşük ve orta eğitilmişler ile yüksek eğitilmişler şeklinde gruplanarak iki tablo halinde Tablo 33 ve Tablo 34’te gösterilmiştir.

Tablo 33 18–80 Yaş Aralığındaki Düşük ve Orta Eğitilmiş Katılımcıların FFT-Tanıma Performanslarının Karşılık Geldikleri Yüzdeler (N=120)

Yüzdeler	10	20	30	40	50	60	70	80	90
FFT-Tanıma	40,10	42,00	43,00	44,00	45,00	45,00	45,00	45,00	46,00

Tablo 34 18–80 Yaş Aralığındaki Yüksek Eğitilmiş Katılımcıların FFT-Tanıma Performanslarının Karşılık Geldikleri Yüzdeler (N=61)

Yüzdeler	10	20	30	40	50	60	70	80	90
FFT-Tanıma	44,00	44,00	45,00	45,00	45,00	46,00	46,00	46,00	46,00

3.1.6 PPTT-I, PPTT-II, FFT-Tanıma ve FFT-Kendiliğinden Adlandırma Performanslarının Standart Puan Karşılıkları

PPTT-I, PPTT-II, FFT-Kendiliğinden Adlandırma ve FFT-Tanıma performanslarının birbirleri arasında farklılık gösteren eğitim düzeyleri bazında hazırlanmış standart puan karşılıkları Tablo 35’te görülmektedir.

Tablo 35 PPTT-I, PPTT-II, FFT-Tanıma ve FFT-Kendiliğinden Adlandırma Performanslarının Standart Puan Karşılıkları

Standart Puan	A	B	C	D	E	F	G	H
-2	42,92	46,77	44,17	46,55	10,21	19,63	37,17	41,36
-1,5	44,06	47,48	45,15	47,33	14,96	23,58	38,71	42,24
-1	45,20	48,19	46,13	48,11	19,71	27,53	40,25	43,12
-0,5	46,34	48,90	47,11	48,89	24,46	31,48	41,79	44,00
0	47,48	49,61	48,09	49,67	29,21	35,43	43,33	44,88
+0,5	48,62	50,32	49,07	50,45	33,96	39,38	44,87	45,76
+1	49,76	51,03	50,05	51,23	38,71	43,33	46,41	46,64
+1,5	50,90	51,74	51,03	52,01	43,46	47,28	47,95	47,52
+2	52,04	52,45	52,01	52,79	48,21	51,23	49,49	48,40

A: PPTT-I Düşük Eğitimli

B: PPTT-I Orta -Yüksek Eğitimli

C: PPTT-II Düşük Eğitimli

D: PPTT-II Orta -Yüksek Eğitimli

E: FFT-Kendiliğinden Adlandırma Düşük Eğitimli

F: FFT-Kendiliğinden Adlandırma Orta - Yüksek Eğitimli

G: FFT-Tanıma Düşük - Orta Eğitimli

H: FFT-Tanıma Yüksek Eğitimli

3.1.7 PPTT-I Performansının Araştırmada Kullanılan Diğer Testlerle İlişkisinin İncelenmesi

PPTT-I performansının araştırmada kullanılan diğer testlerle (FFT, FRT, BNT, HVOT, Kategori (Hayvan)/Kelime Akıcılığı (KAS) ve İkili Benzerlikler) ilişkisinin incelendiği Çoklu Doğrusal Regresyon analizi sonuçları Tablo 36, Tablo 37 ve Tablo 38’de görülmektedir.

Tablo 36 PPTT-I Performansının Diğer Testlerle Korelasyonu (N=181)

Pearson Korelasyon

	Kategori Akıcılığı	Kelime Akıcılığı	İkili Benzerlikler	BNT	HVOT	FFT Tanıma	FFT-Kend.Adı.	FRT
PPTT-I	,367***	,389***	,548***	,607***	,587***	,296***	,263***	,304***

Araştırma örnekleminde elde edilen veriler temelinde, *** p<0,001

Tablo 36’da görüldüğü gibi PPTT-I performansının diğer tüm diğer testlerle anlamlı ilişkisi vardır ($p \leq 0,001$). İlişkilerin düzeyi anlamlı olmasına karşın, korelasyon katsayılarına bakıldığında düşük ve orta derecede ilişkiler oldukları görülmektedir. PPTT-I performansı ile en yüksek ilişkinin BNT ile olduğu görülmektedir ($r=0,607$, $p \leq 0,001$). Bunu, HVOT ($r=0,587$, $p \leq 0,001$), İkili Benzerlikler ($r=0,548$, $p \leq 0,001$), Kelime Akıcılığı (KAS) ($r=0,389$, $p \leq 0,001$), Kategori (Hayvan) Akıcılığı ($r=0,367$, $p \leq 0,001$), FRT ($r=0,304$, $p \leq 0,001$), FFT-Tanıma ($r=0,296$, $p \leq 0,001$) ve FFT-Kendiliğinden Adlandırma ($r=0,263$, $p \leq 0,001$) performansları izlemektedir.

PPTT-I performansının diğer testlerle ilişkisinden hareketle, bu testlerin PPTT-I performansını yordamada anlamlı bir yordayıcı olup olmadıklarını gösteren analiz sonucu Tablo 37’de görülmektedir.

Tablo 37 PPTT-I Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi için Kullanılan Değişkenlerin Regresyon Katsayıları Tablosu

Yordanan PPTT-I	B	Std. Hata	Beta	t	p
Yordayıcılar					
BNT	,221	,050	,349	4,378	,000***
HVOT	,221	,040	,390	5,519	,000***
İkili Benzerlikler	,242	,092	,189	2,636	,009*
FFT-Kend. Adl.	-,040	,015	-,177	-2,692	,008*

Araştırma örnekleminde elde edilen veriler temelinde, ** p<0,05 *** p≤0,001

Tablo 37’de, BNT, HVOT, İkili Benzerlikler ve FFT-Kendiliğinden Adlandırma performanslarının anlamlı yordayıcılar oldukları görülmektedir (p<0,05 ve p≤0,001).

PPTT-I performansının araştırmada kullanılan testlerle arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılan Çoklu Doğrusal Regresyon Analizinin (Backward) model özeti Tablo 38’de görülmektedir.

Tablo 38 PPTT-I Çoklu Regresyon Analizi Model Özeti

Yordanan Değişken PPTT-I Performansı	r	r ²	Düzeltilmiş r ²	Tahmini Std. Hata
Yordayan Değişkenler*	,705	,498	,486	1,455

* BNT, HVOT, İkili Benzerlikler, FFT-Kendiliğinden Adlandırma

Tablo 38’e göre, yordayan değişkenlerin belirlilik (determinasyon) katsayısı (r²) 0,498 olarak hesaplanmış olup, bu bulgudan hareketle PPTT-I performansı değişimlerinin %50’sinin yordayıcı test performanslarındaki değişkenlerin açıkladığı yorumu yapılabilmektedir.

3.1.8 PPTT-II Performansının Araştırmada Kullanılan Diğer Testlerle İlişkisinin İncelenmesi

PPTT-II performansının araştırmada kullanılan diğer testlerle (FFT, FRT, BNT, HVOT, Kategori (Hayvan)/Kelime Akıcılığı (KAS) ve İkili Benzerlikler) ilişkisinin incelendiği Çoklu Doğrusal Regresyon analizi sonuçları Tablo 39, Tablo 40 ve Tablo 41’de görülmektedir.

Tablo 39 PPTT-II Performansının Diğer Testlerle Korelasyonu (N=181)

Pearson Korelasyon

	Kategori Akıcılığı	Kelime Akıcılığı	İkili Benzerlikler	BNT	HVOT	FFT Tanıma	FFT-Kend.AdL.	FRT
PPTT-II	,347***	,314***	,522***	,613***	,489***	,327**	,246***	,272***

Araştırma örnekleminde elde edilen veriler temelinde, *** p<0,001

Tablo 39’da görüldüğü gibi PPTT-II performansının diğer tüm diğer testlerle anlamlı ilişkisi vardır ($p \leq 0,001$). İlişkilerin, korelasyon katsayılarına bakıldığında düşük ve orta derecede oldukları görülmektedir. PPTT-II performansı ile en yüksek ilişkinin, PPTT-I deki sonuçlara paralel şekilde BNT ile olduğu görülmektedir ($r=0,613$, $p \leq 0,001$). Bunu, İkili Benzerlikler ($r=0,522$, $p \leq 0,001$), HVOT ($r=0,489$, $p \leq 0,001$), Kategori (Hayvan) Akıcılığı ($r=0,347$, $p \leq 0,001$), FFT-Tanıma ($r=0,327$, $p < 0,01$), Kelime Akıcılığı (KAS) ($r=0,314$, $p \leq 0,001$), FRT ($r=0,272$, $p \leq 0,001$), ve FFT-Kendiliğinden Adlandırma ($r=0,272$, $p \leq 0,01$) performansları izlemektedir.

PPTT-II performansının diğer testlerle ilişkisinden hareketle, bu testlerin PPTT-II performansını yordamada anlamlı bir yordayıcı olup olmadıklarını gösteren analiz sonucu Tablo 40’ta görülmektedir.

Tablo 40 PPTT-II Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi için Kullanılan Değişkenlerin Regresyon Katsayıları Tablosu

Yordanan PPTT-II	B	Std. Hata	Beta	t	p
Yordayıcılar					
BNT	,259	,049	,446	5,285	,000***
HVOT	,122	,039	,234	3,133	,002**
İkili Benzerlikler	,197	,089	,168	2,210	,028*
FFT-Kend. Adl.	-,032	,014	-,153	-2,203	,029*

Araştırma örnekleminde elde edilen veriler temelinde, * p<0,05 ** p<0,01 *** p≤0,001

Tablo 40’ta, BNT, HVOT, İkili Benzerlikler ve FFT-Kendiliğinden Adlandırma performanslarının anlamlı yordayıcılar oldukları görülmektedir (p<0,05, p<0,01 ve p≤0,001).

PPTT-II performansının araştırmada kullanılan testlerle arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılan Çoklu Doğrusal Regresyon Analizinin (Backward) model özeti Tablo 41’de görülmektedir.

Tablo 41 PPTT-II Çoklu Regresyon Analizi Model Özeti

Yordanan Değişken PPTT-II Performansı	r	r ²	Düzeltilmiş r ²	Tahmini Std. Hata
Yordayan Değişkenler*	,661	,438	,425	1,414

* BNT, HVOT, İkili Benzerlikler, FFT-Kendiliğinden Adlandırma

Tablo 41’e göre, yordayan değişkenlerin belirlilik (determinasyon) katsayısı (r²) 0,438 olarak hesaplanmış olup, bu bulgudan hareketle PPTT-II performansı değişimlerinin %44’ünün yordayıcı test performanslarındaki değişkenlerin açıkladığı yorumu yapılabilmektedir.

3.1.9 FFT- Kendiliğinden Adlandırma Performansının Araştırmada Kullanılan Diğer Testlerle İlişkisinin İncelenmesi

FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansının araştırmada kullanılan diğer testlerle (PPTT-I, FRT, BNT, HVOT, Kategori (Hayvan)/Kelime Akıcılığı (KAS) ve İkili Benzerlikler) ilişkisinin incelendiği Çoklu Doğrusal Regresyon analizi sonuçları Tablo 42, Tablo 43 ve Tablo 44'te görülmektedir.

Tablo 42 FFT-Kendiliğinden Adlandırma Performansının Diğer Testlerle Korelasyonu (N=181)

Pearson Korelasyon

	Kategori Akıcılığı	Kelime Akıcılığı	İkili Benzerlikler	BNT	HVOT	FFT Tanıma	FRT	PPTT-I
FFT-Kend. Adl.	,424***	,406***	,320***	,498***	,529***	,546***	,152**	,263***

Araştırma örnekleminde elde edilen veriler temelinde, ** p<0,01 *** p<0,001

Tablo 42'de görüldüğü gibi FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansının testin Tanıma performansı ve HVOT ile kuvvetli ilişkisi vardır ($r=0,546$ ve $r=0,529$; $p<0,001$). Bunu sırasıyla, BNT ($r=0,498$, $p\leq 0,001$), Kategori (Hayvan) Akıcılığı ($r=0,424$, $p\leq 0,001$), Kelime Akıcılığı (KAS) ($r=0,406$, $p\leq 0,001$), İkili Benzerlikler ($r=0,320$, $p\leq 0,001$) ve PPTT-I ($r=0,204$, $p\leq 0,01$), FRT ($r=0,152$, $p<0,01$) performansları izlemektedir.

FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansının diğer testlerle ilişkisinden hareketle, bu testlerin FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansını yordamada anlamlı bir yordayıcı olup olmadıklarını gösteren analiz sonucu Tablo 43'te görülmektedir.

Tablo 43 FFT-Kendiliğinden Adlandırma Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi için Kullanılan Değişkenlerin Regresyon Katsayıları Tablosu

Yordanan FFT-Kend. Adl.	B	Std. Hata	Beta	t	p
Yordayıcılar					
FFT-Tanıma	1,084	,219	,338	4,958	,000***
HVOT	,797	,194	,318	4,120	,000***
BNT	,597	,240	,214	2,491	,014*
PPTT-I	-,797	,338	-,180	-2,358	,019*
Kelime Akıcılığı	,096	,042	,155	2,269	,024*
FRT	-,305	,171	-,110	-1,790	,075

Araştırma örnekleminde elde edilen veriler temelinde, * $p < 0,05$ ve *** $p \leq 0,001$

Tablo 43'te, FFT-Tanıma, HVOT, BNT, PPTT-I, Kelime Akıcılığı (KAS) ($p < 0,05$ ve $p \leq 0,001$)'nin anlamlı yordayıcılar oldukları görülmektedir. FRT performansı için ise böyle bir durum söz konusu değildir ($p > 0,05$).

FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansının araştırmada kullanılan testlerle arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılan Çoklu Doğrusal Regresyon Analizinin (Backward) model özeti Tablo 44'te görülmektedir.

Tablo 44 FFT-Kendiliğinden Adlandırma Çoklu Regresyon Analizi Model Özeti

Yordanan Değişken	r	r ²	Düzeltilmiş r ²	Tahmini Std. Hata
FFT-Kend. Adl. Performansı				
Yordayan Değişkenler*	,677	,458	,440	6,719

* FFT-Tanıma, HVOT, BNT, PPTT-I, Kelime Akıcılığı, FRT

Tablo 44'e göre, yordayan değişkenlerin belirlilik (determinasyon) katsayısı (r^2) 0,458 olarak hesaplanmış olup, bu bulgudan hareketle FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansı değişimlerinin %46'sının yordayıcı test performanslarındaki değişkenlerin açıkladığı yorumu yapılabilmektedir.

3.1.10 FFT-Tanıma Performansının Araştırmada Kullanılan Diğer Testlerle İlişkisinin İncelenmesi

FFT-Tanıma performansının araştırmada kullanılan diğer testlerle (PPTT-I, FRT, BNT, HVOT, Kategori (Hayvan)/Kelime Akıcılığı (KAS), İkili Benzerlikler ve FFT-Kendiliğinden Adlandırma) ilişkisinin incelendiği Çoklu Doğrusal Regresyon analizi sonuçları Tablo 45, Tablo 46 ve Tablo 47’de görülmektedir.

Tablo 45 FFT-Tanıma Performansının Diğer Testlerle Korelasyonu (N=181)

Pearson Korelasyon

	Kategori Akıcılığı	Kelime Akıcılığı	İkili Benzerlikler	BNT	HVOT	FRT	PPTT-I	FFT-Kend. Adl.
FFT-Tanıma	,367***	,283***	,326***	,475***	,484***	,348***	,296***	,546***

Araştırma örnekleminde elde edilen veriler temelinde, *** p<0,001

Tablo 45’te görüldüğü gibi FFT-Tanıma performansının testin Kendiliğinden Adlandırma performansı ve HVOT ile kuvvetli ilişkisi vardır (r=0,546 ve r=0,484; p<0,001). Bunu sırasıyla, BNT (r=0,475, p<0,001), Kategori (Hayvan) Akıcılığı (r=0,367, p<0,001), FRT (r=0,348 p<0,001), İkili Benzerlikler (r=0,326, p<0,001) PPTT-I (r=0,296, p<0,001), Kelime Akıcılığı (KAS) (r=0,283, p<0,001) performansları izlemektedir.

FFT-Tanıma performansının diğer testlerle ilişkisinden hareketle, bu testlerin FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansını yordamada anlamlı bir yordayıcı olup olmadıklarını gösteren analiz sonucu Tablo 46’da görülmektedir.

Tablo 46 FFT-Tanıma Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi için Kullanılan Değişkenlerin Regresyon Katsayıları Tablosu

Yordanan FFT-Tanıma	B	Std. Hata	Beta	t	p
Yordayıcılar					
FFT-Kendiliğinden Adlandırma	,115	,022	,367	5,149	,000***
FRT	,174	,054	,201	3,230	,001***
HVOT	,121	,059	,155	2,040	,043*
BNT	,117	,066	,134	1,768	,079

Araştırma örnekleminde elde edilen veriler temelinde, * p<0,05 *** p<0,001

Tablo 46’da, FFT-Kendiliğinden Adlandırma ($p \leq 0,001$), FRT ($p \leq 0,01$) ve HVOT ($p \leq 0,001$)’un anlamlı yordayıcılar oldukları görülmektedir. BNT performansı için ise böyle bir durum söz konusu değildir ($p > 0,05$).

FFT-Tanıma performansının araştırmada kullanılan testlerle arasındaki ilişkiyi incelemek için yapılan Çoklu Doğrusal Regresyon Analizinin (Backward) model özeti Tablo 47’de görülmektedir.

Tablo 47 FFT-Tanıma Çoklu Regresyon Analizi Model Özeti

Yordanan Değişken FFT-Tanıma Performansı	r	r²	Düzeltilmiş r²	Tahmini Std. Hata
Yordayan Değişkenler*	,640	,409	,336	2,179

* FFT-Kendiliğinden Adlandırma, FRT, HVOT, BNT

Tablo 47’ye göre, yordayan değişkenlerin belirlilik (determinasyon) katsayısı (r^2) 0,409 olarak hesaplanmış olup, bu bulgudan hareketle FFT-Tanıma performansı değişimlerinin %41’inin yordayıcı test performanslarındaki değişkenlerin açıkladığı yorumu yapılabilmektedir.

BÖLÜM IV

4.1. Sonuç ve Tartışma

Araştırmada Howard ve Patterson'un (1992) geliştirdiği, semantik demans testi olan PPTT'nin, ayrıca ülkemizde henüz herhangi bir araştırma kapsamına alınmamış olan FFT'nin örneklem grubundaki normatif değerleri belirlenmiş, bu iki testin farklı nöropsikolojik testlerle olan ilişkisine bakılmıştır. Araştırmada kullanılan testler (PPTT-I ve II, Kategori (Hayvan) Akıcılığı, Kelime Akıcılığı, BNT, HVOT, FFT, FRT, İkili Benzerlikler) üç farklı yaş (18-39, 40-59, 60-80) ve üç farklı eğitim grubundan (ilkokul ve ortaokul mezunu; lise mezunu; ön lisans, üniversite, yüksek okul mezunu) toplam 181 kişiye uygulanmıştır.

Araştırma sonucunda, PPTT-I'in performans aralığı; $X=49,87\pm 1,32$ - $X=47,15\pm 2,10$ olarak belirlenmiştir. PPTT-II'nin performans aralığı ise $X=49,92\pm 1,72$ - $X=47,27\pm 1,93$ 'tür. Howard ve Patterson'un (1992) İngiltere'de 35 kişi ile yaptıkları normatif çalışmada 52 soru unsurundan 26 doğru, rastlantısal cevap, 33 puan ise $p<0.05$ seviyesinde, rastlantısal olarak anlamlı düzeyde iyi olarak değerlendirilmiştir. 35; $p<0.01$ ve 38 veya üstü puan; $p<0.001$ düzeyinde anlamlıdır (Howard ve Patterson, 1992). Yapılan araştırma sonucunda bu bulgulara paralel olarak, PPTT-I ve II'den 35'in altında puan alan katılımcı olmadığı gibi, test performanslarında ortalama değer de 38'in üstünde bulunmuştur. Snowden ve arkadaşlarının (2004) yaptığı çalışmada da, araştırma bulgularına paralel olarak, kontrol deneklerinin PPTT-I ve II performansları ortalama 47 puan olarak tespit edilmiştir (Snowden ark., 2004).

Araştırmada aynı katılımcı ile farklı zamanlarda yapılan (15 gün arayla) PPTT-I ve PPTT-II uygulanmasının ardından test performansları karşılaştırılmış, iki performans arasında yüksek korelasyon tespit edilmiştir ($r=0,55$; $p<0,001$). Fakat test performansları arasında anlamlı düzeyde fark bulunmuştur ($p<0,05$). Bu bulgu ile PPTT-I (resimli versiyon) ve PPTT-II (yazılı versiyon) performansları arasında anlamlı bir fark yoktur hipotezi yanlışlanmıştır. Katılımcıların PPTT-II

performansları ortalaması, PPTT-I performansları ortalamasına oranla daha yüksek bulunmuştur (bkz. Tablo 24).

FFT performansı Tanıma ve Kendiliğinden Adlandırma puanları olarak ayrı ayrı kaydedilmiş, ortalama ve standart değerler bu iki ayrıma dayanan farklı tablolarda belirtilmiştir. FFT-Kendiliğinden Adlandırma performans aralığı; $X=41,71\pm4,29$ - $X=23,85\pm9,04$ 'tür. Testin Tanıma performans aralığı ise; $X=45,52\pm0,60$ - $X=42,52\pm4,15$ olarak belirlenmiştir.

Cinsiyet, yaş ve eğitim değişkenleri PPTT ve FFT performansını etkiler, hipotezinden yola çıkılarak, cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerine göre katılımcıların PPTT ve FFT performansları arasındaki farklılıklar incelenmiş, cinsiyet ve yaş değişkenlerine göre PPTT ve FFT-Tanıma performanslarında anlamlı fark bulunmazken, FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansında bu iki değişkenine göre katılımcılar arasında anlamlı düzeyde fark bulunmuştur ($p\leq0,001$) (bkz. Tablo 25). FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansında erkek katılımcıların, kadın katılımcılardan anlamlı düzeyde daha başarılı oldukları görülmüştür ($p<0,05$). Bunun yanında FFT-Kendiliğinden Adlandırma performansının yaş artışıyla birlikte düştüğü yani testin kendiliğinden adlandırma performansının yaş ile negatif korelasyona sahip olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Eğitim düzeylerine göre gruplanan katılımcılar arasındaki farka bakıldığında ise PPTT ve FFT performanslarının her ikisine de anlamlı düzeyde fark bulunmuştur. Özellikle ilköğretim mezunu katılımcı performanslarının lise ve yüksek öğretim mezunu katılımcılardan anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür ($p\leq0,001$). PPTT-I ve PPTT-II'de düşük eğitilmiş katılımcılar ile orta ve yüksek eğitimlilerin performans karşılaştırmalarında sonuç, orta ve yüksek eğitim lehine anlamlı fark göstermektedir. FFT'de ise düşük ve orta eğitilmiş katılımcı performansları, yüksek eğitimlilerden anlamlı düzeyde farklı olup ($p\leq0,001$) bu farkın, yüksek eğitimliler lehine olduğu görülmüştür. Düşük ve orta düzey katılımcı performansları arasında ise anlamlı fark tespit edilmemiştir ($p>0,05$). Kişinin eğitim düzeyine bağlı olarak gelişen, değişen yaşam koşulları ve deneyimlerinin bu sonuç üzerinde etkili olduğu

düşünülmüştür. Kişinin aldığı eğitim ile sahip olduğu potansiyeli kullanma ve ortaya koymada daha başarılı bir duruma geldiği bilinmektedir. Düşük eğitim düzeyi ise kişinin bu anlamda sınırlarını daraltmakta, sahip olduğu standardın altında kalmasına sebep olabilmektedir. Aldığı sınırlı eğitime karşın, kendi çabalarıyla bilgi ve becerisini, yaşam koşullarını geliştiren bireyler bu yorum dışında bırakılabilirler.

Araştırma bulgularında, PPTT-I/II ve FFT-Kendiliğinden Adlandırma/Tanıma performanslarına ait, eğitim değişkeni bazında düzenlenmiş, yüzdelerle gösterilen tablolar (bkz. Tablo 29, 30, 31, 32, 33, 34) sunulmuştur. PPTT-I, PPTT-II ve FFT-Kendiliğinden Adlandırma performanslarında düşük eğitim düzeyi, orta ve yüksek eğitim düzeyi performansından anlamlı derecede farklı ($p \leq 0,001$), orta ve yüksek eğitim düzeyi arasında ise anlamlı bir fark bulunmadığından ($p > 0,05$), bahsi geçen test performanslarına ait betimsel istatistikler ve karşılık geldikleri yüzdeleri gösteren tablolar, “düşük” ve “orta-yüksek eğitim” düzeyindeki katılımcılar şeklinde iki gruba ayrılarak sunulmuştur. FFT-Tanıma performansında ise düşük ve orta eğitim düzeyi arasında anlamlı bir fark bulunmazken ($p > 0,05$), yüksek eğitim düzeyi performansı ile düşük ve orta eğitim düzeyi arasında anlamlı fark bulunduğundan ($p \leq 0,001$), FFT-Tanıma performansına ait betimsel istatistikler ve karşılık geldikleri yüzdeleri gösteren tablolar “düşük-orta eğitim” ve “yüksek eğitim” şeklinde iki gruba ayrılarak sunulmuştur.

Snowden ve arkadaşlarının (2004) yaptıkları çalışmada, semantik demans hastalarının PPTT-I ve FFT-Tanıma/Adlandırma performansları karşılaştırılmış, aralarında zayıf bir korelasyon tespit edilmiştir ($p < 0,05$), (Snowden vd, 2004). Araştırma bulgularında bu çalışmaya paralel olarak normal deneklerde iki test performansı arasında zayıf düzeyde ilişki görülmüştür. PPTT-I/FFT-Tanıma ($r = 0,296$, $p \leq 0,001$) ve PPTT-I/ FFT-Kendiliğinden Adlandırma ($r = 0,263$, $p \leq 0,001$) (bkz. Tablo 36). Görüldüğü üzere testler arası ilişki $p \leq 0,001$ oranında anlamlı bulunmasına karşın, analiz sonuçlarında “r” değerlerine bakarak, tesbit edilen anlamlı ilişkinin zayıf düzeyde olduğu yorumu yapılabilir ($r < 0,50$ =düşük, $50 < r < 70$ =orta, $r > 70$ =yüksek).

PPTT-I performansı ile arasında düşük düzeyde ilişki bulunduğu görülen diğer testler; Kelime Akıcılığı (KAS) ($r=0,389$, $p\leq 0,001$), Kategori (Hayvan) Akıcılığı ($r=0,367$, $p\leq 0,001$) ve FRT ($r=0,304$, $p\leq 0,001$)'dir (bkz. Tablo 36). Bu testlerin zihinden tarayarak yanıtlama becerisine dayanan testler olmasının, PPTT-I'in ise görerek yanıtlama becerisine dayanan bir test olmasının bu ilişki düzeyine sebep olduğu düşünülebilir. Gold ve arkadaşlarının (2005) hasta grupları üzerinde yaptıkları çalışmada, hayvan akıcılığının, semantik demans hastalarında Alzheimer demans hastalarına nazaran daha bozuk olduğu görülmüştür (Gold ve ark., 2005). Bu araştırma ile de desteklendiği üzere, semantik bellek ile Kategori (Hayvan) Akıcılığının ilişkili olduğu söylenebilir. Ancak bu ilişkinin bir test performansından diğerinin başarısı öngörecekte derece kuvvetli olmadığı düşünülmektedir. Marczinski ve Kertesz'in (2005) yaptıkları çalışmada benzer şekilde, semantik demans hastalarında hayvan akıcılığı performansı, aynı testin kontrol denekleri performanslarından, kontrol denekleri lehine anlamlı düzeyde farklı bulunmuştur (Marczinski ve Kertesz, 2005).

Araştırmada bulgularına göre, PPTT ve FFT ile en yüksek ilişkili testler; BNT ve HVOT'dir ($p\leq 0,001$) (bkz. Tablo 37, Tablo 43). BNT ve HVOT'nin, PPTT ve FFT'de olduğu gibi, görerek yanıtlama becerisine dayanan testlerden olmaları, bu test performansları sırasında benzer zihinsel işlevlerin aktive olabileceği ve bu sebeple testler arasında ilişki bulunabileceği düşünülmüştür. Snowden ve arkadaşlarının (2004) çalışmasında, bu bulguyu destekler nitelikte, adlandırma becerisinin (resim adlandırma) semantik testlerle arasında yüksek korelasyon saptanmıştır (Snowden ark., 2004).

PPTT'nin İkili Benzerlikler Testi ile tespit edilen yüksek düzeyde ilişkisi, kişinin çevreden gelen uyarını, çoğu zaman soyutlama becerisini de devreye alarak, uyarının niteliğine göre semantik bellekte kayıtlı olan bilgiye göre anlamlandırması (Solso ark., 2007: 219) bilgisini akla getirmektedir. İkili Benzerlikler Testinin de kişinin soyutlama becerisini sınavan bir test olması, semantik kategoriye ulaşma becerisine bağlı PPTT ile ilişkili bulunmasını açıklayıcı bir nitelik olarak düşünülmüştür.

Yapılan analizler sonucunda, PPTT ve FFT performansları arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunmuştur (bkz. Tablo 37, Tablo 40) . Snowden ve arkadaşlarının (2004) SD ve AD hastaları ile yaptıkları çalışmada da, kontrol deneklerinde FFT-Tanıma/Adlandırma performansı, PPTT ile zayıf korelasyona sahiptir. SD ve AD gruplarında ise bahsedilen ilişkide kuvvetli korelasyon görülmüştür (Snowden ve ark., 2004).

Tüm bu bulguların, PPTT-I ve PPTT-II performansı ile FFT, Kategori (Hayvan) Akıcılığı, Kelime Akıcılığı (KAS), FRT, BNT, HVOT ve İkili Benzerlikler testleri performansları arasında ilişki vardır, hipotezini destekler nitelikte oldukları düşünülmektedir.

Araştırmada kullanılan diğer testlerden Kategori (Hayvan) Akıcılığı ve Kelime Akıcılığı (KAS) testlerinin ortalama ve standart sapmaları daha önce A. Tumaç (1997) tarafından belirlenen normlarla paralellik göstermektedir (Tumaç, 1997).

Son olarak, araştırmada, hasta grubu üzerinde uygulama yapılmamasına karşın, testin kullanılmasının hedeflendiği hasta grubu çalışmalarına zemin hazırlama amaç edinilmiştir.

4.2 Öneriler

Araştırma sırasında PPTT’de, 16., 17., 32., 33., 39. ve 52. sorular katılımcılar tarafından anlaşılabilir olarak değerlendirilmiş ve bu sorulara ağırlıklı olarak yanlış (beklenmeyen) cevabın verildiği gözlenmiştir. Bu nedenle testin Türk kültürüne uyarlanmış tüm sorularının anlaşılır olup olmadığını sınamak amacıyla gerekli analizler yapılmalı ve bu inceleme sonucunda anlaşılır olan sorularla test tekrar düzenlenmelidir.

Türkiye’nin farklı şehirlerindeki katılımcılarla PPTT uygulaması tekrarlanarak farklı norm değerleri karşılaştırılabilir ve bir ekiple testin standardizasyon çalışmaları tamamlanabilir. PPTT’ni hasta gruplarına da uygulayarak bu gruplardaki performanslar normal popülasyonla karşılaştırılabilir, testin geçerlilik sınaması yapılabilir. Benzer çalışmalar FFT için de tekrarlanmalıdır.

Benzer çalışmalarda test bataryasının az sayıda testlerden oluşturulmasının yani test süresinin kısa tutulmasının (örneğin, maksimum 30 dakika) çalışma verilerinin sağlığı açısından önemli olduğu düşünülmüştür. Uzun saatler süren testlerde, katılımcıların sıkılabildikleri gibi bu durumun motivasyonlarını da olumsuz yönde etkileyebileceği gözlemlenmiştir.

KAYNAKÇA

Amnezi Sendromları. Süpermeydan.net. (26.05.2008).

<<http://www.supermeydan.net/forum/forum469/thread25154.html>>.

Anastasi, A. (1988). *Psychological Testing*, 6. Bsk., New Jersey, USA: Macmillan Publishing Company.

Arkonaç, S. (1993). *Psikoloji, Zihin Süreçleri Bilimi*, İstanbul: Alfa Basım Yayım.

Atkinson, R.L., Atkinson, R.C., Smith, E.E., Bem, D.C., Nolen-Hoeksema, S. (1996). *Psikolojiye Giriş*, Türkçe Çeviri: Alogan Y. (2002), Ankara: Arkadaş Yayınları.

Best, J.B. (1995). *Cognitive Psychology*, 4. Bsk., Minneapolis/St. Paul, USA: West Publishing Company.

Biasini, F.J., Grupe L., Huffman L., Bray N. W. (2005). (20.06.2008). “Bir Semptom ve Sendrom Olarak Zihinsel Gerilik”, *Sapiens*, 6, <http://www.ruzgarterapi.com/sayfalar/METINLER/alan_MR.html>.

Capitani, E., Laiacona, M., Mahon, B. ve Caramazza, A. (2003). “What are the Facts of Semantic Category-Specific Deficits? A Critical Review of the Clinical Evidence”, *Cognitive Neuropsychology*, 3 (6), 213–261.

Cappa, S. F. (2006). *Cognitive Neuroscience at Marmaris, An Interdisciplinary Book on Selected Themes From the Previous Meetings*, Tanrıdağ O. (Ed). (2008). 2005–2007, İstanbul: Mavi İletişim Danışmanlık.

Christensen, K.J., Riley, B. E., Heffernan K. A. (2002). “Facial Recognition Test In The Elderly: Norms, Reliability and Premorbid Estimation”, *The Clinical Neurophysiologist*, 16 (1), 51 – 56.

Colins, A.F., Gathercole, S. E., Conway, M. A., Morris, P. E. (1994). *Theories of Memory*, United Kingdom: Lawrence Erlbaum Associates Ltd.

Davies, R.R., Graham, K. S., Xuereb, J. H. Williams, G. B. ve Hodges, J. R. (2004). “The Human Perirhinal Cortex and Semantic Memory”, *Eur. J. Neurosci.* 20 (9), 2441–2446.

Davies, R.R., Hodges, J.R., Kril, J.J., Patterson, K., Halliday G.M. ve Xuereb, J.H. (2005). “The Pathological Basis of Semantic Dementia”, *Brain*, 128 (9), 1984–1995.

Davies, R.R., Halliday G.M., Xuereb, J.H., Kril, J.J. ve Hodges, J.R. (2008). (12.06.2008). “The Neural Basis of Semantic Memory: Evidence From Semantic Dementia”, *Neurobiology of Aging*, Basılmakta, Düzenlenmiş Prova Baskının İnternet Erişimi İzni, 25 Mart 2008.

http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6T09-4S4J6F8-1&_user=10&_coverDate=03%2F25%2F2008&_alid=815444145&_rdoc=2&_fmt=high&_orig=search&_cdi=4857&_sort=d&_docanchor=&_view=c&_ct=4&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=af0e8fc02aa5e5b81895aa1c422501b2.

Demirci, S. ve Kuzugüdenlioğlu, D. (2004). “Frontotemporal Demanslar”, *Psikiyatri Dergisi*, 2 (5), 116–121.

Ertan, T., Eker, E., Şar, V. (1997). “Geriatrik Depresyon Ölçeğinin Türk Yaşlı Popülasyonunda Geçerlik ve Güvenirliği”, *Nöropsikiyatri Arşivi*, 34 (2), 62–71.

Galton, C.J., Patterson, K., Graham, K.S., Lambon-Ralph, M., Williams, G., Antoun, N., Sahakian B.J. ve Hodges, J.R. (2001). “Differing Patterns of Temporal Atrophy in Alzheimer's Disease and Semantic Dementia”, *Neurology*, 57, 216–225.

Gazzaniga, M. S. (2000). “Cerebral Specialization and Interhemispheric Communication: Does the Corpus Callosum Enable the Human Condition”. *Brain*. 123, 1293-1326.

Ge, Y., Grossman, R. I., Babb, J. S., Rabin, M. L., Manon L. J., ve Kolson, D. L. (2002). "Age-Related Total Gray Matter and White Matter Changes in Normal Adult Brain Part I: Volumetric MR Imaging Analysis", *AJNR: Am. J. Neuroradiol.* 23, 1327–1333.

Giovagnoli, A.R., Erbetta, A., Villani, F. ve Avanzini, G. (2005). "Semantic Memory in Partial Epilepsy: Verbal And Non-Verbal Deficits And Neuroanatomical Relationships", *Neuropsychologia*, 43 (10), 1482–1492.

Gold, T.B., Balota, D. A., Cortese, M. J., Sergent-Marshall, S. D., Snyder, A. Z., Salat, D. H., Fischl, B., Dale, A. M., Morris, J. C., Buckner, R. L. (2005). "Differing Neuropsychological and Neuroanatomical Correlates of Abnormal Reading in Early-Stage Semantic Dementia and Dementia of The Alzheimer Type", *Neuropsychologia*, 43, 833–846.

Graham, A. ve Hodges, J.R. (2008). "Frontotemporal Dementia", *Psychiatry*, 7 (1), 24–28.

Habib, R., Nyberg, L., Tulving, E. (2003). "Hemispheric Asymmetries of Memory: the HERA Model Revisited", *Trend in Cognitive Sciences* 7, 241–244.

Hodges, J.R. ve Perry, R.J. (2000). "Differentiating Frontal and Temporal Variant Frontotemporal Dementia From Alzheimer's Disease", *Neurology*, 54, 2277–2284.

Howard, D., Patterson, K. (1992). *A Test of Semantic Access From Words and Pictures*, United Kingdom, Harcourt Assessment.

Kafadar, H., Bayram, S., Kara, B., Kırklar, Y., Piri, S., Yalçın, K., Kurt, M. (2002). "Boston Adlandırma Testi ile İlgili Standardizasyon İşlemleri: Türk Toplumuna Uyarlama ve Güvenirlik", Poster Sunumu, XII Ulusal Psikoloji Kongresi, Eylül 2002, ODTÜ Psikoloji Bölümü, Türk Psikologlar Derneği.

Karakaş, S. (Ed.). (2003). *Beyin ve Nöropsikoloji*, Ankara: Çizgi Tıp Yayıncılık.

Karakaş, S. (2006). *Bilnot Bataryası El Kitabı: Nöropsikolojik Testler için Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları*, 2.Bsk., Ankara: Eryılmaz Offset Matbaacılık.

Karakaş, S. (10.06.2008). “Nöropsikoloji Bilimi: Tanımı, Faaliyet Alanları ve Ülkemizdeki Durumu”,

http://www.psikolog.org.tr/articles_detail.asp?ct=5&id=28.

Kennepohl, S., Sziklas, V., Garver, K.E, Wagner, D.D, Jones-Gotman, M. (2007). “Memory and The Medial Temporal Lobe: Hemispheric Specialization Reconsidered”. *NeuroImage* 36, 969.

Keskinkılıç, C., (1998). “Benton Yüz Tanıma Testi'nin (Facial Recognition Test) Türk Toplumunu Normal Yetişkin (20–65 Yaş ve Üzeri) Denekler Üzerindeki Standardizasyonu”, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi.

Keskinoğlu, P, Uçku, R, Yener, G. (2008). “Pretest Results of The Revised Standardized Mini Mental Examination Test In Community Dwelling Elderly”, *Journal of Neurological Sciences (Türkçe)*, 25 (1), 18–24.

Kowalski, R. ve Westen, D. (2005). *Psychology*, 4. Bsk., United States of America: John Wiley and Sons, Inc.

Lambon Ralph M.A., Graham K.S., Patterson K. ve Hodges J.R. (1999). “Is a Picture Worth a Thousand Words? Evidence from Concept Definitions by Patients with Semantic Dementia”. *Brain Lang*, 70, 309-335.

Marczinski, C.A. ve Kertesz, A. (2005). “Category and Letter Fluency in Semantic Dementia, Primary Progressive Aphasia, and Alzheimer’s Disease”, *Brain and Language*, 97 (3), 258–265.

Martin, R.C., Sawrie, S.F., Hugg, G., Gilliam, F., Faught, E. ve Kuzniecky, R. (1999). “Cognitive Correlates of ¹H Spectroscopy Detected Hippocampal Abnormalities in Mesial Temporal Lobe Epilepsy”, *Neurology*, 53, 2052–2058.

Mesulam, M.M. (2000). *Davranışsal ve Kognitif Nörolojinin Temel İlkeleri*, Gürvit İ. H. (Türkçe Baskının Ed.), (2004). İstanbul: Yelkovan Yayıncılık.

Neary, D., Snowden, J., Mann, D. (2005). “Frontotemporal Dementia”, *The Lancet Neurology*, 4 (11), 771-780.

Oğul, E. (Ed.), (2002). *Temel Nöroloji*, Bursa: Güneş ve Nobel Kitapevleri.

Öktem, Ö. (2001). (10.06.2008). “Nöropsikolojik Değerlendirme”, <<http://www.itfnoroloji.org/semi2/npsikoloji.htm>>.

Öktem, Ö. (2006a). “Kognitif Nöropsikoloji” Yüksek Lisans Dersi ders notları, İstanbul Üniversitesi.

Öktem, Ö. (2006b). *Davranışsal Nörofizyolojiye Giriş*, İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.

Özdeniz, E. (2001). “Bir Grup Sağ Hemisfer ve Dikkat Testleri Performansına Yaş ve Eğitim Değişkeninin Etkisi”, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Rizzo, S.V. ve Papa, A. (2002). “Famous face recognition and naming test: a normative study”, *Neurological Sciences*, 23 (4), 153 – 159.

Simons, J.S. Graham, K. S., Galton, C. J., Patterson, K., Hodges, J. R. (2001). “Semantic Knowledge and Episodic Memory for Faces in Semantic Dementia”, *Neurophysiology*, 15 (1), 101–114.

Snowden, J.S. (1999). “Semantic Dysfunction in Frontotemporal Lobar Degeneration”, *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders* 10 (1), 33–36.

Snowden, J.S., Neary, D. ve Mann D. (1996). “Frontotemporal Lobar Degeneration: Frontotemporal Dementia, Progressive Aphasia” *Semantic Dementia*. London: Churchill Livingstone.

Snowden, J.S., Thompson, J.C., Neary D. (2004). “Knowledge of Famous Faces and Names in Semantic Dementia”, *Brain*, 127, 860–872.

Solso, R. L., Maclin, M. K., Maclin, O. H. (2007). *Bilişsel Psikoloji*, Türkçe Çeviri: Ayçiçeği-Dinn A., İstanbul: Kitabevi-312.

Solso, R.L., Maclin, M.K., Maclin O.H., 2007: 203-204

Tallberg, I.M. (2005). The Boston Naming Test in Swedish: Normative Data, *Brain and Language*, 94 (1), 2005, 19–31.

Taner, D. (Ed.) (2004). *Fonksiyonel Nöroanotomi*, Ankara: ODTÜ Yayınları.

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

Ural, A. ve Kılıç, İ. (2005). *Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi*, Ankara: Detay Yayıncılık.

Vikipedi Özgür Ansiklopedi. (10.06.2008),

<http://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0nsan_belle%C4%9Fi>.

Warrington, E. K. ve McCarty, R.E. (1990). *Cognitive Neuropsychology*, California: Academic Pres, Inc.

Warrington, E.K. ve McCarthy, R.A. (1994). “Multiple Meaning Systems in the Brain: A Case for Visual Semantics”. *Neuropsychologia*, 32, 1465–1473.

Warrington, E. K. (2008). “Multiple Semantic Systems? Neuropsychological Evidence”, *Cognitive Neurology V*, Mayıs 2008, Marmaris.

Yener, G. (2002). “Semantik Bir Olgu Nedeniyle”, *Demans Dergisi*, 2, 115–120.

EKLER

EK-1

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Tarih:

Adı Soyadı:

Cinsiyeti: Kadın Erkek

Doğum Tarihi / Yaşı:

Medeni Hali : Evli Bekar Dul/Boşanmış

İkamet Yeri:

Eğitim durumu: İlkokul Ortaokul Lise Üniversite ve üstü

Üniversite: Bölüm:

Üni. Üstü ise Derecesi ve Alanı:

Alınan Eğitimin Türü: Örgün Dışarıdan Bitirme

Mesleği: Kaç Yıldır Aktif Çalışıyor:

Aile Yapısı: Geniş Aile: Çekirdek Aile:

Ailenin Yaklaşık Geliri:

El Tercihi: Sağ Sol

Görme Bozukluğu Var mı? Evet Hayır Belirtiniz:

İşitme Güçlüğü var mı? Evet Hayır Belirtiniz:

Başlıca Fiziksel Özürleri Var mı? Belirtiniz:

Sağlık Öyküsü:

Aşağıdaki rahatsızlıklar var ise işaretleyiniz:

Geçirilen sara nöbeti:	<input type="checkbox"/>	Kas hastalıkları:	<input type="checkbox"/>
Şuur kayıplı kafa travması:	<input type="checkbox"/>	Geçirilmiş inme:	<input type="checkbox"/>
Akciğer hastalığı:	<input type="checkbox"/>	Hiper tansiyon:	<input type="checkbox"/>
Böbrek yetmezliği:	<input type="checkbox"/>	Tiroid hastalığı:	<input type="checkbox"/>
Karaciğer yetmezliği:	<input type="checkbox"/>	Parkinson hastalığı:	<input type="checkbox"/>
Astım:	<input type="checkbox"/>	Diabet:	<input type="checkbox"/>
Psikiyatrik hastalık:	<input type="checkbox"/>		
Psikoaktif ilaç kullanımı:	<input type="checkbox"/>	Kullanım süresi – miktarı:	
Alkol kullanımı:	<input type="checkbox"/>	Kullanım sıklığı:	

EK-2

PİRAMİT VE PALMİYE AĞAÇLARI TESTİ
Resim ve Kelimelerden Semantik Bilgiye Ulaşma Testi

Adı Soyadı:

Tarih:

Versiyon

1. 3 Resim 4. 1 Resim, 2 Yazılı Kelime
2. 3 Yazılı Kelime 5. 1 Sözlü Kelime, 2 Resim
3. 1 Yazılı Kelim, 2 Resim 6. 1 Sözlü Kelime, 2 Yazılı Kelime

P1 papyon <input type="checkbox"/>	kolye <input type="checkbox"/>	26 cami <input type="checkbox"/>	ev <input type="checkbox"/>
papyon <input type="checkbox"/>	kolye <input type="checkbox"/>	27 baykuş <input type="checkbox"/>	ağaçkakan <input type="checkbox"/>
P2 fincan <input type="checkbox"/>	bardak <input type="checkbox"/>	28 bot <input type="checkbox"/>	terlik <input type="checkbox"/>
P3 aslan <input type="checkbox"/>	zürafa <input type="checkbox"/>	29 çekiç <input type="checkbox"/>	testere <input type="checkbox"/>
1 göz <input type="checkbox"/>	kulak <input type="checkbox"/>	30 tavuk <input type="checkbox"/>	kuğu <input type="checkbox"/>
2 eldiven <input type="checkbox"/>	terlik <input type="checkbox"/>	31 bulut <input type="checkbox"/>	güneş <input type="checkbox"/>
3 lamba <input type="checkbox"/>	el feneri <input type="checkbox"/>	32 yıldız <input type="checkbox"/>	ay <input type="checkbox"/>
4 iğne <input type="checkbox"/>	iplik <input type="checkbox"/>	33 kafes <input type="checkbox"/>	kulübe <input type="checkbox"/>
5 keçi <input type="checkbox"/>	at <input type="checkbox"/>	34 fare <input type="checkbox"/>	koyun <input type="checkbox"/>
6 kano <input type="checkbox"/>	gemi <input type="checkbox"/>	35 vida <input type="checkbox"/>	çivi <input type="checkbox"/>
7 yatak <input type="checkbox"/>	sandalye <input type="checkbox"/>	36 kedi <input type="checkbox"/>	köpek <input type="checkbox"/>
8 köpek <input type="checkbox"/>	kedi <input type="checkbox"/>	37 dil <input type="checkbox"/>	kalp <input type="checkbox"/>
9 soğan <input type="checkbox"/>	elma <input type="checkbox"/>	38 asker <input type="checkbox"/>	eskimo <input type="checkbox"/>
10 buz ev <input type="checkbox"/>	ev <input type="checkbox"/>	39 kız <input type="checkbox"/>	bebek <input type="checkbox"/>
11 ampul <input type="checkbox"/>	mum <input type="checkbox"/>	40 eşek <input type="checkbox"/>	sincap <input type="checkbox"/>
12 palmiye <input type="checkbox"/>	çam ağacı <input type="checkbox"/>	41 yatak <input type="checkbox"/>	beşik <input type="checkbox"/>
13 cami <input type="checkbox"/>	kale <input type="checkbox"/>	42 inek <input type="checkbox"/>	boğa <input type="checkbox"/>
14 otomobil <input type="checkbox"/>	otobüs <input type="checkbox"/>	43 çene <input type="checkbox"/>	burun <input type="checkbox"/>
15 arı <input type="checkbox"/>	örümcek <input type="checkbox"/>	çene <input type="checkbox"/>	burun <input type="checkbox"/>
16 nergis <input type="checkbox"/>	lale <input type="checkbox"/>	44 kapı <input type="checkbox"/>	pencere <input type="checkbox"/>
17 kuzu <input type="checkbox"/>	eşek <input type="checkbox"/>	45 ay <input type="checkbox"/>	güneş <input type="checkbox"/>
18 ateş <input type="checkbox"/>	kalorifer <input type="checkbox"/>	46 bisiklet <input type="checkbox"/>	otomobil <input type="checkbox"/>
19 tavşan <input type="checkbox"/>	fare <input type="checkbox"/>	47 el <input type="checkbox"/>	ayak <input type="checkbox"/>
20 parmak <input type="checkbox"/>	başparmak <input type="checkbox"/>	48 ateş <input type="checkbox"/>	mum <input type="checkbox"/>
21 köpek <input type="checkbox"/>	kedi <input type="checkbox"/>	49 palyaço <input type="checkbox"/>	belediye başk. <input type="checkbox"/>
22 cami <input type="checkbox"/>	kale <input type="checkbox"/>	50 masa <input type="checkbox"/>	sıra <input type="checkbox"/>
23 kelebek <input type="checkbox"/>	yusufçuk <input type="checkbox"/>	51 kurşunkalem <input type="checkbox"/>	dolmakalem <input type="checkbox"/>
24 köpek <input type="checkbox"/>	koyun <input type="checkbox"/>	52 sandal <input type="checkbox"/>	kano <input type="checkbox"/>
25 solucan <input type="checkbox"/>	yılan <input type="checkbox"/>	Toplam Puan	<input type="text"/>

EK-3

KATEGORİ - KELİME AKICILIĞI

Adı Soyadı:

Tarih:

Süre	Hayvanlar	K	A	S
İlk 15 saniye				
İkinci 15 saniye				
Üçüncü 15 saniye				
Dördüncü 15 saniye				
TOPLAM				

EK-4

ÜNLÜ YÜZLER TESTİ

Ad-Soyad:

Uygulayıcı:

Tarih:

	İSİM	MESLEK	AŞİNALIK
1.	Sadri ALIŞIK		
2.	Saddam HÜSEYİN		
3.	Tayyib ERDOĞAN		
4.	Kemal SUNAL		
5.	Orhan PAMUK		
6.	İbrahim TATLİSES		
7.	Hülya AVŞAR		
8.	George W. BUSH		
9.	Hakan ŞÜKÜR		
10.	Zülfü LİVANELİ		
11.	Süreyya AYHAN		
12.	Yılmaz GÜNEY		
13.	Fatih TERİM		
14.	Abdullah GÜL		
15.	Zeki MÜREN		
16.	Sigmund FREUD		
17.	İbrahim KUTLUAY		
18.	Nazım HİKMET		
19.	Deniz BAYKAL		
20.	Müjdat GEZEN		
21.	Tansu ÇİLLER		
22.	Micheal JACKSON		
23.	Kadir İNANIR		
24.	Sakıp SABANCI		
25.	Mesut YILMAZ		
26.	Ali KIRCA		
27.	Abdullah ÖCALAN		
28.	Bülent ECEVİT		
29.	Mehmet Ali ERBİL		
30.	Şener ŞEN		
31.	Barış MANÇO		
32.	Mehmet Ali AĞCA		
33.	Aziz NESİN		
34.	Condoleeza RICE		
35.	Beyazıt ÖZTÜRK		
36.	Rıdvan DİLMEN		
37.	Orhan GENÇEBAY		
38.	Necmettin ERBAKAN		
39.	Müjde AR		
40.	Uğur MUMCU		
41.	Ahmet Necdet SEZER		
42.	Reha MUHTAR		
43.	Zuhal OLCA Y		
44.	Hrant DİNK		
45.	Zeki ALASYA		
46.	Müzeyyen SENAR		

EK-5**YÜZ TANIMA TESTİ KAYIT FORMU**

İsim: _____ Tarih: _____

Yaş: _____ Cinsiyet: _____ Eğitim: _____

El tercihi: _____

Puan Dönüştürme**Kısa Form (KF)**

Kısa Form	Uzun Form	Sayfa No:	Doğru Cevaplar	Yanlışlar
27	54	1	[5] _____	1 2 3 4 6
26	52	2	[1] _____	2 3 4 5 6
25	50	3	[2] _____	1 3 4 5 6
24	49	4	[3] _____	1 2 4 5 6
23	47	5	[6] _____	1 2 3 4 5
22	45	6	[2] _____	1 3 4 5 6
21	43			
20	41	7	[2] _____ [5] _____ [6] _____	1 3 4
19	39	8	[1] _____ [3] _____ [4] _____	2 5 6
18	37	9	[2] _____ [4] _____ [6] _____	1 3 5
17	36	10	[2] _____ [5] _____ [6] _____	1 3 4
16	34	11	[1] _____ [4] _____ [6] _____	2 3 5
15	32	12	[2] _____ [3] _____ [6] _____	1 4 5
14	30	13	[1] _____ [3] _____ [5] _____	2 4 6
13	28			
12	27			
11	25			

Uzun Form (UF) İçin Geri Kalan İtemler

Puan Düzeltme							
Yaş	Eğitim						
	[6-11]	[12+]					
16-54	0	0	14	[1] _____	[3] _____	[5] _____	2 4 6
55-64	3	1	15	[2] _____	[3] _____	[4] _____	1 5 6
65-74	4	2	16	[2] _____	[4] _____	[5] _____	1 3 6
			17	[1] _____	[4] _____	[6] _____	2 3 5
			18	[3] _____	[4] _____	[6] _____	1 2 5
			19	[2] _____	[3] _____	[4] _____	1 5 6
			20	[1] _____	[2] _____	[3] _____	4 5 6
			21	[1] _____	[5] _____	[6] _____	2 3 4
			22	[2] _____	[4] _____	[5] _____	1 3 6

Eğer Kısa Form Kullanıldıysa, önce Uzun Form Puanını bulun, sonra buna düzeltme puanını ekleyin.

KF puanı _____ UF puanı _____

Düzeltilme _____ + _____

Düzeltilmiş Uzun Form Puanı _____

Normal: 41-54 Sınırdaki: 39-40 Orta Boz.: 37-38 İleri boz.: <37

Gözlemler: _____

EK-6

İKİLİ BENZERLİKLER (SOYUTLAMA)

Adı Soyadı:

Tarih:

Portakal / Muz	
Palto / Elbise	
Köpek / Aslan	
Balta / Testere	
Masa / Sandalye	
Hava / Su	
Batı / Kuzey	
Göz / Kulak	
Odun / İspirto	
Yumurta / Bitki tohumu	
Şiir / Heykel	
Övmek / Cezalandırmak	

EK-7**BOSTON ADLANDIRMA TESTİ TÜRKÇE KISALTILMIŞ FORM****Adı, Soyadı:****Tarih:**

Nesneler	Doğru	Semantik İpucuyla	Fonemik İpucuyla
1. Yatak; Karyola; Divan (Buna yatarız)			
2. Ağaç (Ormanda vardır)			
3. Kalem; Kurşun kalem (Yazı yazarız)			
4. Ev; Okul; Bina (İçinde oturulur, yaşanır)			
5. Düdük (Trafik polisleri/ futbol hakemleri kullanır)			
6. Makas (Bununla keseriz)			
7. Tarak (Saç taranır)			
8. Çiçek; Menekşe (Kırda, bahçede yetişir)			
9. Testere; Hızır; Bıçkı (Ağaç kesmede, marangozlukta kullanılır)			
10. Süpürge (Temizlik yapmada kullanılır)			
11. Mantar (Bir tür sebze; bazıları zehirli olur)			
12. Askı; Asacak (Elbise asılır)			
13. Deve (Çöllerde olur, hörgüçleri vardır)			
14. Raket (Tenis oynarken kullanılır)			
15. Yanardağ; Volkan (Lav püskürten dağ)			
16. Kayık; Sandal; Kano; Bot (Denizde kürek çekerek gider)			
17. Çelenk (Düğünlere, cenazelere gönderilir, çiçeklerden yapılır)			
18. Mızıka; Armonika (Ağızda, üfleyerek çalınır)			
19. Gergedan (Afrika' da yaşayan bir hayvan)			
20. Domino (taşlarla oynanan bir oyun)			
21. Kaktüs (Kurak yerlerde olan, az su isteyen dikenli bitki)			
22. Arp (Bir müzik aleti)			
23. Hamak (2 ağaç arasına kurulur, üzerine yatılır)			
24. Pelikan; Kaşıkçı kuşu, balıkçıl (Gagasına çok yiyecek doldurabilen bir kuş)			
25. Piramit; Eham (Mısır' da Firavun mezarları)			
26. Huni (Şişeye su, sıvı koymada kullanılır)			
27. Pergel (Bununla daire çizilir)			
28. Boyunduruk (Eskiden, sabana koşulan öküzlerin boynuna takılırdı)			
29. Palet (Ressamlar kullanır)			
30. İletki; Minkale; Açık Ölçer (Okulda açılı ölçmede kullanırdık)			

EK-8**HOOPER GÖRSEL ORGANİZASYON TESTİ****Adı Soyadı:****Tarih:**

1	Balık		
2	Testere		
3	Masa		
4	Uçak		
5	Çekiç		
6	Köpek		
7	Kamyon		
8	Bardak		
9	El		
10	Elma		
11	Makas		
12	Baston		
13	Yelkenli		
14	Çaydanlık		
15	Koltuk		
16	Şamdan		
17	Kedi		
18	Fare		
19	Kitap		
20	Tavşan		
21	Fener		
22	Ayakkabı		
23	Anahtar		
24	Yüzük		
25	Süpürge		
Toplam			

EK-9

**GERİATRİK DEPRESYON ÖLÇEĞİ
(Kısa Formu)**

Adı Soyadı:

Tarih:

Son bir hafta içinde kendinizi nasıl hissettiyseniz, aşağıdaki soruları buna göre cevaplayın.

- | | | |
|--|-------------|--------------|
| 1. Genel olarak hayatınızdan memnun musunuz? | Evet | Hayır |
| 2. Günlük uğraşı ve ilgilerinizin büyük bölümünü terk ettiniz mi? | Evet | Hayır |
| 3. Yaşantınızın boş olduğunu düşünüyor musunuz? | Evet | Hayır |
| 4. Sıkılıyor musunuz? | Evet | Hayır |
| 5. Ruh haliniz genelde iyi mi? | Evet | Hayır |
| 6. Başınıza kötü bir şey geleceğinden endişe ediyor musunuz? | Evet | Hayır |
| 7. Kendinizi genelde mutlu hissediyor musunuz? | Evet | Hayır |
| 8. Kendinizi sık sık çaresiz hissediyor musunuz? | Evet | Hayır |
| 9. Dışarıya çıkıp yeni bir şeyler yapmak yerine, evde oturmayı mı tercih ediyorsunuz? | Evet | Hayır |
| 10. Hafıza ile ilgili sorunlarınızın çoğu kişiden daha fazla olduğunu düşünüyor musunuz? | Evet | Hayır |
| 11. Şu anda hayatta olmanın harika bir şey olduğunu düşünüyor musunuz? | Evet | Hayır |
| 12. Kendinizi değersiz hissediyor musunuz? | Evet | Hayır |
| 13. Kendinizi enerji dolu hissediyor musunuz? | Evet | Hayır |
| 14. Durumunuzu ümitsiz görüyor musunuz? | Evet | Hayır |
| 15. Çoğu kişinin sizden daha iyi durumda olduklarını düşünüyor musunuz? | Evet | Hayır |

Toplam Puan _____

EK-10**STANDARDİZE MİNİ MENTAL TEST**

Ad - Soyad:
Eğitim (yıl):
T. Puan:

Tarih:
Meslek:

Yaş:
Aktif El:

YÖNELİM (Toplam puan 10)

- Hangi yıl içindeyiz ()
Hangi mevsimdeyiz ()
Hangi aydayız ()
Bu gün ayın kaçını ()
Hangi gündeysiniz ()
Hangi ülkede yaşıyoruz ()
Şu an hangi şehirde bulunmaktasınız ()
Şu an bulunduğunuz semt neresidir ()
Şu an bulunduğunuz bina neresidir ()
Şu an bu binada kaçınıcı kattasınız..... ()

KAYIT HAFIZASI (Toplam puan 3)

Size birazdan söyleyeceğim üç ismi dikkatlice dinleyip ben bitirdikten sonra tekrarlayın (Mavi, Şahin, Lale), (20 sn süre tanınır) Her doğru isim 1 puan ()

DİKKAT ve HESAP YAPMA (Toplam puan 5)

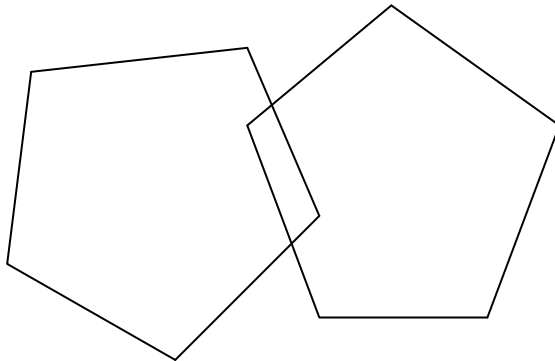
100'den geriye doğru 7 çıkartarak gidin. Dur deyinceye kadar devam edin.
Her doğru işlem 1 puan. (100, 93, 86, 79, 72, 65) ()

HATIRLAMA (Toplam puan 3)

Yukarıda tekrar ettiğiniz kelimeleri hatırlıyor musunuz? Hatırladıklarınızı söyleyin.
(Masa, Bayrak, Elbise)..... ()

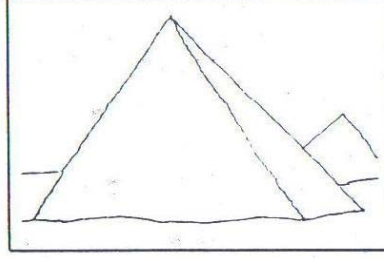
LİSAN (Toplam puan 9)

- a) Bu gördüğünüz nesnelere isimleri nedir? (saat, kalem) 2 puan (20 sn tut) ()
b) Şimdi size söyleyeceğim cümleyi dikkatle dinleyin ve ben bitirdikten sonra tekrar edin.
"O gelseydi, ben de giderdim" (10 sn tut) 1 puan ()
c) Şimdi sizden bir şey yapmanızı isteyeceğim, beni dikkatle dinleyin ve söylediğimi yapın. "Masada duran kağıdı sağ/sol elinizle alın, iki elinizle ikiye katlayın ve yere bırakın lütfen" Toplam puan 3, süre 30 sn, her bir doğru işlem 1 puan..... ()
d) Şimdi size bir cümle vereceğim. Okuyun ve yazıda söylenen şeyi yapın. (1 puan)
"GOZLERİNİZİ KAPATIN" (arka sayfada yazılıdır) ()
e) Şimdi vereceğim kağıda aklınıza gelen anlamlı bir cümleyi yazın (1 puan) ()
f) Size göstereceğim şeklin aynısını çizin. (Aşağıda gösterilen şekil, aslında arka sayfadadır)
(1 puan) ()

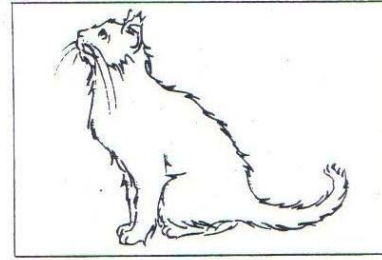
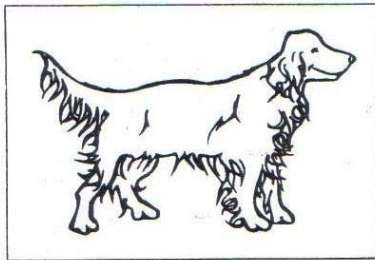
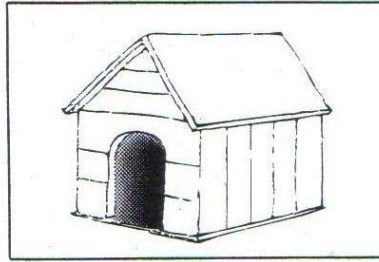


EK-11

Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi (Resimli) Örneği



12



21

EK-12

Piramit ve Palmiye Ağaçları Testi (Yazılı) Örneği

piramit

palmiye **çam**

12

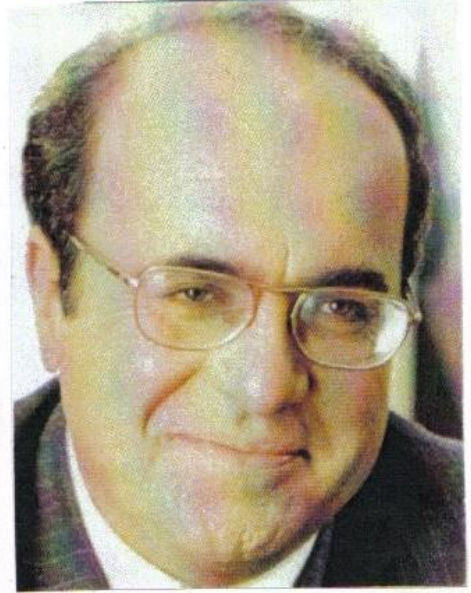
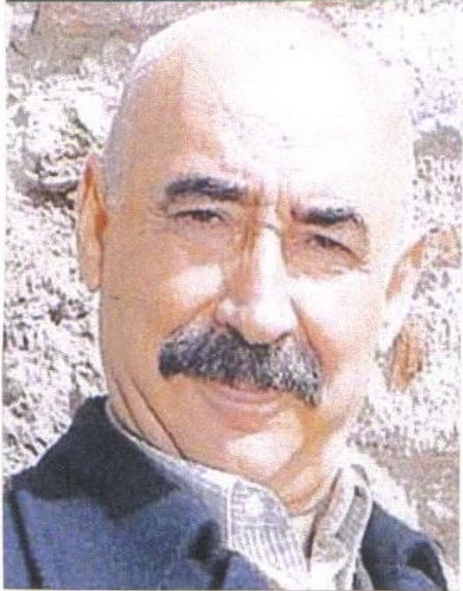
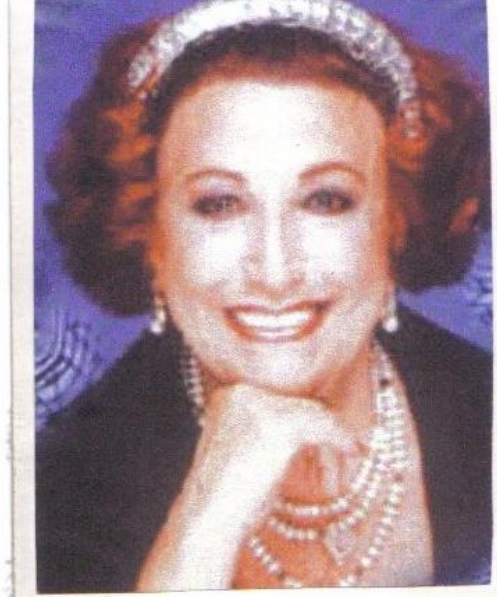
kulübe

köpek **kedi**

21

EK-13

Ünlü Yüzler Testi Örneği



EK-14

Yüz Tanıma Testi Örneği



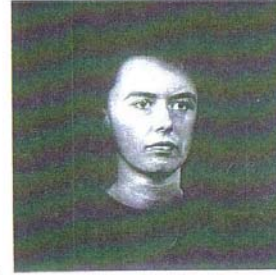
1



2

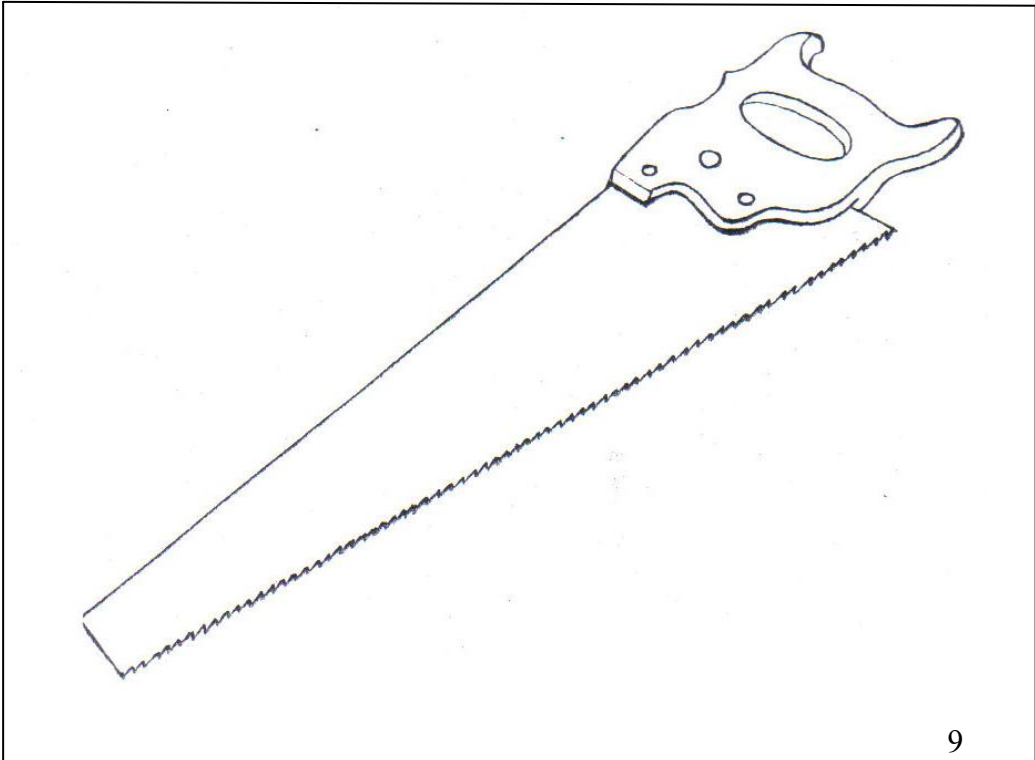


3



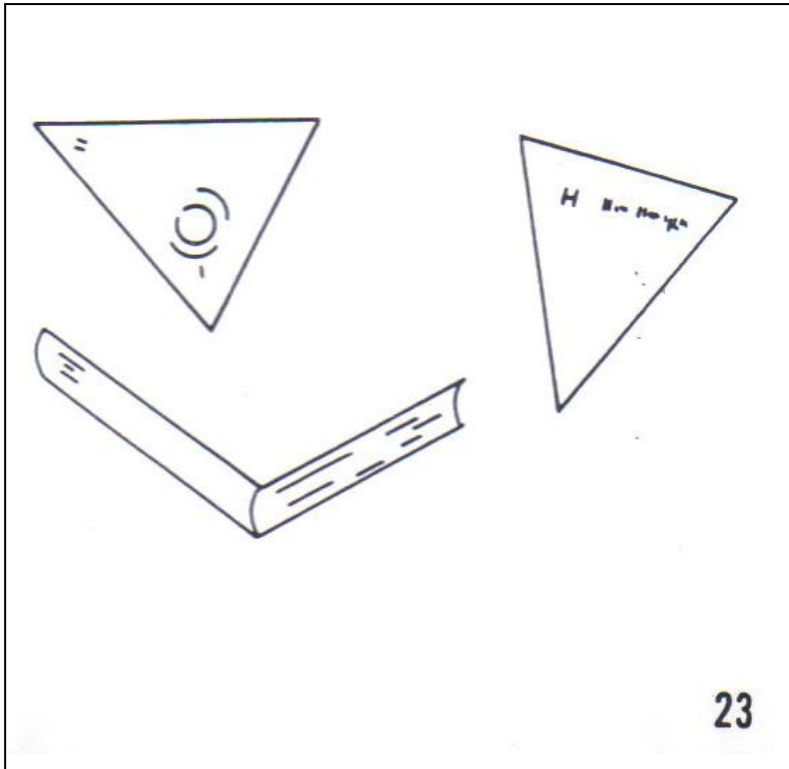
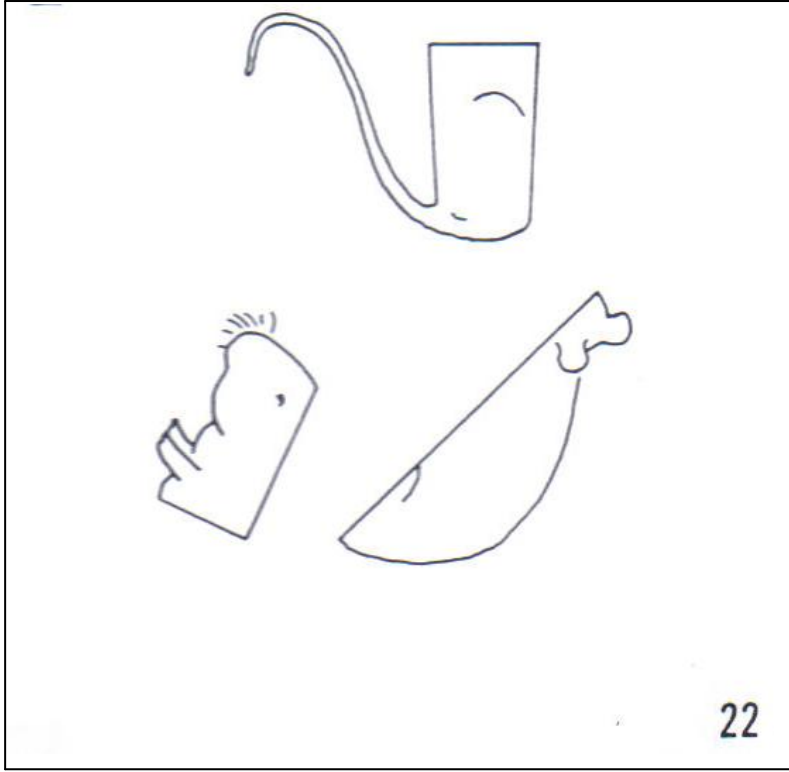
EK-15

Boston Adlandırma Testi Örneği



EK-16

Hooper Görsel Organizasyon Testi Örneği



ÖZGEÇMİŞ

1982'de Sivas'ta doğdu. Öğrenimine 1988'de İstanbul'da başladı. Kenan Evren Anadolu Lisesi'ni bitirdikten sonra, Maltepe Üniversitesi'nde burslu olarak Psikoloji Bölümü'ne girdi (2001–2005). 2005 yılında Maltepe Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü'nü birincilikle bitirdi. Lisans eğitimi ardından Maltepe Üniversitesi'nde burslu öğrenci olarak Psikoloji Anabilim Dalında Klinik Psikoloji yüksek lisans programına devam etti. Aynı zamanda Maltepe Üniversitesi Psikolojik Danışmanlık Araştırma Uygulama ve Eğitim Merkezi'nde Psikolog olarak çalışmaktadır. Bunun yanında İstanbul Üniversitesi Çapa Tıp Fakültesi Nöropsikoloji Laboratuvarı'nda vakit bulduğu zamanlarda, uzman psikologların gözetiminde hastalara nöropsikolojik testler uygulamaktadır. Sosyal duyarlılık çalışmalarına olan ilgisiyle, Türkiye Eğitim Gönüllüleri Vakfı'nda ve Kültür Bilincini Geliştirme Vakfı'nda da gönüllü eğitmenlik yapmıştır. Müzik, edebiyat, sinema, seyahat ilgi alanlarıdır. İleride klinik psikoloji ve nöropsikoloji alanlarında kendini geliştirmeyi planlamaktadır.