

**SAĞLIKLI ve İNMELİ BİREYLERE
UYGULANAN AFAZİDE DİL
DEĞERLENDİRME ARACI'NIN GEÇERLİK,
GÜVENİRLİK ve STANDARDİZASYON
ÇALIŞMASI**

Bülent Toğram

Doktora Tezi

**SAĞLIKLI ve İNMELİ BİREYLERE
UYGULANAN AFAZİDE DİL
DEĞERLENDİRME ARACI'NIN,
GEÇERLİK, GÜVENİRLİK ve
STANDARDİZASYON ÇALIŞMASI**

Bülent Toğram

Doktora Tezi

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Dil ve Konuşma Terapistliği Anabilim Dalı
Eskişehir, Eylül 2008

Tez Danışmanı: Doç. Dr. İlknur Maviş

JÜRİ ve ENSTİTÜ ONAYI

Bülent TOĞRAM'ın "Sağlıklı ve İnmeli Bireylere Uygulanan Afazide Dil Değerlendirme Aracı'nın (ADD) Geçerlik, Güvenirlik ve Standardizasyon Çalışması" başlıklı Dil ve Konuşma Terapistliği Bilim Dalındaki, Doktora Tezi 09.09.2008 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	Adı – Soyadı	İmza
Üye (Tez Danışmanı):	Doç. Dr. İlknur MAVİŞ Anadolu Üniversitesi
Üye:	Prof. Dr. S. Seyhun TOPBAŞ Anadolu Üniversitesi
Üye:	Prof. Dr. Demet ÖZBABALIK Osmangazi Üniversitesi
Üye:	Doç. Dr. A. Sibel TÜRKÜM Anadolu Üniversitesi
Üye:	Yard. Doç. Dr. Zeynep EMEKSİZ..... Anadolu Üniversitesi

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

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü
Prof. Dr. Yasemin YAZAN

ÖNSÖZ

Araştırmanın yürütülmesi sırasında birçok kişinin desteği ve emeği vardır. Bundan dolayı;

Varlığımın kaynağı olan babam ve anneme hiçbir zaman ödeyemeyeceğim emekleri ve sağladıkları imkanlar için sonsuz minnettarlığımı ve teşekkürlerimi sunmak istiyorum.

Edinilmiş dil ve konuşma sorunları alanında çalışmaya başladığım andan itibaren bilgisini bana aktarmak için büyük özveriyle çabalayan, anlayışla ve sabırla her zaman yanımda hissettiğim, akademik çalışmaların dışında da deneyimleriyle yol gösterici olan, tez çalışmam boyunca yardımlarını ve desteğini benden esirgemeyen çok sevgili hocam Doç. Dr. İlknur MAVİŞ'e çok teşekkür ederim.

Dil ve Konuşma Terapistliği alanının var olmasında büyük emeği geçerek bu alanda yetişmemiz için bize fırsat sağlayan ve ihtiyaç duyduğumda yardımlarını esirgemeyen hocam Prof. Dr. Seyhun TOPBAŞ'a teşekkür ederim.

Araştırmaya önerileri ve katılımcı sağlama konusunda büyük yardımı olan hocam Prof. Dr. Demet ÖZBABALIK'a teşekkür ederim.

Araştırmanın farklı gruplarında ve aşamalarında yer alan tüm katılımcılara bana ve alana sağladıkları katkıdan dolayı çok teşekkür ederim.

Ayrıca, bana her türlü desteği sağlayarak bu araştırmanın yürütülmesini hızlandıran ve kolaylaştıran, en zor anlarda bile desteğini hiç eksik etmeyen, hep anlayışlı hep sabırlı olan sevgili biricik eşim Arzu'ya tüm içtenliğimle sonsuz teşekkür ederim.

Bülent TOĞRAM

SAĞLIKLI ve İNMELİ BİREYLERE UYGULANAN AFAZİDE DİL DEĞERLENDİRME ARACI'NIN GEÇERLİK, GÜVENİRLİK ve STANDARDİZASYON ÇALIŞMASI

ÖZET

Afazi değerlendirme iyi yapılandırılmış müdahale programının ilk basamağıdır. Dil testlerinin, uygulandığı toplumun kültürel özellikleri kadar tipolojik olarak dilsel özelliklerini de gözetmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın amacı, Afazide Dil Değerlendirme Aracı (ADD)'nin standardizasyon, geçerlik ve güvenilirlik çalışmasını gerçekleştirmektir. ADD, spontan dil ve konuşma, işitsel anlama, tekrarlama, adlandırma, okuma, söz eylemler, dilbilgisi, yazma olmak üzere sekiz alt testten oluşmaktadır.

ADD, yaş, eğitim düzeyi grubu ve cinsiyete göre 282 sağlıklı ve 92 afazili katılımcıya uygulanmıştır. Afazili grup, alt test puanları, test puanları ve dil puanlarında diğer katılımcı gruplarından daha düşük performans sergilemiştir. Sağlıklı grubun ADD puanlarının yaş ve eğitim düzeyine göre büyük ölçüde etkilendiği, ancak cinsiyetin etkisinin olmadığı belirlenmiştir. Anlamli farklılığa göre, yaş ve eğitim grupları oluşturulmuştur; bu düzeylere göre kesme değer puanları belirlenmiştir. ADD puanlarına göre, afazili grup, sağlıklı gruptan anlamli düzeyde farklılaşmaktadır. Faktör analizi sonucunda toplam varyansın %90.8'ini açıklayan 3 faktör olduğu görülmüştür. Güvenirlik çalışması bulguları, ADD'nin yüksek güvenirlige sahip bir test olduğunu ortaya koymuştur. Afazili katılımcıların ADD puanlarının çoğunlukla yaş, eğitim düzeyi, cinsiyet, inme üzerinden geçen süre ve afazi tipinden etkilenmediği saptanmıştır.

ADD'nin Türkiye'de ve dünyada Türkçe konuşan afazili hastalar için yüksek derecede güvenilir ve geçerli bir afazi testi olduğu doğrulanmıştır.

Anahtar Sözcükler: afazide dil değerlendirme aracı, afazi, geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon, afazi değerlendirme

VALIDITY, RELIABILITY AND STANDARDIZATION STUDY OF LANGUAGE ASSESSMENT TOOL FOR APHASIA ADMINISTERED TO HEALTHY PEOPLE & PEOPLE WITH APHASIA DUE TO STROKE

ABSTRACT

Aphasia assessment is the first step towards a well- founded language therapy. Language tests need to consider more detailed facts in cultural as well as typological linguistic aspects of a given language. This study was designed to determine the standardization, validity and reliability of Language Assessment Tool for Aphasia (ADD), which consists of eight subtests including spontaneous speech and language, auditory comprehension, repetition, naming, reading, grammar, pragmatics (use of speech acts), and writing.

The ADD was administered to 282 healthy participants and 92 aphasic participants in matched age, education and gender groups. Aphasic group performed highly lower than other participant groups on subtest, test and language scores. The ADD scores of healthy group were mostly affected by age and educational level but not affected by gender. According to significant difference, age and educational level groups were determined. Considering age and educational levels, the reference values for the cut-off scores were presented. Aphasic group was significantly different from healthy group on the ADD scores. A factor analysis disclosed 3 factors that explained 90.8% of the total variance. Reliability study results confirmed that the ADD is a highly reliable test. The ADD scores of aphasic participants were not affected much from age, educational level, gender, post onset, and types of aphasia.

The ADD was found to be a highly reliable and valid aphasia test for Turkish-speaking aphasic patients either in Turkey or other Turkish communities around the world.

Keywords: language assessment tool for aphasia, aphasia, validity, reliability and standardization, aphasia assessment

İÇİNDEKİLER

	SAYFA
ÖZGEÇMİŞ	i
ÖNSÖZ	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ÇİZELGELER DİZİNİ	xii
KISALTMALAR DİZİNİ	xv
GİRİŞ ve AMAÇ	1
Giriş	1
Amaç	3
KAYNAK BİLGİSİ	6
Afazi Değerlendirmesi	6
<i>Klinik-nöroanatomik yaklaşım</i>	6
<i>Tutuk afazi</i>	6
<i>Akıcı afazi</i>	7
<i>Psikolinguistik yaklaşım</i>	7
<i>Afazi değerlendirmesinin tarihçesi</i>	8
<i>Afazi değerlendirmesinin amaçları</i>	9
<i>Tarama amaçlı değerlendirme</i>	10
<i>Tanısal değerlendirme</i>	10
<i>Betimsel değerlendirme</i>	10
<i>Süreç değerlendirme</i>	11
<i>İşlevsel ve pragmatik değerlendirme</i>	11
Test Geliştirmenin Genel Kuralları ve Gereklilikleri	11
Geçerlik	11
<i>İçerik geçerliği</i>	12
<i>Yapı geçerliği</i>	13
<i>Ölçüt geçerliği</i>	13
Güvenirlilik	14
<i>İç tutarlılık</i>	15
<i>İstikrarlılık</i>	16
<i>Eşdeğerlik</i>	17

<i>Standardizasyon</i>	17
Afazi Testlerinin Standardizasyon Gereklilikleri	19
GEREÇ ve YÖNTEM	29
Araştırma Modeli	29
Araştırmanın Katılımcıları	29
<i>Katılımcı ölçütleri</i>	31
<i>Sağlıklı katılımcılar</i>	31
<i>Afazili katılımcılar</i>	32
Veri Toplama Aracı	32
<i>Afazide dil değerlendirme aracı</i>	32
<i>ADD'nin puanlaması</i>	33
<i>ADD'nin uygulanması</i>	34
<i>ADD'nin alt testleri</i>	34
İşlem	41
<i>Pilot çalışma</i>	41
<i>ADD'nin, geçerlik-güvenirlik ve standardizasyon çalışması</i>	41
<i>ADD'nin geçerlik çalışması</i>	41
<i>ADD'nin güvenilirlik çalışması</i>	42
<i>ADD'nin standardizasyon çalışması</i>	43
Veri Analizi	44
BULGULAR ve TARTIŞMA	45
Bulgular	45
<i>ADD'nin geçerliğine ilişkin bulgular</i>	45
<i>ADD'nin güvenilirliğine ilişkin bulgular</i>	50
<i>ADD'nin standardizasyon çalışmasına ilişkin bulgular</i>	58
<i>Katılımcı grupların (sağlıklı ve afazili) alt test puanları, test puanları ve dil puanlarına ilişkin bulgular</i>	58
<i>Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun alt test puanlarının, test puanlarının ve dil puanlarının yaş ve eğitim düzeyi ile korelasyonuna ilişkin bulgular</i>	60
<i>ADD'nin norm puanları ve kesme değer puanlarına ilişkin bulgular</i>	62
<i>Afazili katılımcıların, değişkenlere göre, ADD performanslarının incelenmesi</i>	73
<i>Afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanlarının, test puanlarının</i>	

<i>ve dil puanlarının yaş, eğitim düzeyi ve inme üzerinden geçen süre ile korelasyonuna ilişkin bulgular</i>	73
<i>Afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanlarının, test puanlarının ve dil puanlarının yaşa, eğitim düzeyine, inme üzerinden geçen süreye, cinsiyete ve afazi tipine göre farklılığın incelenmesine ilişkin bulgular</i>	74
Tartışma	82
SONUÇ ve ÖNERİLER	100
Sonuç	100
Öneriler	102
Sınırlılıklar	102
KAYNAKLAR	103
EKLER	110

ÇİZELGELER DİZİNİ

ÇİZELGE NO ve ADI	SAYFA
Çizelge 1 Sağlıklı ve Afazili Grup Katılımcılarının Demografik Bilgileri	30
Çizelge 2 Sağlıklı ve Afazili Grup Katılımcılarının Yaş, Eğitim ve Geçen Süre Ortalamaları	31
Çizelge 3 Pilot Çalışma Katılımcılarının Demografik Özellikleri	31
Çizelge 4 ADD'nin Kapsamı ve Puanlaması	33
Çizelge 5 Pilot Çalışma Katılımcılarının Puan Ortalaması, Standart Sapma ve Standart Hata Değeri	45
Çizelge 6 Sağlıklı ve Afazili Grup Katılımcılarının Alt Test Puanlarının, Test Puanlarının ve Dil Puanlarının Farklılığının İncelenmesi	46
Çizelge 7 Test Puanlarına Göre Alt ve Üst Grupların Farklılığının İncelenmesi	48
Çizelge 8 ADD'nin Test Puanları ile Alt Test Puanlarının Korelasyonları	48
Çizelge 9 ADD'nin Faktörlerinin Eigen Değerleri ve Varyans Yüzdeleri	49
Çizelge 10 ADD'nin Faktör Analizi Sonuçları	50
Çizelge 11 Sağlıklı ve Afazili Katılımcıların Alt Test Puanlarının ve Test Puanlarının Korelasyonunun İncelenmesi	51
Çizelge 12 Spontan Dil ve Konuşmayı Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları	51
Çizelge 13 İşitsel Anlamayı Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları	52
Çizelge 14 Tekrarlamayı Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları	53
Çizelge 15 Adlandırmayı Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları	53
Çizelge 16 Okumayı Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları	54
Çizelge 17 Dilbilgisi Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları	55
Çizelge 18 Söz Eylemleri Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları	55
Çizelge 19 Yazmayı Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan	

	Korelasyon Katsayıları	56
Çizelge 20	ADD'nin Alt Testlerine Ait Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayılarının Ortalamaları	56
Çizelge 21	ADD'nin Alt Testlerinin ve Test Genelinin Cronbach Alfa Katsayıları	57
Çizelge 22	ADD'nin Test-Tekrar Test Güvenirliği Katsayısı	57
Çizelge 23	ADD'nin Puanlayıcılar Arası Güvenirlik Katsayısı	58
Çizelge 24	Katılımcı Gruplarının Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanları Ortalamaları (\bar{x}), Standart Sapmaları ve Standart Hataları	59
Çizelge 25	Sağlıklı Katılımcıların Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanlarının Yaş ve Eğitim Düzeyi Değişkenleriyle Korelasyonu	60
Çizelge 26	Sağlıklı Katılımcıların Eğitim Düzeyine Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanları Arasındaki Farklılığın İncelenmesi	63
Çizelge 27	Sağlıklı Katılımcıların Yaşa Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanları Arasındaki Farklılığın İncelenmesi	66
Çizelge 28	Sağlıklı Katılımcıların Cinsiyete Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanlarının Farklılığının İncelenmesi	69
Çizelge 29	Sağlıklı Katılımcıların Test Puanına Göre Norm Puanları	70
Çizelge 30	Sağlıklı Katılımcıların Dil Puanına Göre Norm Puanları	70
Çizelge 31	Test Puanına Göre Eğri Altındaki Alan ve Standart Hata Değerleri	71
Çizelge 32	Test Puanına Göre Kesme Değer Puanları, Pozitif Yordama Değerleri, Negatif Yordama Değerleri	71
Çizelge 33	Dil Puanına Göre Eğri Altındaki Alan ve Standart Hata Değerleri	72
Çizelge 34	Dil Puanına Göre Kesme Değer Puanları, Pozitif Yordama Değerleri, Negatif Yordama Değerleri	72
Çizelge 35	Afazili Katılımcıların Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanlarının Yaş, Eğitim ve İnme Üzerinden Geçen Süre Değişkenleriyle Korelasyonu	73
Çizelge 36	Afazili Katılımcıların Eğitim Düzeyine Göre Alt Test	

	Puanları, Test Puanları ve Dil Puanları Arasındaki Farklılığın İncelenmesi	75
Çizelge 37	Afazili Katılımcıların Yaşa Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanları Arasındaki Farklılığın İncelenmesi	76
Çizelge 38	Afazili Katılımcıların İnme Üzerinden Geçen Süreye Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanları Arasındaki Farklılığın İncelenmesi	77
Çizelge 39	Afazili Katılımcıların Afazi Tipine Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanları Arasındaki Farklılığın İncelenmesi	78
Çizelge 40	Afazili Katılımcıların Cinsiyete Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanlarının Farklılığının İncelenmesi	81

KISALTMALAR DİZİNİ

A	: Adlandırma
ADD	: Afazide Dil Değerlendirme Aracı
BY	: Bakarak yazma
CÇA	: Cümle çeşitliliğini anlama
D	: Dilbilgisi
D	: Duyarlılık
DB	: Dil biliş
DPUAN	: Dil Puanı
DYHRY	: Dikte yoluyla harf rakam yazma
DYSY	: Dikte yoluyla sözcük yazma
EAA	: Eğri Altındaki Alan
ED	: Eğitim düzeyi
EHS	: Evet-hayır soruları
GS	: Geçen süre
HRO	: Harf rakam okuma
İA	: İşitsel Anlama
İOKG	: İçinden okuduğu komutu gerçekleştirme
KA	: Komut alma
KATA	: Kategorik adlandırma
KDP	: Kesme değer puanı
NİT	: Nesneyi işleviyle tanıma
NYD	: Negatif yordama değeri
O	: Okuma
OK	: Otomatik konuşma
OYD	: Okur yazar değil
Ö	: Özgüllük
PO	: Paragraf okuma
PYD	: Pozitif yordama değeri
RBA	: Resme bakarak adlandırma
SD	: Serbestlik derecesi
SDA	: Sözcük düzeyinde anlama
SDK	: Spontan dil ve konuşma

SE	: Sözcük Eylemler
SH	: Standart hata
SO	: Sözcük okuma
SRE	: Sözcük resim eşleme
SS	: Standart sapma
SVO	: Serebrovasküler olay
SY	: Spontan yazma
T	: Tekrarlama
TPUAN	: Test Puanı
Y	: Yazma
YEA	: Yanıtlayarak eylem adlandırma
YİA	: Yanıtlayarak isim adlandırma

GİRİŞ ve AMAÇ

Giriş

Dil birbiriyle ilişkili ve birbirini bütünleyen üç bileşenden oluşmaktadır. Bunlar, bilişsel, dilsel ve iletişimsel bileşenlerdir (Muma, 1978; Akt. Chapey, 1994). Bilişsel bileşen, bireylerin evrene ilişkin bilgiyi nasıl edindikleri ve bu bilgiyi nasıl işlemledikleri ile ilgili süreçleri içerir. Bu süreçler biliş ya da anlama/tanıma, bellek, yakınsak düşünme (bir tek doğru yanıtın ya da çözümün bulunduğu durumlar), iraksak düşünme (doğru çözüm için birden fazla olasılığın bulunduğu durumlar) ve değerlendirmeci düşünme'dir. Bilişsel işlemler sayesinde evrene ilişkin bilgi elde edilir. Dilsel bileşen, dilin biçimi ve içeriği ile ilgilidir. Biçim, iletişim kurmak için gerekli olan kurallar sistemidir. Dilin üç kural sistemi sesbilgisi, biçimbilgisi ve sözdizimidir. Dilin içeriği ise, sözcüğe yüklenen anlamla ilgilidir. İletişimsel bileşen, iletişim için dilin kullanımı ile ilgilidir ve bir bilgiyi farklı kişilerle, farklı ortamlarda nasıl paylaşılacağını tanımlar. İletişimsel bileşen ayrıca, herhangi bir zamanda üretilen sözcüğün kullanımı, amacı ve işlevi ile ilgilidir (Chapey, 1994).

Yaşamsal tüm işlevlerimizden sorumlu olan beynimizde dil için özelleşmiş bir alan bulunduğunu 1900'lu yılların başlarında Dejerine tanımlamış; dil için sol hemisferin sorumlu olduğunu belirtmiştir. Orta serebral arterin suladığı bölgeye yerleşmiş olan dil alanını hemisferin lateral yüzeyindeki silvian fisür çevrelemektedir. Anterior bölümde Broca alanı, posterior bölümde ise Wernicke alanı bulunmaktadır. Broca ve Wernicke alanları arasında bağlantıyı sağlayan arkuat fasikülüs ve superior longitudinal fasikülüsün yer aldığı beyaz cevher yolları bulunmaktadır. Bu yollar angüler girus ve supramarjinal girusa kadar uzanmaktadır. Dil alanının farklı bölümlerinde oluşan lezyonlar sonradan edinilmiş dil bozukluklarına neden olmakta ve farklı afazi sendromları üretebilmektedir (Helm-Estabrooks ve Albert, 1991; Helm-Estabrooks ve Albert, 2004).

Sol hemisferdeki dil alanları spesifik dil işlevlerinden sorumlu ve birbiriyle bağlantı halinde olan kortikal merkezlerden oluşmaktadır. Bu merkezlerden herhangi birinde ya da iki merkez arasındaki bağlantıların herhangi birinde oluşacak bir lezyon hasar verdiği yerle ilişkili olarak bir afazi türüne neden olmaktadır (Helm-Estabrooks ve Albert, 1991; Helm-Estabrooks ve Albert, 2004). Bu bağlamda afazi, dilin içeriği veya anlamında, dil yapısı veya biçiminde, dil kullanımı veya işlevinde ve dil için gerekli bilişsel yetilerde (tanıma, anlama, bellek ve düşünme) gerileme ve bozulmayla açıklanmakta; bu bozukluk, dinleme, konuşma, okuma ve yazma -her birindeki hasarın eşit olması gerekmeden- işlevlerinde ortaya çıkmaktadır (Chapey, 1994). Afazili bireylerde özellikle sözcük bulma ve adlandırma, sözel akıcılık, işitsel anlama, tekrarlama, dilbilgisi, okuma ve yazma gibi dil alanlarında çeşitli bozukluklar görülmektedir (Damasio, 1991).

Beyin krizinin neden olduğu yetersizlikler arasında afazi en yıkıcı olanıdır. Afazi, dil açısından baskın hemisferin kortikal ve subkortikal ağlarını yaygın biçimde etkileyen edinilmiş beyin hasarı sonucunda dil sembollerini formüle etme ve yorumlama sürecindeki bir kayıp ya da hasarın olması olarak tanımlanmaktadır. Afazi işitsel anlamayı, okumayı, sözel ifade edici dili ve yazmayı etkileyen bir

bozukluktur ancak dil işleme için gerekli olan diğer sol hemisfer bilişsel süreçleri (işitsel-sözel kısa dönem hafıza ve dikkat gibi) de etkileyeceği için afazi sadece bir dil alanına özgü bozukluk olarak görülmemelidir (McNeil ve Pratt, 2001).

Afazinin, beyin hasarı sonucunda ortaya çıkan dil bozukluğu olduğu ve etkilenen beyin bölgesine ve beyinde geçmiş yaşantılar sonucunda oluşan bireysel kortikal dil organizasyonuna bağlı olarak çeşitli dil işlevsizliklerini içerebileceği ifade edilmiştir (Benson, 1979).

Tyrer ve Jordan (1971), afazinin, sözel ya da yazılı ya da her ikisinde anlama ve/veya anlamlı semboller olarak sözcükleri biçimlendirmede oluşan bir hasar ya da yeti kaybını ifade ettiğini belirtmiştir. Afazideki dil ve iletişim bozuklukları, demografik ve sosyo-kültürel faktörlerin yanı sıra beyin krizine yol açan lezyonun yeri, şiddeti ve büyüklüğüne de bağlı olarak farklılıklar göstermekte ve dikkatli değerlendirilmesi gerekmektedir.

Dil ve iletişim sorunu olarak afazi, sadece bireyin kişiliğini ve toplumsal yaşantısını engellemez, aynı zamanda bireyin ailesi ve diğerleriyle olan iletişimini, dolayısıyla, yaşam kalitesini de etkilemektedir. Afazili bireylerde yaşam kalitesi denildiğinde fiziksel, işlevsel, psikolojik ve toplumsal sağlık olmak üzere dört alan akla gelmekte ve değerlendirmesinin de bu alanlar göz önünde bulundurularak yapılması gerektiği konusunda bir uzlaşma bulunmaktadır. Fiziksel sağlık ile hastalığın getirisi olan semptomlardan, işlevsel sağlık ile özbakım ve fiziksel etkinlikten, psikolojik sağlık ile bilişsel işleme, duygusal durum, hastanın sağlığıyla ilgili genel algısı, yaşam memnuniyeti ve mutluluktan ve toplumsal sağlıkla da toplumsal bağlantılar ile etkileşimden bahsedilmektedir (De Haan ve ark., 1995). Afazili bireyin yaşadığı topluma uyumunu sağlamak, diğer bir deyişle, yaşam kalitesini arttırmak için, erken müdahale son derece önemlidir. Afazili bireylerde müdahale, bireyin kendine güven duygusunu artırmak için çevresinde mümkün olan en üst derecede işlevde bulunma potansiyelini ortaya çıkarmaya yönelik çabalar olarak tanımlanmıştır (Chapey, 1994). Buradaki amaç, afazili bireylerin maruz kaldıkları sorunlara rağmen yaşamak için bir neden bulmalarına yardımcı olmaktır.

Afazi değerlendirmesi de iyi yapılandırılmış müdahale programının ilk basamağıdır ve ağırlıklı olarak bireyin gereksinimlerine dayanmaktadır (Spreeen ve Risser, 2003). Kertesz (1988) afazi değerlendirmesinin dil ve konuşma terapistleri için önemini vurgulamış ve “değerlendirilmeden terapiye alınan bir hastayla çalışmanın bilinmeyen bir denizde yol bulmaya çalışmak gibi” olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca, afazi değerlendirmesinde sadece hasarın şiddeti değil, aynı zamanda yetersizlik alanlarının uygun testlerle belirlenmesi gerektiği ve hem şiddetin hem de yetersizliklerin belirlenmesinin prognozu ve tedavi amaçlarını belirlemede yardımcı olacağını belirtmiştir.

Afazi değerlendirmesi; tarama amaçlı değerlendirme, tanısal değerlendirme, rehabilitasyon ve danışmanlıkta betimsel değerlendirme, süreç değerlendirmesi, işlevsel ya da pragmatik iletişimin değerlendirilmesi ve ilişkili bozuklukların değerlendirilmesi olarak amaçlarına göre altıya ayrılmaktadır (Spreeen ve Risser, 2003). Schuell tarama amaçlı değerlendirmenin, daha uzun ve ayrıntılı değerlendirmelerin yerine kullanılmaması gerektiğini, tarama testlerinin tüm

iletişim alanlarına ilişkin sadece fikir sahibi olmak amacıyla desenlendiğini ve tarama amaçlı değerlendirmelerin tanı koymaya veya terapi planlamaya yönelik yeterince bilgi vermediğini ifade etmiştir.

Dünyada kullanılan afazi testlerinin büyük çoğunluğu Kuzey Amerika'da geliştirilmiştir. Bu testlerden bazıları başka dillere çevrilmiştir. Başka ülkelerde geliştirilen tanı testlerinin kullanılması kültürel, demografik ve dilsel farklılıklar yüzünden sonuçların yorumlanmasında güçlükler yaratabilmektedir. Böylece diğer ülkelerdeki uzmanlar kendi dilleri ve kültürel yapılarına uygun test geliştirme ihtiyacı duymuşlardır (Helm-Estabrooks ve Albert, 1991; Helm-Estabrooks ve Albert, 2004).

Büyük toplumsal karışıklıkların olduğu Türkiye gibi bir ülkede eğitim düzeyi ve benzeri faktörlerin bireylerin dil ve iletişim becerileri üzerinde güçlü bir etkisi olduğu ve Ural-Altay dil ailesinde yer alan Türkçe'nin Hint-Avrupa dil ailesinin üyesi olan İngilizce'den farklı olduğu düşünüldüğünde Türk kültürüne ve diline özgü bir afazi testi geliştirme ihtiyacı daha iyi anlaşılabilir.

Dil testlerinin uygulandığı toplumun kültürel özellikleri kadar tipolojik olarak dilsel özelliklerini de gözetmesi gerekmektedir. Türkçe, Ural-Altay dil ailesine ait olduğu için Hint-Avrupa dil ailesinden farklılaşmaktadır. Bundan dolayı, diğer dillerdeki mevcut afazi değerlendirme testlerinin çevirisi yapılmış formları Türkçe için uygun olmamaktadır.

Türkçe'de standardizasyonu, geçerlik ve güvenilirliği yapılmış çok az sayıda afazi tarama testi Frenchay Afazi Tarama Testi (Göçer- March, 1996) ve Gülhane Afazi Testi-2 (GAT-2) (Maviş ve ark., 2007) bulunmasına rağmen, afazide bozulduğu varsayılan dil becerilerini ayrıntılı şekilde değerlendiren ve standardizasyonu, geçerlik ve güvenilirliği yapılmış kapsamlı bir afazi değerlendirme aracı bulunmamaktadır.

Yukarıda belirtilen gerekçelerden dolayı, afazili bireyin diline özgü özellikleri taşıyan, standardizasyonu, geçerliği ve güvenilirliği kanıtlanmış olan araçlara gereksinim duyulmaktadır.

Bu çalışma, Türkçe'de afazili bireylerin detaylı dil değerlendirmesini amaçlayan bir aracın (Afazide Dil Değerlendirme Aracı- ADD) standardize edilmesi sürecini kapsamaktadır.

Amaç

Bu çalışmanın genel amacı, Afazide Dil Değerlendirme Aracı (ADD)'nin, geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon çalışmasını gerçekleştirmek ve afazili katılımcıların, değişkenlere (yaş, eğitim düzeyi, inme üzerinden geçen süre, cinsiyet ve afazi tipi) göre, performanslarını belirlemektir. Araştırmanın genel amacına ulaşmak için yanıt aranacak sorular dört başlık altında toplanmıştır.

- A. ADD'nin geçerlik çalışması;
 1. ADD'nin geçerliği nedir?
- B. ADD'nin güvenilirlik çalışması;
 2. ADD'nin güvenilirliği nedir?
- C. ADD'nin standardizasyon çalışması;

3. Katılımcı grupların (sağlıklı ve afazili) alt test puanları, test puanları ve dil puanları nasıldır?
 4. Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun alt test puanlarının, test puanlarının ve dil puanlarının yaş ve eğitim düzeyi ile korelasyonu nasıldır?
 5. ADD'nin norm puanları ve kesme değer puanları nasıldır?
- D. Afazili katılımcıların, değişkenlere (yaş, eğitim düzeyi, cinsiyet, inme üzerinden geçen süre ve afazi tipi) göre, ADD performanslarının incelenmesi
6. Afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanlarının, test puanlarının ve dil puanlarının yaş, eğitim düzeyi ve inme üzerinden geçen süre ile korelasyonu nasıldır?
 7. Afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, test puanları ve dil puanları yaşa, eğitim düzeyine, inme üzerinden geçen süreye, cinsiyete ve afazi tipine göre farklılık göstermekte midir?

Önem

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), beyin-damar hastalıklarını hayata uyumu azaltan (Loss of Disability Adjusted Life Years-DALY) etmenler arasında üçüncü sıraya koymaktadır (Maviş ve ark., 2005). Afazinin hem akut hem de kronik safhalarda inmenin (stroke) en yaygın sonuçlarından biri olduğu belirtilmiş ve akut aşamada inmegeçiren hastaların %21-38'nin afazik olduğu belirlenmiştir (Berthier, 2005). İnme, dünyada en sık karşılaşılan, gelişmiş ülkelerde ise ölümlerin 3. sırada yer alan nedenidir. İnme yetişkinlerde uzun süreli yetersizlik nedenlerinden önde gelenlerinden biridir (Bonita, 1992). Günümüzde Amerika'da yaklaşık 5.7 milyon kişinin inmenin etkileriyle yaşadığı ve her yıl 700.000 kişinin bu gruba dahil olduğu tahmin edilmektedir (http-1). Avrupa'daki insidansı da oldukça yüksektir (25-74 yaş arası erkeklerde 100.000 de 318-372, kadınlarda 100.000 de 195-240) ve genellikle yetersizliğe ya da ölüme yol açmaktadır (Stegmayr ve Asplund, 2003; Pedersen ve ark., 1995; Pedersen ve ark., 2004). Beyin krizi, tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de ölüm sıralamasında kalp krizi ve kanserden sonra üçüncü sırada, kişiyi fiziksel özürlü bırakmada ise ilk sırada yer almaktadır. Türkiye genelinde inme vakaları 100.000 kişide 175 kadardır. Özdemir (2000) ülkemiz genel nüfusuna göre yılda ortalama 125.000 yeni inme vakası ortaya çıkmaktadır. İnme sonrası yaşayanların %60-65'inde kalıcı özürlülük durumu saptandığını belirtmektedir (Maviş ve ark., 2005).

Günlük yaşamda afazinin etkisi genellikle büyük ve daimi olmaktadır. Afazi, bir iletişim engeli olarak, bireyin kişiliğini, sosyal yaşantısını engellemekle kalmayıp, bireyin ailesi ve diğerleriyle olan iletişimini, dolayısıyla, yaşam kalitesini de etkilemektedir. Toplumun büyük bir kısmını etkileyen bir durum olarak inme ve sonrasında gelişen afazinin, gerek bireyin kendisi gerekse yaşadığı sosyal çevresinde yer alan kişiler üzerindeki etkisi nedeniyle göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Afazili bireyin yaşam kalitesini arttırmak ve yeniden sosyal çevresine uyumunu gerçekleştirmek, içerisinde doktor, fizyoterapist, iş- uğraşı terapisti ve dil ve konuşma terapistinin bulunduğu uzman bir ekibin işidir. Ekibin bir üyesi olan dil ve konuşma terapisti hastanın rehabilitasyonunda iletişim becerilerini geliştirmek gibi önemli bir görev üstlenmektedir. Hastanın iletişim becerilerinin geliştirilmesi inme sonrası gelişen durumun etkilerini önemli ölçüde azaltmaktadır. Becerilerin geliştirilmesinin temeli etkili bir terapi programına ve

etkili terapi programının oluşturulması da hastanın tüm dil alanlarındaki becerilerinin ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesine dayanmaktadır.

İnme sonrasında afazili bireyin dil bozukluğunun ayrıntılı olarak değerlendirilmesi ve hangi dil alanlarında, ne düzeyde sorununun olduğunun belirlenmesi, afazili bireye uzman dil ve konuşma terapisti tarafından uygulanacak terapi programını oluşturmak için önemlidir.

Geçerlik, güvenirlik ve standardizasyon çalışması yapılmış ADD'nin, afazili bireyin dil becerileriyle ilgili performansını ortaya koyacağı ve uzman dil ve konuşma terapistleri tarafından oluşturulacak bireyselleştirilmiş terapi programına yardımcı olacağı düşüncesi bu çalışmayı önemli kılmaktadır.

KAYNAK BİLGİSİ

Afazi Değerlendirmesi

Afazi değerlendirme dilin 3 bileşeni olan dilsel (biçim ve içerik), iletişimsel (kullanım), ve dil ile ilişkili bilişsel sistemlerin (tanıma, anlama, düşünme ve bellek) bir amaç çerçevesinde ölçümü ile gerçekleşir. Afazi değerlendirme, hastanın becerilerini, yetersizliklerini ve yetersizliklerinin ne derece değiştirilebileceğini belirlemek için yapılır (Chapey, 1994). Byng ve ark.'na (1990) göre değerlendirme; dil bozukluğunun niteliğini ortaya koymalı ve hasarlanmış dil yapısının terapi için en uygun bölümlerini belirlemelidir.

Afazinin farklı şekillerde kavramsallaştırılması afazi değerlendirmesini desenlenmenin temelini oluşturmaktadır. Bir testin oluşturulması bakış açısına göre değişmektedir. Afazinin, bazı becerilerde spesifik bir bozukluk veya yaygın bir iletişim sorunu olarak görülmesi ya da birçok alt tipten oluştuğunun varsayılmasına bağlı olarak test oluşturulmaktadır. Benton (1967) dil işleme modelini seçmenin, oluşturulacak ve kullanılacak testin türünü belirlediğini ifade etmiştir. Günümüzde test geliştirilirken iki yaklaşım kabul görmektedir. Birincisi, günümüzde kabul gören afazi kavramlarından birine dayandırılarak testin geliştirilmesidir. Bu 'sınıflamaya ya da tanıya dayalı yaklaşım', testin belirli bir kuram yaklaşımında önemli olarak görülen tüm yönlerini ölçmeye imkan tanımaktadır. İkinci yaklaşım ise, soruna özel kavramsallaştırmalardan kaçınarak daha pragmatik olarak yaklaşan ve araştırmacılar tarafından tanımlanan tüm becerilerin irdelenmiş biçimlerinin bulunduğu bir testin geliştirilmesidir. Bu 'pragmatik yaklaşım' daha çok zekanın değerlendirilmesinde de yaygın olarak kullanılmaktadır (Spren ve Risser, 2003).

Afazi değerlendirme konusundaki diğer tartışmaların doğurduğu diğer bir ayrım ise değerlendirmenin temelini klinik- nöroanatomik ya da afazide görülen dil sorunlarını anlamaya yönelik olan 'psikolinguistik yaklaşımdan' hangisine dayandırılacağıdır. Afazi değerlendirmesinde 'geleneksel klinik yaklaşım' Wernicke'nin bulgularına kadar uzanmaktadır. Bu yaklaşım, klinik veriler ve bir hastada var olan afazi tipinden sorumlu lezyonun nöroanatomik bölümlerinin esas alınarak alt tiplerin açıklanmasına dayanmaktadır. Psikolinguistik yaklaşım ise, kuramsal dil işleme kavramlarına dayanmaktadır. Afazinin çeşitli biçimleri dil işleme kuramsal modelleri kapsamında incelenmektedir (Spren ve Risser, 2003; Glosser ve Fitzpatrick, 2004). Bu bölümde klinik- nöroanatomik yaklaşım ve psikolinguistik yaklaşım afaziyi betimlemeleri açısından daha ayrıntılı olarak incelenecektir.

Klinik-nöroanatomik yaklaşım

Adı geçen yaklaşımın klinik uygulamasında, hastanın konuşma özelliklerine dayanan bir fark olduğu kabul edilmekte ve bu yüzden afazi türleri temelde konuşmadaki akıcılık ve tutukluk açısından ele alınmaktadır.

Tutuk afazi

Tutuk afazi tipleri global, Broca afazisi ve transkortikal motor afaziyi içerir. Global afazi, fronto-temporal-parietal alanlardaki büyük lezyonların sonucunda anlama ve konuşmanın kaybı olarak tanımlanmaktadır. Broca afazisi genelde sol frontal alanlardaki hasara bağlı olarak ortaya çıkan ve yetersiz konuşma üretimi,

agramatizm, anomi, sözel parafaziler ve nispeten korunmuş anlama özelliklerinin gözlemlendiği bir dil bozukluğunu içerir. Prerolandik girusdaki (alt motor korteks) lezyonlar da sesletim ve prozodinin etkilendiği Broca afazisi yaratabilir. Broca afazisine genelde sağ hemiparezi, bukkofasiyel apraksi (“ıslık çal”, “dudaklarını yala” ve “göz kırp” vb. komut verildiğinde yüz hareketlerini yapamama) ve sol kolda ideomotor apraksi (sözel bir komuta tepkide bulunmak için hareketlerin hazırlığını yapamama) eşlik etmektedir. Transkortikal Motor Afazi, premotor frontal alanların hasarına bağlı olarak ortaya çıkan ve spontan konuşma üretiminin orta şiddette etkilendiği, anlamının ve karmaşık cümleleri bile tekrarlamamanın iyi olduğu bir afazi tipi olarak açıklanmaktadır (Benson, 1979; Davis, 2000).

Akıcı afazi

Akıcı afazi tipleri, Wernicke Afazisini, Kondüksiyon Afazisini ve Transkortikal Duyusal Afaziyi içerir. Wernicke afazisi, sol temporal lobta superior girusun posterior kısmında gerçekleşen hasar sonucunda, bol fakat anlaşılmasız bir konuşmanın olduğu, fonemik ve neolojistik jargon kullanımının yaygın olduğu bir durum olarak tanımlanmaktadır. Kondüksiyon afazisi, supramarjinal girus, beyaz cevher ile işitsel ve insular korteksteki lezyonların ürettiği, hastanın sıkça kendini düzelttiği, fonemik parafazilerin gözlemlendiği ve tekrarın ciddi şekilde hasarlandığı akıcı konuşma ile karakterize bir afazi tipi olarak tanımlanmaktadır. Transkortikal duyusal afazi ne konuşulduğunu anlamaksızın iyi tekrarın olduğu, sıkça parafazilerin görüldüğü, sözün detaylandırılarak anlatıldığı ve orta ve inferior temporal girusdaki lezyonlardan kaynaklanan bir durum olarak betimlenmektedir. Hernekadar akıcı afazi tipi içinde tanımlanması tartışmalı olsa da, anomik afazi ise sözün detaylandırılarak anlatılması biçiminde bir konuşmanın görüldüğü ve bir anterior temporal lob hasarı sonucunda ortaya çıkarak sözcük bulma güçlüğü ile karakterize edilen bir sendromdur (Benson, 1979; Davis, 2000).

Diğer afazi tipleri daha nadir olarak görülen ‘subkortikal afazi’, sol talamik lezyonlar sonucunda tekrarlamamanın ve anlamının korunduğu, üretimin yetersiz olduğu ve genelde adlandırma sorununun görüldüğü bir durum olarak ifade edilmektedir (Spreen ve Risser, 2003).

Psikolinguistik yaklaşım

Değerlendirme yöntemlerinin bazıları da afazili bireylerin dilini analiz etmeye çalışmaktadır. Örneğin, bu yaklaşımda, belirli bir ortamda hastanın doğal konuşması alınır. İdeal olan evde ya da hastanede hastanın konuşmalarının başka biri tarafından kaydedilmesidir. Ancak, bu tip çalışmaların temel amacı hastanın iletişim becerilerinin doğrudan değerlendirilmesi değil, psikolinguistik bakış açısıyla daha detaylı bir çalışmanın yapılmasıdır. Sözdizim, dilbilgisi, sözcük seçimi, sözcük kullanımının sıklığı, duraklamalar, takılmalar, sözce hızı vb. değerlendirmeleri “serbest konuşma” örnekleriyle yapılabilmektedir. Bu alternatif yaklaşım psikolinguistik analizin her yönüne odaklanabilir ve afazili bireyin yaptığı hata tiplerinin analizine imkan tanıyan deneysel bir ortam yaratabilmektedir (Glosser ve Fitzpatrick, 2004).

Aşağıda klinik-nöroanatomik yaklaşım ve psikolinguistik yaklaşım dahilinde afazi değerlendirmesinin tarihsel geçmişinden bahsedilecektir.

Afazi değerlendirilmesinin tarihçesi

Klinik incelemeler on dokuzuncu yüzyılın sonlarında geliştirilmiştir ve yirminci yüzyıl boyunca klinik nörologların başlıca aracı olarak kalmıştır. Bu incelemeler Hughlings Jackson (1915) ve Pick'in (1913) yazılarında örneklendirilmiştir. Çoğu klinik incelemeler hala Pierre Marie'nin Paper Test (1883), Henry Head'in The Hand- Eye-Ear Test (1926) ve hastanın anlama, işleme ve tekrarlama becerilerini değerlendiren Geschwind'in (1971) "no ifs, ands, or buts" tekrarı gibi rutin yöntemlerden oluşmaktadır (Spreeen ve Risser, 2003).

Klinik incelemelerin birçok dezavantajının olması formal tarama testlerinin ve daha genel olarak uygulanabilir ve standart kapsamlı değerlendirme araçlarının gelişmesine aşamalı olarak önderlik etmiştir. 1988 yılında yayımlanan Rieger'in Test Seti gibi nesnel afazi bataryası geliştirmeye yönelik ilk denemeler pek rağbet görmemiştir. Sonraki denemeler daha başarılı olmuş ve 1926 yılında Head tarafından yayımlanmıştır. Head'in değerlendirmesindeki beceriler "nesne ve renk adlandırma, saat çizme testi, tekrarlama, okuma, yazma ve daha önce bahsedilen The Hand- Eye-Ear Test'inden" oluşmaktadır. (Spreeen ve Risser, 2003).

Benson'ın (1979) aktardığına göre, ilk kapsamlı afazi değerlendirme bataryası Weisenburg ve McBride (1935) tarafından 60 afazili hasta ile yürüttükleri 5 yıllık çalışmalarında kullanılmıştır. Schuell ve ark. (1964) bu çalışmayı, kontrol grubu ve standardize edilmiş bir yöntem kullanıldığı için bir dönüm noktası olarak kabul etmişlerdir. Yetişkinler için kullanılan testler olmadığı için, çocuklar için desenlenmiş bazı testler (Stanford Binet Testi ve Stanford Akademik Başarı Testinin alt testleri) ödünç alınıp kullanılmıştır. Bu batarya "otomatik sözcük sıralama, adlandırma, sözcük tekrarlama, konuşulan dili anlama (The Hand- Eye-Ear Testi), okuma, yazma, cümle tamamlama, eş anlamlılar, zıt anlamlılar, harf sıralama ve ses tanıma" bölümlerinden oluşmuştur II. Dünya Savaşı'nın mağdurlarını tedavi etme çabaları sonucunda 1950'lerde Wepman (1951, 1961), Einson (1954, 1993) ve Schuell (1964) tarafından başka değerlendirme bataryaları da geliştirilmiştir Psikolinguistik çalışmaların geçmişi hem açık uçlu serbest konuşmanın hem de deneysel yaklaşımın afazi araştırmalarında yaygın şekilde kullanıldığını göstermektedir. Bu çalışmalar afazili bireylerin yetersizliklerini değerlendirme çabalarından çok deney amaçlı araştırmalar olduğunu ortaya koymaktadır. İlk kapsamlı psikolinguistik çalışma Wepman ve meslekdaşları tarafından 1965 yılında gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada Konu Kavrama Testi'indeki (Thematic Apperception Test) (Morgan ve Murray, 1943) 50 afazili hastanın anlattığı hikayeler temel alınmıştır. Dilbilgisel biçim kullanımı, dilbilgisel doğruluk, anlaşılabilirlik ve sözcük bulma sorunlarının yer aldığı dilsel parametreler değerlendirilmiştir.

İkinci büyük araştırma programı Howes ve meslekdaşları (1964; 1966; 1967) tarafından yürütülmüş ve 80'den fazla afazili ve afazili olmayan katılımcının 5000 sözcüklü sohbete dayalı konuşması detaylı bir şekilde analiz edilmiştir. Bu analizler afazili ve afazili olmayan katılımcılar arasındaki sözcük kullanım sıklığı ve tutuk ve akıcı afazili katılımcılar arasındaki ayırım üzerine odaklanmıştır. Benson (1967) Howes'un çalışmasından yola çıkarak basitleştirilmiş ve klinik olarak yararlı Oranlı Skala Sistemi (Rating Scale System) geliştirmiştir. Bu üç puanlı skala konuşma, prozodi, söyleyiş, sözce uzunluğu, efor, durak,

perseverasyon, sözcük seçimi, parafazi ve sözel stereotiplerin oranlarından oluşmaktadır (Spreen ve Risser, 2003).

Kapsamlı sohbete dayalı konuşma analizi kullanılarak gerçekleştirilen üçüncü çalışma Spreen ve Wachal (1973) ile Wachal ve Spreen (1973) tarafından yürütülmüştür. Crockett (1972, 1976) afazililerde konuşma oranı, prozodi, sesletim, hatalı başlangıç, sözce uzunluğu, efor, durak, perseverasyon, sözcük seçimi, parafazi, iletişim, adlandırma, dilbilgisi, konuşulan dili anlama, çekimlerin kullanımı, zaman kullanımı ve neolojizmden oluşan özellikleri beş puanlı skala kullanarak değerlendirmiştir. Bu psikolinguistik uygulamaları içeren üç spesifik araç, Boston Afazi Tanılama ve Değerlendirme Testi (Boston Diagnostic Aphasia Examination- BDAE) ve iki analitik yaklaşımdır. Shewan (1988), Shewan Spontan Dil Analizi (The Shewan Spontaneous Language Analysis- SSLA) ile afazili bireylerin resim betimlemede, sesbilgisel, anlamsal ve sözdizimsel bileşenlerin kullanımında dili betimlemek için bir sistem geliştirmiştir. Nicholas ve Brookshire (1993) akıcı dilin analizi için Doğru Bilgi Birimi (Correct Information Unit- CIU) analizini geliştirmiştir. Sohbe dayalı serbest konuşma örneklerinin detaylı analizi için geliştirilen diğer araçlar ise, Amsterdam-Nijmegen Günlük Dil Testi (Amsterdam-Nijmegen Everyday Language Test- ANELT) (Blomert, Kean, Koster ve Schokker, 1994), Afazili Bireyler için Sohbet Analiz Profili (Conversation Analysis Profile for People with Aphasia- CAPPA) (Whitworth ve ark., 1997), Pragmatik Dil Becerileri Değerlendirme Protokolü (Assessment Protocol of Pragmatic Linguistic Skills- APPLS) (Gerber ve Gurland, 1989) ve Kay ve ark. (1992) tarafından yayımlanan Afazide Dil İşlemeleme Psikolinguistik Değerlendirmesi'dir (Psycholinguistic Assessment of Language Processing in Aphasia- PALPA) (Glosser ve Fitzpatrick, 2004).

Afazi değerlendirmesinin amaçları

McCauley ve Swisher (1984) afazi değerlendirmesinin, sorunun varlığını belirlemek, müdahale hedeflerini belirlemek ve müdahale planı oluşturmak olarak üç amacının olduğunu belirtmiştir. Chapey (1994) ise, afazi değerlendirmesinin amaçlarını, var olan sorunu ayırt etmek için dil davranışlarını tanımlamak (etiyojik), müdahale amaçlarını belirlemek (müdahalesel) ve dilin tekrar kazanımını kolaylaştırmak için gerekli (bilişsel/dilsel/iletişimsel) faktörleri belirlemek olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca, etiyojik, bilişsel/dilsel/iletişimsel ve müdahale amaçları olarak özelleşen amaçların da üç başlık altında toplandığını belirtmiştir.

Etiyojik amaçlar, (a) afazinin varlığının belirlenmesi ve (b) bozukluğa yol açan faktörlerin ayırt edilmesi ve belirlenmesidir.

Bilişsel/dilsel/iletişimsel amaçlar, (a) bilişsel davranışı gerçekleştirmek için gerekli becerilerin analiz edilmesi, (b) konuşma dilinin içeriğini anlama becerisinin analiz edilmesi, (c) konuşma dilinin biçimini anlama becerisinin analiz edilmesi, (d) sözel dilin içeriğini üretme becerisinin analiz edilmesi, (e) sözel dilin biçimini üretme becerisinin analiz edilmesi ve (f) dili, iletişim için veya değişik işlevlerde kullanabilme becerisinin analiz edilmesidir.

Müdahale odaklı (Interventional) amaçlar ise, (a) tedavi için uygunluğun ve prognozun belirlenmesi ve (b) müdahale amaçlarının özelleştirilmesi ve öncelikli amacın belirlenmesidir.

Bir değerlendirme aracını seçerken değerlendirmenin hangi amaçla yapılacağını göz önünde bulundurmak önemlidir. Değerlendirme yöntemi büyük ölçüde değerlendirmeyi gerçekleştiren kişinin amacına bağlı olarak değişmektedir (Spren ve Risser 2003). Afazi değerlendirmesinde genel olarak beş tip değerlendirme bulunmaktadır; (a) tarama amaçlı değerlendirme; (b) tanısal değerlendirme; (c) rehabilitasyon ve danışmanlıkta betimsel değerlendirme; (d) süreç değerlendirmesi ve (e) işlevsel ya da pragmatik iletişimin değerlendirilmesidir. Adı geçen değerlendirme tipleri ayrıntıları ile betimlenmiştir.

Tarama amaçlı değerlendirme

Tarama, afazinin varlığını ortaya çıkarmak amacıyla yapılan kısa, yüzeysel ve 5-10 dakikayı geçmeyen bir incelemedir. Bu yöntem, klinisyenin taramadan elde ettiği olumlu ya da olumsuz sonuçları ileriye dönük olarak yorumlayabildiği zaman yararlı olmaktadır. Taramanın afaziyle ilgili üç aşaması bulunmaktadır. Bunlar, (a) yatakbaşı değerlendirme (b) sadece tarama testlerinin uygulanması ve (c) dil işlevlerinin belirli bir yönünü ölçmeyle sınırlı olan standartlaştırılmış testlerdir. Tarama testleri, patolojinin varlığını tanılama amaçlıdır; güvenilirlik değerleri yüksek olup, kullanımları özel teknik bilgi ve eğitim gerektirmemektedir (Göçer -March, 1996).

Tanısal değerlendirme

Tanısal değerlendirmeyle hem tanı koymak, hem de güçlü ve zayıf alanların detaylı betimlemesine ulaşmak için hastanın dil performansının tam değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu değerlendirme tipi, kapsamlı olması nedeniyle akut dönem sonrası durumu sabitlenen hastalar için uygundur. Tanısal değerlendirmelerde birçok farklı bilişsel alanda performans alınmaktadır. Değerlendirme dil ve afazi ile ilgili becerilerle sınırlandırıldığında, tanı ya afazi tipini, şiddetini ya da işlevsel yetersizliğin ileriye yönelik öngörüsünü vermektedir. Ayrıca, beyin hasarına neden olan lezyon yerleşimi ve doğası hakkında çok kesin olmayan sonuçlara da ulaşılmaktadır. Afazi test bataryaları kapsamlı bir tanısal araca ihtiyaç duyan klinisyenler için önemli bir tercihtir. Klinisyenlerin kullanması için geliştirilen çeşitli bataryalar mevcuttur. Bununla birlikte, bir bataryadaki tüm alt testler performansı belirlemek için gerekli değilse, alt testlerden uygun olan biri veya birkaçı seçilerek değerlendirme gerçekleştirilebilir.

Betimsel değerlendirme

Rehabilitasyon ya da danışmanlığın direkt amaçlarını belirlemek için betimsel değerlendirme kullanımı genellikle en mantıklı yaklaşımdır. Bir klinisyen betimsel değerlendirme yaparken tanısal bir bataryanın alt testleri, işlevsel iletişim skalaları ve puanlamalı ya da gözleme dayalı skalalar gibi farklı değerlendirme prosedürlerini seçebilmektedir. Rehabilitasyon ortamlarında betimsel değerlendirme (a) iyileşme ve tedaviye alınan yanıtla ilgili tahminde bulunma, (b) yeni materyalleri işleme, öğrenme ve hatırlama becerilerini ve bireyselleştirilmiş tedavi programlarına etkin olarak katılabilme ve yarar sağlayıp sağlamadığını ölçme ve (c) tedavi becerilerinde ve yöntemlerinde düzenleme yapmayı da içermelidir.

Süreç değerlendirme

Süreç değerlendirme, betimsel değerlendirmeye yakından ilişkilidir ve birkaç ilave amaca hizmet edebilmektedir. Süreç değerlendirme, başlangıçta gerçekleştirilen ölçümleri izleyen dönemde tekrarlandığında kendiliğinden iyileşmenin belirlenmesine olanak tanımaktadır. Gerçekleşen değişiklikler ilerdeki beklentiler konusunda da fikir verdiği için süreç değerlendirmesi ayrıca prognozu kestirmeye yardımcı olmaktadır.

İşlevsel ve pragmatik değerlendirme

Kırk yılı aşkın süredir puanlama skalaları ve işlevsel ya da pragmatik dili değerlendirmek için (dil bozukluğu olmasına rağmen kişinin nasıl daha iyi iletişim kurabileceğini değerlendiren) araçlar kullanılmaktadır. Bu süreçte iletişimsel değerlendirme tanısal afazi bataryalarına eşlik etmiştir. Bu işlevsel yöntemler yatakbaşı gözlemlerden puanlama skalalarına ve formal testlere kadar değişkenlik göstermektedir. Bu ölçümlerden bazıları psikolinguistik araştırmalardan aldıkları teknikleri kullanırken bazıları da davranış değerlendirmede kullanılan geleneksel psikometrik yaklaşımlardan türetilmişlerdir. Bu yaklaşımlar zaman zaman hastaların aile üyeleri ya da bakıcılarıyla olan etkileşimlerini değerlendirerek sosyal ortamlardaki iletişimin etkililiğini ortaya çıkarmaya çalışmaktadır.

Afazi değerlendirmesini gerçekleştirme amacı ne olursa olsun değerlendirmede kullanılan aracın tüm dil becerilerini ölçmesi, bir norm grubuyla karşılaştırma yapmaya olanak tanınması, standart bir uygulamaya sahip olması gerekmektedir. Dolayısıyla ölçüm aracının standardizasyonu, geçerliği ve güvenilirliği gerekmektedir. Benton (1967), afazi test bataryası geliştirmede, yeterli bir standardizasyonun önemine işaret etmiştir. Aşağıda bir test geliştirme için genel kural ve gerekliliklerinden söz edilecektir.

Test Geliştirme için Genel Kuralları ve Gereklilikleri

Herhangi bir test geliştirilirken, geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyonun ortaya konması çok önemli ve gereklidir (Anastasi ve Urbina, 1997; Gregory, 2000).

İdeal olarak, afazi test yönergeleri beyin hasarı olmayan yetişkinlerden elde edilen normatif verileri ve test- tekrar test güvenilirliği verilerini içermelidir. Bununla birlikte, bu bilgi genellikle yönergelerde çalışması yapılmadığı için bulunmamakta ya da uygun biçimde yapılmadığı görülmektedir. Afazi testinde afazili bireylerin performanslarıyla karşılaştırılması için temel olan, beyin hasarı olmayan yetişkinlerin nasıl performans gösterdikleri hakkında bilginin edinilmesidir. Ayrıca, veriler normatif veriler olarak kullanılacaksa, beyin hasarı olmayan yetişkinlerin puanlarının istikrarlı olduğu saptanmalıdır (Flanagan ve Jackson, 1997)

Geçerlik

Ölçmenin geçerliği (validity) genel olarak “doğruluk (truthfulness)” anlamına gelmektedir (Shaughnessy ve ark., 2000). Ölçmenin geçerliği ölçülecek niteliği ölçme derecesi (Kerlinger ve Lee, 2000; Thorndike ve ark., 1991); bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği, başka özelliklerle karıştırmadan doğru ölçebilme derecesi (Spreen ve Risser, 2003); testin ölçmeyi amaçladığı özellik veya süreci ölçme gücü (Cronbach, 1984; Keeves, 1988) kullanılan ölçüm

aracının ölçülmek istenen özelliğe uygun olması, verilerin ölçülmek istenen özelliğin niteliğini tam olarak yansıtması ve aynı zamanda verilerin amaca yönelik olarak kullanılabilir olmasıdır. Bu nedenle geçerlik kısaca, “test puanlarının sonuç çıkarmak için uygun, anlamlı ve yararlı olması” olarak tanımlanmıştır. Güvenirlik, ölçmenin tutarlılığı ve kesinliği, geçerlik ise ölçmenin doğruluğudur. Güvenilir bir ölçüm tekrar edilebilir olmalıdır ancak doğru olmayabilir. Örneğin, bir et marketteki terazi tutarlı olarak üzerine koyulan etleri gerçek ağırlığından 500 gr fazla tartıyor olabilir. Böyle bir terazi güvenilirdir ancak geçerli değildir ve bu et marketin müşterileri aldıkları etler için tutarlı ve tekrar edilebilir şekilde 500 gr fazladan ödeme yapmaktadırlar. O halde güvenirlilik geçerliği garanti etmez ancak geçerlik için gerekli bir önkoşuldur. Yani, geçerli olabilmesi için ölçüm öncelikle güvenilir olmalıdır. İlk önce güvenirlilik oluşturulur, sonra ölçümün geçerliği değerlendirilir (Schiavetti ve Metz, 2002). Geçerlik, verilerin ölçüm amacı hakkında doğru bilgi verme derecesi yararlılığı ve kullanılabilirliğini ifade eder. Doğru bilgi verme derecesi düşükse söz konusu bilgiler kullanılamaz. Herhangi bir araştırmada, ölçüm verilerine bakarak genelleme yapmadan önce, araştırma süreci ve toplanan verilerin geçerliği hakkında bilgi verilmelidir. Araştırmada uygulanan istatistik analizlerin ve elde edilen bulguların değeri geçerliğe bağlıdır. Sürecin ve toplanan verilerin geçerlik sorunu varsa, yapılan istatistikler ne kadar iyi yapılmış olursa olsun araştırmanın ve ölçümün bilimsel değeri sınırlıdır (Şencan, 2005).

Davranışsal ya da bilişsel ölçümlerin geçerliğini belirlemek genellikle daha güçtür. Bazı vakalarda belirli insan davranışlarını ya da özelliklerini doğrudan ölçmek çok zor olabilmektedir. Örneğin, dilsel yeterlik ya da dil işleme stratejileriyle ilgili verilerin elde edildiği dil araştırmalarında geçerliği belirlemek güç olmaktadır (Schiavetti ve Metz, 2002).

Bir ölçümün geçerliğini belirlemek için temel olarak üç yol bulunmaktadır. Bunlar, (a) içerik geçerliği, (b) yapı geçerliği ve (c) ölçüt geçerliğidir (Thorndike ve ark., 1991; Anastasi ve Urbina, 1997; Kerlinger ve Lee, 2000).

İçerik geçerliği

İçerik geçerliği, örneklem olarak belirlenen test veya ölçek maddelerinin belirli bir amaca yönelik olarak kavramsal ana kütleyle temsil etme derecesidir. Seçilen örneklem maddeleri kavramsal ana kütleyle temsil ettiği oranda içerik geçerliğine sahiptir (Şencan, 2005). İçerik geçerliği, ölçülecek olan davranış ya da özelliğin test maddeleri tarafından ne kadar temsil edildiğinin mantıksal olarak incelenmesiyle saptanabilmektedir. Ölçüm, farklı bölümlerin ölçeceği varsayılan davranışları ya da özellikleri temsil edebilmelidir (Schiavetti ve Metz, 2002). İçerik geçerliğinde ölçüm aracının ölçmek istediği yapıyı ölçüp ölçmediği ölçeği geliştiren kişilerin kendilerine değil, uzman kararlarına bırakılmıştır (Şencan, 2005). İçerik geçerliği testin bütünlüğüyle ilgilidir. Geçerli bir test, ölçülecek tüm becerileri temsil etmelidir (Shibley ve McAfee, 2004). Örneğin, afazi değerlendirmesi yaparken, sadece işitsel anlamanın değerlendirilmesi yeterli değildir; çünkü işitsel anlama dil davranışlarının tümünü temsil etmemektedir. Öncelikle ölçülecek tüm davranışların ya da özelliklerin betimlenerek, daha sonra bu davranışları ya da özellikleri temsil eden örneklerin olup olmadığı kontrol edilerek belirlenmelidir. Dolayısıyla, içerik geçerliği, araştırmacının ölçmek

istediklerini ne ölçüde yansıttığını görmek için ölçümleri mantıksal ve gerekçeli olarak değerlendiren öznel bir işlemdir. Bu analiz genellikle araştırmacı tarafından ya da alanda daha yetkin olan başka bir uzman yardımı alınarak gerçekleştirilir (Schiavetti ve Metz, 2002). Anastasi ve Urbina'ya (1997) göre içerik geçerliği aynı zamanda yapısal geçerliğe ilişkin kanıt sağlar. İçerik geçerliğinde başlıca beş aşama vardır: (a) kavramsal yapının tanımlanması, (b) konunun kavramsal boyutlarının ortaya çıkarılması, (c) ölçek veya test maddelerinin oluşturulması, (d) ölçeğin hakemlere değerlendirilmesi ve (e) matematiksel analizlerin yapılması (Şencan, 2005).

Yapı geçerliği

Yapı geçerliği, testin ilişkili olduğu özellikleri ölçme durumunun; deneysel, ilişkisel veya istatistiksel tekniklerle araştırılması temeline dayalıdır (Cronbach, 1984; Keeves, 1988). Bir testin yapı geçerliği, testten elde edilen puanın ne anlama geldiğini araştırma sürecidir (Özgüven, 1994). Testin kendi kuramına uygun yapıyı ölçme becerisi olarak da tanımlanır. Araştırmacı somut veya standart bir ölçüt yerine belirli bir davranış alanına, kavramsal yapıya veya belirli bir faktöre ilişkin sonuçlar elde etmek istediğinde uygulanır. Yapısal geçerliği analiz etmek için kuramsal bir çerçeveye ihtiyaç vardır. Kuram, yapıyla göstergeler arasındaki ilişkilerin ve ayrıca farklı yapılar veya değişkenler arasındaki ilişkilerin niteliğini ortaya koyar ve değerlendirme bu çerçevede yapılır (http-2). Kuramsal yapı, deneysel gözleme dayalı davranış ya da atfın açıklamasıdır (Shipley ve McAfee, 2004). Yapısal geçerlikte sadece geliştirilen ölçek veya testin kendisi değil, aynı zamanda hipoteze kurulan dayalı ilişkiler de test edilir. Bu nedenle araştırmacı, kavramsal yapının başka değişkenle/ değişkenlerle olan ilişkilerini gösteren hipotezlerini de yapısal geçerlik çerçevesinde test eder (http-3). Yapısal geçerlik daha önce sözü edilen geçerlik türlerinin hepsini kapsar. Bu anlamda içerik geçerliği, ölçüt geçerliği ile iç tutarlılık yapısal geçerliğin göstergeleri olarak değerlendirilir. Yapı geçerliği, içerik analizi, iç tutarlılık analizi, aynı veya benzer yapıları ölçen testin/testlerin sonuçları ile geliştirilen testin sonuçlarının karşılaştırılması, geliştirilen testin farklı iki gruba uygulanması, faktör analizinin yapılması (Şencan, 2005), testin elde edilen sonuçlarına göre oluşan uç grupların (alt %27 ile üst %27) karşılaştırılması (Erkuş, 2008) ve geliştirilen testten alınan toplam puan ile alt testlerinin puanlarının korelasyonunun hesaplanması gibi yöntemlerle ortaya çıkarılabilmektedir.

Yapı geçerliği çalışmalarında grup karşılaştırmaları bu yaklaşımın en yaygın uygulanma biçimidir ve testlerin uygun tanı gruplarında sınanmasıyla gerçekleştirilir. Testin ölçtüğü özellik açısından, tanı grubuyla sağlıklı ("normal") deneklerden oluşturulan kontrol grubu arasında fark bulunması, testin ilgili özelliği geçerli olarak ölçtüğünün bir göstergesi olmaktadır (Karakas, 2004). Ross ve Wertz (2001) afaziye tanılama için kullanılacak bir testin yapı geçerliğinin, testin afazili bireyler ile afazili olmayan bireyleri doğru ayırt edebilme derecesi ile belirlendiğini ifade etmişlerdir.

Ölçüt geçerliği

Ölçüt geçerliği, geliştirilen test veya ölçek ile elde edilen sonuçların standart olarak tespit edilen bir ölçüm aracına ait puanlarla karşılaştırılması ve bu

karşılaştırma sonucunda elde edilen korelasyon katsayısının yüksek çıkmasıdır (Şencan, 2005). Ölçtüğü varsayılan davranış ya da özelliklerin, bilinen bir başka ölçüm aracından elde edilen ölçümün ilişki derecesi ölçüt geçerliğini vermektedir (Schiavetti ve Metz, 2002). Ölçüt geçerliği, geliştirilen testin sonuçlarını yorumlamak için değil, ileriye yönelik tahminde bulunmak için kullanılır. Ölçüt geçerliğinde geliştirilen ölçek veya test sonuçlarıyla karşılaştırma yapmak için geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmış standart bir ölçüm aracı temel alınır (Şencan, 2005).

Uygulama zamanları açısından farklılaşan iki tip ölçüt geçerliği vardır. İlki, yordama geçerliğidir. Testin bir ölçüt davranışla ilişkisi ve onu yordayabilme derecesi ile ilgilidir (Cronbach, 1984; Keeves, 1988). Bu yöntemde, ölçüm gelecekteki bazı davranışları tahmin etmek için kullanılmaktadır (Schiavetti ve Metz, 2002). Geliştirilen bir ölçeğin/testin yordama geçerliğine sahip olması, söz konusu ölçekten veya testten yüksek puan alan bir kişinin elde ettiği bu sonuçların aynı zamanda o kişinin daha sonraki davranışlarında veya başarılarında da görüleceğinin göstergesi olmalıdır. Yordama geçerliği için test/ölçek ilgili kişilere uygulandıktan sonra bir süre beklenir. Bekleme süresi değişkendir. En az altı aydan başlayıp beş yıla kadar sürebilir ama genellikle, iki yıllık sürenin sonunda sorgulanır. Bekleme süresi içinde kişilerin tutum ve davranışları, başarıları gözlenerek veriler toplanır ve bu verilerin ortalaması alınarak söz konusu değer “ölçüt puan” olarak adlandırılır. Daha sonra kişilerin ölçüt puanlarıyla test puanlarının korelasyonu hesaplanarak ölçeğin geçerliği belirlenir. Örneğin, bir tedavi çalışmasında bazı eğitim öncesi ölçümlerin tedavi süresinde hastalarda gözlenebilecek gelişimlerin ne kadar olacağını önceden tahmin etmek için kullanılabilir. Yordama geçerliği, tutum ölçeklerinden çok başarı testleri ve bilişsel testler için uygulanır (Şencan, 2005).

İkincisi, eşzamanlı geçerliktir. Geliştirilen ölçek veya test puanlarının aynı zamanda yapılan başka nitelikteki ölçüm puanlarıyla karşılaştırılması ve bu karşılaştırmaya dayalı olarak korelasyon katsayısının yüksek çıkması hedeflenir (Şencan, 2005). Kullanılacak ölçü aracının daha kısa bir versiyonuyla nasıl bir ilişki halinde olduğunun incelenmesiyle eşzamanlı geçerliği saptanabilmektedir (Schiavetti ve Metz, 2002). Eşzamanlı geçerlik değişik şekillerde analiz edilebilir. Bunlar; (a) test puanlarının önceki zamanlarda yapılmış olan benzer testlerden elde edilmiş puanlarla karşılaştırılması, (b) test puanlarının paralel form (veya duruma göre standart form) puanlarıyla karşılaştırılması, (c) test puanlarının ölçüt olarak önceki yıllarda veya dönemlerde yapılmış fiili performans puanlarıyla karşılaştırılması, test puanlarının ölçüt olarak aynı gün içinde veya günlerde yapılan fiili performans puanlarıyla karşılaştırılması ve (e) testin, özellikleri birbirinden önemli ölçüde farklı olduğu bilinen iki ayrı grupta (sağlıklı & afazili) uygulanmasıdır. Önceden grupların yüksek ve düşük performansla sahip olduğu açık bir şekilde bilindiği durumlarda uygulanır. Her iki grubun puanları arasındaki korelasyon hesaplanır. Korelasyon katsayılarının düşük olması uygulanan test veya ölçeğin geçerliliğinin yüksek olduğunu gösterir (Şencan, 2005).

Güvenirlilik

Güvenirlilik ile test puanlarının tutarlılığı, kararlılığı ve doğrulundan söz edilmektedir (Anastasi ve Urbina, 1997). Güvenirlikle ilgili benzer tanımlar

yapılmıştır; güvenilirlik ölçmenin tutarlılığı (precision) anlamına gelmesidir (Thorndike ve ark., 1991; Pedhazur ve Schmelkin, 1991). Güvenirlik kavramıyla dört farklı konu açıklanmaya çalışılır: (a) bir ölçüm aracındaki maddelerin aynı kavramsal yapıyı hatasız biçimde ölçmesi, (b) farklı zamanlarda yapılan ölçüm sonuçlarının aynı çıkması, (c) bir ölçüm aracına ait sonuçların aynı kavramsal yapıyı ölçen diğer ölçüm araçlarının sonuçlarıyla tutarlı olması ve (d) farklı gözlemciler tarafından yapılan ölçüm/değerlendirme sonuçlarının benzer çıkması. Buna göre güvenilirlik, “test veya ölçek sonuçlarının kavramsal yapıya ilişkin olguyu doğru bir şekilde ortaya çıkarması; yani, ölçüm aracı farklı yerlerde, farklı zamanlarda ve aynı kütleden seçilen farklı örnek kütlelerde uygulandığında benzer sonuçlar vermesi” olarak tanımlanmaktadır (Şencan, 2005). Tutarlı bir ölçümde ölçüm yöntemi aynı katılımcıyla tekrarlandığında sonuçların tutarlı olması beklenmelidir. Tutarlı olmayan bir ölçümde ise sonuçlar daha çok değişiklik gösterecektir. Diğer güvenilirlik tanımı ise “ölçümün doğruluğu” ile ilgili olup, matematiksel olarak gerçek puan modelinden gelmektedir. Klasik test teorisinde ölçmenin güvenilirliği “gerçek puan varyansının gözlenen puan varyansına oranı” olarak tanımlanmıştır (Şencan, 2005).

Güvenirliğin üç tipi afazi testleri için uygundur. Bunlar, testin iç tutarlılığı, test-tekrar test tutarlılığı ve farklı uygulamacılar tarafından uygulandığında ve puanlandığında testin uygulamacılar arası güvenilirliğidir. Güvenirlik istatistikleri -1 ile $+1$ arasındaki bir değer içeren korelasyon katsayısıyla ifade edilir. Güvenirlik ölçümleri $+1$ e yaklaştıkça testin daha iyi olduğu ortaya çıkar. Hasta popülasyonunda ölçüm hataları normal popülasyona göre çok daha fazla olduğundan, güvenilirlik genelde en iyi şekilde normal sağlıklı katılımcılardan alınan veriler ışığında hesaplanır (Spreen ve Risser, 2003).

Güvenirlik kavramının tanımı ve sonuçta yapılacak güvenilirlik analizleri ölçüm modelinin dışında, ölçme işleminin türüne, ölçülen olguya veya ölçüm aracına bağlıdır. Uygulanan ölçüm aracının bir ölçek, bir zihinsel yetenek testi, çoktan seçmeli bilgi testi olmasına veya ölçüm işleminin gözlemci değerlendirmelerine dayanmasına göre yapılacak güvenilirlik tanımı ve güvenilirlik analizleri de değişir. Araştırmanın niteliksel veya niceliksel içerikli olması seçilecek güvenilirlik analizi yöntemini etkiler. (Şencan, 2005).

Araştırmalarda ölçmenin güvenilirliğini bulmak için kullanılan farklı yöntemler bulunmaktadır. Bu yöntemler üç güvenilirlik kategorisi içerisinde incelenebilmektedir: (a) iç tutarlılık, (b) istikrarlılık ve (c) eşdeğerlilik (Schiavetti ve Metz, 2002).

İç tutarlılık

İç tutarlılık, ölçek veya test içindeki maddelerin belirli bir kavramsal yapıya “birlikte asılması”dır. Bu kavramsal “yapı” kendi içinde tek veya birden fazla boyutu içerebilir. Diğer bir deyişle iç tutarlılık, ister tek boyutlu isterse çok boyutlu olsun ölçek maddelerinin birbiriyle ilişkili olarak aynı yapıyı ölçüyor olmasıdır. Ölçekteki her bir madde, ölçülmek istenen kavramsal yapıyı bir şekilde temsil ediyor olmalıdır (Şencan, 2005). İç tutarlık katsayısı, testteki maddelerin tamamının aynı niteliği ölçtüğü sayıtlısına dayanmaktadır. Eğer, testte birkaç nitelik bir arada ölçülüyorsa bu durumda iç tutarlılık katsayısı düşük olur (Özguven, 1994).

İç tutarlılık analizleri için değişik hesaplama ve istatistiksel yöntemlerden yararlanılabilir. Bunlardan ilki, madde-toplam puan korelasyon katsayılarının ortalamasıdır. Tutum ölçeklerinde (indekslerde) beş veya yedi dereceli ölçeğin; bilgi ve başarı testlerinde ise çift rakamlı değerlerden de oluşabilen ölçeğin/testin toplam puanlarıyla her bir maddeye ait puanların korelasyonlarının alınması ile hesaplanır. Bu işlem madde güvenilirliği olarak adlandırılır. Madde-toplam puan korelasyon katsayılarının ortalaması testin güvenilirliğini verir. Madde-toplam puan korelasyonunda toplam puanlar eşit aralıklı veri niteliğinde, madde puanları ise sıralı veri olarak değerlendirildiğinden Spearman sıra korelasyonu analizi ile uygulanır (Şencan, 2005). Madde- toplam puan korelasyon katsayısı eğer .30'un altındaysa bu maddelerde ciddi bir sorun var demektir (http-4). Geliştirilen ölçekte alt boyutlar/faktörler varsa veya ölçek alt ölçeklerden meydana gelen bir batarya şeklinde ise madde analizi alt ölçeğin toplam puanlarıyla bu ölçeğe ait maddeler arasında yapılır (Şencan, 2005).

İç tutarlılık analizlerinden ikincisi Cronbach alfa katsayısının hesaplanmasıdır. Cronbach alpha yöntemi çoklu yanıtların puanlandığı test maddeleri için kullanılmaktadır (çoktan seçmeli maddeler ya da “kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum ve kesinlikle katılmıyorum gibi yanıtlar vb.) (Schiavetti ve Metz, 2002). Güvenirlik değerlendirmesi esas araştırma sonuçlarına dayalı olarak yapılır. Nunnally'e (1978) göre alfa güvenirlilik katsayısı .70'den büyük olmalıdır. George ve Mallery'e göre (2003) göre ise alfa katsayısının >.90 olması mükemmel; .80-.90 arasında olması iyi; .70-.80 arasında olması kabul edilebilir; .60-.70 arasında olması kuşku; .50-.60 arasında olması zayıf ve .50'in altında olması ise kabul edilemez olarak değerlendirilir.

İstikrarlılık

İstikrarlılık, ölçüm sonuçlarının farklı koşullarda (zaman, yer, prosedür vb.) istikrarlılık göstermesi ve değişmemesidir. İstikrarlılığın gerçekleşebilmesi için, testin belirli bir zaman geçtikten sonra veya başka bir yerde aynı örnek kütleyle uygulandığında benzer sonuçları vermesi gerekir (Şencan, 2005). Ölçmenin istikrarlılığını ortaya çıkarmanın temel yöntemi test- tekrar test olarak bilinmektedir. Pedhazur ve Schmelkin (1991) test-tekrar test yönteminin “güvenirliğin ölçmenin tekrar edilebilirliği ya da tutarlığı olduğu “görüşü” ile yakın ilişki halinde olduğunu belirtmiştir.

Test-yeniden test yönteminin her türlü test ve ölçeklerde uygulaması zordur. Daha çok standardizasyonu yapılmak istenen test ve ölçeklerde uygulanır. Testlerin standardizasyonu amacıyla uygulandığında norm grubunu oluşturan kişilerin tamamına veya ana kütlelerin bütününe değil, örnekleme yapılarak seçilen bölümüne uygulanır. Bu uygulamalarda korelasyon analizi daha çok Pearson ve Spearman teknikleri kullanılarak yapılır (Şencan, 2005). Test- yeniden test korelasyon katsayısı en az .80 olmalıdır (Anastasi ve Urbina, 1997). Testin tekrarı güvenilirliği çalışmasında bir test aynı gruba belli zaman aralığıyla iki kez uygulanır. Bireylerin birinci uygulamada aldıkları puanlarla ikinci uygulamada aldıkları puanlar arasındaki korelasyon bulunur. Elde edilen korelasyon katsayısı testin tekrarı güvenilirliği katsayısı olarak adlandırılır (Shiple ve McAfee, 2004).

Eşdeğerlik

Eşdeğerlik, benzerliği, eşit sonuçlara ulaşmayı veya eş değer kavramsal yapılara sahip olmayı gerektirir. (Şencan, 2005). Bu güvenilirlik yöntemi test tekrar test yönteminin potansiyel genelleme/transfer etkisinden kaçınmak için kullanılmaktadır (Schiavetti ve Metz, 2002). Eş değerlilik kavramına farklı biçimlerde yaklaşılabılır. İlki, yaklaşık olarak aynı zamanda uygulanan iki veya fazla testin benzer sonuçlar vermesidir. Test veya ölçeklerin benzer sonuçlar verebilmesi için her ikisinin de aynı kavramsal yapıyı ölçmesi gerekir. Bu ölçeklerden biri araştırmacının geliştirdiği veya yabancı dilden Türkçe'ye çevrilerek uyarlanmış bir test/ölçek olabilir. İkinci uygulama, testin rasgele oluşturulan iki yarısı arasında benzerlik olup olmadığını belirlemektir. İki yarı arasındaki korelasyon katsayısı yüksek ise test/ ölçek eş değerlilik ölçütünü karşılıyordu. Eşdeğerlik güvenilirliği genelde alternatif formlar ve puanlayıcılar arası güvenilirlik yöntemleriyle belirlenir (Şencan, 2005).

Alternatif formlar güvenilirliğinde, kullanılan alternatif formlar arasında yüksek derecede ilişki bulunmasıyla belirlenir. Araştırmacı geliştirdiği ölçeğin alternatif formlara karşı güvenilirliğini test etmek istiyorsa aynı kavramsal yapıyı ölçen başka bir test veya ölçek kullanabilir. Paralel form içerik ve zorluk açısından geliştirilen formun ya da testin büyük ölçüde aynısı olmalıdır (Şencan, 2005). Eşdeğer formları kullanmanın temel sınırlılığı eşdeğer formları oluşturmanın ve ölçümün gerçek eşdeğerliğini belirlemeyle ilgili güçlüklerdir (Pedhazur ve Schmelkin, 1991; Thorndike ve ark., 1991). Alternatif formlarda güvenilirlik katsayısı .90 olmalıdır. Güvenirlik katsayısı .85'in altında düştüğünde formlar karşılaştırılabilirlik özelliğini kaybeder (Anastasi ve Urbina, 1997).

Puanlayıcılar arası güvenilirlikte ise, aynı testi birden fazla kişinin uygulaması ve sonuçların karşılaştırılmasıyla elde edilir. Eğer sonuçlar arasındaki fark yok ya da çok az ise testin 'puanlayıcılar arası' güvenilirlik açısından güvenilir olduğu düşünülür (Shipley ve McAfee, 2004). Gözlemciler arası güvenilirlik "farklı gözlemciler tarafından yapılan değerlendirmelerin puan ortalamalarındaki sapma derecesidir" (Tinsley ve Weiss, 1975). Ölçü aracı kullanılarak yapılan değerlendirmelerde gözlemciler arası uyuşmanın en az .80 düzeyinde olması istenir (Szymanski ve Linkowski, 1995).

Standardizasyon

Standardize ve norm referanslı testlerin kullanıldığı nesnel değerlendirme süreci, test kullanıcılarına testi alan kişinin gerçek beceri düzeyini yansıtan puanlar aldığı ve puanların testin yönergelerinden, sorularından ya da uygulandığı ortam gibi ilişkisiz faktörlerden etkilenmediği konularında güven sağlar. Teste ait olan psikometrik bilgi, test kullanıcılarına konuyla ilgili olmayan faktörlerin etkilerinin azaltıldığı ve hedeflenen davranışların değerlendirildiği konusunda güvence sağlar. Diğer yandan, bu bilgi potansiyel test kullanıcılarına hasarı tanımlamaya yardımcı olabilecek güvence sağlamaktadır (McCauley ve Swisher, 1984).

Standardizasyon zaman alıcı, güç ve yorucu bir olaydır. Pilot çalışmalar ve alan çalışmaları test araçlarını gözden geçirmek ve gerekli düzeltmeleri yapmak için ve testi son haline getirmek için gereklidir. Bu süreç testin yapısını oluşturmayı, nasıl uygulanacağı ve puanlanacağını ve testin geçerlik ve güvenilirliğinin belirlenmesini kapsamaktadır (Spren ve Risser, 2003).

Cohen ve Swerdlik (2002), bir teste standart denebilmesi için normatif verileri içermesi ve uygulaması ile puanlamasının açıkça ifade edilmesi gerektiğini belirtmiştir. Ayrıca, testin potansiyel kullanıcılarına en büyük yardımın, testi geliştiren kişi/ kişilerin herhangi bir norm ya da karşılaştırma grubu ile temsil edilen popülasyonu, verilerin alındığı tarihleri ve testin uygulandığı örneklemin seçilmesinde kullanılan süreci açıklamasıyla yapacağını ifade etmiştir.

Test normları normatif örneklemden alınan puanların istatistiksel özetidir. Elde edilen üç çeşit puan test normlarını ve testi alan bireylerin puanlarını sunmak ve yorumlamak için kullanılır. Bunlar, gelişimsel ya da yaşa eşdeğer puanlar, yüzdeler ve standart puanlardır. Bu puanlar normatif örneklemden alınan puanların merkezi eğilimi ve değişkenliği hakkındaki bilgiyi kullanma derecesinde farklılaşır. Yüzdeler, test puanları verilen bir değer altına düşen normatif grubundaki bireylerin yüzdelerini göstermektedir. Örneğin, bir birey 52'lik yüzdeler diliminde puan alırsa, bunun anlamı normatif grubun aldığı test puanının %52'sinin bireyin aldığı puandan daha düşük, %48'inin daha yüksek olduğudur. Testi alan bireyin puanlamadaki durumu normatif grupla bağıntılı olarak gösterildiğinden, testi alan birey ile normatif grubun yüzdelerini karşılaştırmak kolaydır. Standart puanlar değişik nedenlerden dolayı elde edilen puanların en tatmin edici çeşidi olarak görülmüştür (Anastasi ve Urbina, 1997). Standart puanları anlamak ve hesaplamak yüzdeler göre daha zor olmasına rağmen, hesaplanması normatif örneklemden alınan puanların ortalaması ve değişkenliği hakkındaki bilginin kullanılmasıyla gerçekleştirilir. En yaygın olarak kullanılan standart puan z puanıdır (McCauley ve Swisher, 1984). Dil ve konuşma bozuklukları testlerinin normları genellikle nörolojik hasarı olmayan sağlıklı erkek ve kadınlardan ya da afazili bireylerden oluşan örneklemin performansını yansıtmaktadır. Klinik olarak testin uygulayıcısı hastanın performansının normal sınırlar içinde ya da yetersiz olup olmadığını belirlemektedir (Spreeen ve Risser, 2003).

Standardizasyon ile testin yapısından ve uygulanmasından söz edilmektedir. Bir standardize test, testin önemli parametreleri açısından, hastadan hastaya ve bir uygulamacıdan diğerine değişmeyen bir testtir. Bu parametreler uyarı sunarken yüz yüze olma, önerilen ortam ve testi oluşturan becerilerin tamamlanması için sunulan yönergeleri içermektedir. Testin kuralları standardize edilen araçta açıkça belirtilmelidir. Test mümkün olduğunca sabit şekilde uygulanırsa, ölçüm hataları en az düzeyde tutulabilmektedir.

Standardizasyon ile ayrıca bir bireyin karşılaştırılabileceği normatif verilerin belirlenmesinden söz edilir. İyi bir test yönergesi standardizasyon örneği ile ilişkili tüm özellikleri tanımlamalıdır. Normatif veri oluşturmak için kullanılan örnek, değerlendirilmesi düşünülen popülasyonu temsil etmelidir. Zeka ya da akademik başarı testleri gibi büyük test araçlarının standardizasyonu genel popülasyonu mümkün olduğunca temsil eden binlerce kişiden oluşmaktadır. Dil testlerinin büyük çoğunluğu bu amacı karşılayamamaktadır. Bu sınırlılık, olası test kullanıcılarının standardizasyon örneğini dikkatlice gözden geçirmesini gerektirmektedir. Afazi testleri için standardizasyon örnekleminin açıklaması (a) örneklemin yaş aralığını, (b) örneklemin serebrovasküler hastalığı olan hastalarla sınırlı olup olmadığını ya da travmaya bağlı beyin hasarı olan hastaların da katılıp katılmadığını, (c) örneklemin içine testin uygulandığı dili ikinci dil olarak edinmiş

kişilerin dahil edilip edilmediğini ve (d) örneklemin içinde eğitim geçmiş i uç noktalarda (okulu terk eden, uzmanlık derecesi alan vb.) olan bireylerin olup olmadığını içermelidir.

Standardize testleri geliştirme ve uygulamanın amaçları (a) bir hastanın performansını bir başka hastayla ve normal kontrollerle karşılaştırmak için normlar oluşturmak, (b) güvenilir ve geçerli performans elde etmek, (c) doğal iyileşme, durumun değişmez hale gelmesi ya da gerileme örüntülerini değerlendirmek ve (d) tedavinin etkilerini değerlendirmektir. Kısaca, standardize kavramı ile, uygulanacak bir testin daima aynı materyallerle ve uygulama yöntemiyle aynı biçimde gerçekleştirilmesi ifade edilmektedir (Helm-Estabrooks ve Albert, 1991; Helm-Estabrooks ve Albert, 2004).

Herhangi bir ölçü aracının geliştirilmesi, geçerliği, güvenilirliği ve standardizasyonu çalışmalarında yapılması gerekenlerden daha önce bahsedilmiştir. Bu çalışmaya konu olan afazi testinin geçerliği, güvenilirliğini ve standardizasyonu oluşturmak için yukarıdaki bilgilere ek olarak alanda çalışan araştırmacılar bir afazi testinde bulunması gerekenleri ve standardizasyonunun neleri içermesi gerektiği ile ilgili önerilerde bulunmuşlardır.

Afazi Testlerinin Standardizasyon Gereklilikleri

Bir testin standartlaştırılması ve geçerlik, güvenilirliğin oluşturulması için gereken süreçte yapılması gereken işlemler ve analiz yöntemlerinin yanı sıra afazi alanında çalışan araştırmacılar bir afazi testinin sahip olması gereken özellikleri de tanımlamışlardır. APA'nın (American Psychological Association) (1999) eğitim ve psikolojik test ve manuel standartlarına göre bir afazi testinde olması gerekenler şöyle ifade edilmiştir:

1. Testin amacı/amaçları,
2. Testin geçerliği: hangi geçerlik tipinin kullanıldığı (içerik, yapı ya da ölçüt) ve uygun ölçümler yapılarak bu geçerliğin değerlendirilmesi,
3. Testin güvenilirliği: testin iç tutarlılığı, puanların zaman içindeki istikrarlılığı ve (varsa) paralel formların karşılaştırılabilirliği,
4. Uygulama ve puanlamanın standartlaştırılması,
5. Açıkça ifade edilen normlar ve standart puanların olması

Kertes (1988) ise, ideal bir afazi testinde bulunması gerekenleri şöyle sıralamaktadır:

1. Potansiyel olarak bozulma ihtimali olan tüm dil modaliteleri incelemeli,
2. Alt testler afazi tiplerini klinik olarak ayırt etmeli,
3. Test maddeleri, yetersizlik şiddetinin aralığını incelemek için kolaydan zora doğru olmalı (yapı geçerliği),
4. Günden güne ve testten teste değişikliklerin çoğunu gidermek için yeterince madde olmalı (iç tutarlılık),
5. Test maddeleri aynı faktörü ölçmeli (alt test iç tutarlılığı),
6. Uygulaması ve puanlaması standart olmalı (puanlayıcılar arası güvenilirlik),

7. Bir dil testini yapabilmek için zekanın, eğitimin ve hafızanın etkileri mümkün olduğunca azaltılmalı (içerik geçerliği),
8. Test normallerle afazilileri ve afazisi olmayan beyin hasarlı bireyleri ayırabilmeli (ölçüt geçerliği),
9. Testin uzunluğu kullanışlı olmalı (bir ya da iki oturumda uygulanabilmeli),
10. Test, iletişimin verimliliğini ölçmeli (işlevsel geçerlik).

Aşağıda afazi alanyazınındaki standardizasyon, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına yer verilmiştir.

Afazi Tarama Testi (Aphasia Screening Test- AST), nesne adlandırma ya da sözcük heceleme gibi basit becerileri hastanın yapıp yapamayacağını belirlemek için hazırlanmıştır. Test yaklaşık 20 dakika sürmektedir. Puanlayıcılar arası güvenilirliğin yüksek olduğu (Barth, 1984) ve 9-14 yaş arasındaki 334 katılımcının yer aldığı çalışmada iç tutarlılığın orta düzeyde olduğu rapor edilmiştir (Livingston ve ark., 1999). Ancak, farklı beyin hasarları arasındaki ayrımın etkililiği tartışmalıdır. Baker (1995) 82 öğrenme güçlüğü olan, 72 başarı düzeyi düşük olan ve 90 normal gelişim gösteren çocukları ayırt etmek için bu testi kullanmış ve gruplar arasında önemli farklılıklar bulmuştur. Williams ve Shane (1986) tarafından 197 beyin hasarlı yetişkinde testin faktör analizi yapılmış, genel dil becerileri faktörü ve sensori- motor koordinasyon faktörünün ortaya çıktığı rapor edilmiştir.

Yatakbaşı Değerlendirme Tarama Testi'nin (Bedside Evaluation Screening Test, 2nd Edition- BEST-2) uygulanması ve puanlanması yaklaşık 30 dk. sürmektedir. Değerlendirme yapılırken hastanın oturabilmesi ve değerlendirmeyi yapan kişiyle göz kontağı kurması gerekmektedir. BEST-2, sohbete dayalı ifade, nesne adlandırma, nesne tanımlama, cümle tekrarı, nesne gösterme, bir resmin bölümlerini gösterme ve okuma olmak üzere 7 alt testten oluşmaktadır. Hastadan tepki (alt teste bağlı olarak sözel ya da jest olabilir) almak için soru- cevap formatı kullanılmıştır. Her bir alt testteki performans 30 puana kadar değişiklik göstermektedir. Puanların düşmesi daha hasarlı performansa işaret etmektedir. Toplam puan, alt test puanlarının toplamını temsil etmektedir. BEST-2, 164 afazili birey ve 30 nörolojik olarak normal birey ile standardize edilmiştir. Standardizasyon örnekleminin yaşları 21 ile 95 arasında değişmekte ve ana dili İngilizce olanlar örneklem içinde yer almaktadır. Nörolojik etiyoloji açısından da büyük çoğunluk serebrovasküler olay (SVO), daha az oranda travmatik beyin hasarı ve tümör geçmişi olanlardır. Geçerlik ve güvenilirlik incelemelerinin (güvenirlik Cronbach alfa katsayıları .88 ve 1 standart sapma farkında afazili ve sağlıklı katılımcıların grup ayrımı .88 den yüksektir) yüksek olduğu belirtilmiştir. Ham puanların standart puanlara ve yüzdelerle dönüştürülebileceği belirtilmiştir. Performans düzeyleri hasarın derecesi ile açıklanabilmektedir. Sonuç olarak faktör analizinde BEST-2 nin maddelerinin bir genel faktör altında toplandığı rapor edilmiştir (West ve ark., 1998).

Frenhcay Afazi Tarama Testi (Frenchay Aphasia Screening Test- FAST), (Enderby ve ark., 1987) uzman olmayan kişiler tarafından uygulanabilmesi amacıyla desenlenmiştir ve sadece 3 ile 10 dakika arasında sürmektedir. Test, anlama, sözel ifade, okuma ve yazma olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır.

Toplam FAST puanı tüm performansın özetini vermektedir. Olay kartı, şekil kartları ve komutların yer aldığı beş ilave kart, testin temel uyanlarıdır. Anlama, resimli kart üzerindeki nesnelere ve şekilleri göstererek değerlendirilir. İfade etme, kart üzerindeki olay betimletilerek ve 60 saniyede hayvan isimleri saydırılarak sağlanan akıcılık performansı ile değerlendirilir. Performans düzeyleri 60 yaşına kadar olan ve 60 yaş üstü olmak üzere iki yaş düzeyindeki kesme değer puanlarıyla karşılaştırılır. Standardizasyon ve normatif verileri 50 SVO hastası (20'si afazi tanısı almış) ve 123 nörolojik sorunu olmayan katılımcının dahil olduğu bir örnekleme oluşturulmuştur. Standardizasyon çalışmalarında, test-tekrar test güvenilirliğini .97 ve puanlayıcılar arası güvenilirliği .97 olarak belirtmişlerdir. Eş zamanlı geçerlik için Frenchay Afazi Tarama Testi ile İşlevsel İletişim Profili'ni (Functional Communication Profile- FCP) inme üzerinden yaklaşık 15 gün geçen hastalardaki uygulamasıyla ($r=.87$) ve kronik afazililerdeki uygulamasıyla ($r=.96$) korelasyon olduğunu belirtmişlerdir. Yaşa göre belirlenen kesme değer puanlarının toplam duyarlılık oranı %87 ve özgüllüğü ise %80 olduğu ifade edilmiştir (Enderby ve ark., 1987).

Sklar Afazi Skalası (Sklar Aphasia Scale-SAS) işitsel çözümleme, görsel çözümleme, sözel kodlama ve grafik kodlama olmak üzere dört alanda afazili hastaları için kısa bir değerlendirme sağlar. Her bir değerlendirme alanı beş maddeden oluşmaktadır. Toplam puan SAS performansını özetlemektedir. SAS, dilin girdi (decode), süreç (transcode) ve çıktı (encode) modeli ve bunların yetersizlikleri ile ilgili teorik şablonu kullanılarak yapılandırılmıştır. SAS'taki her tepki beş-puanlı bir skala (0=doğru tepki'den 4=tepki yok'a doğru) üzerine puanlanmıştır. Her test için hasar puanı alt test hasar puanlarının ortalama değeri bulunarak elde edilmektedir (0=hasar yok, 100=tamamen hasarlı). 1973 yılındaki ilk versiyonunun test maddeleri yaşları 29-78 arasındaki 20 yetişkinle standardize edilmiştir. 1983 yılındaki yeni versiyonunda 69 afazili birey ile normları oluşturulmuştur. Ancak, iç tutarlılık ve test-tekrar test ölçümlerine ilişkin bilgi verilmemiştir. 1973 SAS versiyonunun geçerliği Cohen ve ark. (1977) tarafından testin Almanca versiyonu kullanılarak araştırılmıştır. 73 afazili birey, 27 afazisi olmayan beyin hasarlı hasta, 32 şizofrenik birey ve 27 normal birey çalışmaya katılmıştır. Ayırtedici geçerlik çalışması bulgularına göre SAS afazili katılımcıları diğer katılımcı gruplarından istatistiksel olarak anlamlı derecede ayırt ettiği, ancak, akıcı ve tutuk afazilileri ayırt edemediği belirtilmiştir. Yapı geçerliği çalışması bulgularına göre, SAS ile Trail Making Test ve Token Test'in korelasyonu tutuk afazililer için .32 ($p<.05$) ve .75 ($p<.01$), akıcı afazililer için .55 ($p<.01$) ve .85 ($p<.01$) olduğu ifade edilmiştir.

Cümleleri İşitsel Olarak Anlama Testi (Auditory Comprehension Test for Sentences- ACTS) ile cümle düzeyinde anlama değerlendirilmektedir. Hastalar değerlendirmecinin söylediği cümleyi dinler ve cümlenin anlamını doğru olarak veren dört resimden birini gösterir. ACTS çeşitli uzunluklarda ve zorluk derecesinde olan 21 maddeden oluşmaktadır. 'başarılı' ve 'başarısız' olmak üzere ikili puanlaması mevcuttur. ACTS'nin yaklaşık 10-15 dakikada tamamlandığı belirtilmiştir. 21 üzerinden 18 puanın (ortalamanın yaklaşık olarak 2 SS altı) en az ilkökul mezunu olan yetişkinler için normal sınırların alt limiti olduğu ifade edilmiştir (Shewan, 1980). Shewan (1980) iç tutarlılık katsayısının .82, test-tekrar test güvenilirliğinin .87 olduğunu belirlemiştir. Flanagan ve Jackson (1997) 50 ile

76 yaşları arasında nörolojik sorunu olmayan sağlıklı bireylerde yaptığı çalışmada test-tekrar test istikrarlılığını teyid etmiştir. ACTS'nin standardizasyonu, 150 afazili ve 30 normal kontrol katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Afazili katılımcılar 134 SVO, 10 travmaya bağlı beyin hasarı olan ve 6 cerrahi müdahale sonrası vakadan oluşmaktadır. Klinik olarak tanısı konularak alt tiplerine ayrılan afazili bireylerin performansının ortalamaları ve standart sapmaları da verilmiştir. En düşük performansı Wernicke afazili katılımcılar, daha sonra da sırasıyla Broca afazili katılımcılar, anomili katılımcılar ve normal katılımcılar göstermiştir.

Boston Adlandırma Testi'nin (Boston Naming Test- BNT) standardizasyon çalışmalarında (Albert ve ark., 1988; Ross ve ark., 1995) hem yaşın hem de eğitimin önemli etkisinin olduğu ifade edilmiştir. En büyük farklılığın 70-80 yaş grubunda olduğu görülmüştür. Bu normların, Ivnik ve ark.'nın (1996) bulgularıyla neredeyse aynı olduğu ifade edilmiştir. Neils ve ark. (1995), 60 maddelik Boston Adlandırma Testi'nin yaşları 65-97 arasındaki 323 normal yetişkin bireyde uygulandığını ve yaş ve eğitimin etkisinin incelendiği araştırmada test puanlarının yaş ile anlamlı düzeyde negatif ($r=-.33$, $p<.05$), eğitimle anlamlı düzeyde pozitif korelasyonun olduğunu kaydetmiştir. Neils ve ark.'nın (1995) yaşla ilgili bulguları van Gorp ve ark.'nın (1986) bulgularıyla aynıdır ($r=-.33$, $p<.05$). Çalışmada katılımcılar eğitim düzeyine göre üç (6-9, 10-12 ve 12+) ve yaşa göre de üç (65-74, 75-84 ve 85-97) olmak üzere gruplandırılmış ve puan ortalamaları verilmiştir. En yüksek puan ortalaması 65-74 yaş aralığında ve 12+ yıl eğitim düzeyine sahip katılımcılara ve en düşük puan ortalamasının da 85-97 yaş aralığında ve 6-9 yıl arasında eğitim düzeyine sahip katılımcılara ait olduğu rapor edilmiştir. Tombaugh ve Hubley (1997)'in 25-88 yaşları arasında 219 bilişsel olarak sağlıklı yetişkinlerde 60 maddelik Boston Adlandırma Testi'ni kullanarak yaptığı çalışmada yaş dokuz (25-34, 35-44, 45-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79 ve 80-88) ve eğitim ise iki (9-12 ve 13-21) gruba ayrılmış ve yüzdelik dilimler halinde normlar belirtilmiştir. Çalışmada yaşın etkisinin çok az olduğunu saptamıştır (70-74: 54.5, SS 4.4, n=20; 75-79:53.5, SS 4.7, n=24; 80-85: 53.8, SS 4.7, n=33). 8 yıldan daha az eğitilmiş katılımcıların yaklaşık 10 puan düşük aldıkları ve 15 yıl ya da daha uzun eğitimi olan katılımcıların ise yaklaşık 3 puan daha yüksek aldıkları belirlenmiştir. Sawrie ve ark. (1996) tarafından 51 yetişkin epileptik vakada 8 ay sonra arayla yapılan çalışmada test-tekrar test güvenilirliğini .94 bulmuştur. Worrall ve ark. (1995) çalışmalarında Avustralya'lı yetişkinlerde 60 maddelik Boston Adlandırma Testi'nin normatif verilerini rapor etmişlerdir. Çalışmaya 136 sağlıklı birey katılmış, yaş ortalaması 70.43 ± 7.8 ve katılımcıların %74.3'ü kadındır. Yaşa göre yedi grup (55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80-84 ve 85+) oluşturulmuş ve ortalamaları hesaplanmıştır. Her yaş grubu için ortalamanın 2 standart sapma altı kesme değeri puanı olarak önerilmiştir. Test puanlarıyla eğitim arasında anlamlı düzeyde pozitif korelasyon ($r=0.27$, $p<.001$), yaş ile anlamlı düzeyde negatif korelasyon ($r=-0.33$, $p<.001$) olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, iki puanlayıcı arasındaki uyumun %94.89 olduğu ifade edilmiştir. Marien ve ark.'nın 1998 yılında yayımlanan çalışmasında Flamanca konuşan Belçika'lı 200 yetişkinde 60 maddelik Boston Adlandırma Testi'nin normatif verilerini sunmuştur. Çalışmaya 116 kadın, 84 erkek katılmış ve yaşları 55-91 arasında, eğitimleri ise 2-22 yıl arasında değiştiği rapor edilmiştir. Test puanlarıyla yaş arasında anlamlı düzeyde negatif korelasyon ($r=-0.49$, $p<.001$); eğitim arasında ise anlamlı düzeyde pozitif korelasyon ($r=0.38$, $p<.001$) belirlenmiştir. Cinsiyete göre

kadınların erkeklere göre anlamlı derecede düşük olduğu belirlenmiştir. Anlamlı farklılığa göre dört yaş grubu (<65, 65-69, 70-74 ve >75), iki eğitim düzeyi (<10 ve >10) ve cinsiyete göre sınıflandırılmış ve kesme değer puanları belirlenmiştir. Kim ve Na (1999)'nın 60 maddelik Korece versiyonuyla gerçekleştirdiği çalışmaya sekiz yaş (15-19, 20-24, 25-34, 34-44, 45-54, 55-64, 65-74) ve beş eğitim düzeyinde (0, 1-6, 7-9, 10-12 ve 13 ve üzeri) 600 normal birey katılmıştır. Test puanları cinsiyet değişkeninden etkilenmediği ve bazı yaş gruplarında anlamlı farklılık bulunmadığı için dört yaş (15-44, 45-54, 55-74 ve 75 ve üzeri) ve beş eğitim düzeyine (0, 1-6, 7-9, 10-12 ve 13 ve üzeri) göre puanlar belirlenmiştir. En yüksek puan 15-44 yaş grubunda 13 yıl ve üzeri eğitim düzeyine sahip katılımcılarda olduğu ($\bar{x}=53.93 \pm 3.06$), en düşük puanın ise 75 yaş ve üzeri grupta olup eğitim almamış katılımcılarda olduğu ($\bar{x}=27.42 \pm 8.22$) belirlenmiştir. Fisher ve ark. (1999) çalışmasında 30 maddelik tek/çift madde numaralı Boston Adlandırma Testi kısa formları 30 sağlıklı, 32 Alzheimer hastası bireye uygulanmışlardır. Bulgulara göre, tek ve çift formların eşdeğer olduğu ve her bir formun normalleri yaş ve eğitim açısından eşlenen Alzheimer hastası bireylerden ayırt ettiği ifade edilmiştir. Saxton ve ark. (2000) iki eşdeğer 30 maddelik Boston Adlandırma Testi'nin norma dayalı verileri elde etmek için desenlediği çalışmaya 66-90 yaşları arasında 314 sağlıklı birey katılmıştır. Dört yaş grubuna (66-75, 70-80, 75-85 ve 80-90), beş eğitim grubuna (4-8, 8-11, HS, 13-16 ve 17+) ve iki cinsiyet grubuna ayrılmıştır. İki formun birbiriyle (.92) ve toplam test puanıyla ($r_A=.96$; $r_B=.96$) korelasyonu yüksek olduğu; iç tutarlılığının da yüksek olduğu Cronbach alfa (Form A için .83, Form B .82 ve test toplam için .90) belirlenmiştir. Test puanlarının yaş ile negatif yönde anlamlı ($r=-.213$; $p<.01$) ve eğitim ile pozitif yönde anlamlı düzeyde ($r=.412$; $p<.01$) ilişkili olduğu ancak cinsiyet açısından anlamlı farklılığın olmadığı ifade edilmiştir. Tallberg'in 2005 yılında yayımlanan çalışmasında 60 maddelik Boston Adlandırma Testi 111 (61 kadın ve 50 erkek) sağlıklı bireye uygulanmıştır. Yaş, üç gruba (30 ve altı, 31-65 ve 65 üstü) ve eğitim ise iki gruba (12 yıl ve altı, 12 yıl üstü) ayrılmıştır. Testin doğru puanlarına göre yaş ve cinsiyet değişkeniyle anlamlı korelasyon olmadığı, eğitim ile anlamlı pozitif yönde korelasyon olduğu belirtilmiştir. Güvenirlik çalışmasında yarıya bölme korelasyonu (.74) ve Cronbach alfa (.76) sonuçları rapor edilmiştir. Patricacou, Psallida, Pring ve Dipper'in (2007) Yunanca 60 maddelik Boston Adlandırma Testi'nin normatif çalışmasına dört yaş grubu (20-40, 41-60, 61-70 ve 71 +) ve üç eğitim düzeyinde (0-6, 7-12 ve 13+) nörolojik sorunu olmayan 100 sağlıklı birey katılmıştır. Bulgulara göre, test puanları üzerinde yaş ve eğitimin etkisinin anlamlı olduğu saptanmıştır. 71+ yaş grubunun diğer yaş gruplarına göre puanları anlamlı düzeyde en düşük, 21-40 yaş grubundakilerin puanları ise diğerlerine göre anlamlı derecede en yüksek olduğu belirlenmiştir. Eğitim gruplarında da puanların yıl arttıkça arttığı ve aralarındaki farkların da anlamlı düzeyde olduğu saptanmıştır. Cinsiyet değişkeni açısından farklılık gözlenmemiştir.

Söylem Anlama Testi'nin (Discourse Comprehension Test- DCT) (Brookshire ve Nicholas, 1997) puanları toplam puan ve her soru tipinin puanlarından oluşmaktadır. Standardizasyon çalışması 55-75 yaşları arasında, 8-18 yıl arasında eğitim almış 40 normal yetişkin ile gerçekleştirilmiş, 20 afazili, 20 sağ hemisfer lezyonu olan katılımcı ve 20 travmaya bağlı beyin hasarı olan katılımcıya ait bulgular da verilmiştir. DCT'nin toplam puanları yaş ile minimum düzeyde (.08),

eğitimle orta düzeyde (.21) korelasyonu olduğu ve her ikisinin de istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır. Test- tekrar test güvenilirliği 2-3 hafta arayla yapılmış ve afazili katılımcılarda .87 ve sağ beyin hasarı olan bireylerde .95 olduğu bulunmuştur. İçerik geçerliği çalışması için, soruların oluşturulması sırasında 10 hakemin tutarlılığına bakılması, normal yetişkin iletişimindeki sözcüklerle test sözcüklerinin istatistiksel karşılaştırması kullanılmıştır.

Afazide Okuduğunu Anlama Bataryası (Reading Comprehension Battery for Aphasia- RCBA) norma dayalı olmayan ölçüt referanslı bir araç olarak tanımlanmıştır. Her bir testin uyaranlarına ve norma dayalı veri seti olmadan performansların nasıl yorumlanacağı yönergede belirtilmiş ve performanslar için bir hata çözümleme yöntemi önerilmiştir. Performanslar hataların niteliği ve şiddetleri açısından yorumlandığı belirtilmiştir. Testin geçerlik ve güvenilirliği van Demark ve ark. (1982) tarafından değerlendirilmiştir. 14 afazili katılımcıya 1-2 gün arayla test uygulanmış ve korelasyon .94, iç tutarlılık katsayısı ise .96 olarak bulunmuştur. Flanagan ve Jackson (1997) orijinal RCBA'nın test-tekrar test güvenilirliğini beyin hasarı olmayan yetişkinlerde incelemiş ve güvenilirlik düzeyini makul olarak bulmuştur.

ASHA Yetişkinlerde İşlevsel İletişim Becerileri Değerlendirmesi'nin (ASHA Functional Assessment of Communication Skills for Adults- ASHA FACS) (Frattali ve ark., 1995) standardizasyonuna 131 sol hemisfer hasarı olan yetişkin afazili ve 54 travmaya bağlı beyin hasarı olan yetişkin olmak üzere toplam 185 birey katılmıştır. Puanlayıcılar arası güvenilirlik, iletişim bağımsızlığı için .88-.92 (toplam .95) ve iletişim kalitesi için .72-.84, (toplam .88) olduğu belirtilmiştir. İç tutarlılık ortalaması .82 ve madde toplam puan korelasyonunun ortalaması .78 olduğu belirtilmiştir. Yapı geçerliği için faktör analizi yapılmış ve dört alanı temsil eden minör faktörleri içeren bir majör faktör bulunmuştur. Klinisyenlerin ve aile üyelerinin toplam işlevsel iletişim derecelemesiyle FACS puanlarının korelasyonu .58 ile .63 arasında yer aldığı görülmüştür. Yazarlar, sağlıklı bireyler tüm derecelemelerde mükemmel puan alacaklarından FACS'e uygun olmadığını düşünerek normatif verileri oluşturmamışlardır. Ross ve Wertz (2001) yetişkin afazili ve normal örneklemin performanslarıyla demografik özellikler (yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi) arasındaki korelasyon incelemiş ve afazili grupta korelasyonların anlamlı olmadığını rapor etmiştir.

Günlük Yaşam İletişim Etkinlikleri Ölçeği- 2 (Communication Activities of Daily Living- 2- CADL-2) için referans yüzdelik puanlar sağlayan normatif örnekleme nörolojik olarak sağlıklı katılımcılar yer almamıştır (Holland ve ark., 1998). Standardizasyon örnekleme 20-96 yaşları arasında 175 nörojenik iletişim bozukluğu olan birey katılmıştır. Tüm katılımcıların anadilinin İngilizce olduğu belirtilmiştir. Birincil medikal etiyoloji SVO olduğu rapor edilmiştir. Ayrıca, hastaların büyük çoğunluğunun hafif ve orta derecede iletişim bozukluğu olduğuna karar verilmiştir. CADL-2'nin standardizasyon örneklemindeki iç tutarlılık katsayısı .93 olarak verilmiştir. Ham puanlar için ölçmenin standart hatası 9.72 ve 95. olasılık düzeyindeki stanine puanları (standart nine score) 1.04 olduğu belirtilmiştir. Sayısı belirtilmeyen kronik afazili bireylerde ve 2 ay 20 günlük arayla gerçekleştirilen test tekrar test güvenilirliği .89 ve stanine puanları (standart nine score) için puanlayıcılar arası güvenilirlik .99 olduğu bulunmuştur. İçerik geçerliği, bir grup dil ve konuşma terapisti tarafından maddeler için fikir

birliği sağlanarak değerlendirilmiştir. Yapı geğerliğinde standardizasyon örneklemleri ile 30 nörolojik sorunu olmayan bireylerin test performansları arasındaki farklılıklar incelenmiştir. Grup ortalamalarının yaklaşık 1 SS ile farklılaştığı ve sağlıklı grubun test performanslarının çok yüksek olduğu grlmştir (97.1/100, SS=3.50). Ross ve Wertz (2001) 18 afazili hasta ve 18 normal yetişkin rnekleminde CADL-2 ve demografik değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Afazili grupta CADL-2 performansı ile yaş, eğitim ve cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bulunmuştur. Normal grupta ise eğitim anlamlı düzeyde ilişkili bulunduğu belirtilmiştir.

Boston şiddetli Afazi Değerlendirme Testi'nin (Boston Assessment of Severe Aphasia- BASA) normları, 111 ileri düzeyde afazisi olan katılımcıdan sağlanmıştır. Katılımcıların yaşları 30-79 arasında değişmektedir ve büyük çoğunluğu 50 yaşının üzerinde olduğu belirtilmiştir. Afazi tipleri açısından da 47 global afazili, 16 Wernicke afazili, 10 Broca afazili, 1 anomik ve 25 sınıflandıramayan birey yer aldığı ifade edilmiştir. Hastaların oğunun SVO geçirmiş olduğu belirtilmiştir (Helm-Estabrooks ve ark., 1989). Katılımcıların %80'inin BDAE afazi şiddet dereceleme skala puanlarının 5 üzerinden 0 ya da 1 olduğu belirlenmiştir. Normları kullanmak için beş alanın ham puanları, standart puanlara dnştirlmştir. Testten mükemmel bir puan alacakları düşünüldüğü için sağlıklı bireylere ilişkin normlar oluşturulmamıştır. Yaşın, cinsiyetin ve eğitimin etkileri rapor edilmemiştir. BASA'nın iç tutarlılığı yüksek bulunmuştur. Beş alan için korelasyonlar .72-.89 arasında, toplam puan için .94 olduğu bulunmuştur. Ortalama 3.7 ay aralıkla, 39 hastada yapılan test tekrar test güvenirliği, alan puanları için .52-.73 ve toplam puan için .74 olarak bulunmuştur. 23 global afazili bireyin güvenirlik sonuçları da benzer olduğu rapor edilmiştir. İki hastada yapılan puanlayıcılar arası güvenirliğin %80- %100 arasında değiştiği grlmştir. Madde- toplam puan korelasyonları .44-.76 arasında değiştiği belirtilmiştir.

Boston Afazi Tanılama ve Değerlendirme Testi (Boston Diagnostic Aphasia Examination- BDAE). BDAE-R'nin iç tutarlılığı .68 ile .98 arasında değişmektedir (Goodglass ve ark., 1983). Test- tekrar test güvenirliği bu versiyonda rapor edilmemiştir. BDAE-3'n (Goodglass ve ark., 2000) standardizasyon rneklemleri BDAE ve BDAE-R'den önemli derecede kk olduğu belirtilmiştir. 85 afazili katılımcı (oğunluğu SVO kaynaklı) ve 15 normal katılımcı yer almıştır. Orijinal BDAE, 207 afazili (Goodglass ve Kaplan, 1972) ve BDAE-R ise 242 afazili hasta ile standardize edilmiştir. Orijinal BDAE ayrıca ortalamanın 2 SS altında kesme değer puanı sağlamak için 147 sağlıklı yetişkin ile standardize edilmiştir (Borod ve ark., 1980). Ortalamalar, standart sapmalar ve alt testlerin puan aralıkları 1972 versiyonunda 147 sağlıklı ve 193 afazili hastadan alınarak, 1983 versiyonunda ise 97 sağlıklı 232 afazili hastaya dayandırılarak alınmıştır. Whitworth ve Larson (1989) kendi örnekleminde cinsiyet ve eğitimin etkileri açısından önemli bir fark bulamamıştır. 180 normal İspanyol bireye dayalı normlar eğitim düzeylerine ve yaş aralıklarına göre Rosselli ve ark. (1990) tarafından sunulmuştur. Bu veriler çoğu beceride eğitimin önemli düzeyde etkisi olduğunu, bazı becerilerde de yaşın etkisi olduğunu göstermiştir. Pineda ve ark. (2000) tarafından İspanyolca BDAE ile gerçekleştirilen norm çalışmasında 19-60 yaşları arasındaki 156 normal yetişkinin demografik değişkenlerinin (yaş (19-35,

36-50 ve 51-60), eğitim (1-9, 10-15 ve 16+), cinsiyet (erkek ve kadın), sosyoekonomik düzey (düşük ve yüksek) ve mesleğin etkisi incelenmiştir. Alt testlerin çoğunda eğitimin önemli etkisi olduğu bulunmuştur. Yaş grupları arasında alt test performanslarında anlamlı farklılığın sadece sözcük resim eşleme ve seri yazma alt testlerinde olduğu cinsiyet değişkenine göre farklılığın olmadığı ve sosyoekonomik düzey değişkeni açısından da tek anlamlı farklılığın vücut-bölümü adlandırma puanlarında olduğu belirlenmiştir. Her bir alt test için yaş ve eğitim durumuna göre ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır. Faktör analizi sonuçlarına göre, toplam varyansın %67'sini karşılayan 7 faktör ortaya çıkmıştır. Faktör 1, okuma, faktör 2 yazma, faktör 3, adlandırma, komutlar ve sözcük ayırt etme, faktör 4 hayvan adlandırma, faktör 5 okuduğu sözcüğü tanıma, faktör 6 tekrarlama ve faktör 7 ise motor faktör olduğu saptanmıştır.

Radanovic ve ark. (2004) BDAE'nin Brezilya'lı popülasyonunda 15-84 yaşları arasındaki 107 normal katılımcıda eğitimin etkisini incelemiş ve normlarını oluşturmuşlardır. Katılımcılar yaşa göre üç grup (15-30, 31-50 ve 51 ve üzeri) eğitime göre de üç gruba (1-4, 5-8 ve 9 ve üzeri) ayrılmıştır. Yaş değişkenine göre bazı alt testlerde (karmaşık düşünme, resme bakarak adlandırma, hecelenen sözcüğü anlama, yazarak adlandırma ve dikte edilen cümleyi yazma), eğitim düzeyine göre ise yanıtlayarak adlandırma, sözcük tanıma ve sözcük- resim eşleme hariç tüm alt testlerde anlamlı etkisi olduğunu rapor etmişlerdir. Ayrıca eğitim düzeyine göre alt testler için kesme değer puanları önermişlerdir. Yapı geçerliği çalışmalarında, BDAE'nin 43 dil ve 23 dilsel olmayan ölçümlerinin korelasyonlar arası matriksi incelenerek ve faktör analizi yapılarak incelenmiştir. İlk analizde (Goodglass ve Kaplan, 1972) beklendiği gibi güçlü genel bir dil faktörü olduğu görülmüştür. Dilsel olmayan testler ve derecelendirme skalası çıkarılarak yapılan ikinci faktör analizinde (Goodglass ve ark., 1983) beş faktör (anlama/ okuma/ adlandırma, tekrarlama, yazma, sözel beceri/şarkı söyleme/ ritim, işitsel anlama) olduğu görülmüştür. Derecelendirme skalası dahil edildiğinde üç faktör (akıcılık, okuma, parafazi) daha bulunmuştur. Broca, Wernicke, kondüksiyon ve anomik afazili bireyler arasındaki ayırıcı geçerlik uygun şekilde ortaya çıkmıştır.

Western Afazi Bataryasının (Western Aphasia Battery- WAB) standardizasyon bilgileri ile geçerlik-güvenirlik verileri güncellenmiştir (Shewan ve Kertesz, 1980). WAB iyi iç tutarlılık ve yüksek puanlayıcılar arası güvenilirlik ortaya koymuştur. 38 kronik afazili katılımcı ile yapılan test- tekrar test güvenirliliğinin de yüksek olduğu rapor edilmiştir. Yazar tarafından başarılı bir ölçüt geçerliği açıklanmıştır. Afazili katılımcılar WAB performanslarıyla beyin hasarı olmayan katılımcılardan ayırt edilebilmiştir. Kim ve Na (2004) Western Afazi Bataryası'nın Korece versiyonunun (K-WAB) norm çalışmasını 224 normal yetişkin ile yürütmüşlerdir. Yaş, yedi gruba (15-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64, 65-74 ve 75 ve üzeri), eğitim ise beş gruba (0, 1-6, 7-9, 10-12 ve 13 ve üzeri) ayrılmıştır. Test sonuçlarında cinsiyetin etkisi olmadığı belirlenmiştir. Yaş için istatistiksel olarak anlamlılığa göre iki (15-74 ve 75 ve üzeri), eğitim düzeyine göre üç grup (0, 1-6 ve 7 ve üzeri) oluşturulmuştur. Bu yaş ve eğitim düzeylerine göre kesme değer puanları hesaplanmıştır. En yüksek puanlar 15-74 yaş grubunda 7 ve üzeri eğitim düzeyine sahip katılımcılara, en düşük puanlar ise 75 ve üzeri yaş grubunda olup hiç eğitim almamış katılımcılara ait olduğu saptanmıştır. K-

WAB'ın geçerlik çalışmasında, yapı geçerliği için alt testler ve üç bölümün (aphasia quotient (AQ), language quotient (LQ) ve cortical quotient (CQ) korelasyonu incelenmiş ve yüksek düzeyde korelasyon bulunmuştur. Güvenirlik çalışmasında, puanlayıcılar arası güvenirlilik $r=.994$ ($p<.001$), test tekrar test güvenirliliği $.920- .988$ arasında değiştiği rapor edilmiştir.

Mississippi Afazi Tarama Testi'nin (MAST) standardizasyon ön çalışmasında, Nakase-Thompson ve ark. (2005) testi sol beyin hasarlı 38, sağ hemisfer hasarlı 20 ve 36 sağlıklı katılımcıya uygulamışlardır. Yaşın 'sözel akıcılık' alt testi ($r=-0.36$ $p<0.01$) ve toplam puanlar ($r=-0.44$, $p<0.01$) üzerinde negatif etkisi olduğu, toplam test puanıyla ($r=0.34$, $p<0.05$) 'ifade edici dil' puanlarının ($r=0.33$ $p<0.05$) katılımcıların eğitim düzeyleriyle pozitif korelasyon gösterdiğini bulmuştur. Mississippi Afazi Tarama Testinin 'alıcı dil' toplam puanında, sağlıklı bireylerin cinsiyet değişkenine göre farklılaştığı belirlenmiştir ($r=-0.33$. $p<0.05$). 'inme sonrası geçen süre'nin afazili bireylerin test performanslarını etkilemediğini saptamıştır. Mississippi Afazi Tarama Testi'nin toplam puanlarında sol beyin hasarlı grubun sağlıklı ve sağ beyin hasarlı gruplardan anlamlı düzeyde düşük olduğu, sağ beyin hasarlı grubun da sağlıklı gruptan anlamlı düzeyde düşük olduğu ifade edilmiştir.

Marshall ve Wright (2007) geliştirdikleri Kentucky Afazi Testi'yle (KAT) ilgili çalışmalarında 38 afazili ve 31 afazisi olmayan katılımcı yer almıştır. Güvenirlik çalışmasında, puanlayıcılar arası güvenirlilik afazili bireyler için %85 ve afazisi olmayan bireyler için %93 olduğu, test- tekrar test güvenirliliği $r=.80$ olarak bulunmuştur. Test puanları açısından afazili ve afazisi olmayan iki grup karşılaştırıldığında afazisi olmayan grubun puanlarının afazili gruba göre anlamlı düzeyde daha iyi olduğunu belirlemişlerdir.

Göçer March (1996) Frenchay Afazi Tarama Testi'nin (FAST) Türk nöroloji hastalarındaki standardizasyon çalışmasında, normatif veriler için testi beyin hasarı geçirmemiş 200 normal bireye ve geçerlik çalışması için 17 afazili bireye uygulamıştır. 20-60 yaş ve 60 yaş üzeri olarak yaş iki gruba, düşük (0-7) ve yüksek (en az ortaokul) olarak da eğitim iki gruba ayrılmıştır. Sağlıklı bireylerle gerçekleştirdiği standardizasyon çalışmasında yaşın ve eğitimin test puanı üzerinde etkisinin olduğunu, cinsiyet değişkeninden etkilenmediğini göstermiştir. Test- tekrar test güvenirlilik katsayısının $.98$, puanlayıcılar arası güvenirlilik katsayısının $.97$ olduğu belirtilmiştir. Geçerlik çalışmasında afazili ve normal grubun puanları karşılaştırılmış afazili gruba ait puanların kesme değerlerin altında olduğu belirtilerek geçerliğe kanıt sağladığı ifade edilmiştir.

Kalbe ve ark. (2005) geliştirdikleri Afazi Kontrol Listesi (Aphasia Check List-ACL) adlı bataryanın Alman normatif verilerini belirlemeyi amaçladıkları çalışmaya 154 afazili, 106 sağlıklı birey katılmıştır. Yaş üç (49 ve altı, 50-64 ve 65 ve üzeri), cinsiyet iki (kadın ve erkek) ve eğitim de üç (8 ve altı, 9-10 ve 11-13) gruba ayrılmıştır. Sağlıklı grubun test puanlarında yaşın, üretim, dikkat ve mantık becerilerinde anlamlı düzeyde etkisi olduğu ancak cinsiyet ve eğitimin puanlara etkisinin olmadığı rapor edilmiştir. Kesme değer puanları, sağlıklı bireylerin ortalamalarının 1 SS altı temel alınarak oluşturulmuştur. Bataryanın dil ile ilgili alt testlerinin oluşturduğu afazi indeks puanlarının sağlıklı ve afazili grubunun ortalamaları karşılaştırılmış ve sağlıklı grubun puanlarının afazili gruba

göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Testin güvenilirlik çalışmasında Cronbach alfa katsayılarının .40-.88, test- tekrar test güvenilirliği .55-.91, puanlayıcılar arası güvenilirlik .83 olduğu belirtilmiştir.

Lomas ve ark. (1989) İletişim Etkililik İndeks'inin (Communicative Effectiveness Index- CETI) geliştirilmesi ve psikometrik değerlendirmesiyle ilgili çalışmasında 11 iyileşen 11 de sabit afazili birey katılmıştır. Güvenirlik çalışmasında, cronbach alfa katsayısı .90, test- tekrar test güvenilirliği .94 ve puanlayıcılar arası güvenilirlik ise .73 olduğu belirtilmiştir.

Miller ve ark.'nın (2000) Aachen Afazi Testi'nin İngilizce versiyonunun (English Aachen Aphasia Test- EAAT) standardizasyon çalışmasını 135 afazili ve 93 normal birey ile gerçekleştirmiştir. EAAT puanlarıyla ile inme sonrası geçen süre, eğitim ve cinsiyet arasında anlamlı düzeyde korelasyon olmadığı, yaş ile semantik ($r=-.22$), fonoloji ($r=-.23$), yazılı dil ($r=-.24$) ve anlama ($r=-.24$) arasında $p<.01$ düzeyinde, toplam iletişim skalasıyla ($r=-.20$), tekrarlama ($r=-.22$) ve adlandırma ($r=-.21$) $p<.05$ düzeyinde ilişkili olduğu belirtilmiştir. Ayırt edici geçerlik analizinde EAAT'nin afazili ve afazisi olmayan katılımcıları ayırt ettiği ifade edilmiştir. Güvenirlik çalışmasına göre Cronbach alfa katsayılarının .939-.989 arasında olduğu, puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısının %98.7-%99.1 arasında olduğu ve test- tekrar test güvenilirliğinin de .86-.99 arasında değiştiği rapor edilmiştir.

Flanagan ve Jackson (1997), üç afazi testinin test-tekrar test güvenilirliğini değerlendirdiği çalışmasına 50-76 yaşları arasında 31 beyin hasarı geçirmemiş sağlıklı bireyi dahil etmiş, iki test arasında geçen süreyi de 7-17 gün olduğu belirtilmiştir. Test-tekrar test güvenilirlik çalışması için birinci ve ikinci gözlem puanları arasındaki uyumu bulmak için Spearmann korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Sonuçlar kabul edilebilir olarak rapor edilmiştir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma modeli, araştırmanın katılımcıları, veri toplama aracı, işlem, veri analizi ile ilgili bilgiler yer almaktadır.

Araştırma Modeli

Nörolojik sorunu olmayan sağlıklı katılımcılar ve afazi tanısı konmuş sol beyin hasarı olan katılımcıların dil performanslarını betimleyerek karşılaştıran Afazide Dil Değerlendirme Aracı'nın (ADD) geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon çalışmasını gerçekleştirmeyi amaçlayan bu araştırma karşılaştırmalı model ile desenlenmiştir.

Araştırmanın Katılımcıları

Araştırmanın katılımcılarını, sağlıklı katılımcılardan oluşan grup (Grup S) ve afazili katılımcılardan oluşan grup (Grup A) oluşturmaktadır.

Araştırmaya Grup S'den 282 ve Grup A'dan 92 olmak üzere toplam 374 kişi katılmıştır. Afazili katılımcılara yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi açısından benzer olan sağlıklı bireyler araştırmaya dahil edilmiştir. Grupların cinsiyet, yaş, eğitim değişkenlerine göre ve afazili katılımcıların diğer değişkenlere ek olarak inme üzerinden geçen süre ve afazi tipi değişkenlerine göre dağılımları şöyledir:

ADD'nin, geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon çalışmasının katılımcıları cinsiyete göre, Grup S'de 145'i kadın, 137'si erkek; Grup A'da 38'i kadın 54'ü erkek olarak gruplanmıştır. Gruplarda cinsiyet açısından dağılım, tüm gruplar için 183 kadın ve 191 erkek olarak gerçekleşmiştir.

Yaş gruplaması, Maviş ve Özbabalık'ın (2006) aktardığı Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) sınıflaması esas alınarak yapılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü yaşlanmayı, kronolojik açıdan *orta yaşlılar* (45-59 yaş), *yaşlılar* (60-74 yaş) ve *kocamışlar* (75 + yaş) gruplarına ayırdığını ifade etmişlerdir. Katılımcılar yaşlarına göre 23-44 yaş, 45-59 yaş, 60-74 yaş ve 75+ yaş olmak üzere dört gruba ayrılmıştır. 23-44 yaşları arasında Grup S'de 88, Grup A'da 17; 45-59 yaşları arasında Grup S'de 102, Grup A'da 32; 60-74 yaşları arasında Grup S'de 73, Grup A'da 31; 75+ yaşları arasında Grup S'de 19, Grup A'da 12 olarak sınıflanmıştır.

Eğitim düzeyine göre katılımcılar, okur-yazar değil (OYD), ilkokul mezunu (1-5), ortaokul mezunu (1-8), lise mezunu (1-11) ve lisans ve üstü (12+) olmak üzere beş gruba ayrılmıştır. Eğitim düzeyine göre tüm katılımcı grupların dağılımına bakılacak olursa; okur-yazar olmayan katılımcılardan Grup S'de 19, Grup A'da 15 katılımcı; ilkokul mezunu olan katılımcılardan Grup S'de 114, Grup A'da 29 katılımcı; ortaokul mezunu katılımcılardan Grup S'de 38, Grup A'da 18 katılımcı; lise mezunu olan katılımcılardan Grup S'de 76, Grup A'da 17 katılımcı ve lisans ve üstü mezunu olan katılımcılardan Grup S'de 35, Grup A'da 13 katılımcı bulunmaktadır.

Afazili katılımcılar inmeden değerlendirmenin yapıldığı tarihe kadar geçen süre açısından 0-1 hafta, 1-4 hafta, 4-12 hafta ve 12+ hafta olarak dört gruba ayrılmıştır. İnme üzerinden geçen süre bakımından dağılımına bakılırsa; 0-1 hafta grubunda 13, 1-4 hafta grubunda 10, 4-12 hafta grubunda 14 ve 12+ hafta grubunda ise 46 afazili katılımcı yer almıştır.

Afazili katılımcılar aynı zamanda afazi tipi açısından uzman dil ve konuşma terapisti ve nörolog tarafından katılımcıların görüntüleme raporlarının ve öykülerinin değerlendirilmesi sonucundaki tanısına göre akıcı, tutuk ve global olarak üç kategoriye ayrılmıştır. Akıcı tipte afazisi olan katılımcıların sayısı 26, tutuk afazili katılımcıların sayısı 46 ve global afazili katılımcıların sayısı ise 20'dir. Afazili katılımcıların tamamının etiolojisinde beynin sol hemisferinde gerçekleşen serebrovasküler olay (SVO) (cerebrovascular accident) öyküsü bulunmaktadır.

Araştırmanın katılımcılarının yaşadıkları şehirlere göre dağılımı şöyledir; sağlıklı katılımcılar Eskişehir ve çevre iller (Afyon, Bursa, Bilecik, Kütahya, Ankara ve Düzce); afazili katılımcılar Eskişehir ve Türkiye'nin farklı illeri (İstanbul, Kars, Ankara, İzmir, Konya, Şanlıurfa, Sakarya, Kocaeli, Bursa, İzmir) yerleşimli olarak dağılım göstermiştir. Tüm katılımcılara ait demografik bilgiler **Çizelge 1**'de yer almaktadır.

Çizelge 1. Sağlıklı ve Afazili Grup Katılımcılarının Demografik Bilgileri

		S (n=282)	A (n=92)
Cinsiyet	Kadın	145	38
	Erkek	137	54
Yaş (yıl)	23-44	88	17
	45-59	102	32
	60-74	73	31
	75+	19	12
Eğitim (yıl)	OYD	19	15
	1-5	114	29
	1-8	38	18
	1-11	76	17
	12+	35	13
Geçen süre (hafta)	0-1		13
	1-4		19
	4-12		14
	12+		46
Afazi tipi	Akıcı		26
	Tutuk		46
	Global		20

Katılımcı grupların yaş, eğitim ve geçen süre açısından ortalamaları incelendiğinde; yaş açısından, tüm katılımcıların ortalaması 53.2 ± 13.9 , Grup S'nin ortalaması 51.9 ± 13.7 , Grup A'nın ortalaması 57.3 ± 14.1 ; eğitim süresi açısından, tüm katılımcıların ortalaması 7.7 ± 4.2 yıl, Grup S'nin ortalaması $7.9 \pm$

4.1 yıl, Grup A'nın ortalaması 7.2 ± 4.6 yıl olduğu saptanmıştır. Ayrıca, afazili katılımcılar için inme üzerinden geçen sürenin ortalamasının 29.2 ± 50.1 hafta (yaklaşık 7 ay) olduğu görülmüştür (**Çizelge 2**).

Çizelge 2. Sağlıklı ve Afazili Grup Katılımcılarının Yaş, Eğitim ve Geçen Süre Ortalamaları

	Genel n=401		Grup S n=282		Grup A n=92	
	(\bar{x})	SS	(\bar{x})	SS	(\bar{x})	SS
Yaş (yıl)	53.2	13.9	51.9	13.7	57.3	14.1
Eğitim (yıl)	7.7	4.2	7.9	4.1	7.2	4.6
Geçen süre (hafta)	-	-	-	-	29.2	50.1

Grup S'den 30 ve Grup A'dan 7 katılımcı 'test-tekrar test' çalışmasında ve yine Grup A'dan 30 katılımcı 'uygulamacılar arası güvenilirlik' çalışmasında da yer almıştır.

Ayrıca, ADD'nin, geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon çalışmalarına başlamadan önce gerçekleştirilen pilot çalışmaya 25 nörolojik sorunu olmayan sağlıklı birey katılmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri **Çizelge 3**'de verilmiştir.

Çizelge 3. Pilot Çalışma Katılımcılarının Demografik Bilgileri

Cinsiyet		Yaş					Eğitim			
Kadın	Erkek	23-44	45-59	60-74	75+	OYD	1-5	1-8	1-11	12+
14	11	8	10	6	1	-	12	2	6	5

Katılımcı ölçütleri

Bu araştırmanın katılımcıları ölçüt bağımlı örneklem seçimi uygulanarak belirlenmiş ve ölçütü karşılayan katılımcılar araştırmaya dahil edilmiştir. Katılımcı ölçütleri aşağıdaki gibidir:

Sağlıklı katılımcılar

Sağlıklı bireylerden oluşan katılımcılar Ekim- Aralık 2007 tarihleri arasında, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Nöroloji ve Fizik Tedavi Polikliniği'ne beyin hasarı dışında şikayetlerle başvurmuş ve uzman doktorlar tarafından belirtilen 'nörolojik bir sorunu yoktur' güvencesi ile çalışmaya dahil edilmiştir. Testin uygulanmasından önce katılımcıların mental durumlarını belirlemek için kısa bir sorgulama uygulanmıştır. Bu kısa sorgulama sürecinde katılımcıya yer, zaman, yakın ve uzak geçmişle ilgili sorular (örneğin, "şimdi bulunduğumuz yer neresi?", "Bugünün tarihi nedir?", "Başbakanımızın adı nedir?" ve "Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucusu kimdir?") sorulmuş ve uygun yanıt alınan katılımcılara ADD testi uygulanmıştır. Araştırmaya katılım ölçütleri sağlıklı bireyler için aşağıdaki gibidir:

İnme veya beyin hasarı oluşturacak bir hastalık geçirmemiş olması (tümör, kafa travması vb.), ilerleyici merkezi sinir sistemi hastalığı olmaması (Alzheimer, Parkinsonizm vb.), psikiyatrik bozukluğunun olmaması, duyu sorunlarının olmaması (görme sorunları, ihmal, işitme sorunları vb.), madde bağımlılığının olmaması, dil/konuşma/öğrenme sorunu hikayesinin olmaması, tiroid bozukluğunun olmaması, bilişi etkilediği bilinen ilaç kullanmaması, anadilinin Türkçe olması ve araştırmaya katılım için gönüllü olmasıdır.

Afazili katılımcılar

Şubat 2005- Şubat 2008 tarihleri arasında Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne (DİLKOM) başvuran ve ölçütü karşılayan katılımcılardan oluşmaktadır. Araştırmaya katılım ölçütleri afazili bireyler için aşağıdaki gibidir:

Bir nörolog tarafından afaziye neden olan hasarın inmeye bağlı olarak sol beyinde gerçekleştiği ve fokal olduğunun rapor edilmesi, uzman dil ve konuşma terapisti tarafından test değerlendirmesi sonucunda 'afazi' tanısı almış olması, katılımcının testi alabilecek durumda olması (bireyin uyanık, bilincinin yerinde olması ve değerlendirmeye uyumlu olması), inme öncesinde veya sonrasında ilerleyici merkezi sinir sistemi hastalığı olmaması (Alzheimer, Parkinsonizm vb.), afaziye eşlik eden duyuşsal sorunlarının olmaması (görme sorunları, ihmal, işitme sorunları vb.), dil/konuşma/öğrenme sorunu hikayesinin olmaması, anadilinin Türkçe olması, değerlendirmenin yapılma tarihi itibarıyla afazi terapisi almamış olmasıdır.

Veri Toplama Aracı

Bu araştırmanın verileri sol beyin hasarına bağlı dil bozukluğu olan afazi'yi tanınması konusunda uzman dil ve konuşma terapistine bilgi vermesi amacıyla Maviş tarafından 2005 yılından itibaren geliştirilmeye başlanmış olan "Afazide Dil Değerlendirme Aracı (ADD)" ve "Puanlama Formu" kullanılarak toplanmıştır. ADD, Hedge'in (2001) önerdiği "Tanısal Değerlendirme Ölçütleri"den (Diagnostic Assessment Criteria) esinlenerek oluşturulmuştur.

Afazide dil değerlendirme aracı

Bu bölümde, Maviş tarafından geliştirilen ve geçerlik-güvenirliği araştırılan ADD'nin amacı, alt testleri, özellikleri ve puanlaması açıklanacaktır.

Maviş (2004) tarafından geliştirilen ve son şekli 2006- 2007 yılında verilen ADD, SVO sonucunda sol beyin hasarına maruz kalan bireylerin (a) tüm dil alanlarındaki performanslarını belirlemeyi, (b) afazi tanısı koymayı ve (c) uygun terapi hedeflerini seçmeye yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

ADD, 8 alt testten oluşmaktadır. Bu alt bölümler sırasıyla; (A) Spontan dil ve konuşmayı değerlendirme, (B) İşitsel anlamayı değerlendirme, (C) Tekrarlamayı değerlendirme, (D) Adlandırmayı değerlendirme, (E) Okumayı değerlendirme, (F) Söz eylemleri değerlendirme, (G) Dilbilgisi değerlendirme ve (H) Yazmayı değerlendirme'dir. Her bir alt teste yönelik birer örnek test maddesi **Ek 1**'de yer almaktadır. ADD'nin tümünden alınabilecek en yüksek puan 292'dir. ADD'nin kapsamı ve puanlaması **Çizelge 4**'de verilmiştir.

Bu çalışmada test puanı ve dil puanı olmak üzere iki tip puan hesaplanmıştır. Test puanı, ADD'nin tüm alt testlerinin toplamından (292 puan); dil puanı ise 'spontan dil ve konuşmayı değerlendirme', 'işitsel anlamayı değerlendirme', 'tekrarlamayı değerlendirme' ve 'adlandırmayı değerlendirme' alt testlerinin toplamından (162 puan) oluşmaktadır. Test puanı, testin uygulandığı bireyin ADD'nin genelinden elde edeceği performansa ilişkin bilgi vermesi için; dil puanı ise ADD sonuçlarına göre afaziye ortaya çıkarması için kullanılmıştır.

Çizelge 4. ADD'nin Kapsamı ve Puanlaması

AFAZİDE DİL DEĞERLENDİRME ARACI	PUANLAMA
A.Spontan Dil ve Konuşma Değerlendirmesi	32
a. Dil ve biliş değerlendirme	20
b. Otomatik konuşma değerlendirme	12
B.İşitsel Anlamayı Değerlendirme	66
a. Komut alma	8
b. Evet/hayır sorularının anlaşılması	10
c. Nesnelere anlaşılması	12
d. Sözcük / sözcük öbeği düzeyinde anlama	20
e. Cümle çeşitliliğini anlama	16
C.Tekrarlamayı Değerlendirme	20
D.Adlandırmayı Değerlendirme	44
a. Kategorik adlandırma	4
b. Resme bakarak adlandırma	20
c. Yanıtlayarak adlandırma	20
E. Okumayı Değerlendirme	50
a. İçinden okuma ve komut gerçekleştirme	8
b. Harf/rakam okuma	10
c. Sözcük okuma	10
d. Sözcük-resim eşleme	10
e. Paragraf okuma	12
G.Dilbilgisi Değerlendirme	20
F. Söz Eylemleri Değerlendirme	20
H.Yazmayı Değerlendirme	40
a. Spontan yazma	10
b. Dikte yoluyla harf/rakam yazma	10
c. Dikte yoluyla sözcük yazma	10
d. Bakarak yazma	10
TOPLAM PUAN	292

ADD'nin puanlaması

Afazide Dil Değerlendirme Aracı'nın puanlaması için üç çeşit tepki tanımlanmıştır. Bunlar;

Doğru (D)/ Bağımsız Tepki (2 Puan)

Beceri/soru ilk sunumda herhangi bir yardım, ipucu olmadan birey tarafından doğru olarak yanıtlanıyorsa, Doğru (D) (2) olarak puanlanır.

Eksik/Yetersiz/Yardımlı Tepki (E) (1 Puan)

Becerinin/sorunun sunumunda ikiden fazla tekrar yapılarak ve/veya herhangi bir yardım, ipucu sağlanarak, gecikmeli doğru tepki alınıyorsa veya hedef tepkinin bir bölümü alınıyorsa, Eksik (E) (1) olarak puanlanır.

Yanlış (Y) Tepki ya da Yanıt Yok (YY) (0 Puan)

Herhangi bir yardım sağlansın ya da sağlanmasın afazili birey tarafından yanlış tepki verildiğinde Yanlış (Y) (0) olarak puanlanır. Afazili birey tepki vermediğinde de Yanıt Yok (YY) işaretlenir ve (0) olarak puanlanır.

ADD’de puanlamanın yanı sıra, bazı alt testler için afazili bireyin sorulara hangi yanıt modunu kullanarak tepki verdiklerinin işaretlenmesi gerekmektedir. Dil ve biliş değerlendirmesi alt testinde Jest (J), Konuşma (K) ve Yazma (Y) modları, Adlandırma, Dilbilgisi değerlendirmesi ve Söz Eylemlerin değerlendirilmesi alt testlerinde Konuşma (K) ve Yazma (Y) modları ve Okuma alt testinde yer alan paragraf okuma bölümünde ise Konuşma (K) ve Jest (J) yanıt modları kullanılmaktadır.

ADD’nin uygulanması

Bu çalışmanın tüm verileri araştırmacı tarafından toplanmıştır. Uygulamalara geçmeden önce her denek için kayıt formunun ön yüzündeki demografik bilgi formu doldurulmuştur. Uygulama öncesinde her katılımcıya standart bir sözce ile çalışmanın amacı belirtilmiştir. Uygulamalar tek oturumda yapılmış ve testin uygulanması sağlıklı katılımcılar için 20-30 dakika ve afazili katılımcılar için ise 60-90 dakika sürmüştür. Sağlıklı katılımcılara yönelik uygulama Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Kliniği’nde olumsuz çevresel etmenlerden arındırılmış, sessiz ve rahat bir odada gerçekleştirilmiştir. Afazili katılımcıların uygulamaları Anadolu Üniversitesi DİLKOM Afazi Ünitesinde gerçekleştirilmiştir.

ADD’nin alt testleri

(A) Spontan dil ve konuşmayı değerlendirme

Bu bölümde, ADD’nin alt testlerinin içeriğine ve uygulama standartlarına ilişkin bilgi verilmiştir.

Spontan dil ve konuşmayı değerlendirme (a) Dil ve biliş değerlendirmesi ve (b) Otomatik dil ve konuşma değerlendirmesi olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Spontan dil ve konuşma değerlendirmesi alt testinden alınabilecek en yüksek puan 32 olarak belirlenmiştir.

(a) Dil ve biliş değerlendirmesinin amacı, afazili bireyin dilsel ve bilişsel durumunu çeşitli soru tipleriyle değerlendirmektir. Bu bölüm 10 sorudan oluşmaktadır. Sorular bireyin kendisi, yer ve zaman kavramlarına ilişkin bilgisini ölçmek için oluşturulmuştur. Bu bölümün uygulamasına “Size bazı sorular soracağım; beni iyi dinleyin ve cevaplamaya çalışın.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir soru sorulduktan sonra yanıt alınması için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınırsa, formda uygun yere puanlaması yapılır. Herhangi bir tepki alınmazsa veya birey tekrar edilmesini isterse soru tekrar sorulur ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Dil ve biliş değerlendirmesi bölümünden alınabilecek en yüksek puan 20 olarak belirlenmiştir.

(b) Otomatik dil ve konuşma değerlendirmesinin amacı, afazili bireyin otomatik konuşmasını değerlendirmektir. Bu bölüm 6 komuttan oluşmaktadır. Komutlar, her türlü sosyal, ekonomik ve eğitim düzeyindeki bireyler tarafından kolaylıkla tepki verebilecekleri ve günlük yaşamda aşına oldukları bilgileri (alfabenin, rakamların, ayların, mevsimlerin sayılması gibi) içermektedir. Bu bölümün uygulamasına “Beni çok iyi dinleyin ve size vereceğim komutları yerine getirin.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir komut verildikten sonra yanıt alınması için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış,

eksik) alınırsa formda uygun yere puanlaması yapılır. Herhangi bir tepki alınamazsa veya birey komutun tekrar edilmesini isterse soru tekrar sorulur ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Otomatik dil konuşma değerlendirmesi bölümünden alınabilecek en yüksek puan 12 olarak belirlenmiştir.

(B) İşitsel anlamayı değerlendirme

İşitsel anlamayı değerlendirme (a) Komutların anlaşılması, (b) Evet/Hayır sorularının anlaşılması, (c) Nesnelerin anlaşılması, (d) Sözcük ve sözcük öbeği düzeyinde anlama ve (e) Cümle çeşitliliğini anlama olmak üzere beş bölümden oluşmaktadır. İşitsel anlama alt testinden alınabilecek en yüksek puan 66 olarak belirlenmiştir.

(a) Komutların anlaşılmasının amacı, afazili bireyin sözlü komutlara tepkisini belirlemektir. Bu bölüm 4 komuttan oluşmaktadır. Komutlar, basitten zora doğru bir sıra (tek aşamalı, iki aşamalı ve üç aşamalı komut) izlemektedir. Bu bölümün uygulamasına “Sizden söyleyeceklerimi yapmanızı isteyeceğim. Beni iyi dinleyin ve istediklerimi sırasıyla yapın.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir komut verildikten sonra tepki alınması için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınırsa, formda uygun yere puanlaması yapılır. Herhangi bir tepki alınamazsa veya birey tekrar edilmesini isterse soru tekrar sorulur ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Komutların anlaşılması bölümünden alınabilecek en yüksek puan 8 olarak belirlenmiştir.

(b) Evet/Hayır sorularının anlaşılması amacı, afazili bireyin Evet/Hayır sorularını anlamasını değerlendirmektir. Bu bölüm 5 sorudan oluşmaktadır. Sorular, Evet/Hayır yanıtını almayı sağlayacak şekilde oluşturulmuştur. Bu bölümün uygulamasına “Size bazı sorular soracağım; bana Evet veya Hayır ile cevap verin.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir komut verildikten sonra yanıt alınması için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınırsa, formda uygun yere puanlaması yapılır. Herhangi bir tepki alınamazsa veya birey tekrar edilmesini isterse soru tekrar sorulur ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Evet/Hayır sorularının anlaşılması bölümünden alınabilecek en yüksek puan 10’dır.

(c) Nesne betimlemelerinin anlaşılmasının amacı, afazili bireyden semantik (anlamsal) tanımları verilen sözcükleri resimlerinden bulmasını değerlendirmektir. Bu bölüm 6 tanımdan oluşmaktadır. Tanımlar günlük yaşamda sık kullanılan sözcüklere aittir. Bu bölümün uygulamasına “Size tanımladığım sözcüğün resmini gösterin” yönergesi verilerek başlanır. Her bir tanım yapıldıktan sonra tepki alınması için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınırsa, formda uygun yere puanlaması yapılır. Herhangi bir tepki alınamazsa veya birey tekrar edilmesini isterse tanım tekrar verilir ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Nesne betimlemelerinin anlaşılması bölümünden alınabilecek en yüksek puan 12’dir.

(d) Sözcük ve sözcük öbeği düzeyinde anlamamanın amacı, afazili bireyin semantik kategorileri (anlamsal gruplamaları) ve kategoriler içinden detayları anlamasını resimlerle değerlendirmektir. Bu bölüm (1) kategorilerin anlaşılması ve (2) kategori içinden ayrıntının anlaşılması olarak iki alt bölümden oluşmaktadır. Bu bölüm beş ana kategori ve beş alt kategoriden oluşmaktadır. Kategoriler günlük yaşamda sık kullanılan anlam gruplarından (meyveler, renkler, eylemler, rakamla

ve harfler) oluşmaktadır. Bölümlerin uygulamasına “Adını söyleyeceğim grubu (1-meyveler)/grubun ögesini (2- kırmızı elma) bana gösterin.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir uyaran verildikten sonra yanıt alınması için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınır, formda uygun yere puanlaması yapılır. Herhangi bir tepki alınmazsa veya birey tekrar edilmesini isterse uyaran tekrar verilir ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Sözcük ve sözcük öbeği düzeyinde anlama bölümünden alınabilecek en yüksek puan 20’dir.

(e) Cümle çeşitliliğini anlama amacı, afazili bireyin cümleleri anlama yetisini resimlerle değerlendirmektir. Bu bölüm (1) basit cümle eşleme ve (2) karmaşık cümle eşleme olmak üzere iki alt bölümden, ve her birinde oluşturulmuş 4’er (toplam 8) cümleden oluşmaktadır. Basit cümleler “ve”, “ama” gibi bağlaçlarla bir araya gelmiş 2 cümleden, karmaşık cümleler ise ad, sıfat ve zarf yan cümleciklerini içeren ve yorumu zaman alan cümlelerdir. Bu bölümün uygulamasına “Sizden okuyacağım cümlelerin resimlerini göstermenizi istiyorum.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir cümle okunduktan sonra yanıt alınması için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınır, formda uygun yere puanlaması yapılır. Herhangi bir tepki alınmazsa veya birey tekrar edilmesini isterse, cümle tekrar okunur ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Sözcük ve sözcük öbeği düzeyinde anlama bölümünden alınabilecek en yüksek puan 16’dır.

(C) Tekrarlamayı değerlendirme

Amacı, afazili bireyin seçilmiş sözcük ve sözcük öbeklerini tekrarlamasını değerlendirmektir. Tekrarlamayı değerlendirme alt testi 6 sözcük, 3 sözcük öbeği ve 1 cümle olmak üzere toplam 10 maddeden oluşmaktadır. Maddeler oluşturulurken basitten zora doğru (tek heceli, iki heceli, üç ve daha fazla heceli sözcüklerden iki ve daha fazla sözcüklü öbeklere) doğru genişleyen bir dizin izlenmiştir. Bu bölümün uygulamasına “Size söyleyeceklerimi benden sonra tekrar edin.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir sözcük/sözcük öbeği söylendikten sonra yanıt alınması için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınır, formda uygun yere puanlaması yapılır. Herhangi bir tepki alınmazsa veya birey maddenin tekrar edilmesini isterse sözcük/sözcük öbeği tekrar söylenir ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Tekrarlamının değerlendirilmesi alt testinden alınabilecek en yüksek puan 20 olarak belirlenmiştir.

(D) Adlandırmayı değerlendirme

Adlandırmayı değerlendirme alt testi (a) Kategorik adlandırma, (b) Resme bakarak adlandırma, (c) Yanıtlayarak adlandırma olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Adlandırma değerlendirmesinden alınabilecek en yüksek puan 52’dir.

(a) Kategorik adlandırmanın amacı, afazili bireyin belli bir gruba ait spontan adlandırma yaparak sözcük üretmesini değerlendirmektir. Bu bölümde iki kategori için (ev eşyaları, mutfak eşyaları) adlandırma yapılması istenmektedir. Bu bölümün uygulamasına “Bana istediğim gruba ait aklınıza gelen tüm sözcükleri saymanızı istiyorum” yönergesi verilerek başlanır. Her bir kategori söylendikten sonra yanıt alınması için bireye 1 dakika zaman verilir.

Kategorik adlandırma bölümünde puanlama yapabilmek amacıyla bu çalışmaya dahil olan sağlıklı bireylerden 112'si kullanılarak norma dayalı veriler elde edilmiştir. Norm verileri oluşturulurken hem ev eşyaları hem de mutfak eşyalarının adlandırılmasında cinsiyet, yaş ve eğitim değişkenlerinin etkisi göz önünde bulundurulmuştur. Cinsiyet, yaş ve eğitim değişkenlerinin sınıflandırılması ADD'nin standardizasyon çalışmasındaki gibi yapılmıştır.

Aşağıda verilerle ilgili yapılan analizlerin bulguları yer almaktadır.

Ev [t(110)=1.138, p>0.05] ve mutfak [t(110)=2.115, p>0.05] eşyalarını adlandırmada cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık bulunmadığı belirlenmiştir sırasıyla ve

Ev eşyalarını adlandırma ile hem yaş aralıkları [F(3-108)=29.30, p<0.05] hem de eğitim düzeyleri arasında [F(4-107)=21.93, p<0.05] anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Yaş gruplarında en düşük ortalamanın 75+ yaş grubunda (\bar{x} =8), en yüksek ortalamanın ise 23-44 yaş grubunda (\bar{x} =14,2) eğitim gruplarında en düşük ortalamanın OYD grubunda (\bar{x} = 8), en yüksek ortalamanın ise 12+ grubunda (\bar{x} =14) olduğu belirlenmiştir.

Mutfak eşyalarını adlandırma ile hem yaş aralıkları [F(3-108)=14.92, p<0.05] hem de eğitim düzeyleri arasında [F(4-107)=14.60, p<0.05] anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Yaş gruplarında en düşük ortalamanın 75+ yaş grubunda (\bar{x} = 8), en yüksek ortalamanın ise 23-44 yaş grubunda (\bar{x} =12); eğitim gruplarında en düşük ortalamanın OYD grubunda (\bar{x} = 8), en yüksek ortalamanın ise 12+ grubunda (\bar{x} =14) olduğu belirlenmiştir.

Veriler incelendiğinde, hem ev, hem de mutfak eşyalarında yaş ve eğitim değişkenlerine göre en düşük ortalamanın (\bar{x} =8) olduğu belirlenmiştir. Bu en düşük ortalama sağlıklı katılımcılar ile afazili katılımcılar arasında kesme değeri olarak karşılaştırılmıştır.

Buna göre; afazili bireyler hem ev eşyalarında, hem de mutfak eşyalarında 8 ve daha fazla eşya adlandırırsa doğru olarak kabul edilecek ve 2 puan işaretlenecek, 8 eşyadan daha az eşya sayarsa eksik/yetersiz olarak kabul edilecek ve 1 puan işaretlenecek, hiç eşya adlandıramazsa yanlış/yanıt yok olarak değerlendirilecek ve 0 olarak puanlanacaktır. Kategorik adlandırma bölümünden alınabilecek en yüksek puan 4'tür.

(b) Resme bakarak adlandırmanın amacı, afazili bireyin görsel olarak sunulan resimlere bakarak 'Bu ne?' sorularına doğru adlandırmayı yapmasını değerlendirmektir. Bu bölüm, günlük yaşamda sıkça kullanılan 10 sözcük adlandırmasından oluşmaktadır. Bu bölümün uygulamasına "Bana gösterdiğim resimdeki nesnenin adını söyleyin. Bu ne?" yönergesi verilerek başlanır. Her bir nesne sözcüğünün resmi gösterildikten sonra yanıt alınması için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınırsa, formda uygun yere puanlaması yapılır. Herhangi bir tepki alınamazsa veya birey tekrar edilmesini isterse, resim tekrar gösterilir ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Duruma göre jest/semantik/fonetik ipuçları bu sırayla verilebilir. Kullanılan ipucu form kayıt edilir. Ayrıca, afazili bireyin adlandırmalarında sesletim/sesbilgisel hatalar (parafaziler) varsa, bu hatalar da formda belirtilen yere

fonetik yazım kullanılarak kaydedilir. Resme bakarak adlandırma bölümünden alınabilecek en yüksek puan 20'dir.

(c) Yanıtlayarak adlandırmanın amacı, afazili bireyin sorulan sorulara isim veya eylem kullanarak yanıt vermesini değerlendirmektir. Bu bölüm (1) isim adlandırma ve (2) eylem adlandırma olmak üzere iki alt bölümden oluşmaktadır. Bu bölüm beş isim adlandırmaya ve beş eylem adlandırmaya yönelik olmak üzere toplam 10 sorudan oluşmaktadır. Bu bölümün uygulamasına “Şimdi size bazı sorular soracağım. Cevaplar mısınız?” yönergesi verilerek başlanır. Her bir soru sorulduktan sonra yanıt alınması için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınırsa formda uygun yere puanlaması yapılır. Herhangi bir tepki alınamazsa veya birey tekrar edilmesini isterse soru tekrar sorulur ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Yanıtlayarak adlandırma bölümünden alınabilecek en yüksek puan 20'dir.

(E) Okumayı değerlendirme

Okumayı değerlendirme alt testinin amacı, afazili bireyin okuma yetisini değerlendirmektir. Bu alt test (a) içinden okuma ve komut gerçekleştirme, (b) harf/rakam okuma, (c) sözcük okuma, (d) sözcük-resim eşleme, ve (e) paragraf okuma olmak üzere beş bölümden oluşmaktadır. Okuma değerlendirmesinden alınabilecek en yüksek puan 50'dir.

(a) İçinden okuma ve komut gerçekleştirme amacı, afazili bireyin yazılı komutları içinden okumasını ve okuduğunu gerçekleştirme becerisini belirlemektir. Bu bölüm 4 komuttan oluşmaktadır. Bu bölümün uygulamasına “Göstereceğim komutları içinizden okuyun ve isteneni yapın.” yönergesi verilerek başlanır. Hasta her bir komutu okuduktan sonra tepki vermesi için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınırsa, formda uygun yere puanlaması yapılır. Herhangi bir tepki alınamazsa veya birey tekrar edilmesini isterse komut tekrar okutulur ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. İçinden okuma ve komut gerçekleştirme bölümünden alınabilecek en yüksek puan 8 olarak belirlenmiştir.

(b) Harf/rakam okumanın amacı, afazili bireyin harf/rakamları sesli okuma becerisini değerlendirmektir. Bu bölüm üç harf ve iki rakam olmak üzere toplam beş maddeden oluşmaktadır. Bu bölümün uygulamasına “Göstereceğim harfleri ve rakamları sesli olarak okuyun.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir harf/rakamı okuduktan sonra tepki vermesi için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınırsa, formda uygun yere puanlaması yapılır. Herhangi bir tepki alınamazsa veya birey tekrar edilmesini isterse, harf/rakam tekrar okutulur ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Harf/rakam okuma bölümünden alınabilecek en yüksek puan 10 olarak belirlenmiştir.

(c) Sözcük okumanın amacı, afazili bireyin sözcük/sözcük öbeği ve cümleleri sesli okuma becerisini değerlendirmektir. Bu bölüm bir sözcük, iki sözcük öbeği ve iki cümleden oluşmaktadır. Bu bölümün uygulamasına “Göstereceğim yazılı maddeleri sesli olarak okuyun.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir sözcük/sözcük öbeği/cümle okunduktan sonra tepki vermesi için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınırsa, formda uygun yere puanlaması yapılır. Herhangi bir tepki alınamazsa

sözcük/sözcük öbeği/cümle tekrar okutulur ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Sözcük okuma bölümünden alınabilecek en yüksek puan 10 olarak belirlenmiştir.

(d) Sözcük resim eşlemenin amacı, afazili bireyin okuduğu yazı ile resmini eşleme becerisini değerlendirmektir. Bu bölüm bir sözcük, iki sözcük öbeği ve iki cümle olarak beş maddeden ve resimlerinden oluşmaktadır. Bu bölümün uygulamasına “Göstereceğim yazıları okuyun ve resmini bulun.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir yazı okunduktan sonra eşleme yapılması için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınır, formda uygun yere puanlaması yapılır. Herhangi bir tepki alınmazsa yazı tekrar okutulur ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Sözcük-resim eşleme bölümünden alınabilecek en yüksek puan 10 olarak belirlenmiştir.

(e) Paragraf okumanın amacı, afazili bireyin bir metni sesli veya içinden okuyup anlamasını ve ilgili sorulara yanıt verme becerisini değerlendirmektir. Bu bölüm iki paragraftan oluşmaktadır. İlk okuma metninin soruları çoktan seçmeli, ikinci metnin soruları ise açık uçlu olarak hazırlanmıştır. Bu bölümün uygulamasına “Parçayı sesli/içinizden okuyun ve aşağıdaki soruları yanıtlayın.” yönergesi verilerek başlanır. Bireye parçayı okuması için 3dk. verilir. Her bir soruyu okuduktan sonra yanıtlaması için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınır, formda uygun yere puanlaması yapılır. Tepki alınmazsa veya birey tekrar okumak isterse, parça tekrar okutulur ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Paragraf okuma bölümünden alınabilecek en yüksek puan 12 olarak belirlenmiştir.

(F) Dilbilgisi değerlendirmesi

Amacı, afazili bireyin kendisine okunan/sunulan cümleleri tamamlaması sürecinde dilbilgisi kullanımını değerlendirmektir. Bu alt test, sonları boş bırakılmış ve isim, eylem, sıfat veya zarf ile doldurulması/ tamamlanması gereken 10 cümleden oluşmaktadır. Bu alt testin uygulamasına “Size okuyacağım cümleleri okuyun/dinleyin ve tamamlayın.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir cümle okunduktan/sunulduktan sonra yanıtlaması için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınır, formda uygun yere puanlaması yapılır. Tepki alınmazsa veya birey tekrar okunmasını/sunulmasını isterse cümle tekrar okunur/sunulur ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Dilbilgisi değerlendirmesi alt testinden alınabilecek en yüksek puan 20 olarak belirlenmiştir.

(G) Söz eylemleri değerlendirme

Amacı, afazili bireyin gerekli durumlarda söyleyebileceği uygun deyim veya kullanımları değerlendirmektir. Bu alt test günlük yaşamda sık karşılaşılan durumlarda ne söyleneceğinin sorulduğu 10 sorudan oluşmaktadır. Bu alt testin uygulamasına “Size bazı durumlar vereceğim; uygun cevaplar mısınız?” yönergesi verilerek başlanır. Her bir soru sorulduktan sonra yanıtlaması için bireye 5 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınır, formda uygun yere puanlaması yapılır. Tepki alınmazsa veya birey tekrar sorulmasını isterse soru tekrar sorular ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Söz eylemlerin değerlendirilmesi alt testinden alınabilecek en yüksek puan 20 olarak belirlenmiştir.

(H) Yazmayı değerlendirme

Yazmayı değerlendirme alt testinin amacı, afazili bireyin spontan, dikte yoluyla ve bakarak yazmasını değerlendirmektir. Bu alt test (a) spontan yazma, (b) dikte yoluyla harf/rakam yazma, (c) dikte yoluyla sözcük yazma ve (d) bakarak yazma olmak üzere dört bölümden oluşmaktadır. Yazma değerlendirmesinden alınabilecek en yüksek puan 40 olarak belirlenmiştir.

(a) Spontan yazmanın amacı, afazili bireyin spontan yazma becerisini değerlendirmektir. Bu bölüm bireyin kendisi ile ilgili bilgileri yazmasını amaçlayan beş maddeden oluşmaktadır. Bu bölümün uygulamasına “Sizden istediklerimi yazarak yanıtlayın.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir soru sorulduktan sonra yanıtlanması için bireye 30 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınırsa, formda uygun yere puanlaması yapılır. Tepki alınmazsa veya birey tekrar sorulmasını isterse soru tekrar edilir ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Spontan yazma değerlendirilmesi bölümünden alınabilecek en yüksek puan 10 olarak belirlenmiştir.

(b) Dikte yoluyla harf/rakam yazmanın amacı, afazili bireyin kendisine dikte ettirilen harf/rakamı yazma becerisini değerlendirmektir. Bu bölüm, 3 harf ve 2 rakam olmak üzere beş maddeden oluşmaktadır. Bu bölümün uygulamasına “Size söyleyeceğim harfi/rakamı yazın.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir harf/rakam söylendikten sonra yanıtlanması için bireye 10 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınırsa, formda uygun yere puanlaması yapılır. Tepki alınmazsa veya birey tekrar söylenmesini isterse harf/rakam tekrar edilir ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Dikte yoluyla harf/rakam değerlendirilmesi bölümünden alınabilecek en yüksek puan 10 olarak belirlenmiştir.

(c) Dikte yoluyla sözcük yazmanın amacı, afazili bireyin kendisine dikte ettirilen sözcüğü yazma becerisini değerlendirmektir. Bu bölüm beş sözcükten oluşmaktadır. Bu bölümün uygulamasına “Size söyleyeceğim sözcükleri yazın.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir sözcük söylendikten sonra yanıtlanması için bireye 30 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınırsa, formda uygun yere puanlaması yapılır. Tepki alınmazsa veya birey tekrar söylenmesini isterse sözcük tekrar edilir ve alınan tepkiye göre puanlaması yapılır. Dikte yoluyla sözcük değerlendirilmesi bölümünden alınabilecek en yüksek puan 10 olarak belirlenmiştir.

(d) Bakarak yazmanın amacı, afazili bireyin kendisine yazılı olarak sunulan sözcüğe bakarak yazma becerisini değerlendirmektir. Bu bölüm beş sözcükten oluşmaktadır. Bu bölümün uygulamasına “Size göstereceğim sözcükleri bakarak/kopyalayarak yazın.” yönergesi verilerek başlanır. Her bir sözcük gösterildikten sonra yazması için bireye 30 saniye zaman verilir. Afazili bireyden herhangi bir tepki (doğru, yanlış, eksik) alınırsa, formda uygun yere puanlaması yapılır. Tepki alınmazsa puanlaması yapılır. Bakarak yazma değerlendirmesi bölümünden alınabilecek en yüksek puan 10 olarak belirlenmiştir.

İşlem

Araştırmaya ADD'nin pilot çalışmasıyla başlanmış ve pilot çalışma sonrasında ADD'nin geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon çalışması gerçekleştirilmiştir.

Pilot çalışma

ADD'nin pilot çalışması Temmuz-Ağustos 2007 tarihlerinde araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Pilot çalışmaya nörolojik sorunu olmayan 25 birey katılmıştır. Pilot çalışmasının amacı, nörolojik sorunu olmayan katılımcılara uygulanması sırasında testin kendisinde veya uygulamasında karşılaşılabilecek sorunları saptama ve gerekli düzeltmeleri gerçekleştirmektir. Ayrıca, bu çalışma araştırmacıya uyarıların ifade edilmesi ve uygulama yönergelerinin netliği hakkında dönütler vermesi amacıyla gerçekleştirilmiştir.

ADD'nin geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon çalışması

ADD'nin geçerlik çalışması

Bir ölçümün geçerliğini belirlemek için temel olarak üç yol bulunmaktadır. Bunlar, (a) içerik geçerliği, (b) yapı geçerliği ve (c) ölçüt geçerliğidir (Thorndike ve ark., 1991; Anastasi ve Urbina, 1997; Kerlinger ve Lee, 2000).

ADD'nin geçerlik çalışması içerik, yapı ve ölçüt geçerliği yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

İçerik geçerliği analizi genellikle araştırmacı tarafından ya da alanda daha yetkin olan başka bir uzman yardımı alınarak gerçekleştirilir (Schiavetti ve Metz, 2002). ADD'nin içerik geçerliği, (a) ADD'nin geliştirilme süreci, (b) pilot çalışma ve (c) uzman görüşü olmak üzere üç farklı aşamada gerçekleştirilmiştir.

Yapı geçerliği hem deneysel, hem de mantıksal incelemeler aracılığıyla saptanabilmektedir (Schiavetti ve Metz, 2002). Bir testin yapı geçerliği, testten elde edilen puanın ne anlama geldiğini araştırma sürecidir (Özguven, 1994). Afazi çalışmalarında bir testin geçerliğinin, testin afazili bireyler ile afazili olmayanları doğru ayırt edebilme derecesi ile belirlendiği ifade edilmiştir (Ross ve Wertz 2001). ADD'nin yapı geçerliği çalışmasında, (a) çalışmanın katılımcı gruplarının ADD'nin alt test puanları ve test puanları açısından farklılığının incelenmesi, (b) uç grupların puanları arasındaki farklılığın incelenmesi (c) test puanı ile alt test puanlarının korelasyonlarının incelenmesi, (d) faktör analizi ve (e) iç tutarlılık katsayısı olmak üzere beş farklı analiz kullanılmıştır. Yapı geçerliği çalışmasında afazili ve sağlıklı gruptaki katılımcıların tümü yer almıştır. Katılımcı grupların her alt testten aldıkları puanların ortalamaları birbirleriyle karşılaştırılarak istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olup olmadığı analiz edilmiştir.

Ölçüt geçerliği bir ölçeğin ya da testin ölçüt geçerliği iki tür olup, bunlardan yordama geçerliği, testin bir ölçüt davranışla ilişkisi ve onu yordayabilme derecesi ile ilgilidir (Cronbach, 1984; Keeves, 1988). ADD'ye ilişkin ölçüt davranışların bulunmaması nedeniyle bu uygulama, söz konusu testin ölçüt geçerliğinde kullanılamamıştır. Eş zamanlı geçerlik ise söz konusu testle, ilgili özelliği geçerli olarak ölçtüğü bilinen bir başka standart testin ilişkilendirilmesi temeline dayalıdır. Ancak ülkemizde ADD ile aynı konuda olan ve ayrıca da Türk toplumu için standardizasyonu yapılmış test olmadığı için bu yaklaşım da uygun değildir. Ancak, eş zamanlı geçerlik için özellikleri birbirinden önemli ölçüde farklı olduğu

bilinen iki ayrı grupta uygulanması ve sonuçların korelasyonlarının incelenmesi yönteminin (Şencan, 2005) uygulandığı bilinmektedir. ADD'nin ölçüt geçerliği için eşzamanlı ölçüt geçerliği analiz yöntemlerinden biri olan testin, özellikleri birbirinden önemli ölçüde farklı olduğu bilinen iki ayrı grupta uygulanması ve sonuçların korelasyonlarının incelenmesi yöntemi kullanılmıştır. Bu analiz için, sağlıklı ve afazili katılımcıların test puanı ve alt test puanlarının korelasyonları araştırılmıştır.

ADD'nin güvenilirlik çalışması

Araştırmalarda ölçmenin güvenilirliğini bulmak için kullanılan farklı yöntemler bulunmaktadır (Schiavetti ve Metz, 2002). Bu yöntemler üç güvenilirlik kategorisi içerisinde incelenebilmektedir: (a) iç tutarlılık, (b) istikrarlılık ve (c) eşdeğerlilik

ADD'nin güvenilirlik çalışmasında iç tutarlılığı belirlemek üzere; (a) ADD'yi oluşturan her bir alt test için madde-toplam puan korelasyon katsayılarının ortalaması ve (b) her bir alt test ve testin geneli için Cronbach alfa katsayıları hesaplanmıştır.

ADD'nin güvenilirlik çalışmasında istikrarlılığı belirlemek üzere test- tekrar test yöntemi uygulanmıştır. Test-tekrar test güvenilirlik çalışmasına Anadolu Üniversitesi DİLKOM'da dil ve konuşma terapisi alan vakaların ailelerinden ve DİLKOM'a afazi değerlendirmesi için başvuran bir ile iki hafta içerisinde terapiye başlayan vakalar arasından seçilmiştir. Çalışmaya 30 sağlıklı ve 7 afazili olmak üzere toplam 37 birey dahil edilmiştir. Sağlıklı ve afazili bireyleri belirlemek için kullanılan ölçütler, test- tekrar test güvenilirliği çalışmasının katılımcıları için de kullanılmıştır. Sağlıklı katılımcılara ilk uygulanan testten bir hafta sonra, afazili katılımcılara ise ilk değerlendirmeden 2 ile 3 hafta sonra test tekrar uygulanmıştır. Sağlıklı katılımcılar için test-tekrar test güvenilirlik çalışması sırasında ADD, katılımcıların test performanslarını olumsuz etkileyebilecek etkenlerden arındırılmış bir odada uygulanmıştır. Afazili katılımcılara test ve tekrar test uygulaması DİLKOM Afazi Ünitesi'nde yapılmıştır. Hem test hem de tekrar test uygulaması araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Test-tekrar test güvenilirlik çalışması için ilk test ve ikinci gözlem puanları arasındaki uyumu bulmak için Spearman korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Sağlıklı katılımcıların ilk değerlendirmelerinde elde edilen puanlar standardizasyon çalışmasına dahil edilmiştir.

Eşdeğerlik güvenilirliği, eşdeğer formlar ve puanlayıcılar arası güvenilirlik yöntemleriyle belirlenir (Şencan, 2005). Türkiye'de sol beyin hasarı sonucunda dil yetisinin kaybı ya da hasarlanması olan afaziye tanılayacak ayrıntılı bir ölçüm aracı olmaması, eşdeğer formları oluşturmanın ve ölçümün gerçek eşdeğerliğini belirlemenin güçlüğü nedeniyle (Pedhazur ve Schmelkin, 1991; Thorndike ve ark., 1991) ADD'nin güvenilirlik çalışmasında eşdeğerliği belirlemek üzere, puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısının hesaplanması kararlaştırılmıştır.

Puanlayıcılar arası güvenilirlik çalışmasında, ADD'nin afazili katılımcılara uygulanması sırasında alınan video kayıtları arasından rastgele seçilen 30 değerlendirme kaydı bir uzman dil ve konuşma terapisti tarafından izlenerek puanlanmıştır. Çalışma öncesinde ikinci puanlayıcı ADD ve puanlaması hakkında bilgilendirilmiştir. Çalışma sonucunda her iki puanlayıcının test puanları arasındaki korelasyon incelenmiştir. Puanlayıcılar arası güvenilirlik çalışması için

iki puanlayıcının puanları arasındaki uyumu bulmak üzere Spearman korelasyonu katsayısı hesaplanmıştır.

ADD'nin standardizasyon çalışması

Standardize testler, başka araştırmacılar tarafından, testin uygulanmasında ve puanlamasında standart kuralları olduğu için formal testler olarak da adlandırılmaktadır. (Shiple ve McAfee, 2004). Herhangi bir testin norm referanslı olarak kabul edilmesi için belirlenen popülasyonun yaş, cinsiyet, eğitim ve sosyoekonomik düzey özelliklerinden en az üçü açısından incelenmesi, testin psikometrik yeterliliği açısından önemlidir (APA, 1999).

Standardizasyon çalışmasını gerçekleştirmek amacıyla ADD daha önce ifade edilen ölçütleri karşılayan 282 sağlıklı katılımcıya (norm grubu) uygulanmıştır. Katılımcılara uygulama öncesinde çalışmanın amacına ve nasıl yapılacağına ilişkin bilgi verilmiş ve kendilerinden uygulamaya katılımları için sözlü onay alınmıştır. Tüm standardizasyon uygulamaları Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (ESOGÜ) Tıp Fakültesi Nöroloji Kliniği'nde yer alan bir odada gerçekleştirilmiştir. Uygulama odasında bir masa, iki sandalye ve kapaklı bir dolap bulunmaktadır. Odanın büyüklüğü yaklaşık 10 m²'dir. Uygulama sonuçlarının etkilenmemesi için sessiz, yeterince ışık alan ve uygun sıcaklıkta olan bir oda tercih edilmiştir. ADD'nin uygulanması hakkındaki standart işlemlere daha önce ADD'nin puanlanması ve uygulanması bölümünde ayrıntılı olarak yer verilmiştir. Tüm uygulama ve puanlamalar, önceden belirlenmiş bu standartlar çerçevesinde gerçekleşmiştir. Tüm katılımcı grupların alt test puanları, test puanları ve dil puanlarının ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanmıştır.

Ayrıca, sağlıklı katılımcılardan elde edilen veriler bireylerin yaş, eğitim, cinsiyetleri açısından değerlendirilmiştir. Katılımcıların değişkenlere göre ortalamaları, standart sapmaları hesaplanmış ve uygun istatistiksel analiz yöntemleri kullanılarak değişkenlere göre farklılığın olup olmadığı ve eğer farklılık varsa hangi gruplar arasında olduğu araştırılmıştır. Bu çalışmada, test puanları ve dil puanları için kesme değer puanları ve norm puanları belirlenmiştir. Yaş, eğitim ve cinsiyet değişkenlerine göre anlamlı farklılığın bulunduğu değişkenler ve gruplar temel alınarak sağlıklı katılımcıların test performansları, afazili katılımcıların test performansları ile karşılaştırılarak, sağlıklı katılımcıların test puanlarına ve dil puanlarına göre kesme değer puanları hesaplanmış ve norm puanları ortaya çıkarılmıştır. Bu çalışmada ham puanlar kullanılmıştır. Ancak, söz konusu ham puanlar istenildiğinde standart puanlara (z puanı ve t puanı vb.) dönüştürülmeye uygundur.

Ayrıca, bu çalışmada afazili katılımcılardan elde edilen veriler bireylerin yaş, eğitim düzeyi, cinsiyet, inme üzerinden geçen süre ve afazi tipi açısından değerlendirilmiştir. Katılımcıların değişkenlere göre ortalamaları, standart sapmaları hesaplanmış ve uygun istatistiksel analiz yöntemleri kullanılarak değişkenlere göre farklılığın olup olmadığı ve eğer farklılık varsa hangi gruplar arasında olduğu araştırılmıştır.

Geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon çalışmasına dahil edilen sağlıklı katılımcıların (norm grubu) ve afazili grup katılımcılarının değerlendirilmesi,

testin tekrarı güvenilirliği çalışması ve puanlayıcılar arası güvenilirlik çalışması araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Veri Analizi

Araştırmaya katılan, sağlıklı ve afazili grup katılımcılarından elde edilen verilerin analizi istatistiksel analiz yöntemleri kullanılarak gerçekleştirilecektir. Verilerin değerlendirilmesi için tüm bilgiler bilgisayar ortamına aktarılmıştır. İstatistiksel analizlerin tümü SPSS 11.5 (SPSS Inc., Chicago, IL. U.S.A.) istatistik paket programı ile gerçekleştirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler için aritmetik ortalama \pm standart sapma yöntemi kullanılmıştır. ADD'nin puanlarına ilişkin katılımcılardan elde edilen verilerin dağılımı Kolmogorov- Smirnov testi ile incelenmiş ve verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla, istatistiksel analizler parametrik testler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. ADD puanlarının, cinsiyet değerine göre karşılaştırılması Bağımsız rneklem T-Testi (Independent Samples- T Test) ile, eğitim düzeyleri, yaş gruplarına, geçen süreye ve afazi tipine göre karşılaştırmaları ise "Tek Yönlü Varyans Analizi (One Way Anova)" kullanılarak yapılmıştır. Post-Hoc test olarak Tukey HSD testi kullanılmıştır. Akıcı ve tutuk afazili katılımcıları ayırt etmeyi araştırmak üzere ayırteğici analiz (Discriminant Analysis) uygulanmıştır. Alt testler arası ve demografik değerkenler (yaş, eğitim ve cinsiyet) arası ilişkiler "Pearson Momentler arpımı Korelasyon Katsayısı" ile araştırılmıştır. Verilerin tümünün ve alt testlerin güvenilirlikleri, Cronbach alfa katsayısı ve madde toplam puan korelasyon katsayısı analizleri yapılarak araştırılmıştır. Ayrıca, test- tekrar test güvenilirliği ve puanlayıcılar arası güvenilirliği "Spearman sıra korelasyon katsayısı" ile araştırılmıştır. Kesme değer puanlarını belirlemek için MedCalc 9.2.0.1 programında İşlem Karakteriştiği Eğrisi (Receiver Operating Characteristic (ROC) Analysis) analizi kullanılmış ve sonuçlar tablolar halinde sunulmuştur. ADD'nin faktör yapısını belirlemek için temel bileşen faktör analizi (Principal Component Factor Analysis) kullanılmıştır.

BULGULAR ve TARTIŞMA

Bu bölümde, çalışmanın amaçları doğrultusunda yöntem bölümünde belirtilen konular ışığında toplanan verilerin istatistiksel analizlerine yönelik bulgulara ve tartışmaya yer verilmiştir.

Bulgular

Bu araştırmanın genel amacı, Afazide Dil Değerlendirme Aracı'nın (ADD) geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon çalışmasını gerçekleştirmektir. Bu bölümde araştırmanın genel amacına ulaşmak için yanıt aranacak soruların bulguları yer almaktadır.

ADD'nin geçerliğine ilişkin bulgular

ADD'nin geçerlik çalışmasında içerik, yapı ve ölçüt geçerliği analizleri gerçekleştirilmiştir.

İçerik Geçerliği

ADD'nin içerik geçerliği (a) ADD'nin geliştirilme süreci, (b) pilot çalışma ve (c) uzman görüşü olmak üzere üç farklı aşamada gerçekleştirilmiştir.

(a) ADD'nin geliştirilme süreci

ADD, Hedge'in (2001) önerdiği "Tanısal Değerlendirme Ölçütleri"den (Diagnostic Assessment Criteria) esinlenerek oluşturulmuştur.

(b) Pilot çalışma

ADD'nin pilot çalışması, Temmuz-Ağustos 2007 tarihlerinde araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya 25 (14 kadın/11 erkek) nörolojik sorunu olmayan sağlıklı birey katılmıştır. Bu çalışmanın amacı, sağlıklı katılımcıların testin her bir maddesine doğru olarak yanıt verip veremeyeceklerini belirlemektir. Ayrıca bu çalışma ile uygulama yönergelerinin anlaşılabilirliği ve uyarıların sunumu değerlendirilmiştir.

Pilot çalışmadan elde edilen verilere göre katılımcıların 'test puan' ortalamaları oldukça yüksektir ($\bar{x} = 282.72 \pm 7.32$) test puanı ortalamasının yüksek olması sağlıklı katılımcıların öngörüldüğü gibi test maddelerini zorlanmadan doğru olarak yanıtladıklarını göstermiştir (**Çizelge 5**). Ayrıca, test puanının ortalamasının yüksek olması, uygulamalar sırasındaki gözlemler sonucunda testin uygulama yönergelerinin açık ve net olduğu ve katılımcıların rahatlıkla yönergeleri anladıkları gözlenmiştir.

Çizelge 5. Pilot Çalışma Katılımcılarının Puan Ortalaması, Standart Sapma ve Standart Hata Değeri

	(n)	(\bar{x})	SS	SH
TPUAN	25	282.72	7.32	1.46

(c) Uzman görüşü

ADD'nin içerik geçerliği çalışmasında uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu çalışmada, ADD'yi oluşturan alt testler ve maddelerinin, ölçtüğü varsayılan alt teste uygun olup olmadığını araştırmak için bir veri toplama formu hazırlanmıştır. Bu formda alt testler ve alt testlerin maddeleri ile maddelere 'uygun' / 'uygun

değil' şeklinde işaretleme yapılacak bölümler yer almaktadır. Bu çalışmada görüş almak üzere Anadolu Üniversitesi DİLKOM'da görev yapan 6 ve alanda çalışmalarını sürdüren 1 uzman dil ve konuşma terapistine başvurulmuştur. Elde edilen veriler analiz edildiğinde, uzmanlar arasındaki Kappa Uyuşma Katsayısı'nın .99 olduğu belirlenmiştir. Uzmanlar arası uyuşma katsayısının yüksek olması testin maddelerinin ölçmeyi amaçladığı özellikleri yeterince temsil ettiğini göstermiştir.

Yapı Geçerliği

ADD'nin yapı geçerliği çalışmasında, (a) çalışmanın katılımcı gruplarının ADD'nin alt test puanları ve test puanları açısından farklılığının incelenmesi, (b) uç grupların puanları arasındaki farklılığın incelenmesi (c) test puanı ile alt test puanlarının korelasyonlarının incelenmesi, (d) faktör analizi ve (e) iç tutarlılık katsayısı olmak üzere beş farklı analiz kullanılmıştır.

(a) Çalışmanın katılımcı gruplarının ADD'nin alt test, test puanları ve dil puanları açısından farklılığın incelenmesi

Bu çalışmada, ADD çalışmanın katılımcı gruplarına (sağlıklı ve afazili) uygulanmıştır. Sağlıklı ve afazili katılımcılardan oluşan grupların alt test, test puanları ve dil puanları arasında farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi analizi yapılmıştır (**Çizelge 6**).

Çizelge 6. Sağlıklı ve Afazili Grup Katılımcılarının Alt Test Puanlarının, Test Puanlarının ve Dil Puanlarının Farklılığının İncelenmesi

alt testler	katılımcı grupları	(n)	(\bar{x})	SS	SD	t	p
SDK	sağlıklı	282	30.98	1.68	372	27.87	.000***
	afazili	92	15.88	8.63			
İA	sağlıklı	282	64.12	2.94	372	17.97	.000***
	afazili	92	40.60	21.40			
T	sağlıklı	282	19.70	.88	372	27.25	.000***
	afazili	92	7.35	7.46			
A	sağlıklı	282	43.84	.79	372	35.83	.000***
	afazili	92	12.32	14.74			
O	sağlıklı	282	45.28	12.29	372	20.16	.000***
	afazili	92	13.69	15.15			
D	sağlıklı	282	19.59	1.20	372	35.37	.000***
	afazili	92	4.77	6.73			
SE	sağlıklı	282	19.86	.63	372	36.65	.000***
	afazili	92	4.89	6.78			
Y	sağlıklı	282	37.40	9.35	372	19.91	.000***
	afazili	92	11.80	14.07			
TPUAN	sağlıklı	282	280.80	26.31	372	31.73	.000***
	afazili	92	111.33	77.10			
DPUAN	sağlıklı	282	158.65	5.04	372	31.35	.000***
	afazili	92	76.17	43.39			

Çizelge 6'ya göre, katılımcı gruplarının alt test ve test puanları birbirleriyle karşılaştırılmış ve grupların puanlarının birbirlerinden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı saptanmıştır ($p < 0.001$).

‘Spontan dil ve konuşmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında katılımcı grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$t_{(372)}=27.87$, $p<.0.001$]. Sağlıklı katılımcıların puan ortalamalarının (\bar{x} :30.98) afazili katılımcıların puan ortalamalarına (\bar{x} :15.88) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

‘İşitsel anlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarında katılımcı grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$t_{(372)}=17.97$, $p<.0.001$]. Sağlıklı katılımcıların puan ortalamalarının (\bar{x} :64.12) afazili katılımcıların puan ortalamalarına (\bar{x} :40.60) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

‘Tekrarlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarında katılımcı grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$t_{(372)}=27.25$, $p<.0.001$]. Sağlıklı katılımcıların puan ortalamalarının (\bar{x} :19.70) afazili katılımcıların puan ortalamalarına (\bar{x} :7.35) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

‘Adlandırmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında katılımcı grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$t_{(372)}=35.83$, $p<.0.001$]. Sağlıklı katılımcıların puan ortalamalarının (\bar{x} :43.84) afazili katılımcıların puan ortalamalarına (\bar{x} :12.32) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

‘Okumayı değerlendirme’ alt testi puanlarında katılımcı grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$t_{(372)}=20.16$, $p<.0.001$]. Sağlıklı katılımcıların puan ortalamalarının (\bar{x} :45.28) afazili katılımcıların puan ortalamalarına (\bar{x} :13.69) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

‘Dilbilgisi değerlendirme’ alt testi puanlarında katılımcı grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$t_{(372)}=35.37$, $p<.0.001$]. Sağlıklı katılımcıların puan ortalamalarının (\bar{x} :19.59) afazili katılımcıların puan ortalamalarına (\bar{x} :4.77) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

‘Söz eylemleri değerlendirme’ alt testi puanlarında katılımcı grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$t_{(372)}=36.65$, $p<.0.001$]. Sağlıklı katılımcıların puan ortalamalarının (\bar{x} :19.86) afazili katılımcıların puan ortalamalarına (\bar{x} :4.89) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

‘Yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında katılımcı grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$t_{(372)}=19.91$, $p<.0.001$]. Sağlıklı katılımcıların puan ortalamalarının (\bar{x} :37.40) afazili katılımcıların puan ortalamalarına (\bar{x} :11.80) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Test puanlarında katılımcı grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$t_{(372)}=31.73$, $p<.0.001$]. Sağlıklı katılımcıların puan ortalamalarının (\bar{x} :280.80) afazili katılımcıların puan ortalamalarına (\bar{x} :111.33) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Dil puanlarında katılımcı grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$t_{(372)}=31.35$, $p<.0.001$]. Sağlıklı katılımcıların puan ortalamalarının (\bar{x} :158.65) afazili katılımcıların puan ortalamalarına (\bar{x} :76.17) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

ADD, ‘spontan dil ve konuşmayı değerlendirme, işitsel anlamayı değerlendirme, tekrarlamayı değerlendirme ve adlandırmayı değerlendirme’ alt testlerinin puanları toplamından oluşan ‘dil puan’ı afaziyi belirleme amacıyla oluşturulmuştur. Bu çalışmada, afazili katılımcıların dil puanının sağlıklı grubu

oluşturan katılımcılara göre düşük olması öngörülmüştür. Dolayısıyla, ADD'nin sağlıklı katılımcıları afazili katılımcılardan ayırt etmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak, sağlıklı katılımcılarla afazili katılımcılar arasında alt test puanları, test puanları ve dil puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Buna göre, ADD sağlıklı katılımcılarla afazili katılımcıları birbirinden ayırt edebilmektedir.

Söz konusu veriler ışığında, ADD'nin afaziye belirlediği ve ölçmek istediği amaca uygun yapıya sahip olduğu belirlenmiştir.

(b) Uç grupların test puanları arasındaki farklılığın incelenmesi

ADD'nin yapı geçerliği çalışmasında ikinci olarak, uç grupların 'test puanları arasındaki farklılık incelenmiştir. Bu çalışma için, sağlıklı katılımcılardan oluşan norm grubunun test puanları yüksek olandan düşük olana doğru sıralandıktan sonra alt %27'lik (n=76) dilimdeki katılımcılarla üst %27'lik (n=76) dilimde yer alan katılımcılar arasında test puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık araştırılmıştır. Gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre test puanları açısından alt %27 ile üst %27'lik dilimdeki katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$t_{(150)}=-.897$, $p>.001$] (**Çizelge 7**).

Çizelge 7. Test Puanlarına Göre Alt ve Üst Grupların Farklılığının İncelenmesi

	gruplar	(n)	(\bar{X})	SS	SD	t	p
TPUAN	Alt %27	76	255.5	40.79	150	-.897	.000***
	Üst %27	76	292	0			

ADD'nin test puanları açısından alt ve üst gruplar arasında anlamlı farklılığın bulunması testin yapı geçerliği için kanıt oluşturmaktadır.

(c) Test puanı ile alt test puanlarının korelasyonlarının incelenmesi

Yapı geçerliği çalışmasındaki üçüncü analiz, test puanı ile alt test puanlarının korelasyonlarının incelenmesi ile gerçekleştirilmiştir (**Çizelge 8**).

Çizelge 8. ADD'nin Test Puanları ile Alt Test Puanlarının Korelasyonları

		TPUAN
SDK	r	.76**
	p	.000
İA	r	.77**
	p	.000
T	r	.50**
	p	.000
A	r	.31**
	p	.000
O	r	.99**
	p	.000
D	r	.56**
	p	.000
SE	r	.28**
	p	.000
Y	r	.97**
	p	.000

Bu analizde, sağlıklı katılımcıların ADD alt test puanları ile test puanları arasındaki korelasyon pearson korelasyon katsayılarına bakılarak ile incelenmiştir.

Çizelge 8 incelendiğinde, analiz sonuçlarına göre, sağlıklı katılımcıların ‘spontan dil ve konuşmayı değerlendirme’ ($r=.76$, $p<.01$), ‘işitsel anlamayı değerlendirme’ ($r=.77$, $p<.01$), ‘tekrarlamayı değerlendirme’ ($r=.50$, $p<.01$), ‘adlandırmayı değerlendirme’ ($r=.31$, $p<.01$), ‘okumayı değerlendirme’ ($r=.99$, $p<.01$), ‘dilbilgisi değerlendirme’ ($r=.56$, $p<.01$), ‘söz eylemleri değerlendirme’ ($r=.28$, $p<.01$) ve ‘yazmayı değerlendirme’ ($r=.97$, $p<.01$) alt test puanları ile test puanları arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon saptanmıştır.

Alt testlerin test puanı ile pozitif yönde yüksek korelasyona sahip olması, ADD’nin yapı geçerliğinin yüksek olduğuna kanıt oluşturmaktadır.

(d) Faktör analizi

Yapı geçerliği çalışmasında dördüncü olarak faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaya afazili ve sağlıklı katılımcı grupları dahil edilmiştir. ADD’nin alt testlerinden alınan puanlar temel bileşen faktör analizi (Principal Component Factor Analysis) ile incelenmiş; faktör yükü .60’ın üstünde olan alt testler ve yüklenme bileşenleri belirlenmiştir. Ortaya çıkan faktörlerin Eigen değerleri ve varyans yüzdeleri **Çizelge 9**’da verilmiştir.

Çizelge 9. ADD’nin Faktörlerinin Eigen Değerleri ve Varyans Yüzdeleri

Faktör	Eigen Değeri	Varyansın Yüzdesi	Varyansın Birikimli Yüzdesi
1	22.374	77.2	77.2
2	2.227	7.7	84.8
3	1.720	5.9	90.8

Analiz sonuçlarına göre; varimax rotasyonlu temel bileşen faktör analizi toplam varyansın %90.8’ine karşılık gelen ve Eigen değeri 1.0’in üzerinde olan 3 faktör ortaya çıkmıştır. Faktör 1 toplam varyansın %77.2’sini, Faktör 2 toplam varyansın %7.7’sini ve son Faktör 3 toplam varyansın %5.9’unu açıklamaktadır.

ADD’nin altında yatan faktörlere ilişkin bilgi **Çizelge 10**’da görülmektedir.

Değişkenleri oluşturan her faktör, .60 faktör yükü üstündeki değerler kullanılarak seçilmiştir. Bununla birlikte **Çizelge 10** incelendiğinde, faktörlerdeki değişkenlerin çoğunun korelasyon katsayısının .70’in üstünde olduğu görülmüştür. Faktör 1, spontan dil ve konuşma alt testi (.69 ve .73), tekrarlama alt testi (.82), adlandırma alt testi (.78-.86), dilbilgisi alt testi (.80) ve söz eylemler alt testinden (.81) oluşmaktadır. Faktör 2, okuma alt testi (.76-.84) ve yazma alt testinden (.79-.83) oluşmaktadır. Son olarak, Faktör 3 işitsel anlama alt testinden (.74-.81) oluşmaktadır.

e. İç tutarlılık katsayısı

ADD’nin yapı geçerliğine bir başka kanıt da, bu çalışmada güvenilirlik analizleri altında verilen iç tutarlılık katsayısının (Cronbah Alfa) yüksek olmasıdır (.99).

Çizelge 10. ADD'nin Faktör Analizi Sonuçları

	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
Spontan dil ve konuşmayı değerlendirme			
Dil ve biliş değ.	.69		
Otomatik konuşma değ.	.73		
İşitsel anlamayı değerlendirme			
Komut alma			.74
Evet-hayır soruları			.78
Nesneyi işlev. tanıma			.81
Sözcük düzeyinde anlama			.77
Cümle çeşitliliğini anlama			.77
Tekrarlamayı değerlendirme	.82		
Adlandırmayı değerlendirme			
Kategorik adlandırma	.78		
Resme bakarak adlandırma	.85		
Yanıtlayarak adlandırma	.86		
Okuma değerlendirme			
İçinden okuduğu komutu gerç.		.80	
Harf-rakam okuma		.76	
Sözcük okuma		.79	
Sözcük resim eşleme		.84	
Paragraf okuma		.78	
Dilbilgisi değerlendirme	.80		
Söz eylemleri değerlendirme	.81		
Yazmayı değerlendirme			
Spontan yazma		.80	
Dikte yoluyla harf/rakam yaz.		.80	
Dikte yoluyla sözcük yazma		.79	
Bakarak yazma		.83	

Ölçüt Geçerliği

ADD'nin ölçüt geçerliği için eşzamanlı ölçüt geçerliği analiz yöntemlerinden biri uygulanmıştır. Buna göre, testin özellikleri birbirinden önemli ölçüde farklı olduğu bilinen iki ayrı grupta uygulanması ve sonuçların korelasyonlarının incelenmesi yöntemi seçilmiştir. Bu analiz için, sağlıklı ve afazili katılımcıların test puanı ve alt test puanlarının korelasyonları araştırılmıştır (**Çizelge 11**).

Çizelge 11 incelendiğinde, sağlıklı katılımcılarla afazili katılımcıların alt test puanları ve test puanlarının korelasyonlarının $-.05$ ile $.22$ arasında değiştiği ve söz eylemlerin değerlendirilmesi alt testi puanları hariç anlamlı düzeyde yüksek korelasyon belirlenmediği ortaya çıkmıştır ($P > .05$). Analiz sonuçlarından da anlaşılacağı gibi, korelasyonlar, beklendiği gibi, oldukça düşüktür. Sağlıklı ve afazili katılımcıların alt test puanları ve test puanlarının korelasyonlarının düşük olması ADD'nin ölçüt geçerliliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

ADD'nin güvenilirliğine ilişkin bulgular

ADD üç güvenilirlik kategorisi içerisinde incelenmiştir. Bunlar; (a) iç tutarlılık (internal consistency), (b) istikrarlılık (stability) ve (c) eşdeğerlilik (equivalence) tir.

Çizelge 11. Sağlıklı ve Afazili Katılımcıların Alt Test Puanlarının ve Test Puanlarının Korelasyonunun İncelenmesi

			Afazili
Sağlıklı	SDK	r	.01
		p	.90
	İA	r	.06
		p	.59
	T	r	.08
		p	.48
	A	r	.08
		p	.44
	O	r	.06
		p	.59
	D	r	.06
		p	.59
	SE	r	-.05
		p	.65
Y	r	.22	
	p	.04	
TPUAN	r	.06	
	p	.59	

İç tutarlılık

(a) Madde-toplam puan korelasyon katsayılarının ortalaması

ADD'nin madde- toplam puan korelasyon katsayılarının ortalaması her bir alt test için gerçekleştirilmiştir.

Spontan dil ve konuşmayı değerlendirme alt testi madde- toplam puan korelasyon katsayıları **Çizelge 12'** de verilmiştir.

Çizelge 12. Spontan Dil ve Konuşmayı Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları

Test Maddeleri	Madde- Toplam Puan Korelasyonu
DB1	.42
DB2	.44
DB3	.60
DB4	.36
DB5	.44
DB6	.51
DB7	.38
DB8	.45
DB9	.56
DB10	.63
OK1	.59
OK2	.83
OK3	.64
OK4	.70
OK5	.82
OK6	.88

Çizelge 12'ye göre, spontan dil ve konuşmayı değerlendirme alt testi maddelerinin alt testin toplam puanı ile korelasyon katsayıları (.36) ile (.88) arasında değişiklik göstermektedir. Bu alt testin madde- toplam puan korelasyon katsayılarının ortalaması (.56) olarak bulunmuştur. Buna göre, spontan dil ve konuşmayı değerlendirme alt testinin iç tutarlılığının yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır.

İşitsel anlamayı değerlendirme alt testi madde- toplam puan korelasyon katsayıları **Çizelge 13'**de verilmiştir.

Çizelge 13. İşitsel Anlamayı Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları

Test Maddeleri	Madde- Toplam Puan Korelasyonu
KA1	.49
KA2	.43
KA3	.52
KA4	.63
EHS1	.40
EHS2	.42
EHS3	.44
EHS4	.57
EHS5	.42
NIT1	.46
NIT2	.43
NIT3	.48
NIT4	.52
NIT5	.53
NIT6	.55
SDA1	.47
SDA2	.52
SDA3	.54
SDA4	.55
SDA5	.50
SDA6	.50
SDA7	.67
SDA8	.58
SDA9	.58
SDA10	.46
CÇA1	.50
CÇA2	.47
CÇA3	.55
CÇA4	.46
CÇA5	.53
CÇA6	.51
CÇA7	.52
CÇA8	.50

Çizelge 13'ye göre, işitsel anlamayı değerlendirme alt testi maddelerinin alt testin toplam puanı ile korelasyon katsayıları (.40) ile (.67) arasında değişiklik göstermektedir. Bu alt testin madde- toplam puan korelasyon katsayılarının

ortalaması (.51) olarak bulunmuştur. Buna göre, işitsel anlamayı değerlendirme alt testinin iç tutarlılığının yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır.

Tekrarlamayı değerlendirme alt testi madde- toplam puan korelasyon katsayıları **Çizelge 14**'de verilmiştir.

Çizelge 14. Tekrarlamayı Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları

Test Maddeleri	Madde- Toplam Puan Korelasyonu
T1	.56
T2	.67
T3	.70
T4	.75
T5	.73
T6	.76
T7	.77
T8	.84
T9	.90
T10	.96

Çizelge 14'e göre, tekrarlamayı değerlendirme alt testi maddelerinin alt testin toplam puanı ile korelasyon katsayıları (.56) ile (.96) arasında değişiklik göstermektedir. Bu alt testin madde- toplam puan korelasyon katsayılarının ortalaması (.76) olarak bulunmuştur. Buna göre, tekrarlamayı değerlendirme alt testinin iç tutarlılığının yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır.

Adlandırmayı değerlendirme alt testi madde- toplam puan korelasyon katsayıları **Çizelge 15**'de verilmiştir.

Çizelge 15'e göre, adlandırmayı değerlendirme alt testi maddelerinin alt testin toplam puanı ile korelasyon katsayıları (.73) ile (.93) arasında değişiklik göstermektedir. Bu alt testin madde- toplam puan korelasyon katsayılarının ortalaması (.82) olarak bulunmuştur. Buna göre, adlandırmayı değerlendirme alt testinin iç tutarlılığının yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır.

Çizelge 15. Adlandırmayı Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları

Test Maddeleri	Madde- Toplam Puan Korelasyonu
KATA1	.93
KATA2	.93
RBA1	.83
RBA2	.82
RBA3	.85
RBA4	.78
RBA5	.81
RBA6	.80
RBA7	.83
RBA8	.85
RBA9	.81
RBA10	.81
YIA1	.78

Çizelge 15. (Devam) Adlandırmayı Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları

YIA2	.73
YIA3	.79
YIA4	.79
YIA5	.83
YEA1	.81
YEA2	.78
YEA3	.79
YEA4	.84
YEA5	.79

Okumayı değerlendirme alt testi madde- toplam puan korelasyon katsayılarının ortalaması **Çizelge 16'** da verilmiştir.

Çizelge 16'ya göre, okumayı değerlendirme alt testi maddelerinin alt testin toplam puanı ile korelasyon katsayıları (.63) ile (.83) arasında değişiklik göstermektedir. Bu alt testin madde- toplam puan korelasyon katsayılarının ortalaması (.74) olarak bulunmuştur. Buna göre, okumayı değerlendirme alt testinin iç tutarlılığının yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır.

Çizelge 16. Okumayı Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları

Test Maddeleri	Madde- Toplam Puan Korelasyonu
IOKG1	.76
IOKG2	.76
IOKG3	.78
IOKG4	.77
HRO1	.70
HRO2	.70
HRO3	.72
HRO4	.72
HRO5	.74
SO1	.75
SO2	.75
SO3	.77
SO4	.77
SO5	.77
SRE1	.63
SRE2	.66
SRE3	.69
SRE4	.70
SRE5	.69
PO1	.77
PO2	.78
PO3	.80
PO4	.83
PO5	.82
PO6	.82

Dilbilgisi değerlendirme alt testi madde- toplam puan korelasyon katsayıları **Çizelge 17'** de verilmiştir.

Çizelge 17'ye göre, dilbilgisi değerlendirme alt testi maddelerinin alt testin toplam puanı ile korelasyon katsayıları (.76) ile (.85) arasında değişiklik göstermektedir. Bu alt testin madde- toplam puan korelasyon katsayılarının ortalaması (.80) olarak bulunmuştur. Buna göre, dilbilgisi değerlendirme alt testinin iç tutarlılığının yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır.

Çizelge 17. Dilbilgisi Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları

Test Maddeleri	Madde- Toplam Puan Korelasyonu
D1	.76
D2	.82
D3	.76
D4	.79
D5	.85
D6	.81
D7	.81
D8	.81
D9	.84
D10	.76

Söz eylemleri değerlendirme alt testi madde- toplam puan korelasyon katsayıları **Çizelge 18'**de verilmiştir.

Çizelge 18. Söz Eylemleri Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları

Test Maddeleri	Madde- Toplam Puan Korelasyonu
SE1	.82
SE2	.87
SE3	.86
SE4	.81
SE5	.85
SE6	.83
SE7	.88
SE8	.91
SE9	.90
SE10	.80

Çizelge 18'e göre, söz eylem değerlendirme alt testi maddelerinin alt testin toplam puanı ile korelasyon katsayıları (.80) ile (.91) arasında değişiklik göstermektedir. Bu alt testin madde- toplam puan korelasyon katsayılarının ortalaması (.85) olarak bulunmuştur. Buna göre, söz eylem değerlendirme alt testinin iç tutarlılığının yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır.

Yazmayı değerlendirme alt testi madde- toplam puan korelasyon katsayıları **Çizelge 19'**de verilmiştir.

Çizelge 19'a göre, yazmayı değerlendirme alt testi maddelerinin alt testin toplam puanı ile korelasyon katsayıları (.78) ile (.95) arasında değişiklik göstermektedir. Bu alt testin madde- toplam puan korelasyon katsayılarının ortalaması (.86) olarak bulunmuştur. Buna göre, yazmayı değerlendirme alt testinin iç tutarlılığının yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır.

Çizelge 19. Yazmayı Değerlendirme Alt Testi Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayıları

Test Maddeleri	Madde- Toplam Puan Korelasyonu
SY1	.78
SY2	.83
SY3	.90
SY4	.89
SY5	.90
DYHRY1	.78
DYHRY2	.82
DYHRY3	.82
DYHRY4	.82
DYHRY5	.84
DYSY1	.87
DYSY2	.90
DYSY3	.92
DYSY4	.95
DYSY5	.95
BY1	.83
BY2	.81
BY3	.82
BY4	.84
BY5	.83

Sonuç olarak, ADD'nin geneline bakacak olursak korelasyon katsayıları (.36) ile (.96) arasında; katsayıların ortalamaları (.51) ile (.86) arasında değişmektedir (**Çizelge 20**).

Çizelge 20. ADD'nin Alt Testlerine Ait Madde- Toplam Puan Korelasyon Katsayılarının Ortalamaları

Alt Testler	\bar{x}
Spontan dil ve konuşma	.56
İşitsel anlama	.51
Tekrarlama	.76
Adlandırma	.82
Okuma	.74
Dilbilgisi	.80
Söz eylem	.85
Yazma	.86

Madde- toplam puan korelasyonlarının ortalamalarına ilişkin bulgular, ADD'nin iç tutarlılığının yüksek olduğu ortaya koymaktadır.

(b) Cronbach alfa katsayısı

Güvenirlilik çalışmasında iç tutarlığı belirlemek üzere yapılan analiz sonucunda elde edilen ADD'nin alt testlerine göre Cronbach alfa katsayıları **Çizelge 21**'de verilmiştir.

Çizelge 21 incelendiğinde, spontan dil ve konuşmayı değerlendirme alt testinin cronbach alfa katsayısı .94, işitsel anlamayı değerlendirme alt testinin cronbach alfa katsayısı .97, tekrarlamayı değerlendirme alt testinin cronbach alfa katsayısı

.97, adlandırmayı değerlendirme alt testinin cronbach alfa katsayısı .99, okumayı değerlendirme alt tesinin cronbach alfa katsayısı .99, dilbilgisini değerlendirme alt testinin cronbach alfa katsayısı .97, söz eylemleri değerlendirme alt testinin cronbach alfa katsayısı .98, yazmayı değerlendirme alt testinin cronbach alfa katsayısı .99 ve testin genelinin cronbach alfa katsayısı .99 olarak belirlenmiştir. Bulgulara göre ADD'nin mükemmel bir iç tutarlığa sahip olduğu görülmektedir.

Çizelge 21. ADD Alt Testlerinin ve Test Genelinin Cronbach Alfa Katsayıları

Alt Testler	Cronbach alfa katsayıları
Spontan dil ve konuşma	.94
İşitsel anlama	.97
Tekrarlama	.97
Adlandırma	.99
Okuma	.99
Dilbilgisi	.97
Söz eylem	.98
Yazma	.99
Test geneli	.99

İstikrarlılık

Testin test-tekrar test güvenilirliği

Test-tekrar test güvenilirlik çalışmasına Anadolu Üniversitesi DİLKOM'da dil ve konuşma terapisi alan vakaların ailelerinden ve DİLKOM'a Afazi değerlendirmesi için başvurarak bir ile iki hafta içerisinde terapiye başlayan vakalardan katılımcılar seçilmiştir. Çalışmaya 30 sağlıklı ve 7 afazili olmak üzere toplam 37 birey dahil edilmiştir. Sağlıklı ve afazili bireyleri belirlemek için kullanılan ölçütler, test- tekrar test güvenilirliği çalışmasının katılımcıları için de kullanılmıştır. Sağlıklı katılımcılara ilk uygulanan testten bir hafta sonra, afazili katılımcılara ise ilk değerlendirmeden 1 ile 2 hafta sonra test tekrar uygulanmıştır. Sağlıklı katılımcılar için test-tekrar test güvenilirlik çalışması sırasında ADD, katılımcıların test performanslarını olumsuz etkileyebilecek etkenlerden arındırılmış bir odada uygulanmıştır. Afazili katılımcılara ise test ve tekrar test uygulaması DİLKOM Afazi Ünitesinde yapılmıştır. Hem test hem de tekrar test uygulaması araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Test-tekrar test güvenilirlik çalışması için ilk test ve ikinci gözlem puanları arasındaki uyumu bulmak için Spearmann korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Veriler **Çizelge 22**'de gösterilmiştir.

Çizelge 22. ADD'nin Test-Tekrar Test Güvenirliği Katsayısı

Test	r	Tekrar test
		.88(***)
	p	.000

*** Korelasyon 0.001 düzeyinde önemlidir.

Çizelge 22 incelendiğinde, birinci ve ikinci test puanları arasındaki uyumun önemli düzeyde olduğu görülmüştür ($r=0.88$, $p<.001$). ADD test- tekrar test güvenilirliği açısından yüksek derecede güvenilir bulunmuştur.

Eşdeğerlilik

Testin puanlayıcılar arası güvenilirliği

Puanlayıcılar arası güvenilirlik çalışmasına, ADD'nin standardizasyon, geçerlik ve güvenilirlik çalışmasına katılan 92 afazili birey arasından rastgele seçilen 30 afazili birey katılmıştır. Puanlayıcılar arası güvenilirlik çalışmasına dahil edilen afazili bireylerin daha önceden araştırmacı tarafından kaydedilen video görüntüleri, bir Uzman Dil ve Konuşma Terapisti tarafından izlenerek puanlanmıştır. II. Puanlayıcıya araştırmacı tarafından ADD'nin uygulanması ve puanlanması ile ilgili bilgi verilmiştir.

Puanlayıcılar arası güvenilirlik çalışması için iki puanlayıcının puanları arasındaki uyumu bulmak üzere Spearmann korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Veriler **Çizelge 23**'de gösterilmiştir.

Çizelge 23. ADD'nin Puanlayıcılar Arası Güvenirlik Katsayısı

1. puanlayıcı	r	2. puanlayıcı
		.97(***)
	p	.000

*** Korelasyon 0.001 düzeyinde önemlidir.

Çizelge 23'e göre, her iki puanlayıcının puanları arasındaki uyumun önemli düzeyde olduğu görülmüştür ($r=0.97$, $p<.001$). ADD puanlayıcılar arası güvenilirlik açısından yüksek düzeyde güvenilir bulunmuştur.

ADD'nin standardizasyon çalışmasına ilişkin bulgular

Katılımcı grupların (sağlıklı ve afazili) alt test puanları, test puanları ve dil puanlarına ilişkin bulgular

Sağlıklı ve afazili gruplardaki her bir alt test, test puanları ve dil puanları hesaplanmıştır. Her grubun alt testlerden almış oldukları ortalama puanlar, standart sapma ve standart hataları **Çizelge 24**'de gösterilmektedir.

Tüm katılımcı gruplara yönelik **Çizelge 24** incelendiğinde, spontan dil ve konuşma alt testi puan ortalamaları sağlıklı katılımcılarda 30.98 ± 1.68 ve afazili katılımcılarda 15.88 ± 8.63 olarak bulunmuştur.

İşitsel anlama alt test puan ortalamaları sağlıklı katılımcılarda 64.12 ± 2.94 ve afazili katılımcılarda 40.6 ± 21.4 olarak bulunmuştur.

Tekrarlama alt test puanları sağlıklı katılımcılarda 19.7 ± 0.88 ve afazili katılımcılarda 7.35 ± 7.46 olarak bulunmuştur.

Adlandırma alt testi puan ortalamaları, sağlıklı katılımcılarda 43.84 ± 0.79 ve afazili katılımcılarda 12.32 ± 14.74 olarak bulunmuştur.

Okuma alt testi puan ortalamaları, sağlıklı katılımcılarda 45.28 ± 12.29 ve afazili katılımcılarda 13.69 ± 15.15 olarak bulunmuştur.

Dilbilgisi alt testi puan ortalamaları, sağlıklı katılımcılarda 19.59 ± 1.2 ve afazili katılımcılarda 4.77 ± 6.73 olarak bulunmuştur.

Söz eylem alt testi puan ortalamaları, sağlıklı katılımcılarda 19.86 ± 0.63 ve afazili katılımcılarda 4.89 ± 6.78 olarak bulunmuştur.

Çizelge 24. Katılımcı Gruplarının Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanları Ortalamaları (\bar{X}), Standart Sapmaları ve Standart Hataları

alt testler	gruplar	n	(\bar{X})	En yüksek	SS	SH
				puan		
SDK	sağlıklı	282	30.98	32	1.68	.10
	afazili	92	15.88	32	8.63	.89
	toplam	374	27.27	32	7.92	.40
İA	sağlıklı	282	64.12	66	2.94	.17
	afazili	92	40.60	66	21.40	2.23
	toplam	374	58.33	66	14.87	.76
T	sağlıklı	282	19.70	20	.88	.05
	afazili	92	7.35	20	7.46	.77
	toplam	374	16.67	20	6.52	.33
A	sağlıklı	282	43.84	44	.79	.047
	afazili	92	12.32	44	14.74	1.53
	toplam	374	36.09	44	15.43	.80
O	sağlıklı	282	45.28	50	12.29	.73
	afazili	92	13.69	50	15.15	1.57
	toplam	374	37.52	50	18.85	.97
D	sağlıklı	282	19.59	20	1.20	.071
	afazili	92	4.77	20	6.73	.70
	toplam	374	15.95	20	7.28	.38
SE	sağlıklı	282	19.86	20	.63	.03
	afazili	92	4.89	20	6.78	.70
	toplam	374	16.18	20	7.30	.38
Y	sağlıklı	282	37.40	40	9.35	.55
	afazili	92	11.8	40	14.07	1.46
	toplam	374	31.11	40	15.37	.79
TPUAN	sağlıklı	282	280.80	292	26.31	1.56
	afazili	92	111.33	292	77.10	8.03
	toplam	374	239.12	292	85.52	4.42
DPUAN	sağlıklı	282	158.66	162	5.04	.30
	afazili	92	76.17	162	43.40	4.52
	toplam	374	138.36	162	41.76	2.16

Yazma alt testi puan ortalamaları, sağlıklı katılımcılarda 37.40 ± 9.35 ve afazili katılımcılarda 11.8 ± 14.07 olarak bulunmuştur.

Test puanına bakıldığında sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun ortalama puanı 280.8 ± 26.31 ve afazili grubun ortalama puanı 111.33 ± 77.1 olduğu görülmüştür.

Dil puanına bakıldığında sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun ortalama puanının 158.66 ± 5.04 ve afazili grubun ortalama puanının 76.17 ± 43.40 olduğu görülmüştür.

Afazili katılımcıların puan ortalamalarının sağlıklı katılımcıların puan ortalamalarından belirgin şekilde düşük olduğu görülmüştür.

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun alt test puanlarının, test puanlarının ve dil puanlarının yaş ve eğitim düzeyi ile korelasyonuna ilişkin bulgular

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun yaş ve eğitim düzeyinin grubun her bir alt test puanı ve toplam test puanlarına olan etkilerini, alt test puanları ve dil puanlarının birbirleriyle olan ilişkisini bulmak amacıyla Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Veriler **Çizelge 25**'da gösterilmiştir.

Çizelge 25. Sağlıklı Katılımcıların Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanlarının Yaş ve Eğitim Düzeyi Değişkenleriyle Korelasyonu

		YAŞ	ED
SDK	r	-.58**	.56**
	p	.000	.000
İA	r	-.49**	.50**
	p	.000	.000
T	r	-.47**	.28**
	p	.000	.000
A	r	-.20**	.13*
	p	.001	.000
O	r	-.48**	.49**
	p	.000	.000
D	r	-.28**	.27**
	p	.000	.000
SE	r	-.16**	.18**
	p	.008	.002
Y	r	-.38**	.44**
	p	.000	.000
TPUAN	r	-.49**	.51**
	p	.000	.000
DPUAN	r	-.59**	.55**
	p	.000	.000

* korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır. ** korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Çizelge 25 incelendiğinde yaş ve alt test puanlarının korelasyonu;

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun yaşlarıyla 'spontan dil ve konuşmayı değerlendirme' alt test puanları arasında negatif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=-.58$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun yaşlarıyla 'işitsel anlamayı değerlendirme' alt test puanları arasında negatif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=-.49$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun yaşlarıyla 'tekrarlamayı değerlendirme' alt test puanları arasında negatif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=-.47$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun yaşlarıyla 'adlandırmayı değerlendirme' alt test puanları arasında negatif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=-.20$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun yaşlarıyla 'okumayı değerlendirme' alt test puanları arasında negatif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=-.48$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun yaşlarıyla 'dilbilgisi değerlendirme' alt test puanları arasında negatif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=-.28$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun yaşlarıyla 'söz eylemleri değerlendirme' alt test puanları arasında negatif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=-.16$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun yaşlarıyla 'yazmayı değerlendirme' alt test puanları arasında negatif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=-.38$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun yaşlarıyla test puanı arasında negatif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=-.49$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun yaşlarıyla dil puanı arasında negatif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=-.59$, $p<0.01$).

Eğitim ve alt test puanlarının korelasyonu:

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun eğitim düzeyleriyle 'spontan dil ve konuşmayı değerlendirme' alt test puanları arasında pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=.56$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun eğitim düzeyleriyle 'işitsel anlamayı değerlendirme' alt test puanları arasında pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=.50$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun eğitim düzeyleriyle 'tekrarlamayı değerlendirme' alt test puanları arasında pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=.28$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun eğitim düzeyleriyle 'adlandırmayı değerlendirme' alt test puanları arasında pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=.13$, $p<0.05$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun eğitim düzeyleriyle 'okumayı değerlendirme' alt test puanları arasında pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=.49$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun eğitim düzeyleriyle 'dilbilgisi değerlendirme' alt test puanları arasında pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=.27$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun eğitim düzeyleriyle 'söz eylemleri değerlendirme' alt test puanları arasında pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=.18$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun eğitim düzeyleriyle 'yazmayı değerlendirme' alt test puanları arasında pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=.44$, $p<0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun eğitim düzeyleriyle test puanı arasında pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=.51$, $p< 0.01$).

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun eğitim düzeyleriyle dil puanı arasında pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=.55$, $p< 0.01$).

Özet olarak, korelasyon analizi sonucunda, sağlıklı katılımcıların 'spontan dil ve konuşmayı değerlendirme', 'işitsel anlamayı değerlendirme', 'tekrarlamayı değerlendirme', 'adlandırma değerlendirme', 'okuma değerlendirme', 'dilbilgisi değerlendirme', 'söz eylemleri değerlendirme' ve 'yazma değerlendirme' alt testleri, test puanları ve dil puanlarının katılımcıların eğitim düzeyi arttıkça arttığı, yaşları gençleştikçe de puanların arttığı belirlenmiştir.

ADD'nin norm puanları ve kesme değer puanlarına ilişkin bulgular

Bu çalışmada, test puanları ve dil puanları için norm puanları ve kesme değer puanları belirlenmiştir.

ADD'nin norm puanlarını ve kesme değer puanlarını belirlemek üzere, öncelikle standardizasyon çalışmasının değişkenleri olan eğitim düzeyi, yaş ve cinsiyet gruplarına göre alt test puanları, test puanları ve dil puanlarının farklılığı incelenmiş ve farklılık varsa, hangi gruplar arasında olduğu ortaya çıkarılmıştır.

Sağlıklı katılımcıların eğitim durumuna göre alt test puanları, test puanları ve dil puanları arasında farklılık bulunmakta mıdır?

Sağlıklı katılımcıların eğitim durumuna göre alt test, test puanları ve dil puanları arasında farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla Tek Yönlü Varyans analizi yapılmış ve farklılık varsa hangi gruplardan kaynaklandığı Post Hoc Tukey HSD ile belirlenmiştir. Analiz sonuçları **Çizelge 26**'da verilmiştir.

Çizelge 26 incelendiğinde, sağlıklı katılımcıların 'spontan dil ve konuşmayı değerlendirme' alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-277)}=74.51$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda ($\bar{x}=26.94$) bulunan katılımcıların 'spontan dil ve konuşmayı değerlendirme' alt testi puanlarının (1-5) ($\bar{x}=30.64$), (1-8) ($\bar{x}=31.66$), (1-11) ($\bar{x}=31.72$) ve 12+ ($\bar{x}=31.94$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde, (1-5) grubundaki ($\bar{x}=30.64$) katılımcıların puanlarının, (1-8) ($\bar{x}=31.66$), (1-11) ($\bar{x}=31.72$) ve 12+ ($\bar{x}=31.94$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların 'işitsel anlamayı değerlendirme' alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-277)}=64.77$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda ($\bar{x}=57$) bulunan katılımcıların 'işitsel anlamayı değerlendirme' alt testi puanlarının (1-5) ($\bar{x}=63.81$), (1-8) ($\bar{x}=64.95$), (1-11) ($\bar{x}=65.2$) ve 12+ ($\bar{x}=65.74$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde, (1-5) grubundaki ($\bar{x}=63.81$) katılımcıların puanlarının, (1-8) ($\bar{x}=64.95$), (1-11) ($\bar{x}=65.2$) ve 12+ ($\bar{x}=65.74$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 26. Sağlıklı Katılımcıların Eğitim Düzeyine Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanları Arasındaki Farklılığın İncelenmesi

		Kare top.	sd	Kare ort.	F	p	Anlamlı Fark
SDK	gruplar arası	414.08	4	103.52	74.51	.000***	OYD ile (1-5), (1-8), (1-11) ve 12+
	gruplar içi	384.8	277	1.39			(1-5) ile (1-8), (1-11) ve 12+
	toplam	798.9	281				
İA	gruplar arası	1180.1	4	295.04	64.77	.000***	OYD ile (1-5), (1-8), (1-11) ve 12+
	gruplar içi	1261.8	277	4.56			
	toplam	2441.9	281				
T	gruplar arası	35.2	4	8.81	13.31	.000***	OYD ile (1-5), (1-8), (1-11) ve 12+
	gruplar içi	183.3	277	.66			
	toplam	218.6	281				
A	gruplar arası	6.7	4	1.66	2.72	.030*	OYD ile (1-8), (1-11) ve 12+
	gruplar içi	169.8	277	.613			
	toplam	176.4	281				
O	gruplar arası	36399.6	4	9099.9	415.5	.000***	OYD ile (1-5), (1-8), (1-11) ve 12+
	gruplar içi	6066.09	277	21.89			(1-5) ile (1-11)ve 12+
	toplam	42465.7	281				
D	gruplar arası	89.65	4	22.41	19.38	.000***	OYD ile (1-5), (1-8), (1-11) ve 12+
	gruplar içi	320.26	277	1.156			
	toplam	409.9	281				
SE	gruplar arası	4.86	4	1.216	3.1	.016*	OYD ile (1-11) ve 12+
	gruplar içi	108.74	277	.393			
	toplam	113.6	281				
Y	gruplar arası	22461.6	4	5615.38	721.3	.000***	OYD ile (1-5), (1-8), (1-11) ve 12+
	gruplar içi	2156.57	277	7.785			
	toplam	24618.1	281				
TPUAN	gruplar arası	169738.8	4	42434.7	472.1	.000***	OYD ile (1-5), (1-8), (1-11) ve 12+
	gruplar içi	24898.8	277	89.88			(1-5) ile (1-11) ve 12+
	toplam	194637.7	281				
DPUAN	gruplar arası	3977.7	4	994.44	86.7	.000***	OYD ile (1-5), (1-8), (1-11) ve 12+
	gruplar içi	3173.9	277	11.45			(1-5) ile (1-8), (1-11) ve 12+
	toplam	7151.6	281				

Sağlıklı katılımcıların 'tekrarlamayı değerlendirme' alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-277)}=13.31$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda ($\bar{x}=18.47$) bulunan

katılımcıların ‘tekrarlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarının (1-5) (\bar{x} =19.65), (1-8) (\bar{x} =19.89), (1-11) (\bar{x} =19.89) ve 12+ (\bar{x} =19.94) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların ‘adlandırmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-277)}=2.723$, $p<.05$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda (\bar{x} =43.32) bulunan katılımcıların ‘adlandırmayı değerlendirme’ alt testi puanlarının (1-8) (\bar{x} =43.95), (1-11) (\bar{x} =43.88) ve 12+ (\bar{x} =44) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların ‘okumayı değerlendirme’ alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-277)}= 415.53$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda (\bar{x} =3.26) bulunan katılımcıların ‘okumayı değerlendirme’ alt testi puanlarının (1-5) (\bar{x} =46.89), (1-8) (\bar{x} =49.18), (1-11) (\bar{x} =49.31) ve 12+ (\bar{x} =49.89) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde, (1-5) grubundaki (\bar{x} =46.89) katılımcıların puanlarının, (1-11) (\bar{x} =49.31) ve 12+ (\bar{x} =49.89) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların ‘dilbilgisi değerlendirme’ alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-277)}=19.39$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda (\bar{x} =17.52) bulunan katılımcıların ‘dilbilgisi değerlendirme’ alt testi puanlarının (1-5) (\bar{x} =19.65), (1-8) (\bar{x} =19.68), (1-11) (\bar{x} =19.86) ve 12+ (\bar{x} =19.83) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların ‘söz eylemleri değerlendirme’ alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-277)}=3.09$, $p<.05$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda (\bar{x} =19.47) bulunan katılımcıların ‘söz eylemleri değerlendirme’ alt testi puanlarının (1-11) (\bar{x} =19.96) ve 12+ (\bar{x} =20) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-277)}=721.27$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda (\bar{x} = 4.21) bulunan katılımcıların ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarının (1-5) (\bar{x} =39.59), (1-8) (\bar{x} =40), (1-11) (\bar{x} =39.95) ve 12+ (\bar{x} =40) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların test puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-277)}=472.09$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda (\bar{x} =190.21) bulunan katılımcıların test puanlarının (1-5) (\bar{x} =283.88), (1-8) (\bar{x} =289.24), (1-11) (\bar{x} =289.79) ve 12+

(\bar{x} =291.34) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde, (1-5) grubundaki (\bar{x} =283.88) katılımcıların test puanlarının, (1-11) (\bar{x} =289.79) ve 12+ (\bar{x} =291.34) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların dil puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-277)}=86.79$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda (\bar{x} =145.74) bulunan katılımcıların test puanlarının (1-5) (\bar{x} =157.94), (1-8) (\bar{x} =160.45), (1-11) (\bar{x} =160.7) ve 12+ (\bar{x} =161.63) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde, (1-5) grubundaki (\bar{x} =157.94) katılımcıların dil puanlarının, (1-8) (\bar{x} =160.45), (1-11) (\bar{x} =160.7) ve 12+ (\bar{x} =161.63) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların yaşa göre alt test, test puanları ve dil puanları arasında farklılık bulunmakta mıdır?

Sağlıklı katılımcıların yaşa göre alt test, test puanları ve dil puanları arasında farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla Tek Yönlü Varyans analizi yapılmış ve farklılık varsa hangi gruplardan kaynaklandığı Post Hoc Tukey HSD ile belirlenmiştir. Analiz sonuçları **Çizelge 27**'de verilmiştir.

Çizelge 27'ye göre, sağlıklı katılımcıların 'spontan dil ve konuşmayı değerlendirme' alt testi puanlarında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-278)}=58.87$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi yaşlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, (23-44) grubunda (\bar{x} =31.8) bulunan katılımcıların 'spontan dil ve konuşma değerlendirme' alt testi puanlarının (60-74) (\bar{x} =30.16) ve 75+ (\bar{x} =27.89) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (45-59) grubunda (\bar{x} =31.43) bulunan katılımcıların 'spontan dil ve konuşma değerlendirme' alt testi puanlarının (60-74) (\bar{x} =30.16) ve 75+ (\bar{x} =27.89) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (60-74) grubunda (\bar{x} =30.16) bulunan katılımcıların 'spontan dil ve konuşma değerlendirme' alt testi puanlarının 75+ (\bar{x} =27.89) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların 'işitsel anlamayı değerlendirme' alt testi puanlarında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-278)}=37.482$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi yaşlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, (23-44) grubunda (\bar{x} =65.28) bulunan katılımcıların 'işitsel anlamayı değerlendirme' alt testi puanlarının (60-74) (\bar{x} =62.79) ve 75+ (\bar{x} =59.58) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (45-59) grubunda (\bar{x} =64.91) bulunan katılımcıların 'işitsel anlamayı değerlendirme' alt testi puanlarının (60-74) (\bar{x} =62.79) ve 75+ (\bar{x} =59.58) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, (60-74) grubunda (\bar{x} =62.79) bulunan katılımcıların 'işitsel anlamayı değerlendirme' alt testi puanlarının 75+ (\bar{x} =59.58) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 27. Sağlıklı Katılımcıların Yaşa Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanları Arasındaki Farklılığın İncelenmesi

Alt Testler		Kare top.	SD	Kare ort.	F	p	Anlamlı Fark
SDK	gruplar arası	310.35	3	103.45	58.86	.000***	(23-44) ile (60-74) ve 75+
	gruplar içi	488.55	278	1.75			(45-59) ile (60-74) ve 75+
	toplam	798.91	281				(60-74) ile 75+
İA	gruplar arası	703.24	3	234.41	37.48	.000***	(23-44) ile (60-74) ve 75+
	gruplar içi	1738.65	278	6.25			(45-59) ile (60-74) ve 75+
	toplam	2441.90	281				(60-74) ile 75+
T	gruplar arası	77.82	3	25.94	51.24	.000***	(23-44) ile (60-74) ve 75+
	gruplar içi	140.74	278	.506			(45-59) ile (60-74) ve 75+
	toplam	218.57	281				(60-74) ile 75+
A	gruplar arası	8.18	3	2.73	4.51	.004**	(23-44) ile 75+
	gruplar içi	168.25	278	.605			(45-59) ile 75+
	toplam	176.44	281				
O	gruplar arası	12631.45	3	4210.5	39.23	.000***	(23-44) ile (60-74) ve 75+
	gruplar içi	29834.31	278	107.32			(45-59) ile (60-74) ve 75+
	toplam	42465.7	281				(60-74) ile 75+
D	gruplar arası	34.69	3	11.56	8.56	.000***	(23-44) ile (60-74) ve 75+
	gruplar içi	375.2	278	1.35			(45-59) ile (60-74) ve 75+
	toplam	409.9	281				
SE	gruplar arası	3.82	3	1.27	3.22	.023*	(23-44) ile 75+
	gruplar içi	109.78	278	.39			(45-59) ile 75+
	toplam	113.61	281				
Y	gruplar arası	4557.26	3	1519.09	21.05	.000***	(23-44) ile (60-74) ve 75+
	gruplar içi	20060.83	278	72.16			(45-59) ile (60-74) ve 75+
	toplam	24618.10	281				(60-74) ile 75+
TPUAN	gruplar arası	58875.01	3	19625.0	40.2	.000***	(23-44) ile (60-74) ve 75+
	gruplar içi	135762.6	278	488.35			(45-59) ile (60-74) ve 75+
	toplam	194637.6	281				
DPUAN	gruplar arası	3070.6	3	1023.5	69.7	.000***	(23-44) ile (60-74) ve 75+
	gruplar içi	4081.01	278	14.6			(45-59) ile (60-74) ve 75+
	toplam	7151.6	281				(60-74) ile 75+

Sağlıklı katılımcıların ‘tekrarlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-278)}=51.24$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi yaşlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, (23-44) grubunda ($\bar{x} = 19.98$) bulunan katılımcıların ‘tekrarlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarının (60-74) ($\bar{x} =19.51$) ve 75+ ($\bar{x} =17.89$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (45-59) grubunda ($\bar{x} =19.95$) bulunan katılımcıların ‘tekrarlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarının (60-74) ($\bar{x} =19.51$) ve 75+ ($\bar{x} =17.89$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (60-74) grubunda ($\bar{x} =19.51$) bulunan katılımcıların ‘tekrarlama değerlendirme’ alt testi puanlarının 75+ ($\bar{x} =17.89$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların ‘adlandırmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-278)}=4.510$, $p<.01$]. Puanlar arası farkların hangi yaşlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, (23-44) grubunda ($\bar{x} =44$) bulunan katılımcıların ‘adlandırmayı değerlendirme’ alt testi puanlarının 75+ ($\bar{x} =43.31$) grubundaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (45-59) grubunda ($\bar{x} =43.88$) bulunan katılımcıların ‘adlandırmayı değerlendirme’ alt testi puanlarının 75+ ($\bar{x} =43.31$) grubundaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların ‘okumayı değerlendirme’ alt testi puanlarında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-278)}=39.23$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi yaşlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, (23-44) grubunda ($\bar{x} =49.69$) bulunan katılımcıların ‘okuma değerlendirme’ alt testi puanlarının (60-74) ($\bar{x} =40.45$) ve 75+ ($\bar{x} =24.79$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (45-59) grubunda ($\bar{x} =48.76$) bulunan katılımcıların ‘okuma değerlendirme’ alt testi puanlarının (60-74) ($\bar{x} =40.45$) ve 75+ ($\bar{x} =24.79$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (60-74) grubunda ($\bar{x} =40.45$) bulunan katılımcıların ‘okuma değerlendirme’ alt testi puanlarının 75+ ($\bar{x} =24.79$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların ‘dilbilgisi değerlendirme’ alt testi puanlarında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-278)}=8.57$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi yaşlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, (23-44) grubunda ($\bar{x} =19.91$) bulunan katılımcıların ‘dilbilgisi değerlendirme’ alt testi puanlarının (60-74) ($\bar{x} =19.21$) ve 75+ ($\bar{x} =18.79$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (45-59) grubunda ($\bar{x} =19.75$) bulunan katılımcıların ‘dilbilgisi değerlendirme’ alt testi puanlarının (60-74) ($\bar{x} =19.21$) ve 75+ ($\bar{x} =18.79$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların ‘söz eylemleri değerlendirme’ alt testi puanlarında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-278)}=3.22$, $p<.05$].

Puanlar arası farkların hangi yaşlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, (23-44) grubunda (\bar{x} =19.94) bulunan katılımcıların ‘söz eylem değerlendirme’ alt testi puanlarının 75+ (\bar{x} =19.47) grubundaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (45-59) grubunda (\bar{x} =19.90) bulunan katılımcıların ‘söz eylem değerlendirme’ alt testi puanlarının 75+ (\bar{x} =19.47) grubundaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-278)}=21.05$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi yaşlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, (23-44) grubunda (\bar{x} =40) bulunan katılımcıların ‘yazma değerlendirme’ alt testi puanlarının (60-74) (\bar{x} =34.05) ve 75+ (\bar{x} =25.73) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (45-59) grubunda (\bar{x} =39.75) bulunan katılımcıların ‘yazma değerlendirme’ alt testi puanlarının (60-74) (\bar{x} =34.05) ve 75+ (\bar{x} =25.73) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (60-74) grubunda (\bar{x} =34.05) bulunan katılımcıların ‘yazma değerlendirme’ alt testi puanlarının 75+ (\bar{x} =25.73) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların test puanının yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark gösterdiği bulgulanmıştır [$F_{(3-278)}=40.19$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi yaşlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, (23-44) grubunda (\bar{x} =290.61) bulunan katılımcıların test puanlarının (60-74) (\bar{x} =269.74) ve 75+ (\bar{x} =237.47) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (45-59) grubunda (\bar{x} =288.34) bulunan katılımcıların test puanlarının (60-74) (\bar{x} =269.74) ve 75+ (\bar{x} =237.47) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların dil puanının yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark gösterdiği bulgulanmıştır [$F_{(3-278)}=69.72$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi yaşlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, (23-44) grubunda (\bar{x} =161.07) bulunan katılımcıların ‘dil puan’larının (60-74) (\bar{x} =156.22) ve 75+ (\bar{x} =148.68) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (45-59) grubunda (\bar{x} =160.18) bulunan katılımcıların dil puanlarının (60-74) (\bar{x} =156.22) ve 75+ (\bar{x} =148.68) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (60-74) (\bar{x} =156.22) grubunda bulunan katılımcıların dil puanlarının 75+ (\bar{x} =148.68) grubundaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, test puanları ve dil puanları cinsiyete göre farklılık bulunmakta mıdır?

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, test puanları ve dil puanlarına cinsiyetin etkisi incelenmiş ve bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Veriler **Çizelge 28**’de görülmektedir.

Çizelge 28. Sağlıklı Katılımcıların Cinsiyete Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanlarının Farklılığının İncelenmesi

alt testler	cinsiyet	(n)	(\bar{X})	SS	SD	t	p
SDK	kadın	145	30.92	1.79	280	-.595	.552
	erkek	137	31.04	1.56			
İA	kadın	145	63.99	3.22	280	-.746	.456
	erkek	137	64.26	2.63			
T	kadın	145	19.68	.99	280	-.583	.560
	erkek	137	19.74	.74			
A	kadın	145	43.81	.94	280	-.735	.463
	erkek	137	43.88	.59			
O	kadın	145	45.10	12.46	280	-.258	.797
	erkek	137	45.48	12.15			
D	kadın	145	19.57	1.29	280	-.333	.739
	erkek	137	19.62	1.12			
SE	kadın	145	19.81	.78	280	-1.303	.194
	erkek	137	19.91	.43			
Y	kadın	145	37.33	9.50	280	-.141	.888
	erkek	137	37.49	9.24			
TPUAN	kadın	145	280.23	27.11	280	-.381	.704
	erkek	137	281.42	25.53			
DPUAN	kadın	145	158.41	5.54	280	-.853	.395
	erkek	137	158.92	4.47			

Çizelge 28'e göre, sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun alt test, test puanları ve dil puanlarına göre cinsiyet değişkeninin etkisinin ölçüldüğü t-testi analiz sonuçları incelendiğinde, 'spontan dil ve konuşma değerlendirme' alt testi puanlarının [$t_{(280)}=-.595$, $p>.05$], 'işitsel anlamayı değerlendirme' alt testi puanlarının [$t_{(280)}=-.746$, $p>.05$], 'tekrarlamayı değerlendirme' alt testi puanlarının [$t_{(280)}=-.583$, $p>.05$], 'adlandırmayı değerlendirme' alt testi puanlarının [$t_{(280)}=-.735$, $p>.05$], 'okuma değerlendirme' alt testi puanlarının [$t_{(280)}=-.258$, $p>.05$], 'dilbilgisi değerlendirme' alt testi puanlarının [$t_{(280)}=-.333$, $p>.05$], 'söz eylemleri değerlendirme' alt testi puanlarının [$t_{(280)}=-1.303$, $p>.05$], 'yazma değerlendirme' alt testi puanlarının [$t_{(280)}=-.141$, $p>.05$], test puanlarının [$t_{(280)}=-.381$, $p>.05$] ve dil puanlarının [$t_{(280)}=-.853$, $p>.05$] cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir.

ADD'nin Norm Puanları

ADD'nin norm puanları, çalışmanın yaş ve eğitim düzeyi değişkenleri kullanılarak belirlenmiştir. Sağlıklı katılımcıların yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerine göre test puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunan gruplara göre; yaş (23-59 yaş) ve (60+ yaş) olmak üzere ikiye; eğitim düzeyi (OYD), (1-8 yıl) ve (9+) olmak üzere üçe ayrılmıştır. Dil puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunan gruplara göre; yaş (23-59 yaş), (60-74 yaş) ve (75+) olmak üzere üçe; eğitim düzeyi (OYD), (1-5 yıl) ve (6+) olmak üzere üçe ayrılmıştır (Bkz. **Çizelge 26** ve **Çizelge 27**). Değişkenlere göre sağlıklı katılımcıların test puanlarının ve dil puanlarının ortalamaları hesaplanmış ve norm puanları oluşturulmuştur (**Çizelge 29** ve **Çizelge 30**).

Çizelge 29. Sağlıklı Katılımcıların Test Puanına Göre Norm Puanları

Yaş	(OYD)		Eğitim Düzeyi (1-8 yıl)		(9+ yıl)	
	\bar{x}	SS	\bar{x}	SS	\bar{x}	SS
(23-59 yaş)	-	-	287.5	9.28	290.9	1.84
(60+ yaş)	190.21	23.83	282.4	7.98	277.2	21.86

Çizelge 29'a göre, 23-59 yaş grubunda ve 1-8 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların test puanı ortalaması 287.5 ± 9.28 ; 23-59 yaş grubunda ve 9+ yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların test puanı ortalaması 290.9 ± 1.84 ; 60+ yaş grubunda ve okur yazar olmayan katılımcıların test puanı ortalaması 190.21 ± 23.83 ; 60+ yaş grubunda ve 1-8 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların test puanı ortalaması 282.4 ± 7.98 ; 60+ yaş grubunda ve 9+ yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların test puanı ortalaması 277.2 ± 21.86 'dir. Ancak, 23-59 yaş grubunda olup okur yazar olmayan katılımcılarda test puanı ortalaması, söz konusu yaş grubunda okur yazar olmayan katılımcı bulunmadığı için hesaplanamamıştır.

Çizelge 30. Sağlıklı Katılımcıların Dil Puanına Göre Norm Puanları

Yaş grup	(OYD)		Eğitim Düzeyi (1-5 yıl)		(6+ yıl)	
	\bar{x}	SS	\bar{x}	SS	\bar{x}	SS
(23-59 yaş)	-	-	159.2	3.04	160.9	1.70
(60-74 yaş)	146.8	4.5	157.8	2.8	160.13	2.3
(75+ yaş)	143.9	8.6	153.2	3.5	-	-

Çizelge 30'a göre, 23-59 yaş grubunda ve 1-5 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların dil puanı ortalaması 159.2 ± 3.04 ; 23-59 yaş grubunda ve 6+ yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların dil puanı ortalaması 160.9 ± 1.70 ; 60-74 yaş grubunda ve okur yazar olmayan katılımcıların dil puanı ortalaması 146.8 ± 4.5 ; 60-74 yaş grubunda ve 1-5 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların dil puanı ortalaması 157.8 ± 2.8 ; 60-74 yaş grubunda ve 6+ yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların dil puanı ortalaması 160.13 ± 2.3 'dir. 75+ yaş grubunda ve okur yazar olmayan katılımcıların dil puanı ortalaması 143.9 ± 8.6 ; 75+ yaş grubunda ve 1-5 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların dil puanı ortalaması 153.2 ± 3.5 'tur. Ancak, 23-59 yaş grubunda olup okur yazar olmayan katılımcı bulunmadığı için ve 75+ yaş grubunda 6 + eğitim düzeyinde yeterli katılımcı olmadığı için ortalamalar hesaplanamamıştır.

ADD'nin kesme değer puanları

Sağlıklı ve afazilileri ayırmak ve afazi tanısını koymaya yönelik kesme değer puanlarını belirlemek için İşlem Karakteristiği Eğrisi (Receiver Operating Characteristic (ROC) Analysis) kullanılmıştır. Bu analizi gerçekleştirmek için MedCalc 9.2 programı kullanılmıştır. Norm puanlarını belirlerken kullanılan yaş ve eğitim düzeyi grupları, kesme değer puanlarının belirlenmesinde de kullanılmıştır. Dolayısıyla, test puanı için 2 yaş düzeyi X 3 eğitim düzeyi olmak üzere 6 hücreli (**Çizelge 31**) ve dil puanı için 3 yaş düzeyi X 3 eğitim düzeyi olmak üzere 9 hücreli (**Çizelge 33**) eğri altındaki alanların yer aldığı çizelgeler oluşturulmuştur. Buna göre, **Çizelge 32 ve 34**'de kesme değer puanları verilmiştir.

Çizelge 31. Test Puanına Göre Eğri Altındaki Alan ve Standart Hata Değerleri

Yaş grup	OYD EAA (SH)	Eğitim Düzeyi	
		1-8 yıl EAA (SH)	9+ yıl EAA (SH)
23-59 yaş	-	.997 (.004)	1.000 (.000)
60+ yaş	.964(.033)	.990 (.009)	.880 (.108)

Çizelge 31 incelendiğinde eğri altındaki alan değerleri ve standart hatalarının; 23-59 yaş grubundaki katılımcılar için eğitim düzeyi 1-8 yıl arasında olan katılımcılar için .997 (.004) 9 yıl ve üzeri olan katılımcılar için 1.000 (.000); 60+ yaş grubundaki katılımcılar için eğitim düzeyi okur yazar olmayan katılımcılar için .964 (.033), 1-8 yıl arasında olan katılımcılar için .990 (.009), 9 yıl ve üzeri olan katılımcılar için .880 (.108) olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 32. Test Puanına Göre Kesme Değer Puanları, Pozitif Yordama Değerleri, Negatif Yordama Değerleri

Yaş grup	OYD	Eğitim Düzeyi	
		1-8 yıl	9+ yıl
23-59 yaş	-	KDP: 277	KDP: 272
		%95 CI:0.961-1.000	%95 CI:0.971-1.000
		D:1.00	D:1.00
		Ö:0.95	Ö: 1.00
		PYD:0.86	PYD: 1.00
		NYD:1.00	NYD:1.00
60+ yaş	KDP: 161 %95 CI:0.826-0.995 D:0.92 Ö:1.00 PYD: 1.00 NYD: 0.95	KDP: 229	KDP: 239
		%95 CI:0.942-0.998	%95 CI:0.594-0.986
		D:0.91	D:0.75
		Ö:1.00	Ö:1.00
		PYD:1.00	PYD:1.00
		NYD:0.97	NYD:0.72

Çizelge 32'ye göre, katılımcıların yaş ve eğitim düzeylerine göre kesme değer puanları; 23-59 yaş grubundaki katılımcılar için eğitim düzeyi 1-8 yıl arasında olan katılımcılarda 277; 9 yıl ve üzeri olan katılımcılarda 272; 60+ yaş grubundaki katılımcılarda eğitim düzeyi okur-yazar olmayan katılımcılar için 161; 1-8 yıl arasında olan katılımcılar için 229; 9 yıl ve üzeri olan katılımcılar için 239 olduğu belirlenmiştir.

Belirlenen kesme değer puanlarına göre ADD'den 277 ve altında puan alan 23-59 yaş arasındaki 1-8 yıl arası eğitimi olan bireyler; 272 ve altında puan alan 23-59 yaş arasındaki 9 ve üzeri eğitimi olan bireyler; 161 ve altında puan alan 60 ve üzeri yaş grubundaki okur yazar olmayan bireyler; 229 ve altında puan alan 60 ve üzeri yaş grubundaki 1-8 yıl arası eğitimi olan bireyler ve 239 ve altında puan alan 60 ve üzeri yaş grubundaki 9 ve üzeri yıl eğitimi olan bireyler sadece sol beyin hasarı sonucunda afazi tanısı almış olacaktadırlar.

Çizelge 33. Dil Puanına Göre Eğri Altındaki Alan ve Standart Hata Değerleri

Yaş grup	OYD	Eğitim Düzeyi	6+ yıl
	EAA (SH)	1-5 yıl EAA (SH)	EAA (SH)
23-59 yaş	-	.999 (.004)	.999 (.002)
60-74 yaş	.958 (.042)	.979 (.015)	.969 (.045)
75+	1.000 (.000)	1.000 (.000)	-

Çizelge 33 incelendiğinde eğri altındaki alan değerler ve standart hataları; 23-59 yaş grubundaki katılımcılar için eğitim düzeyi 1-5 yıl arasında olan katılımcılar için .999 (.004), 6 yıl ve üzeri olan katılımcılar için .999 (.002); 60-74 yaş grubundaki katılımcılar için eğitim düzeyi okur yazar olmayan katılımcılar için .958 (.042), 1-5 yıl arasında olan katılımcılar için .979 (.015), 6 yıl ve üzeri olan katılımcılar için .969 (.045); 75+ yaş grubundaki katılımcılar için eğitim düzeyi okur yazar olmayan katılımcılar için 1.000 (.000), 1-5 yıl arasında olan katılımcılar için 1.000 (.000) olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 34. Dil Puanına Göre Kesme Değer Puanları, Pozitif Yordama Değerleri, Negatif Yordama Değerleri

Yaş grup	OYD	Eğitim Düzeyi	6+ yıl
		1-5 yıl	
23-59 yaş	-	KDP: 152	KDP: 155
		%95 CI:0.942-1.000	%95 CI:0.976-1.000
		D:1.00	D:0.97
		Ö:0.98	Ö: 1.00
		PYD:0.94	PYD: 1.00
		NYD:1.00	NYD:0.99
60-74 yaş	KDP: 127	KDP: 145	KDP: 152
	%95 CI:0.838-0.995	%95 CI:0.920-0.997	%95 CI:0.792-0.990
	D:0.92	D:0.93	D:0.93
	Ö:1.00	Ö:1.00	Ö:1.00
	PYD: 1.00	PYD:1.00	PYD:1.00
	NYD: 0.86	NYD:0.96	NYD:0.89
75+ yaş	KDP: 63	KDP: 118	-
	%95 CI:0.734-1.000	%95 CI:0.780-1.000	
	D:1.00	D:1.00	
	Ö:1.00	Ö:1.00	
	PYD: 1.00	PYD:1.00	
	NYD: 1.00	NYD:1.00	

Çizelge 34'e göre, katılımcıların yaş ve eğitim düzeylerine göre kesme değer puanlarının; 23-59 yaş grubundaki katılımcılar için eğitim düzeyi 1-5 yıl arasında olan katılımcılarda 152, 6 yıl ve üzeri olan katılımcılarda 155; 60-74 yaş grubundaki katılımcılarda eğitim düzeyi okur yazar olmayan katılımcılar için 127, 1-5 yıl arasında olan katılımcılar için 145; 6 yıl ve üzeri olan katılımcılar için 152; 75+ yaş grubundaki katılımcılarda eğitim düzeyi okur yazar olmayan katılımcılar için 63; 1-5 yıl arasında olan katılımcılar için 118 olduğu belirlenmiştir.

Belirlenen kesme değer puanlarına göre ADD'nin dil puanından 152 ve altında puan alan 23-59 yaş arasındaki 1-5 yıl arası eğitimi olan bireyler; 155 ve altında

puan alan 23-59 yaş arasındaki 6 ve üzeri yıl eğitimi olan bireyler; 127 ve altında puan alan 60-74 yaş grubundaki okur yazar olmayan bireyler; 145 ve altında puan alan 60-74 yaş grubundaki 1-5 yıl arası eğitimi olan bireyler ve 152 ve altında puan alan 60-74 yaş grubundaki 6 ve üzeri yıl eğitimi olan bireyler; 63 ve altında puan alan 75+ yaş grubundaki okur yazar olmayan bireyler ve 118 ve altında puan alan 75+ yaş grubundaki 1-5 yıl arası eğitimi olan bireyler sadece sol beyin hasarı sonucunda afazi tanısı almış olacaktırlar.

Afazili katılımcıların, değişkenlere göre ADD performanslarının incelenmesi

Afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanlarının, test puanlarının ve dil puanlarının birbirleriyle ve yaş, eğitim düzeyi ve inme üzerinden geçen süre ile korelasyonuna ilişkin bulgular

Afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, test puanları ve dil puanlarının yaş, eğitim ve inme üzerinden geçen süre ile olan ilişkisini bulmak amacıyla Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Veriler **Çizelge 35**'de gösterilmiştir.

Çizelge 35. Afazili Katılımcıların Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanlarının Yaş, Eğitim ve İnme Üzerinden Geçen Süre Değişkenleriyle Korelasyonu

		YAŞ	ED	GS
SDK	r	.11	-.001	.13
	p	.319	.993	.204
İA	r	-.22*	.14	.20
	p	.04	.18	.06
T	r	.03	-.03	-.03
	p	.818	.747	.784
A	r	.04	.07	-.06
	p	.704	.526	.557
O	r	-.20	.25*	.12
	p	.060	.016	.248
D	r	.02	.06	.05
	p	.861	.575	.660
SE	r	-.06	.04	.01
	p	.592	.714	.977
Y	r	-.28*	.27*	.22*
	p	.008	.010	.036
TPUAN	r	-.15	.16	.12
	p	.142	.140	.243
DPUAN	r	-.11	.09	.09
	p	.298	.416	.357

* korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır. ** korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır.

Çizelge 35 incelendiğinde, afazili katılımcılardan oluşan grubun yaşlarıyla 'işitsel anlamayı değerlendirme' alt test puanlarının negatif yönde ve önemli düzeyde ($r=-.22$, $p<.05$); 'yazmayı değerlendirme' alt test puanlarının negatif yönde ve önemli düzeyde ($r=-.28$, $p<.05$) korelasyon gözlenmiştir.

Afazili katılımcılardan oluşan grubun eğitim düzeyleriyle 'okumayı değerlendirme' alt test puanlarının pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=.25$, $p<.05$).

Afazili katılımcılardan oluşan grubun eğitim düzeyleriyle ‘yazmayı değerlendirme’ alt test puanları pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=.27$, $p<.05$).

Afazili katılımcılardan oluşan grubun inme üzerinden geçen süreyle ‘yazmayı değerlendirme’ alt test puanlarının pozitif yönde ve önemli düzeyde korelasyon gözlenmiştir ($r=.22$, $p<.05$).

Özet olarak, ADD puanlarına göre, afazili katılımcıların test performanslarının, eğitim düzeyi, yaş ve geçen süre değişkenlerinden büyük ölçüde etkilenmediği belirlenmiştir. Sadece, afazili katılımcıların ‘işitsel anlamayı değerlendirme’ ve ‘yazmayı değerlendirme’ alt testleri puanlarının katılımcıların yaşları gençleştikçe puanlarının arttığı ($r=-.22$; $r=-.28$, $p<.05$), ‘okumayı değerlendirme’ ve ‘yazmayı değerlendirme’ puanlarının eğitim düzeyi arttıkça arttığı ($r=.25$; $r=.27$, $p<.05$), ‘yazmayı değerlendirme’ puanlarının inme üzerinden geçen süre arttıkça puanlarının arttığı ($r=.22$, $p<.05$) belirlenmiştir. Afazili katılımcılardan oluşan grubun dil puanıyla yaş, eğitim ve geçen süre arasında önemli düzeyde korelasyon belirlenmemiştir.

Afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanlarının, test puanlarının ve dil puanlarının yaşa, eğitim düzeyine, inme üzerinden geçen süreye, cinsiyete ve afazi tipine göre farklılığının incelenmesine ilişkin bulgular

Afazili katılımcıların eğitim düzeyine göre alt test, test puanları ve dil puanları arasında farklılık bulunmakta mıdır?

Analiz sonuçlarına göre bulgular **Çizelge 36**’da görülmektedir.

Çizelge 36 incelendiğinde, afazili katılımcıların ‘spontan dil ve konuşmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-87)}=3.33$, $p<.05$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda ($\bar{x}=12.27$) bulunan katılımcıların ‘spontan dil ve konuşma’ alt testi puanlarının (1-5) ($\bar{x}=19.79$) grubundaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların ‘işitsel anlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-87)}=2.72$, $p<.05$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda ($\bar{x}=27$) bulunan katılımcıların ‘işitsel anlama’ alt testi puanlarının (1-5) ($\bar{x}=47.14$), grubundaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların ‘okumayı değerlendirme’ alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-87)}=5.22$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda ($\bar{x}=0.53$) bulunan katılımcıların ‘okumayı değerlendirme’ alt testi puanlarının (1-5) ($\bar{x}=17.97$) ve 12+ ($\bar{x}=21.85$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-87)}=5.03$, $p<.001$]. Puanlar

arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda ($\bar{x}=0$) bulunan katılımcıların 'yazmayı değerlendirme' alt testi puanlarının (1-5) ($\bar{x}=15.62$) ve 12+ ($\bar{x}=19.69$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 36. Afazili Katılımcıların Eğitim Düzeyine Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanları Arasındaki Farklılığın İncelenmesi

Alt Testler		kare top.	sd	kare ort.	F	p	Anlamlı Fark
SDK	gruplar arası	899.42	4	224.86	3.328	.014*	OYD ile (1-5)
	gruplar içi	5878.26	87	67.56			
	toplam	6777.68	91				
İA	gruplar arası	4639.51	4	1159.87	2.724	.034*	OYD ile (1-5)
	gruplar içi	37050.39	87	425.87			
	toplam	41689.91	91				
T	gruplar arası	188.46	4	47.11	.838	.504	-
	gruplar içi	4888.69	87	56.19			
	toplam	5077.16	91				
A	gruplar arası	769.41	4	192.35	.880	.480	-
	gruplar içi	19020.80	87	218.63			
	toplam	19790.21	91				
O	gruplar arası	4047.05	4	1011.76	5.224	.001***	OYD ile (1-5) ve 12+
	gruplar içi	16848.43	87	193.66			
	toplam	20895.48	91				
D	gruplar arası	108.62	4	27.16	.589	.672	-
	gruplar içi	4013.58	87	46.13			
	toplam	4122.21	91				
SE	gruplar arası	173.25	4	43.31	.938	.446	-
	gruplar içi	4017.65	87	46.18			
	toplam	4190.91	91				
Y	gruplar arası	3387.57	4	846.89	5.031	.001***	OYD ile (1-5) ve 12+
	gruplar içi	14644.90	87	168.33			
	toplam	18032.47	91				
TPUAN	gruplar arası	74396.27	4	18599.1	3.467	.011*	OYD ile (1-5) ve 12+
	gruplar içi	466678.27	87	5364.12			
	toplam	541074.55	91				
DPUAN	gruplar arası	17857.06	4	4464.26	2.52	.046*	OYD ile (1-5)
	gruplar içi	153546.15	87	1764.89			
	toplam	171403.21	91				

Afazili katılımcıların test puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-87)}=3.47$, $p<.05$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda ($\bar{x}=59.47$) bulunan katılımcıların test puanlarının (1-5) ($\bar{x}=136.28$) ve 12+ ($\bar{x}=142.15$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların dil puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(4-87)}=2.52$, $p<.05$]. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin

sonuçlarına göre, OYD grubunda ($\bar{x}=52.67$) bulunan katılımcıların ‘dil puan’larının (1-5) ($\bar{x}=90.79$) grubundaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların yaşa göre alt test, test puanları ve dil puanları arasında farklılık bulunmakta mıdır?

Analiz sonuçlarına göre bulgular **Çizelge 37**’de görülmektedir.

Çizelge 37’ye göre, afazili katılımcıların ‘işitsel anlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-88)}=3.80$, $p<.05$]. Puanlar arası farkların hangi yaşlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, (23-44) grubunda ($\bar{x}=50$) bulunan katılımcıların ‘işitsel anlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarının, 75+ ($\bar{x}=26$) grubundaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Çizelge 37. Afazili Katılımcıların Yaşa Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanları Arasındaki Farklılığın İncelenmesi

Alt Testler		kare top.	SD	kare ort.	F	p	Anlamlı Fark
SDK	gruplar arası	224.68	3	74.89	1.006	.394	-
	gruplar içi	6553.01	88	74.46			
	toplam	6777.68	91				
İA	gruplar arası	4783.55	3	1594.52	3.802	.013*	(23-44) ile75+
	gruplar içi	36906.36	88	419.39			
	toplam	41689.92	91				
T	gruplar arası	104.13	3	34.71	.614	.608	-
	gruplar içi	4973.02	88	56.51			
	toplam	5077.16	91				
A	gruplar arası	378.85	3	126.28	.573	.635	-
	gruplar içi	19411.36	88	220.58			
	toplam	19790.22	91				
O	gruplar arası	1105.22	3	368.41	1.638	.186	-
	gruplar içi	19790.26	88	224.89			
	toplam	20895.48	91				
D	gruplar arası	136.12	3	45.37	1.002	.396	-
	gruplar içi	3986.08	88	45.29			
	toplam	4122.21	91				
SE	gruplar arası	156.55	3	52.18	1.138	.338	-
	gruplar içi	4034.36	88	45.84			
	toplam	4190.91	91				
Y	gruplar arası	2452.55	3	817.51	4.618	.005**	(23-44) ile75+
	gruplar içi	15579.93	88	177.05			
	toplam	18032.48	91				
TPUAN	gruplar arası	38342.49	3	12780.8	2.237	.089	-
	gruplar içi	502732.1	88	5712.86			
	toplam	541074.6	91				
DPUAN	gruplar arası	10257.84	3	3419.28	1.86	.14	-
	gruplar içi	161145.4	88	1831.19			
	toplam	171403.2	91				

Afazili katılımcıların ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(3-88)}=4.62$, $p<.01$]. Puanlar arası farkların hangi yaşlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, (23-44) grubunda ($\bar{x}=19.94$) bulunan katılımcıların ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarının 75+ ($\bar{x}=2$) grubundaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların inme üzerinden geçen süreye göre alt test, test puanları ve dil puanları arasında farklılık bulunmakta mıdır?

Analiz sonuçlarına göre bulgular **Çizelge 38**’de verilmiştir.

Çizelge 38. Afazili Katılımcıların İnme Üzerinden Geçen Süreye Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanları Arasındaki Farklılığın İncelenmesi

Alt Testler		kare top.	SD	kare ort.	F	p	Anlamlı Fark
SDK	gruplar arası	128.18	3	42.72	.565	.639	-
	gruplar içi	6649.50	88	75.56			
	toplam	6777.68	91				
İA	gruplar arası	1729.23	3	576.41	1.269	.290	-
	gruplar içi	39960.67	88	454.09			
	toplam	41689.91	91				
T	gruplar arası	7.45	3	2.48	.043	.988	-
	gruplar içi	5069.71	88	57.61			
	toplam	5077.16	91				
A	gruplar arası	472.34	3	157.44	.717	.544	-
	gruplar içi	19317.87	88	219.52			
	toplam	19790.21	91				
O	gruplar arası	513.36	3	171.12	.739	.532	-
	gruplar içi	20382.11	88	231.61			
	toplam	20895.47	91				
D	gruplar arası	13.29	3	4.43	.095	.963	-
	gruplar içi	4108.91	88	46.69			
	toplam	4122.20	91				
SE	gruplar arası	49.41	3	16.47	.350	.789	-
	gruplar içi	4141.49	88	47.06			
	toplam	4190.91	91				
Y	gruplar arası	926.12	3	308.70	1.588	.198	-
	gruplar içi	17106.35	88	194.39			
	toplam	18032.47	91				
TPUAN	gruplar arası	10940.91	3	3646.97	.605	.613	-
	gruplar içi	530133.64	88	6024.24			
	toplam	541074.55	91				
DPUAN	gruplar arası	2214.84	3	738.28	.38	.76	-
	gruplar içi	169188.37	88	1922.59			
	toplam	171403.21	91				

Çizelge 38 incelendiğinde, Afazili katılımcıların tüm alt testlerde, dil puanlarında ve test puanlarında inme üzerinden geçen süre değişkeni bakımından anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır.

Afazili katılımcıların afazi tipine göre alt test, test puanları ve dil puanları arasında farklılık bulunmakta mıdır?

Analiz sonuçlarına göre bulgular **Çizelge 39**'da görülmektedir.

Çizelge 39. Afazili Katılımcıların Afazi Tipine Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanları Arasındaki Farklılığın İncelenmesi

Alt Testler		kare top.	sd	kare ort.	F	p	Anlamlı Fark
SDK	gruplararası	2547.71	2	1273.86	26.80	.000***	Global ile tutuk ve akıcı
	gruplar içi	4229.97	89	47.52			
	toplam	6777.68	91				
İA	gruplar arası	23185.91	2	11592.95	55.76	.000***	Global ile tutuk ve akıcı
	gruplar içi	18504.01	89	207.91			
	toplam	41689.91	91				
T	gruplar arası	1179.56	2	589.78	13.47	.000***	Global ile tutuk ve akıcı
	gruplar içi	3897.60	89	43.79			
	toplam	5077.16	91				
A	gruplar arası	3485.18	2	1742.59	9.512	.000***	Global ile tutuk ve akıcı
	gruplar içi	16305.04	89	183.20			
	toplam	19790.22	91				
O	gruplar arası	4011.25	2	2005.62	10.57	.000***	Global ile tutuk ve akıcı
	gruplar içi	16884.22	89	189.71			
	toplam	20895.48	91				
D	gruplar arası	521.933	2	260.97	6.45	.002**	Global ile tutuk ve akıcı
	gruplar içi	3600.27	89	40.45			
	toplam	4122.21	91				
SE	gruplar arası	691.61	2	345.80	8.79	.000***	Global ile tutuk ve akıcı
	gruplar içi	3499.29	89	39.31			
	toplam	4190.91	91				
Y	gruplar arası	2653.26	2	1326.63	7.68	.001***	Global ile tutuk ve akıcı
	gruplar içi	15379.22	89	172.80			
	toplam	18032.48	91				
TPUAN	gruplar arası	196213.7	2	98106.84	25.32	.000***	Global ile tutuk ve akıcı
	gruplar içi	344860.9	89	3874.84			
	toplam	541074.6	91				
DPUAN	gruplar arası	81450.63	2	40725.3	40.29	.000***	Global ile tutuk ve akıcı
	gruplar içi	89952.57	89	1010.7			
	toplam	171403.2	91				

Çizelge 39'a göre, afazili katılımcıların 'spontan dil ve konuşmayı değerlendirme' alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(2-89)}=26.80$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi afazi tipleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, global afazili grubunda ($\bar{x}=5.90$) bulunan katılımcıların 'spontan dil ve konuşmayı değerlendirme' alt testi puanlarının tutuk afazili ($\bar{x}=18.78$) ve akıcı afazili

(\bar{x} =18.42) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların 'işitsel anlamayı değerlendirme' alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(2-89)}=55.76$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi afazi tipleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, global afazili grubunda (\bar{x} =11.85) bulunan katılımcıların 'işitsel anlamayı değerlendirme' alt testi puanlarının tutuk afazili (\bar{x} =52.61) ve akıcı afazili (\bar{x} =41.50) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu; akıcı afazili (\bar{x} =41.50) grubunda bulunan katılımcıların da puanlarının da tutuk afazili (\bar{x} =52.61) grubundaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu ile belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların 'tekrarlamayı değerlendirme' alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(2-89)}=13.47$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi afazi tipleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, global afazili grubunda (\bar{x} =1.15) bulunan katılımcıların 'tekrarlamayı değerlendirme' alt testi puanlarının tutuk afazili (\bar{x} =7.85) ve akıcı afazili (\bar{x} =11.27) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların 'adlandırmayı değerlendirme' alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(2-89)}=9.51$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi afazi tipleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, global afazili grubunda (\bar{x} =0.95) bulunan katılımcıların 'adlandırmayı değerlendirme' alt testi puanlarının tutuk afazili (\bar{x} =14.30) ve akıcı afazili (\bar{x} =17.58) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların 'okumayı değerlendirme' alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(2-89)}=10.57$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi afazi tipleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, global afazili grubunda (\bar{x} =1.2) bulunan katılımcıların 'okumayı değerlendirme' alt testi puanlarının tutuk afazili (\bar{x} =16.76) ve akıcı afazili (\bar{x} =17.88) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların 'dilbilgisi değerlendirme' alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(2-89)}=6.45$, $p<.01$]. Puanlar arası farkların hangi afazi tipleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, global afazili grubunda (\bar{x} =0.60) bulunan katılımcıların 'dilbilgisi değerlendirme' alt testi puanlarının tutuk afazili (\bar{x} =5.15) ve akıcı afazili (\bar{x} =7.31) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların 'söz eylemleri değerlendirme' alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(2-89)}=8.80$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi afazi tipleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, global afazili grubunda (\bar{x} =0) bulunan katılımcıların 'söz eylemleri değerlendirme' alt testi puanlarının tutuk afazili (\bar{x} =5.45) ve akıcı afazili (\bar{x} =7.65) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(2-89)}=7.68$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi afazi tipleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, global afazili grubunda ($\bar{x}=2.10$) bulunan katılımcıların ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarının tutuk afazili ($\bar{x}=15.89$) ve akıcı afazili ($\bar{x}=12.03$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların test puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(2-89)}=25.32$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi afazi tipleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, global afazili grubunda ($\bar{x}=23.75$) bulunan katılımcıların ‘test puan’larının tutuk afazili ($\bar{x}=136.80$) ve akıcı afazili ($\bar{x}=133.65$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Afazili katılımcıların dil puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$F_{(2-89)}=40.29$, $p<.001$]. Puanlar arası farkların hangi afazi tipleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, global afazili grubunda ($\bar{x}=19.85$) bulunan katılımcıların dil puanlarının tutuk afazili ($\bar{x}=93.54$) ve akıcı afazili ($\bar{x}=88.77$) gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Bu çalışmada ayrıca alt test puanları, test puanları ve dil puanlarının akıcı ve tutuk afazili katılımcıları ayırtedip etmediğini belirlemek için ayırtedici analizi (Discriminant Analysis) gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, sadece “işitsel anlamayı değerlendirme” alt testinin akıcı ve tutuk afazili katılımcıları istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde ayırt etmektedir. “işitsel anlamayı değerlendirme” alt testinin fonksiyon değerleri akıcı afazili katılımcılar için .23, tutuk afazili katılımcılar için .30; Eigen değeri .30 Wilks’ Lambda katsayısı .77; Chi-square 17.26; serbestlik derecesi (SD) 1; $p<.01$ ve kanonik korelasyonu .48 olduğu saptanmıştır.

Afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, test puanları ve dil puanları cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?

Çalışmaya katılan afazili katılımcılardan oluşan grubun her bir alt test, test puanı ve dil puanlarının cinsiyet ile olan ilişkisini bulmak için T-testi uygulanmıştır. Afazili katılımcılardan oluşan grubun verileri **Çizelge 40**’da görülmektedir.

Çizelge 40’a göre, afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, dil puanları ve test puanlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığı incelendiğinde, ‘işitsel anlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarının [$t_{(90)}=-2.353$, $p<.05$] (Kadın \bar{x} :34.5; Erkek \bar{x} :44.9), ‘okumayı değerlendirme’ alt testi puanlarının [$t_{(90)}=-2.294$, $p<.05$] (Kadın \bar{x} :9.47; Erkek \bar{x} :16.67) ve ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarının [$t_{(90)}=-2.335$, $p<.05$] (Kadın \bar{x} :7.82; Erkek \bar{x} :14.61) cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Çizelge 40. Afazili Katılımcıların Cinsiyete Göre Alt Test Puanları, Test Puanları ve Dil Puanlarının Farklılığının İncelenmesi

	cinsiyet	(n)	(\bar{X})	SS	SD	t	p
SDK	kadın	38	14.95	7.92	90	-.869	.387
	erkek	54	16.54	9.11			
İA	kadın	38	34.50	22.75	90	-2.353	.021*
	erkek	54	44.91	19.48			
T	kadın	38	6.58	6.97	90	-.839	.404
	erkek	54	7.91	7.82			
A	kadın	38	10.82	15.20	90	-.823	.413
	erkek	54	13.39	14.47			
O	kadın	38	9.47	15.51	90	-2.294	.024*
	erkek	54	16.67	14.3			
D	kadın	38	4.47	6.86	90	-.355	.724
	erkek	54	4.98	6.70			
SE	kadın	38	4.76	7.34	90	-.151	.880
	erkek	54	4.98	6.44			
Y	kadın	38	7.82	12.85	90	-2.335	.022*
	erkek	54	14.61	14.33			
TPUAN	kadın	38	93.37	79.32	90	-1.902	.060
	erkek	54	123.98	73.64			
DPUAN	kadın	38	66.84	43.93	90	-1.750	.084
	erkek	54	82.74	42.20			

Tartışma

Bu çalışmanın genel amacı, Afazide Dil Değerlendirme Aracı'nın geçerlik, güvenirlik ve standardizasyon çalışmasını gerçekleştirmektir.

ADD, 8 alt testten oluşmaktadır. Bu alt testler sırasıyla; spontan dil ve konuşmayı değerlendirme, işitsel anlamayı değerlendirme, tekrarlamayı değerlendirme, adlandırmayı değerlendirme, okumayı değerlendirme, söz eylemleri değerlendirme, dilbilgisi değerlendirme ve yazmayı değerlendirmedir.

Afazi, beynin sol hemisferindeki hasar sonucunda ortaya çıkan edinilmiş dil sorunu olduğu için, ADD'nin sağlıklı bireyler ile afazili bireyleri birbirinden ayırt etmesi gerekmektedir. ADD'de alt test puanı, dil puanı ve test puanı olmak üzere toplam üç tür puan hesaplanmıştır. Aşağıda çalışma sonunda elde edilen bulgular tartışılmıştır.

Çalışmada birinci amaç için ADD'nin geçerliğine yönelik çalışma gerçekleştirilmiştir.

ADD'nin geçerlik çalışmasında içerik, yapı ve ölçüt geçerliği araştırılmıştır.

İçerik geçerliği çalışmasında, pilot çalışma sağlıklı katılımcıların testin her bir maddesine doğru olarak yanıt verip veremeyeceklerini belirlemek için gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bu çalışma ile uygulama yönergelerinin anlaşılabilirliği ve uyarıların sunumu değerlendirilmiştir. Pilot çalışmadan elde edilen verilere göre katılımcıların test puan ortalamaları oldukça yüksektir. Test puanı ortalamasının yüksek olması sağlıklı katılımcıların, öngörüldüğü gibi, test maddelerini zorlanmadan doğru olarak yanıtladıklarını göstermiştir. Ayrıca, test puanının ortalamasının yüksek olması uygulamalar sırasındaki gözlemler sonucunda testin uygulama yönergelerinin açık ve net olduğunu ve katılımcıların rahatlıkla yönergeleri anladıklarını göstermektedir.

ADD'nin içerik geçerliği çalışmasında uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu çalışmada, ADD'yi oluşturan alt testler ve maddelerinin, ölçtüğü varsayılan alt teste uygun olup olmadığını araştırmak için bir veri toplama formu hazırlanmıştır. Bu formda alt testler ve alt testlerin maddeleri ile maddelere 'uygun'/ 'uygun değil' şeklinde işaretleme yapılacak bölümler yer almaktadır. Bu çalışmada görüş almak üzere Anadolu Üniversitesi DİLKOM'da görev yapan 6 ve alanda çalışmalarını sürdüren 1 uzman dil ve konuşma terapistine başvurulmuştur. Uzman dil ve konuşma terapistlerinden sadece ikisinin toplam altı madde de 'uygun değil' işaretlediği belirlenmiştir. Bu maddelerden beşi okumayı değerlendirme alt testinde yer alan paragraf okuma bölümü ile ilgilidir. Uzmanlar soru ifadelerinin uygun olmadığı konusunda görüş bildirmiştir. Uygun olmadığı düşünülen son madde ise dilbilgisi değerlendirme alt testinin bir maddesi ("Odanın kapısı.....") ile ilgilidir. Elde edilen veriler analiz edildiğinde, uzmanlar arasındaki Kappa Uyuşma Katsayısının .99 olduğu belirlenmiştir. Uzmanlar arası uyuşma katsayısının yüksek olması testin maddelerinin ölçmeyi amaçladığı özellikleri yeterince temsil ettiğini göstermiştir.

Alanyazında da gerçekleştirilen içerik geçerliği çalışmalarında; Brookshire ve Nicholas (1997) Söylem Anlama Testi'nin (DCT) içerik geçerliği çalışmasının maddelerin oluşturulması aşamasında 10 hakemin tutarlılığına baktığı; Günlük Yaşam İletişim Etkinlikleri Ölçeği-2'nin (CADL-2) içerik geçerliği çalışmasında,

geçerliğinin bir grup dil ve konuşma terapisti tarafından maddeler için fikir birliği sağlanarak değerlendirildiği (Holland ve ark., 1998) ifade edilmiştir.

ADD'nin geçerlik çalışmasında ikinci aşamada yapı geçerliği çalışması gerçekleştirilmiştir. Yapı geçerliği çalışmasında ilk olarak, ADD çalışmanın katılımcı gruplarına (sağlıklı ve afazili) uygulanmıştır. Araştırmada 282 sağlıklı ve 92 afazili katılımcı olmak üzere toplam 374 kişi yer almıştır. Sağlıklı ve afazili katılımcılardan oluşan grupların alt test, test puanları ve dil puanları arasında farklılığın olup olmadığını belirlemek amacıyla Tek Örneklem T Testi yapılmıştır.

Test puanlarında katılımcı grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$t_{(372)}=31.73$, $p<0.001$]. Sağlıklı katılımcıların puan ortalamalarının (\bar{x} :280.80) afazili katılımcıların puan ortalamalarına (\bar{x} :111.33) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

Dil puanlarında katılımcı grupları arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir [$t_{(372)}=31.35$, $p<0.001$]. Sağlıklı katılımcıların puan ortalamalarının (\bar{x} :158.65) afazili katılımcıların puan ortalamalarına (\bar{x} :76.17) göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

ADD, 'spontan dil ve konuşmayı değerlendirme, işitsel anlamayı değerlendirme, tekrarlamayı değerlendirme ve adlandırmayı değerlendirme' alt testlerinin puanları toplamından oluşan 'dil puanı' afaziye belirlemesi amacıyla oluşturulmuştur. Bu çalışmada, afazili katılımcıların dil puanının sağlıklı grubu oluşturan katılımcılara göre düşük olması öngörülmüştür. Dolayısıyla, ADD'nin sağlıklı katılımcıları afazili katılımcılardan ayırt etmesi gerekmektedir. Bu analizde ayrıca, tüm alt test puanlarının toplamından oluşan test puanı da incelenmiştir. Sonuç olarak, sağlıklı katılımcılarla afazili katılımcılar arasında alt test puanları, test puanları ve dil puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Buna göre, ADD sağlıklı katılımcılarla afazili katılımcıları birbirinden ayırt edebilmektedir. Söz konusu veriler ışığında, ADD'nin afaziye belirlediği ve ölçmek istediği amaca uygun yapıya sahip olduğu belirlenmiştir.

Alanyazın incelendiğinde yapı geçerliği çalışmalarında afazili bireylerle karşılaştırmak için, sağlıklı bireylerin yanı sıra farklı hasta gruplarının yer aldığı görülmektedir. Frenchay Afazi Tarama Testi'nin (FAST) Türk nöroloji hastalarındaki standardizasyon çalışmasında Göçer March'ın (1996), normatif veri için, testi beyin hasarı geçirmemiş 200 normal bireye ve geçerlik çalışması için 17 afazili bireye uyguladığı; Mississippi Afazi Tarama Testinin (MAST) ilk geçerlik çalışmasında testin 38 afazili ve 20 sağ beyin hasarlı bireye uygulandığı ve 36 sağlıklı bireyin de kontrol grubu olarak çalışmaya dahil edildiği (Nakase-Thompson ve ark., 2005); Western Afazi Bataryası'nın (WAB) geçerlik-güvenirlik çalışması için 150 afazili katılımcı ile beyin hasarı olmayan fakat nörolojik hastalığı bulunan 21 yetişkinin (omurilik hasarı, periferik nöropati vs), sağ beyin hasarlı 17 yetişkinin ve afazisi olmayan yaygın beyin hasarlı 21 yetişkin olmak üzere 3 kontrol grubunun kullanıldığı (Shewan ve Kertesz, 1980); Baker'ın (1995) Afazi Tarama Testi'ni (AST) 82 öğrenme güçlüğü olan, 72 düşük öğrenme başarısı olan ve 90 normal gelişim gösteren çocukları ayırt etmek için kullandığı ve gruplar arasında önemli farklılıklar bulduğu; Yatakbaşı Değerlendirme Tarama Testi-2'nin (BEST-2) (West ve ark., 1998) 164 afazili birey ve 30 nörolojik olarak normal birey ile standardize edildiği; Frenchay Afazi Tarama Testi'nin (FAST)

standardizasyon ve normatif verilerinin 50 SVO hastası (20'si afazi tanısı almış) ve 123 nörolojik sorunu olmayan katılımcının oluşturduğu bir örnekleme oluşturulduğu (Enderby ve ark., 1987); 1973 Sklar Afazi Skalası'nın (SAS) geçerliği Cohen ve ark. (1977) tarafından testin Almanca versiyonu kullanılarak incelendiği ve 73 afazili birey, 27 afazisi olmayan beyin hasarlı hasta, 32 şizofrenik birey ve 27 normal bireyin çalışmaya katıldığı, inceleme sonucunda afazili olan ve olmayan grupların Sklar Afazi Skalası (SAS) performanslarına göre ayırt edilebilir olduğunun görüldüğü; Shewan'ın, 1980 Cümleler için İşitsel Anlama Testi'nin (ACTS) standardizasyonunu 150 afazili (134 SVO, 10 travmaya bağlı hasarı olan ve 6 cerrahi müdahale sonrası vaka) ve 30 normal kontrol katılımcı ile gerçekleştirdiği; Söylem Anlama Testi'nin (DCT) standardizasyon çalışmasının 40 normal yetişkin ile gerçekleştirildiği ve geçerlik çalışmasında 20 afazili, 20 sağ hemisfer lezyonu olan katılımcı ve 20 travmaya bağlı hasarı olan katılımcının yer aldığı (Brookshire ve Nicholas, 1997); ASHA Yetişkinlerde İşlevsel İletişim Becerileri Değerlendirmesi'nin (ASHA FACS) standardizasyonuna 131 sol hemisfer hasarı olan yetişkin afazili ve 54 travmaya bağlı hasarı olan yetişkin olmak üzere toplam 185 birey katıldığı bildirilmiştir.

Normatif veriler, sağlıklı bireylerin tüm derecelelerde mükemmel puan alacakları düşünüldüğünden ASHA FACS'e uygun olmadığı düşünülüp, çalışmaya katılmadığı (Frattali ve ark., 1995); Holland ve ark.'nın, (1998) CADL-2'yi 175 nörojenik iletişim bozuklukları olan ve 30 sağlıklı bireye uyguladığı ve grup ortalamalarının yaklaşık 1 SS ile farklılaştığı ve sağlıklı grubun test performanslarının çok yüksek olduğu (97.1/100, SS=3.50); Boston Afazi Tanılama ve Değerlendirme Testi-3'ün (BDAE-3) standardizasyon örnekleminde 85 afazili katılımcı (çoğunluğu SVO kaynaklı) ve 15 normal katılımcının yer aldığı (Goodglass ve ark., 2000); Marshall ve Wright'ın (2007) geliştirdikleri Kentucky Afazi Testi'yle (KAT) ilgili çalışmalarında 38 afazili ve 31 afazisi olmayan katılımcının yer aldığı ve test puanları açısından afazili olan ve olmayan iki grup karşılaştırıldığında afazisi olmayan grubun puanlarının afazili gruba göre anlamlı düzeyde daha iyi olduğu; Kalbe ve ark.'nın (2005) geliştirdikleri Afazi Kontrol Listesi (ACL) adlı bataryanın Alman normatif verilerini belirlemeyi amaçladıkları çalışmaya 154 afazili, 106 sağlıklı bireyin katıldığı ve bataryanın dil ile ilgili alt testlerinin oluşturduğu afazi indeks puanına göre sağlıklı grubun puanlarının afazili gruba göre anlamlı derecede yüksek olduğu; Miller ve ark. (2000) Aachen Afazi Testi'nin İngilizce versiyonunun (EAAT) standardizasyon çalışmasını 135 afazili ve 93 normal birey ile gerçekleştirdiği ve geçerlik analizinde EAAT'nin afazili olan ve olmayan katılımcıları ayırt ettiği ifade edilmiştir.

Yapı geçerliği çalışmasının ikinci aşamasında Erkuş'un (2008) önerdiği uç grupların test puanları arasındaki farklılık incelenmiştir. Bu çalışma için, sağlıklı katılımcılardan oluşan norm grubunun test puanları yüksek olandan düşük olana doğru sıralandıktan sonra alt %27'lik (n=76) dilimdeki katılımcılarla üst %27'lik (n=76) dilimde yer alan katılımcılar arasında test puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı farklılık araştırılmıştır. Gerçekleştirilen analiz sonuçlarına göre test puanları açısından alt %27 ile üst %27'lik dilimdeki katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür [$t_{(150)}=-.897, p>.001$].

ADD'nin test puanları açısından alt ve üst gruplar arasında anlamlı farklılığın bulunması sağlıklı katılımcılarda testin yapı geçerliği için kanıt oluşturmaktadır.

Yapı geçerliği çalışmasının üçüncü aşamasında test puanı ile alt test puanlarının korelasyonu araştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, sağlıklı katılımcıların 'spontan dil ve konuşmayı değerlendirme', 'işitsel anlamayı değerlendirme', 'tekrarlamayı değerlendirme', 'adlandırmayı değerlendirme', 'okumayı değerlendirme', 'dilbilgisi değerlendirme', 'söz eylemleri değerlendirme' ve 'yazmayı değerlendirme' alt test puanları ile test puanları arasında pozitif yönde önemli düzeyde korelasyon saptanmıştır. Alt testlerin test puanı ile pozitif yönde yüksek korelasyona sahip olması ADD'nin yapı geçerliğinin yüksek olduğuna kanıt oluşturmaktadır. Beklenildiği üzere, test puanının, kendisini oluşturan alt test puanlarıyla yüksek korelasyonun olması testin ölçmeyi hedeflediği amaca uygun olduğunu göstermektedir.

Alanyazında Western Afazi Bataryası'nın Korece versiyonunda (KWAB) yapı geçerliği çalışması için alt testlerin afazi bölümü (aphasia quotient- AQ), dil bölümü (language quotient- LQ) ve kortikal bölüm (cortical quotient- CQ) puanlarıyla korelasyonu incelenmiş ve bu çalışmada olduğu gibi anlamlı korelasyonların olduğu rapor edilmiştir (Kim ve Na, 2004).

Yapı geçerliğine kanıt sağlamak amacıyla gerçekleştirilen dördüncü inceleme faktör analizi ile yapılmıştır. Faktör analizi sonucunda, Faktör 1 toplam varyansın %77.2'sini, Faktör 2 toplam varyansın %7.7'sini ve son Faktör 3'ün toplam varyansın %5.9'unu açıkladığı belirlenmiştir. Bir ölçüm aracının tek bir kavramsal yapıyı ölçtüğünü göstermesi için Şencan (2005) gerçekleştirilen faktör analizi sonucunda elde edilen birinci faktörün toplam varyansın en az %40'ını açıklaması gerektiğini ve diğer faktörlerin ağırlığının ise giderek azalan bir seyre sahip olmasının gerekliliğini vurgulamıştır. Çalışmamızda elde edilen faktör analizine ait bulgular ADD'nin üç boyutlu olduğunu ve tüm faktörlerin birlikte tek bir kavramsal yapıyı ölçtüğünü kanıtlamaktadır. Bu çalışmanın faktör analizi, afazinin modaliteye özgü olmayan genel bir dil sorunu olduğu (Schuell, 1962, Akt: Cohen ve ark., 1977) görüşünü doğruladığını göstermektedir. Faktör 1 toplam varyansın %77.2'sini karşılamaktadır.

Alanyazındaki faktör analizi çalışmalarına göre; Williams ve Shane (1986) tarafından 197 beyin hasarlı yetişkinde testin faktör analizi yapılması sonucunda genel dil becerileri faktörü ve sensori motor koordinasyon faktörünün ortaya çıktığı; Yatakbaşı Değerlendirme Tarama Testi- 2'nin (BEST-2) (West ve ark., 1998) faktör analizinde maddelerin, bu çalışmada olduğu gibi, genel bir faktör altında toplandığı; ASHA Yetişkinlerde İşlevsel İletişim Becerileri Değerlendirmesi'nin (ASHA FACS) (Frattali ve ark., 1995) yapı geçerliği için faktör analizi yapılması sonucunda dört alanı temsil eden minör faktörlerin oluşturduğu bir majör faktörün bulunduğu alanyazında bildirilmektedir.

Boston Afazi Tanılama ve Değerlendirme Testi'nin (BDAE) yapı geçerliği çalışmaları faktör analizi yapılarak incelenmiştir. İlk analizde (Goodglass ve Kaplan, 1972), bu çalışmada olduğu gibi, beklenen güçlü genel bir dil faktörü olduğu, dilsel olmayan testler ve derecelendirmenin çıkarılarak yapılan ikinci faktör analizinde (Goodglass ve ark., 1983) beş faktörün (anlama/ okuma/ adlandırma, tekrarlama, yazma, sözel beceri/şarkı söyleme/ ritim, işitsel anlama)

ortaya çıktığı ve derecelendirme skalası dahil edildiğinde üç faktörün (akıcılık, okuma, parafazi) daha bulunduğu; Pineda ve ark. (2000) tarafından İspanyolca BDAE ile gerçekleştirilen norm çalışmasında faktör analizi sonuçlarına göre, toplam varyansın %67'sini karşılayan yedi faktörün ortaya çıktığı (faktör 1 okuma, faktör 2 yazma, faktör 3 adlandırma, komutlar ve sözcük ayırt etme, faktör 4 hayvan adlandırma, faktör 5 okuduğu sözcüğü tanıma, faktör 6 tekrarlama ve faktör 7 ise motor faktör) rapor edilmiştir.

ADD'nin yapı geçerliğine son bir kanıt da, Erkuş'un (2008) önerdiği gibi, bu çalışmada güvenilirlik analizleri altında verilen iç tutarlılık katsayısının yüksek olmasıdır (.99).

Geçerlik çalışmasında son olarak ölçüt geçerliği analizi yapılmıştır. Ülkemizde ADD ile aynı alana hizmet veren ve ayrıca Türk toplumu için standardizasyonu yapılmış test olmadığı için bu yaklaşımın uygun olmadığı düşünülmüş ve eş zamanlı geçerlik için özellikleri birbirinden önemli ölçüde farklı olduğu bilinen iki ayrı grupta uygulanması ve sonuçların korelasyonlarının incelenmesi yönteminin (Şencan, 2005) kullanılmasına karar verilmiştir. Bu analiz için, sağlıklı ve afazili katılımcıların test puanı ve alt test puanlarının korelasyonları araştırılmıştır. Analiz sonuçlarına göre, sağlıklı katılımcılarla afazili katılımcıların alt test puanları ve test puanlarının korelasyonlarının -.05 ile .22 arasında değiştiği ve söz eylemlerin değerlendirilmesi alt testi puanları hariç anlamlı düzeyde yüksek korelasyon belirlendiği bulgulanmıştır ($p > .05$). Söz eylemlerin değerlendirilmesi alt testinde, çok az da olsa anlamlı korelasyonun görülmesinin nedeni günlük yaşamda çok sık karşılaşılan sosyal kalıpların kullanımının afazili bireylerde etkilenmemesi veya otomatikleşmiş olduğu düşünülmektedir. Analiz sonuçlarından da anlaşılacağı gibi korelasyonlar, beklendiği gibi, oldukça düşüktür. Sağlıklı ve afazili katılımcıların alt test puanları ve test puanlarının korelasyonlarının düşük olması ADD'nin ölçüt geçerliliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmada ikinci amaç için, ADD'nin güvenilirliği araştırılmıştır.

ADD, üç güvenilirlik kategorisi içerisinde incelenmiştir. Bunlar; (a) iç tutarlılık, (b) istikrarlılık ve (c) eşdeğerlilik kategorileridir.

İç tutarlılık analizlerinde ilk olarak madde- toplam puan korelasyon katsayılarının ortalamaları araştırılmıştır. ADD'nin madde-toplam puan korelasyon katsayılarının ortalaması her bir alt test için ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, ADD'nin geneline bakacak olursak korelasyon katsayıları (.36) ile (.96) arasında; katsayıların ortalamaları (.51) ile (.86) arasında değişmektedir. Madde-toplam puan korelasyon katsayısı eğer .30'un altındaysa bu maddelerde ciddi bir sorun olduğu (http-4) görüşünden yola çıkarak tüm maddelerin korelasyon katsayılarının .30'un üzerinde olduğu için ADD'nin iç tutarlılığının son derece yüksek olduğunu söyleyebiliriz. Alanyazında da bu çalışmada olduğu gibi, madde- toplam puan korelasyon ortalamaları yüksek olan birkaç araştırmaya rastlanmıştır. ASHA Yetişkinlerde İşlevsel İletişim Becerileri Değerlendirmesi'nin (ASHA FACS) madde-toplam puan korelasyonunun ortalaması .78 (Frattali ve ark., 1995); Boston Şiddetli Afazi Değerlendirme Testi'nin (BASA) madde- toplam puan korelasyonları .44-.76 arasında değiştiği (Helm-Estabrooks ve ark., 1989) ifade edilmiştir.

İç tutarlılık analizlerinde ikinci olarak, her bir alt test ve testin geneline ilişkin Cronbach alfa katsayıları incelenmiştir. İnceleme sonuçlarına göre, spontan dil ve konuşmayı değerlendirme alt testinin Cronbach alfa katsayısı .94, işitsel anlamayı değerlendirme alt testinin Cronbach alfa katsayısı .97, tekrarlamayı değerlendirme alt testinin Cronbach alfa katsayısı .97, adlandırmayı değerlendirme alt testinin Cronbach alfa katsayısı .99, okumayı değerlendirme alt testinin Cronbach alfa katsayısı .99, dilbilgisini değerlendirme alt testinin Cronbach alfa katsayısı .97, söz eylemleri değerlendirme alt testinin Cronbach alfa katsayısı .98, yazmayı değerlendirme alt testinin Cronbach alfa katsayısı .99 ve testin genelinin Cronbach alfa katsayısı .99 olduğu belirlenmiştir. Elde edilen Cronbach alfa katsayısının ne anlama geldiğiyle ilgili değişik görüşler olmakla birlikte, alanyazında en çok kabul göreni George ve Mallery'nin (2003) alfa değerinin .90'dan büyük olması mükemmel; .80-.90 arasında olması iyi; .70-.80 arasında olması kabul edilebilir; .60- .70 arasında olması kuşkulu; .50-.60 arasında olması zayıf ve .50'nin altında olması ise kabul edilemez olarak değerlendirmesidir. Ayrıca, Shewan ve Kertesz (1980) bir testin iç tutarlılık katsayısındaki yeterlik düzeyinin en az 0.80 olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Sonuç olarak her bir alt teste ait katsayıların .90'nın üzerinde olması ADD'nin mükemmel bir iç tutarlılığa sahip olduğunu göstermektedir.

Alanyazın taraması sonucunda, bu çalışmada olduğu gibi, çoğu çalışmada iç tutarlılık katsayısının yüksek olduğu görülmüştür; Livingston ve ark. (1999) Afazi Tarama Testi'nin (AST) iç tutarlılığının orta düzeyde olduğunu; Cümleler için İşitsel Anlama Testi'nin (ACTS) iç tutarlılık katsayısının .82 olduğunu (Shewan, 1980); Afazide Okuduğunu Anlama Bataryası'nın (RCBA) iç tutarlılık katsayısı .96 olduğunu (van Demark ve ark., 1982); ASHA Yetişkinlerde İşlevsel İletişim Becerileri Değerlendirmesi'nin (ASHA FACS) iç tutarlılık ortalamasının .82 olduğunu (Frattali ve ark., 1995); Günlük Yaşam İletişim Etkinlikleri Ölçeği-2'nin (CADL-2) standardizasyon örneklemindeki iç tutarlılık katsayısının .93 olarak bulunduğunu (Holland ve ark., 1998); Boston Şiddetli Afazi Değerlendirme Testi'nin (BASA) iç tutarlılığının 5 alan için .72-.89 arasında, toplam puan için .94 olduğunu (Helm-Estabrooks ve ark., 1989); Boston Afazi Tanılama ve Değerlendirme Testi-R'nin (BDAE-R) iç tutarlılığının .68 ile .98 arasında olduğunu (Goodglass ve ark., 1983); Western Afazi Bataryası'nın (WAB) geçerlik güvenirlik çalışmasında .97 olduğunu (Shewan ve Kertesz, 1980); Saxton ve ark.'nın (2000) 2 eşdeğer 30 maddelik Boston Adlandırma Testi'nin (BNT) iç tutarlılığının yüksek olduğunu (Form A için .83, Form B .82 ve test toplam için .90); Tallberg'in 2005 yılında yayımlanan çalışmasında 60 maddelik Boston Adlandırma Testi'nin güvenirlik çalışmasında Cronbach alfa katsayısının .76 olduğunu; Kalbe ve ark. (2005) geliştirdikleri Afazi Kontrol Listesinin Cronbach alfa katsayılarının .40-.88 arasında olduğunu; Lomas ve ark. (1989) İletişim Etkililik İndeksi'nin Cronbach alfa katsayısının .90 olduğunu; Aachen Afazi Testi'nin (EAAT) İngilizce versiyonunun Cronbach alfa katsayılarının .94-.99 arasında olduğunu alanyazın kaynakları rapor etmektedir.

ADD'nin güvenirlik çalışmasında istikrarlılığı belirlemek üzere test-tekrar test güvenirlik katsayısı hesaplanmıştır. Bulgulara göre, birinci ve ikinci test puanları arasındaki uyumun önemli düzeyde olduğu görülmüştür ($r=0.88$, $p<.001$). Ayrıca, test puanları açısından iki test uygulaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir

fark bulunmadığı görülmüştür. ADD, test-tekrar test korelasyon katsayısının en az .80 olması gerektiği (Anastasi ve Urbina, 1997) görüşüne göre, yüksek derecede güvenilir bulunmuştur.

Test-tekrar test güvenilirliği açısından alanyazın incelendiğinde; Frenchay Afazi Tarama Testi'nin standardizasyon çalışmalarında, test-tekrar test güvenilirliği .97 (Enderby ve ark., 1987); Cümleler için İşitsel Anlama Testi'nin (ACTS) test-tekrar test güvenilirliği .87 (Shewan, 1980); Boston Adlandırma Testi'nin (BNT) standardizasyon çalışmalarında Sawrie ve ark. (1996) tarafından 51 yetişkin epileptik vakada 8 ay arayla yapılan çalışmada test-tekrar test güvenilirliği .94; Flanagan ve Jackson (1997) tarafından orijinal Afazide Okuduğunu Anlama Bataryası'nın (RCBA) test-tekrar test güvenilirliği beyin hasarı olmayan yetişkinlerde incelenmiş ve güvenirliliğin orta düzeyde olduğu belirtilmiştir.

ADD'nin güvenilirlik çalışmasının son bölümünde ölçümün eşdeğerliğini belirlemek üzere puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Her iki puanlayıcının puanları arasındaki uyumun önemli düzeyde yüksek olduğu görülmüştür ($r=.97$, $p<.001$). Ayrıca, test puanları açısından iki puanlayıcı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı saptanmıştır. Szymanski ve Linkowski (1995) ölçüm aracı kullanılarak yapılan değerlendirmelerde puanlayıcılar arası uyuşmanın en az .80 düzeyinde olması gerektiği önermesi düşünüldüğünde, ADD'nin 'puanlayıcılar arası güvenilirlik' açısından yüksek düzeyde güvenilir olduğu belirlenmiştir.

Alanyazında da bu çalışmanın bulgularına benzer yüksek puanlayıcılar arası güvenilirlik sonuçları elde edilmiştir; Frenchay Afazi Tarama Testi'nin (FAST) standardizasyon çalışmalarında, puanlayıcılar arası güvenirliliğinin .97 olduğu (Enderby ve ark., 1987); Barth'ın (1984) Afazi Tarama Testi'nin (AST) puanlayıcılar arası güvenirliliğinin yüksek olduğu; Frattali ve ark. (1995) tarafından ASHA Yetişkinlerde İşlevsel İletişim Becerileri Değerlendirmesi'nin (AHSA FACS) puanlayıcılar arası güvenirliliğinin .94- .99 arasında olduğu; Boston Şiddetli Afazi Değerlendirme Testi'nde (BASA) İki hastada yapılan puanlayıcılar arası güvenirliliğin %80-%100 arasında olduğu (Helm-Estabrooks ve ark., 1989); Shewan ve Kertesz (1980), çalışmalarında 10 afazili bireyin değerlendirme görüntüsünü kamerayla kayıt ettikten sonra kayıtları 8 değerlendiriciye izlettiği ve değerlendiricilerin puanları arasındaki korelasyonunun .90 olduğu; Kim ve Na (2004) tarafından araştırılan Western Afazi Bataryası'nın Korece versiyonunun (KWAB) puanlayıcılar arası güvenirliliğinin .99 ($p<.001$) olduğu; Marshall ve Wright'ın (2007) geliştirdikleri Kentucky Afazi Testi'yle (KAT) ilgili çalışmalarında puanlayıcılar arası güvenirliliğin afazili bireyler için %85 ve afazisi olmayan bireyler için %93 olduğu; Göçer March'ın (1996) Frenchay Afazi Tarama Testi'nin (FAST) puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısının .97 olduğu; Kalbe ve ark.'nın (2005) Afazi Kontrol Listesi'nin (ACL) puanlayıcılar arası güvenirliliğinin .83 olduğu; Lomas ve ark.'nın (1989) İletişim Etkililik İndeks'inin (CETI) puanlayıcılar arası güvenirliliğinin .73 olduğu; Miller ve ark.'nın (2000) Aachen Afazi Testi'nin (EAAT) puanlayıcılar arası güvenilirlik katsayısının %98.7-%99.1 arasında olduğu rapor edilmiştir.

ADD'nin standardizasyon çalışmasında ilk ve araştırmanın üçüncü amacına yönelik olarak katılımcı grupların (sağlıklı ve afazili) alt test puanları, test puanları ve dil puanları araştırılmıştır.

Katılımcı grupların verileri incelendiğinde, sağlıklı katılımcıların puanlarının beklenildiği gibi yüksek olduğu, afazili katılımcıların puanlarının sağlıklı grup katılımcılarına göre belirgin ölçüde düşük olduğu belirlenmiştir. Özellikle, sol beyin hasarı sonrasında ortaya çıkan afazide etkileneceği öngörülen dil puanı ortalamasının afazili katılımcılarda 76, sağlıklı katılımcılarda ise alınabilecek en yüksek (162) puana çok yakın bir değer olarak 159 olduğu görülmüştür. Elde edilen bu belirgin farklılık ADD'nin afazili katılımcıları sağlıklı katılımcılardan ayırdığını ortaya koymaktadır. Test puanı açısından veriler incelendiğinde, sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun ortalama puanının (281) afazili grubun ortalama puanından (111) oldukça yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgular doğrultusunda, afazili katılımcılardan oluşan grubun standart sapmasının, hem dil puanında (SS:43.40) hem de test puanında (SS:33.96) yüksek olması katılımcıların ADD'den aldığı puanlarının çok değişken olduğunu göstermektedir. Bu değişkenliğin nedeni olarak, farklı afazi tiplerinin (özellikle global afazili) çalışmaya katılması olarak düşünülmektedir. Ancak, dil puanları ve test puanlarının ortalamalarında afazili ve sağlıklı katılımcılar karşılaştırıldığında, dil puanının ortalama farkının 82 (yaklaşık 16 SS); test puanının ortalama farkının da 15 (yaklaşık ½ SS) olduğu belirlenmiştir. Dil puanında afazili katılımcıların ortalamalarının sağlıklı katılımcılara göre çok düşük olması beklenen bir durumdur. Çünkü, dil puanı sol beyin hasarı sonucunda olası bir dil sorununda etkilenmesini beklediğimiz spontan dil ve konuşma, işitsel anlama, tekrarlama ve adlandırma alt testlerinden elde edilen toplam puandan oluşmaktadır. Öte yandan, sağlıklı katılımcılarda test puanının standart sapmasının yüksek olmasının (SS:26.31) nedeni ise, okur- yazar olmayan grubun çalışmaya katılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çünkü, ADD'den alınabilecek en yüksek puan olan 282'nin 90 puanını okuma ve yazmayı değerlendirme alt testleri oluşturmaktadır. Tüm bu bulgular ışığında, ADD'nin çeşitli dil alanlarında bireyin güçlü ve zayıf yönlerini ortaya çıkarması açısından yararlı olduğu görülmüştür.

Bu çalışmanın bulgularına benzer olarak, Holland ve ark. (1998) Günlük Yaşam İletişim Etkinlikleri Ölçeği- 2'nin (CADL-2) standardizasyon çalışmasında, afazili katılımcılardan oluşan standardizasyon örneklemini ile 30 nörolojik sorunu olmayan bireylerin test performansları arasındaki farklılıkları incelemiş ve grup ortalamalarının yaklaşık 1 SS ile farklılaştığı ve sağlıklı grubun test performanslarının çok yüksek olduğu görülmüştür (97.1/100, SS=3.50). Shewan ve Kertesz (1980) Western Afazi Bataryası'nın (WAB) standardizasyon çalışmasında, afazili katılımcılar WAB performanslarıyla beyin hasarı olmayan katılımcılardan ayırt edilebilmiştir. Fisher ve ark. (1999) çalışmalarında, 30 maddelik tek/çift Boston Adlandırma Testi (BNT) kısa formlarının her ikisinin de Alzheimer hastası olan katılımcıları sağlıklılarından ayırt ettiğini belirtmiştir. Mississippi Afazi Tarama Testi'nin (MAST) toplam puanlarında sol beyin hasarlı grubun sağlıklı ve sağ beyin hasarlı gruplardan anlamlı düzeyde düşük olduğu, sağ beyin hasarlı grubun da sağlıklı gruptan anlamlı düzeyde düşük olduğu ifade edilmiştir (Nakase-Thompson ve ark. 2005). Marshall ve Wright'ın (2007) geliştirdikleri Kentucky Afazi Testi'yle (KAT) ilgili çalışmalarında test puanları

açısından afazili ve afazisi olmayan iki grubu karşılaştırmışlar; afazisi olmayan grubun puanlarının afazili gruba göre anlamlı düzeyde daha yüksek puan aldıklarını belirlemişlerdir. Kalbe ve ark. (2005) çalışmalarında Afazi Kontrol Listesi Bataryasının (ACL) dil ile ilgili alt testlerinin oluşturduğu afazi indeks puanlarının sağlıklı ve afazili grubun ortalamalarını karşılaştırmışlar ve sağlıklı grubun puanlarının afazili gruba göre anlamlı derecede yüksek olduğunu bulmuşlardır. Sklar Afazi Skalası'nın (SAS) Almanca versiyonu kullanılarak incelendiği çalışmada Cohen ve ark. (1977) testin, afazili olan ve olmayan grupların Sklar Afazi Skalası performanslarına göre ayırt edilebilir olduğunu görmüşlerdir.

Standardizasyon çalışmasında ikinci ve araştırmanın dördüncü amacına yönelik olarak, sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun alt test puanlarının, test puanlarının ve dil puanlarının yaşa ve eğitim düzeyine göre korelasyonları incelenerek aralarındaki ilişkiye bakılmıştır.

Bu çalışmanın katılımcıları yaş, eğitim ve cinsiyet açısından Türkiye'nin toplumsal ve kültürel gerçeklerini yansıtmaktadır. Yaşlı katılımcılarda okur- yazar olmayan ve düşük eğitim düzeyinde olan birey sayısı diğer yaş gruplarındakilere oranla daha fazladır. Bu özellikler test puanlarında demografik değişkenlerin olası etkilerinin önemini arttırmaktadır. Bulgulara göre, sağlıklı katılımcıların 'spontan dil ve konuşmayı değerlendirme', 'işitsel anlamayı değerlendirme', 'tekrarlamayı değerlendirme', 'adlandırmayı değerlendirme', 'okumayı değerlendirme', 'dilbilgisi değerlendirme', 'söz eylemleri değerlendirme' ve 'yazmayı değerlendirme' alt testleri, test puanları ve dil puanlarının beklenildiği gibi, katılımcıların eğitim düzeyi arttıkça arttığı ($r=.13$: $p<.05$ ile $.56$: $p<.01$ arasında), yaşları gençleştikçe puanlarının arttığı ($r=-.16$: $p<.05$ ile $-.59$: $p<.01$) belirlenmiştir.

Alanyazın incelendiğinde bu çalışmanın bulguları, Ross ve Wertz'in (2001) sağlıklı katılımcılarla yaptıkları çalışmada, Western Afazi Bataryası'nın (WAB) test puanlarının artan yaşla birlikte azaldığı ($r=-.63$, $p<.01$); Ross ve Wertz'in (2001) Günlük Yaşam İletişim Etkinlikleri Ölçeği- 2'yi (CADL-2) kullanarak yaptığı çalışmada, sağlıklı grupta CADL-2 performansı ile eğitim arasında anlamlı düzeyde ilişki bulunduğu; sağlıklı katılımcılarla gerçekleştirdiği standardizasyon çalışmasında yaş arttıkça afazi testinden alınan puanların azaldığı (Göçer March, 1996); Mississippi Afazi Tarama Testi'nin (MAST) ön standardizasyon çalışmasında, yaşın 'sözel akıcılık' alt testi ($r=-.36$ $p<.01$) ve toplam puanlar ($r=-.44$, $p<.01$) üzerinde negatif etkisinin olduğu, yani artan yaş ile puanların azaldığı (Nakase-Thompson ve ark., 2005) bulgularıyla doğrulanmaktadır. Yaşlı katılımcılarla yapılan diğer çalışmalarda, Boston Adlandırma Testi (BNT) normatif verileri (van Gorp ve ark., 1986; Albert ve ark., 1988; Ross ve ark., 1995) hem yaşın, hem de eğitimin önemli etkisinin olduğunu ve en büyük farklılığın 70-80 yaş grubu ile diğer yaş grupları arasında olduğunu, ayrıca bu bulguların Ivnik ve ark.'nın (1996) bulgularıyla neredeyse aynı olduğunu belirtmektedir. Neils ve ark.'nın (1995) 65-97 yaşları arasında 323 katılımcı ile yaptığı çalışmada, yaş değişkeninin puanlar üzerindeki etkisi olduğu ve az eğitimli katılımcıların performanslarının yaşla birlikte azaldığı saptanmıştır. Boston Afazi Tanılama ve Değerlendirme Testi (BDAE) ile yapılan çalışmada, 180 Kolombiya'lı normal İspanyol bireye dayalı normlar eğitim düzeyleri ve üç

yaş aralığında Rosselli ve ark., (1990) tarafından sunulmuş ve çoğu beceride eğitimin önemli düzeyde etkisi olduğu, bazı becerilerde de yaşın etkisi olduğu; Pineda ve ark. (2000) tarafından İspanyolca Boston Afazi Tanılama ve Değerlendirme Testi (BDAE) ile gerçekleştirilen norm çalışmasında, 19-60 yaşları arasındaki 156 normal yetişkininin demografik değişkenler yaş (19-35, 36-50 ve 51-60) ve eğitimin (1-9, 10-15 ve 16+) etkileri incelenmiş ve alt testlerin çoğunda eğitimin önemli etkisi olduğu, yaş grupları arasında alt test performanslarında anlamlı farklılığın sadece sözcük- resim eşleme ve dizisel yazma (serial writing) alt testlerinde olduğu ortaya çıkarılmıştır. Radanovic ve ark. (2004) Boston Afazi Tanılama ve Değerlendirme Testi'nin (BDAE) Brezilya'lı popülasyonda yaş ve eğitimin etkisini incelemiş ve yaş değişkenine göre bazı alt testlerde (karmaşık düşünme, resme bakarak adlandırma, hecelenen sözcüğü anlama, yazarak adlandırma ve dikte edilen cümleyi yazma) anlamlı etkisi olduğu ve eğitim düzeyine göre de yanıtlayarak adlandırma, sözcük tanıma ve sözcük- resim eşleme hariç tüm alt testlerde anlamlı etkisi olduğu saptanmıştır. Kim ve Na (2004) Western Afazi Bataryası'nın Korece versiyonunun (KWAB) norm çalışmasında, yaş ve eğitimin test puanları üzerinde etkisi olduğunu ve yaş için istatistiksel olarak anlamlılığa göre iki (15-74 ve 75 ve üzeri), eğitim düzeyine göre üç grup (0, 1-6 ve 7 ve üzeri) oluşturulduğu; 60 maddelik Boston Adlandırma Testi'nin (BNT) yaşları 65-97 arasındaki 323 normal yetişkin bireye uygulandığı ve test puanlarının yaş ile anlamlı düzeyde negatif ($r=-.33$, $p<.05$), eğitimle anlamlı düzeyde pozitif korelasyonun bulunduğu (Neils ve ark., 1995); Worrall ve ark.'nın (1995) Avusturalya'lı sağlıklı yetişkinlerde 60 maddelik Boston Adlandırma Testi'nin (BNT) normatif verileriyle ilgili çalışmasında, test puanlarıyla eğitim arasında anlamlı düzeyde pozitif korelasyon ($r=.27$, $p<.001$) ve yaş ile anlamlı düzeyde negatif korelasyon ($r=-.33$, $p<.001$) olduğu; 1998 yılında yayımlanan çalışmada Marien ve ark.'nın test puanlarıyla yaş arasında anlamlı düzeyde negatif korelasyon ($r=-.49$, $p<.001$) bulduğu ve puanlarla eğitim arasında ise anlamlı düzeyde pozitif korelasyon ($r=.38$, $p<.001$) saptadıkları belirtilmektedir. Saxton ve ark.'nın (2000) iki eşdeğer 30 maddelik Boston Adlandırma Testi'nin (BNT) norma dayalı verilerini elde etmek için desenlediği çalışmada, test puanlarının yaş ile negatif yönde anlamlı ($r=-.21$; $p<.01$) ve eğitim ile pozitif yönde anlamlı düzeyde ($r=.41$; $p<.01$) ilişkili olduğu; Tallberg'in 2005 yılında yayımlanan çalışmasında 60 maddelik Boston Adlandırma Testi'ne (BNT) ilişkin verilerde testin doğru puanlarının eğitim ile anlamlı pozitif yönde ilişkili olduğu; Patricacou ve ark.'nın (2007) Yunanca 60 maddelik Boston Adlandırma Testi'nin (BNT) normatif çalışmasında, test puanları üzerinde yaş ve eğitimin etkisinin anlamlı olduğu; Miller ve ark.'nın (2000) Aachen Afazi Testi'nin İngilizce versiyonunun (EAAT) standardizasyon çalışmasında, yaş ile semantik ($r=-.22$), fonoloji ($r=-.23$), yazılı dil ($r=-.24$) ve anlama ($r=-.24$) arasında $p<.01$ düzeyinde ve toplam iletişim skalası ($r=-.20$), tekrarlama ($r=-.22$) ve adlandırma ($r=-.21$) arasında $p<.05$ düzeyinde anlamlı ilişki olduğu yönündeki bulgularla benzerlik göstermektedir.

Ancak, alanyazında bu çalışmanın bulgularıyla uyuşmayan bazı araştırmalara da rastlanmıştır; sağlıklı katılımcılarda Porch İletişim İndeksi Testi (PICA) performansın yaşla birlikte değişmediğini ($p>.05$) (Ross ve Wertz, 2001); Söylem Anlama Testiyle (DCT) gerçekleştirilen çalışmada (Brookshire ve Nicholas, 1997) toplam puanların yaş ile minimum düzeyde (.08), eğitimle orta düzeyde

(.21) korelasyonu olduğunu ve her ikisinin de istatistiksel olarak anlamlı olmadığını; Boston Afazi Tanılama ve Değerlendirme Testi (BDAE) ile yapılan çalışmada, Whitworth ve Larson (1989) kendi örneklem gruplarında eğitimin etkisi açısından önemli bir fark bulamadıklarını; Tallberg'in 2005 yılında yayımlanan çalışmada, 60 maddelik Boston Adlandırma Testi'ne (BNT) ilişkin verilerde testin doğru puanları ile yaş değişkeni arasında anlamlı korelasyon olmadığını; Miller ve ark.'nın (2000) Aachen Afazi Testi'nin İngilizce versiyonunun (EAAT) standardizasyon çalışmasında puanlarla eğitim arasında anlamlı düzeyde korelasyon olmadığını; Tombaugh ve Hubley'in (1997) Ottawa'daki gönüllülere yaptığı bir çalışmada, yaşın (70-74 yaş: 54.5, SS 4.4, n=20; 75-79 yaş: 53.5, SS 4.7, n= 24; 80-85 yaş: 53.8, SS 4.7, n= 33) ve eğitimin (8 yıldan daha az eğitilmiş katılımcıların yaklaşık 10 puan düşük aldıkları ve 15 ya da daha fazla eğitilmiş olan katılımcıların ise yaklaşık 3 puan daha yüksek) etkisinin çok az olduğunu ifade etmektedirler. Boston Şiddetli Afazi Değerlendirme Testi'nin (BASA) (Helm-Estabrooks ve ark., 1989) standardizasyon çalışmasında yaşın ve eğitimin etkileri rapor edilmemiştir.

Bu çalışmada ayrıca, ADD'nin puanları üzerinde cinsiyetin etkisi araştırılmıştır. Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, dil puanları ve test puanlarına cinsiyet değişkeninin etkisi gerçekleştirilen t-testi analiz sonuçları incelendiğinde; 'spontan dil ve konuşmayı değerlendirme', 'işitsel anlamayı değerlendirme', 'tekrarlamayı değerlendirme', 'adlandırmayı değerlendirme', 'okumayı değerlendirme', 'dilbilgisi değerlendirme', 'söz eylemleri değerlendirme', 'yazmayı değerlendirme', test puanlarının ve dil puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Çalışmanın bulguları alanyazındaki bulgularla karşılaştırıldığında; Whitworth ve Larson'un (1989) Boston Afazi Tanılama ve Değerlendirme Testi (BDAE) için yaptığı çalışmada puanların cinsiyete göre farklılaşmadığını; Pineda ve ark. (2000), Kim ve Na (2004), Kim ve Na (1999), Saxton ve ark. (2000), Tallberg (2005), Patricacou ve ark. (2007), Göçer March (1996), Kalbe ve ark. (2005) ve Miller ve ark.'nın (2000) çalışmalarında da cinsiyet değişkenine göre, bu çalışmada olduğu gibi, farklılığın olmadığı ifade edilmiştir. Bazı çalışmalar da test puanları üzerinde cinsiyet değişkeninin etkilerini rapor etmişlerdir. Marien ve ark. (1998) cinsiyete göre kadınların erkeklere göre anlamlı derecede düşük puanlar aldıklarını, Mississippi Afazi Tarama Testi (MAST) standardizasyon ön çalışmasında, Nakase-Thompson ve ark.'ı (2005) puanlar ve cinsiyet değişkeni arasında negatif yönde anlamlı düzeyde korelasyon olduğunu belirtmiştir ($r=-.33$, $p<.05$).

Söz konusu bulgular göz önünde bulundurulduğunda, bu çalışma bir tanı aracı olarak dil testlerinin yaş ve eğitim faktörlerini yansıtması gerekliliğini doğrulamaktadır.

Bu çalışmada, beşinci amaca yönelik olarak, ADD'nin norm puanları ve kesme değer puanları araştırılmıştır.

Kesme değer puanları hem test puanları, hem de dil puanlarına göre hesaplanmıştır. Öncelikle, ADD puanları üzerinde etkisi araştırılan cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerinden cinsiyetin puanlar üzerinde farklılığa yol açmadığı saptanmış; bu yüzden, gruplar belirlenirken diğer değişkenler olan yaş

ve eğitim düzeyleri üzerinde durulmuştur. Yaş ve eğitim düzeyi açısından farklılıkların hangi gruplar arasında olduğu incelenmiştir. Bulgulara göre, sağlıklı katılımcıların test puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda bulunan katılımcıların test puanlarının (1-5), (1-8), (1-11) ve 12+ gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde, ilkokul mezunu (1-5) grubundaki katılımcıların test puanlarının, lise (1-11) ve üniversite mezunu 12+ gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir. Sağlıklı katılımcıların dil puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Puanlar arası farkların hangi eğitim düzeyleri arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, OYD grubunda bulunan katılımcıların test puanlarının (1-5), (1-8), (1-11) ve 12+ gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir. Aynı şekilde, (1-5) grubundaki katılımcıların dil puanlarının (1-8) (1-11) ve 12+ gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde düşük olduğu belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcıların test puanının yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark gösterdiği bulgulanmıştır. Puanlar arası farkların hangi yaşlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, (23-44) yaş grubunda bulunan katılımcıların test puanlarının (60-74) ve 75+ yaş gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (45-59) yaş grubunda bulunan katılımcıların test puanlarının (60-74) ve 75+ yaş gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Sağlıklı katılımcıların dil puanının yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark gösterdiği bulgulanmıştır. Puanlar arası farkların hangi yaşlar arasında olduğunu bulmak amacıyla yapılan Tukey HSD testinin sonuçlarına göre, (23-44) yaş grubunda bulunan katılımcıların dil puanlarının (60-74) ve 75+ yaş gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (45-59) yaş grubunda bulunan katılımcıların dil puanlarının (60-74) ve 75+ yaş gruplarındaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu; (60-74) yaş grubunda bulunan katılımcıların dil puanlarının 75+ yaş grubundaki katılımcıların puanlarına göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir.

ADD'nin norm puanları, çalışmanın yaş ve eğitim düzeyi değişkenleri kullanılarak belirlenmiştir. Sağlıklı katılımcıların yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerine göre test puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunan gruplara göre; yaş (23-59 yaş) ve (60+ yaş) olmak üzere ikiye; eğitim düzeyi (OYD), (1-8 yıl) ve (9+) olmak üzere üçe ayrılmıştır. Dil puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunan gruplara göre; yaş (23-59 yaş), (60-74 yaş) ve (75+) olmak üzere üçe; eğitim düzeyi (OYD), (1-5 yıl) ve (6+) olmak üzere üçe ayrılmıştır. Değişkenlere göre sağlıklı katılımcıların test puanlarının ve dil puanlarının ortalamaları hesaplanmıştır.

Test puanına göre norm puanları; 23-59 yaş grubunda ve 1-8 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların test puanı ortalaması 288; 23-59 yaş grubunda ve 9+ yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların test puanı ortalaması 291; 60+ yaş grubunda ve okur yazar olmayan katılımcıların test puanı ortalaması 190; 60+ yaş grubunda ve 1-8 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların test puanı ortalaması 282; 60+ yaş

grubunda ve 9+ yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların test puanı ortalaması 277'dir. Ancak, 23-59 yaş grubunda olup okur yazar olmayan katılımcılarda test puanı ortalaması, söz konusu yaş grubunda okur yazar olmayan katılımcı bulunmadığı için hesaplanamamıştır.

Dil puanlarına göre norm puanları; 23-59 yaş grubunda ve 1-5 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların dil puanı ortalaması 159; 23-59 yaş grubunda ve 6+ yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların dil puanı ortalaması 161; 60-74 yaş grubunda ve okur yazar olmayan katılımcıların dil puanı ortalaması 147; 60-74 yaş grubunda ve 1-5 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların dil puanı ortalaması 158; 60-74 yaş grubunda ve 6+ yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların dil puanı ortalaması 160'dır. 75+ yaş grubunda ve okur yazar olmayan katılımcıların dil puanı ortalaması 144; 75+ yaş grubunda ve 1-5 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların dil puanı ortalaması 153'dür. Ancak, 23-59 yaş grubunda olup okur yazar olmayan katılımcı bulunmadığı için ve 75+ yaş grubunda 6 + eğitim düzeyinde yeterli katılımcı olmadığı için ortalamalar hesaplanamamıştır.

ADD'nin norm puanları belirlendikten sonra sağlıklı ve afazilileri ayırmak ve afazi tanısını koymak amacıyla İşlem Karakteristiği Eğrisi (Receiver Operating Characteristic (ROC) Analysis) kullanılarak kesme değer puanları belirlenmiştir.

Test puanı açısından kesme değer puanlarının; 23-59 yaş grubunda eğitim düzeyi 1-8 yıl arasında olan katılımcılarda 277, 9 yıl ve üzeri eğitimi olan katılımcılarda 272; 60+ yaş grubunda eğitim düzeyi okur yazar olmayan katılımcılar için 161, 1-8 yıl arasında eğitimi olan katılımcılar için 229, 9 yıl ve üzeri eğitimi olan katılımcılar için 239 olduğu belirlenmiştir. Belirlenen kesme değer puanlarına göre ADD'den 277 ve altında puan alan 23-59 yaş arasındaki 1-8 yıl arası eğitimi olan bireyler; 272 ve altında puan alan 23-59 yaş arasındaki 9 ve üzeri eğitimi olan bireyler; 161 ve altında puan alan 60 ve üzeri yaş grubundaki okur yazar olmayan bireyler; 229 ve altında puan alan 60 ve üzeri yaş grubundaki, 1-8 yıl arası eğitimi olan bireyler ve 239 ve altında puan alan 60 ve üzeri yaş grubundaki, 9 ve üzeri yıl eğitimi olan bireyler sadece sol beyin hasarı sonucunda afazi tanısı almış olacaktırlar.

Dil puanı açısından kesme değer puanları; 23-59 yaş grubunda eğitim düzeyi 1-5 yıl arasında olan katılımcılarda 152; 6 yıl ve üzeri eğitimi olan katılımcılarda 155; 60-74 yaş grubunda eğitim düzeyi okur yazar olmayan katılımcılar için 127, 1-5 yıl arasında eğitimi olan katılımcılar için 145; 6 yıl ve üzeri eğitimi olan katılımcılar için 152; 75+ yaş grubunda eğitim düzeyi okur yazar olmayan katılımcılar için 63; 1-5 yıl arasında eğitimi olan katılımcılar için 118 olduğu belirlenmiştir. Belirlenen kesme değer puanlarına göre ADD'nin dil puanından 152 ve altında puan alan 23-59 yaş arasındaki 1-5 yıl arası eğitimi olan bireyler; 155 ve altında puan alan 23-59 yaş arasındaki 6 ve üzeri yıl eğitimi olan bireyler; 127 ve altında puan alan 60-74 yaş grubundaki okur yazar olmayan bireyler; 145 ve altında puan alan 60-74 yaş grubundaki 1-5 yıl arası eğitimi olan bireyler ve 152 ve altında puan alan 60-74 yaş grubundaki 6 ve üzeri yıl eğitimi olan bireyler; 63 ve altında puan alan 75+ yaş grubundaki okur yazar olmayan bireyler ve 118 ve altında puan alan 75+ yaş grubundaki 1-5 yıl arası eğitimi olan bireyler sadece sol beyin hasarı sonucunda afazi tanısı almış olacaktırlar.

Sonuç olarak, hem norm puanlarında, hem de kesme değer puanlarında, en yüksek puanların en genç yaş grubunda olup en uzun süre eğitim alan katılımcılarda olduğu ve en düşük puanların ise en yaşlı grupta olup okur-yazar olmayan katılımcılarda olduğu saptanmıştır.

Kesme değer puanının hemen üzerinde puan alan hastalarda hafif derecede afazi olabileceği göz önünde bulundurulmalı ve bireyin yaşadığı iletişim, dil ve konuşma sorunları bağlamında kişisel şikayetleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Alanyazın incelendiğinde afazi testlerinin standardizasyon, geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarında, araştırmacıların yaş ve eğitim değişkenlerinden birini veya her ikisini kullanarak kesme değer puanlarını belirledikleri ve kesme değer puanlarını belirlerken ortalamanın 1 veya 2 SS altını işaret ettikleri ya da bu çalışmada olduğu gibi ROC analizi yöntemini kullandıkları görülmüştür. Alanyazında; Orijinal Boston Afazi Tanılama ve Değerlendirme Testi (BDAE) ile gerçekleştirilen çalışmada ortalamanın 2 SS altının kesme değer puanı olarak belirlendiği (Borod ve ark., 1980); Frenhcay Afazi Tarama Testi'nde (FAST) (Enderby ve ark., 1987) 60 yaşına kadar olan ve 60 yaş üstü olmak üzere iki düzeydeki kesme değer puanlarıyla karşılaştırıldığı; Radanovic ve ark.'nın (2004) Boston Afazi Tanılama ve Değerlendirme Testi (BDAE) ile Brezilya'lı popülasyonda gerçekleştirdiği çalışmada yaş grupları arasında da farklılıklar olmasına rağmen sadece eğitim düzeyine göre alt testler için kesme değer puanları önerdikleri; Kim ve Na (2004) Western Afazi Bataryası (KWAB) ile gerçekleştirdiği norm çalışmasında yaş için istatistiksel olarak anlamlılığa göre iki (15-74 ve 75 ve üzeri), eğitim düzeyine göre üç (0, 1-6 ve 7 ve üzeri) grup oluşturulduğu, yaş ve eğitim düzeylerine göre kesme değer puanları hesaplandığı ve en yüksek puanların 15-74 yaş grubunda 7 ve üzeri eğitim düzeyine sahip katılımcılara, en düşük puanların ise 75 ve üzeri yaş grubunda olup hiç eğitim almamış katılımcılara ait olduğu; Neils ve ark.'nın (1995) 60 maddelik Boston Adlandırma Testi'nin (BNT) standardizasyon çalışmasında eğitim düzeyi (6-9, 10-12 ve 12+) ve yaşa göre (65-74, 75-84 ve 85-97) üç grup oluşturduğu ve puan ortalamaları verdiği, en yüksek puan ortalamasının 65-74 yaş aralığında ve 12+ yıl eğitim düzeyine sahip katılımcılara ait olduğu ve en düşük puan ortalamasının da 85-97 yaş aralığında ve 6-9 yıl arasında eğitim düzeyine sahip katılımcılara ait olduğu; 60 maddelik Boston Adlandırma Testi'nin (BNT) standardizasyon çalışmasında Worrall ve ark.'nın (1995) her yaş grubu için ortalamanın 2 SS altını kesme değer puanı olarak önerdiği; Tombaugh ve Hubley'in (1997) 60 maddelik Boston Adlandırma Testi'nin (BNT) standardizasyon çalışmasında yaş 9 (25-34, 35-44, 45-54, 55-59, 60-64, 65-69, 70-74, 75-79 ve 80-88) ve eğitim ise 2 (9-12 ve 13-21) gruba ayrıldığı ve yüzdelik dilimler halinde normların belirtildiği; Kim ve Na'nın (1999) Boston Adlandırma Testi'nin (BNT) 60 maddelik Korece versiyonuyla gerçekleştirdiği çalışmada, test puanlarının cinsiyet değişkeninden etkilenmediği ve bazı yaş gruplarında anlamlı farklılık bulunmadığı için 4 yaş (15-44, 45-54, 55-74 ve 75 ve üzeri) ve 5 eğitim düzeyine (0, 1-6, 7-9, 10-12 ve 13 ve üzeri) göre puanların belirlendiği, en yüksek puanın 15-44 yaş grubunda 13 yıl ve üzeri eğitim düzeyine sahip katılımcılarda olduğu, en düşük puanın ise 75 yaş ve üzeri grupta olup eğitim almamış katılımcılarda olduğunun belirlendiği; Patricacou ve ark.'nın (2007) Yunanca Boston Adlandırma Testi'nin (BNT) normatif çalışmasında 71+ yaş grubunun diğer yaş gruplarına göre puanları

anlamli düzeyde en düşük, 21-40 yaş grubundakilerin puanlarının ise diğerlerine göre anlamlı derecede en yüksek olduğu; Kalbe ve ark.'nın (2005) geliştirdikleri Afazi Kontrol Listesi (ACL) adlı bataryanın Alman normatif verilerini belirlemeyi amaçladıkları çalışmada kesme değer puanlarının, sağlıklı bireylerin ortalamalarının 1 SS altı temel alınarak oluşturulduğu rapor edilmiştir.

Bu çalışmanın altıncı amacı doğrultusunda, Afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, test puanları ve dil puanlarının yaş, eğitim düzeyi ve inme üzerinden geçen süre ile korelasyonu incelenmiştir.

ADD puanlarına göre, afazili katılımcıların test performanslarının, eğitim düzeyi, yaş ve inme üzerinden geçen süre değişkenlerinden büyük ölçüde etkilenmediği belirlenmiştir. Sadece, afazili katılımcıların 'işitsel anlamayı değerlendirme' ve 'yazmayı değerlendirme' alt testlerinde katılımcıların yaşları gençleştikçe puanlarının arttığı ($r=-.22$; $r=-.28$, $p<.05$), 'okumayı değerlendirme' ve 'yazmayı değerlendirme' alt testi puanlarının eğitim düzeyi arttıkça arttığı ($r=.25$; $r=.27$, $p<.05$), 'yazmayı değerlendirme' alt testinde ise inme üzerinden geçen süre arttıkça puanların arttığı ($r=.22$, $p<.05$) belirlenmiştir. Afazili katılımcılardan oluşan gruba ait test puanı ve dil puanıyla yaş, eğitim ve inme üzerinden geçen süre arasında önemli düzeyde korelasyon belirlenmemiştir. Afazili katılımcılarda, yaş ile 'yazmayı değerlendirme' alt testi arasındaki negatif yönlü anlamlı ilişki ve eğitim düzeyi ile 'okumayı değerlendirme' ve 'yazmayı değerlendirme' alt testleri arasındaki pozitif yönlü anlamlı ilişkinin nedeninin, katılımcıların demografik özellikleri ile ilişkili olduğu düşünülmektedir. Yani, bu çalışmaya dahil olan katılımcıların genç yaş gruplarındakiler, yaşlı gruptakilere oranla daha yüksek eğitim düzeyine sahiptirler. Eğitim düzeyi arttıkça okuma ve yazma becerisinin daha çok geliştiği düşünülürse, bu bulguların ortaya çıkması beklenen bir durumdur. Alanyazında yaş değişkeniyle ilgili olarak, Ross ve Wertz'in (2001) çalışmasında, afazili bireylerin Western Afazi Bataryası (WAB) puanları ile yaşın negatif yönde anlamlı korelasyon gösterdiği ($r=-.48$, $p<.05$); afazili katılımcıların Porch İletişim Becerileri İndeksi (PICA), ASHA Yetişkinlerde İşlevsel İletişim Becerileri Değerlendirmesi (ASHA- FACS) ve Günlük Yaşam İletişim Etkinlikleri Ölçeği- 2 (CADL-2) puanlarıyla yaş arasında anlamlı korelasyon olmadığı ifade edilmiştir. Eğitim değişkeni ile ilgili olarak alanyazın incelendiğinde, bu çalışmanın afazili katılımcıların performanslarına benzer bulgular elde edildiği görülmüştür. Porch, İletişim Becerileri İndeksi'nin (PICA) ilk standardizasyon çalışmasında (1967) afazili bireylerin test puanlarıyla eğitim düzeyleri arasında ilişki olmadığı (Akt.: Ross ve Wertz, 2001); Yetişkin afazili örnekleme gerçekleştirilen başka bir çalışmada, ASHA FACS ve CADL-2 performansıyla eğitim düzeyi arasındaki korelasyon incelenmiş ve korelasyonun anlamlı olmadığı belirtilmiştir (Ross ve Wertz, 2001).

Çalışmanın yedinci amacına yönelik olarak, afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanlarının, test puanlarının ve dil puanlarının yaşa, eğitim düzeyine, inme üzerinden geçen süreye, cinsiyete ve afazi tipine göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir.

Afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, test puanları ve dil puanlarının eğitime göre farklılaşıp farklılaşmadığı ve eğer farklılaşıyorsa, farkların hangi eğitim grupları arasında olduğu araştırılmıştır. İncelemeler

sonucunda, afazili katılımcıların ‘spontan dil ve konuşmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın OYD grubu ile (1-5) grubundan; ‘işitsel anlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın OYD grubu ile (1-5) grubundan; ‘okumayı değerlendirme’ alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın OYD grubu ile (1-5) ve 12+ gruplarından; ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın OYD grubu ile (1-5) ve 12+ gruplarından; test puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın OYD grubu ile (1-5) ve 12+ gruplarından; dil puanlarında eğitim düzeyi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın OYD grubu ile (1-5) grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir. Bulgulara göre, anlamlı farklılığın olduğu alt testlerde, test puanında ve dil puanında farkın okur yazar olmayan katılımcılarla (1-5) yıl grubundaki katılımcılar arasında olduğu, sadece iki alt testte ve test puanında okur yazar olmayanlarla 12+ yıl grubunda yer alan katılımcılar arasında farklılığın olduğu belirlenmiştir. Test puanında okur yazar olmayan grup ile (1-5) yıl ve 12+ yıl grupları arasında anlamlı farklılığın olması beklenen bir bulgudur, çünkü, test puanının önemli bir bölümünü (90/292) okumayı ve yazmayı değerlendirme alt testleri oluşturmaktadır. Okur yazar olmayan (OYD) katılımcıların bu iki alt testten minimum düzeyde puan aldığı düşünülürse, okur yazar olmayanlarla eğitim alanlar arasında farkın olmasının normal olduğu düşünülmektedir. Ancak, okur yazar olmayan grup ile 1-8 yıl ve 1-11 yıl grupları arasında test puanlarında anlamlı farklılığın olmaması dikkat çekicidir. Bunun nedeninin de, 1-8 yıl ve 1-11 yıl gruplarındaki afazili katılımcıların maruz kaldıkları hasarın şiddetiyle ilişkili olabileceği düşünülmüştür. ‘Okumayı değerlendirme’ ve ‘yazmayı değerlendirme’ alt testlerinde ortaya çıkan anlamlı farklılığın, test puanına göre farklılaşan gruplarla aynı olması düşüncemizi desteklemektedir.

Afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, test puanları ve dil puanlarının yaşa göre farklılaşıp farklılaşmadığı ve eğer farklılaşıyorsa, farkların hangi yaş grupları arasında olduğu araştırılmıştır. İncelemeler sonucunda, afazili katılımcıların sadece ‘işitsel anlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu ve farklılığın (23-44) grubu ile 75+ grubundan; ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında yaş değişkeni bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın (23-44) grubu ile 75+ grubundan kaynaklandığı belirlenmiştir. ‘Yazmayı değerlendirme’ alt testindeki en genç yaş grubuyla en yaşlı grup arasında anlamlı bir fark olduğu bulgulanmıştır; bu farklılığın kaynağı olarak, genç grupta okur yazar olmayan katılımcı hiç yok iken, yaşlı grupta okur yazar olmayan katılımcıların olmasını gösterebiliriz. Alanyazın incelendiğinde; Porch (1967), İletişim Becerileri İndeksi (PICA) testinin ilk geçerlik çalışmasında sol beyin hasarlı afazili bireylerin test puanlarının yaş ile birlikte çok az değişiklik gösterdiğini (Akt.: Ross ve Wertz, 2001); Western Afazi Bataryası’nın (WAB) ilk geçerlik çalışmasında sol beyin hasarlı afazili bireylerin test puanlarının yaşla birlikte değişiklik göstermediğini (Shewan ve Kertesz, 1980) bildirmektedirler.

Afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, test puanları ve dil puanlarının inme üzerinden geçen süreye göre farklılaşıp farklılaşmadığı ve eğer

farklılaşıyorsa, farkların hangi geçen süre grupları arasında olduğu araştırılmıştır. Bulgulara göre, afazili katılımcıların tüm alt testlerde, dil puanlarında ve test puanlarında inme üzerinden geçen süre değişkeni bakımından anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Alanyazında bu çalışmanın bulgularına benzer olarak Mississippi Afazi Tarama Testi (MAST) standardizasyon ön çalışmasında, Nakase-Thompson ve ark. (2005), çalışmalarına dahil ettikleri afazili katılımcılara ‘son 60 gün içerisinde inme geçirmiş olma’ kriterini koymuşlar ve ‘inme üzerinden geçen süre’nin afazili bireylerin test performanslarını etkilemediğini saptamışlardır.

Afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, test puanları ve dil puanlarının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Analiz sonucunda, afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, dil puanları ve test puanlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelendiğinde; ‘işitsel anlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarının (Kadın \bar{x} :34.5; Erkek \bar{x} :44.9), ‘okumayı değerlendirme’ alt testi puanlarının (Kadın \bar{x} :9.47; Erkek \bar{x} :16.67) ve ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarının (Kadın \bar{x} :7.82; Erkek \bar{x} :14.61) cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Bu bulgulara göre, özellikle ‘okumayı değerlendirme’ ve ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarının cinsiyete göre ve kadınların aleyhine bir farklılık göstermesi, kadın katılımcılarda okur yazar olmayan sayısının fazla olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Alanyazında cinsiyet değişkeninin etkilerine yönelik az sayıda çalışmaya ulaşılmıştır; Porch (1967), İletişim Becerileri İndeksi’nin (PICA) ilk standardizasyon çalışmasında afazili bireylerin PICA puanları incelendiğinde, cinsiyetin afazili bireylerin test performansı üzerinde etkisinin olmadığını (Akt. Ross ve Wertz 2001); İletişim Becerileri İndeksi (PICA) ve Western Afazi Bataryası (WAB) ile yapılan diğer çalışmada da her iki testin afazili bireylere uygulanmasından elde edilen puanların cinsiyet değişkeninden etkilenmediğini (Ross ve Wertz, 2001); Ross ve Wertz (2001), yetişkin afazili örneklemde ASHA Yetişkinlerde İşlevsel İletişim Becerileri Değerlendirmesi (ASHA FACS) performansı ile cinsiyet arasında anlamlı korelasyon olmadığını; Ross ve Wertz (2001) afazili grupta Günlük Yaşam İletişim Etkinlikleri Ölçeği- 2 (CADL-2) ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki olmadığını rapor etmişlerdir. Shewan ve Kertesz (1980) Western Afazi Bataryası’nın (WAB) ve Helm-Estabrooks ve ark. (1989) Boston Şiddetli Afazi Değerlendirmesi Testi’nin (BASA) standardizasyon ve geçerlik güvenirlik çalışmasında afazili bireylerin test performansları üzerinde cinsiyetin etkisini rapor etmemişlerdir.

Afazili katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, test puanları ve dil puanlarının afazi tipine göre farklılaşıp farklılaşmadığı ve eğer farklılaşıyorsa, farkların hangi afazi tipleri arasında olduğu araştırılmıştır. Analiz sonucunda, afazili katılımcıların ‘spontan dil ve konuşmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın global afazili grubu ile tutuk afazili ve akıcı afazili gruplarından; ‘işitsel anlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın global afazili grubunda ile tutuk afazili ve akıcı afazili gruplarından ve akıcı afazili grubu ile tutuk afazili grubundan; ‘tekrarlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın global

afazili grubu ile tutuk afazili ve akıcı afazili gruplarından; ‘adlandırmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın global afazili grubu ile tutuk afazili ve akıcı afazili gruplarından; ‘okumayı değerlendirme’ alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın global afazili grubu ile tutuk afazili ve akıcı afazili gruplarından; ‘dibilgisi değerlendirme’ alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın global afazili grubu ile tutuk afazili ve akıcı afazili gruplarından; ‘söz eylemleri değerlendirme’ alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın global afazili grubu ile tutuk afazili ve akıcı afazili gruplarından; ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın global afazili grubu ile tutuk afazili ve akıcı afazili gruplarından; test puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın global afazili grubu ile tutuk afazili ve akıcı afazili gruplarından; dil puanlarında afazi tipi bakımından anlamlı bir fark olduğu, farklılığın global afazili grubu ile tutuk afazili ve akıcı afazili gruplarından kaynaklandığı belirlenmiştir.

ADD’nin tüm alt testlerinde, test puanlarında ve dil puanlarında afazi tipine göre, global afazili katılımcıların hem tutuk afazili hem de akıcı afazili katılımcılardan anlamlı düzeyde farklılaştığı; ilaveten ‘işitsel anlamayı değerlendirme’ alt testinde tutuk afazili katılımcılarla akıcı afazili katılımcıların arasında anlamlı düzeyde farklılığın olduğu belirlenmiştir. ‘İşitsel anlamayı değerlendirme’ alt testinde afazi tipine göre tutuk ve akıcı afazili katılımcılarda anlamlı farklılığın oluşması, akıcı tipte afazili bireylerde inme sonrası etkilenen dil alanlarından birinin işitsel anlama olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (Benson, 1979). Ancak, ADD diğer alt test puanlarında, test puanlarında ve dil puanlarında global afaziyi tutuk ve akıcı tip afaziden ayırırken, tutuk ve akıcı afazilileri birbirinden ayırt etmemektedir. Benzer olarak, 1973 Sklar Afazi Skalası (SAS) ile Cohen ve ark. (1977) tarafından yapılan çalışmanın da akıcı ve tutuk afazilileri ayırt edemediği görülmüştür. Cümleler için İşitsel Anlama Testi ile (ACTS) klinik olarak tanısı konularak alt tiplerine ayrılan afazili bireylerin performansının ortalamaları ve standart sapmaları da verilmiş ve en düşük performansın Wernicke afazili katılımcılarda, daha sonra da sırasıyla Broca afazili katılımcılar, anomili katılımcılar ve normal katılımcılarda olduğu ifade edilmiştir (Shewan, 1980).

Bu çalışmada katılımcılar, afazinin alt tiplerine göre değil, üç genel afazi tipine göre sınıflandırılmıştır. Test ve dil puanlarında performansların düşükten yükseğe doğru sırasıyla, global, akıcı ve tutuk afazili katılımcılarda olduğu belirlenmiştir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Sonuç

Gerçekleştirilen bu çalışmada ADD'nin geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon çalışması yapılmıştır. Çalışmaya katılan 282 sağlıklı bireyin ADD sonuçlarının bireylerin eğitim süreleri ve yaşlarıyla ilişkili olduğu, cinsiyete göre farklılaşmadığı belirlenmiştir. Sağlıklı katılımcıların ADD test puanlarının bireylerin eğitim düzeyi ve yaş gruplarıyla olan değişimi kesme değer puanlarıyla verilmiştir. Afazili katılımcılar (n=92) çalışmanın geçerlik çalışması bölümünde yer almışlardır.

ADD'yi oluşturan maddelerin ölçmeyi hedeflediği alana uygunluğu için alınan uzman görüşünde, uzmanlar arası uyumun (.99) yüksek olduğu görülmüştür. Bu çalışmada ADD, çalışmanın katılımcı gruplarına (sağlıklı ve afazili) uygulanmıştır. Sağlıklı grubundaki katılımcılarla afazili katılımcılar arasında alt test puanları, test puanları ve dil puanları açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Buna göre, ADD sağlıklı katılımcılarla afazili katılımcıları birbirinden ayırt edebilmektedir. Üç grupların test puanları arasındaki farklılık sonuçlarına göre test puanları açısından alt %27 ile üst %27'lik dilimdeki katılımcılar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Ayrıca, Alt testlerin test puanı ile pozitif yönde yüksek korelasyona ($r=.28-.99$, $p<.05$) sahip olduğu belirlenmiştir. Varimax rotasyonlu keşfedici faktör analizi toplam varyansın %90.8'ine karşılık gelen ve Eigen değeri 1.0'ın üzerinde olan 3 faktör ortaya çıkarmıştır. Faktör 1 toplam varyansın %77.2'sini, Faktör 2 toplam varyansın %7.7'sini ve son Faktör 3 toplam varyansın %5.9'unu açıklamaktadır. ADD'nin yapısına uygun olarak iç tutarlılık katsayısının da yüksek olduğu bulunmuştur (Cronbach Alfa: .99). Özellikleri birbirinden önemli ölçüde farklı olduğu bilinen iki ayrı grupta (Sağlıklı ve Afazili) uygulanması ve sonuçların korelasyonlarının incelenmesi sonucunda alt test puanları ve test puanlarının korelasyonlarının -.05 ile .22 arasında değiştiği ve korelasyonların beklendiği gibi düşük olduğu görülmüştür. Bulgulara göre, ADD afaziyi geçerli bir şekilde ölçmektedir.

ADD'nin geneline bakacak olursak korelasyon katsayılarının ortalamalarının (.51) ile (.86) arasında değiştiği ve bu ortalamaların çok yüksek olduğu; Cronbach alfa katsayısının yüksek olduğu (.99) belirlenmiştir. Sağlıklı ve afazili 37 katılımcıyla test tekrar-test güvenilirlik çalışması yapılmış ve testin istikrarlılığı yüksek bulunmuştur (.88). ADD'nin puanlayıcılar arası güvenilirlik çalışması için 30 afazili katılımcı çalışmaya dahil edilmiş ve katılımcılar 2 puanlayıcı tarafından değerlendirilmiştir. Her iki puanlayıcının skorları arasında yüksek düzeyde korelasyon (.97) olduğu görülmüştür. Sonuç olarak, ADD'nin ölçümleri güvenilir olarak bulunmuştur.

Sağlıklı katılımcıların ADD puanlarının, afazili katılımcıların puanlarından anlamlı düzeyde farklı olduğu belirlenmiştir. Dolayısıyla, ADD'nin sol beyin hasarına bağlı afaziyi tanıladığı saptanmıştır. Sağlıklı katılımcıların 'spontan dil ve konuşmayı değerlendirme', 'işitsel anlamayı değerlendirme', 'tekrarlamayı değerlendirme', 'adlandırmayı değerlendirme', 'okumayı değerlendirme', 'dilbilgisi değerlendirme', 'söz eylemleri değerlendirme' ve 'yazmayı

değerlendirme' alt testleri, test puanları ve dil puanlarının katılımcıların eğitim düzeyi arttıkça arttığı, yaşları gençleştikçe de puanlarının arttığı belirlenmiştir.

Sağlıklı katılımcılardan oluşan grubun puanlarında cinsiyetin etkisinin olmadığı görülmüştür. Sağlıklı katılımcıların yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerine göre test puanlarında ve dil puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunan gruplara göre norm puanları ve kesme değer puanları belirlenmiştir. Test puanına göre norm puanları; 23-59 yaş grubunda ve 1-8 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların test puanı ortalaması 287.5 ± 9.28 ; 23-59 yaş grubunda ve 9+ yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların test puanı ortalaması 290.9 ± 1.84 ; 60+ yaş grubunda ve okur yazar olmayan katılımcıların test puanı ortalaması 190.21 ± 23.83 ; 60+ yaş grubunda ve 1-8 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların test puanı ortalaması 282.4 ± 7.98 ; 60+ yaş grubunda ve 9+ yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların test puanı ortalaması 277.2 ± 21.86 'dir. Ancak, 23-59 yaş grubunda olup okur-yazar olmayan katılımcılarda test puanı ortalaması, söz konusu yaş grubunda okur yazar olmayan katılımcı bulunmadığı için hesaplanamamıştır. Kesme değer puanlarının ise; 23-59 yaş grubundaki katılımcılar için eğitim düzeyi 1-8 yıl arasında olan katılımcılarda 277, 9 yıl ve üzeri olan katılımcılarda 272; 60+ yaş grubundaki katılımcılarda eğitim düzeyi okur-yazar olmayan katılımcılar için 161, 1-8 yıl arasında olan katılımcılar için 229, 9 yıl ve üzeri olan katılımcılar için 239 olduğu belirlenmiştir. Dil puanlarına göre norm puanları; 23-59 yaş grubunda ve 1-5 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların dil puanı ortalaması 159.2 ± 3.04 ; 23-59 yaş grubunda ve 6+ yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların dil puanı ortalaması 160.9 ± 1.70 ; 60-74 yaş grubunda ve okur yazar olmayan katılımcıların dil puanı ortalaması 146.8 ± 4.5 ; 60-74 yaş grubunda ve 1-5 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların dil puanı ortalaması 157.8 ± 2.8 ; 60-74 yaş grubunda ve 6+ yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların dil puanı ortalaması 160.13 ± 2.3 'dir. 75+ yaş grubunda ve okur yazar olmayan katılımcıların dil puanı ortalaması 143.9 ± 8.6 ; 75+ yaş grubunda ve 1-5 yıl eğitim düzeyine sahip katılımcıların 'dil puan'ı ortalaması 153.2 ± 3.5 'tur. Ancak, 23-59 yaş grubunda olup okur-yazar olmayan katılımcı bulunmadığı için ve 75+ yaş grubunda 6 + eğitim düzeyinde yeterli katılımcı olmadığı için ortalamalar hesaplanamamıştır. Kesme değer puanlarının ise; 23-59 yaş grubundaki katılımcılar için eğitim düzeyi 1-5 yıl arasında olan katılımcılarda 152, 6 yıl ve üzeri olan katılımcılarda 155; 60-74 yaş grubundaki katılımcılarda eğitim düzeyi okur-yazar olmayan katılımcılar için 127, 1-5 yıl arasında olan katılımcılar için 145, 6 yıl ve üzeri olan katılımcılar için 152; 75+ yaş grubundaki katılımcılarda eğitim düzeyi okur-yazar olmayan katılımcılar için 63, 1-5 yıl arasında olan katılımcılar için 118 olduğu belirlenmiştir.

Ayrıca, ADD puanlarına göre, afazili katılımcıların test performanslarının, eğitim düzeyi, yaş ve inme üzerinden geçen süre değişkenlerinden büyük ölçüde etkilenmediği belirlenmiştir. Sadece, afazili katılımcıların 'işitsel anlamayı değerlendirme' ve 'yazmayı değerlendirme' alt testleri puanları katılımcıların yaşları azaldıkça puanların arttığı, 'okumayı değerlendirme' ve 'yazmayı değerlendirme' puanlarının eğitim düzeyi arttıkça arttığı, 'yazmayı değerlendirme' puanlarının geçen süre azaldıkça puanların arttığı belirlenmiştir. Afazili katılımcılardan oluşan grubun dil puanıyla yaş, eğitim ve inme üzerinden geçen süre arasında önemli düzeyde korelasyon belirlenmemiştir. Afazili

katılımcılardan oluşan grubun alt test puanları, dil puanları ve test puanlarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşp farklılaşmadığı incelendiğinde; ‘işitsel anlamayı değerlendirme’ alt testi puanlarının, ‘okumayı değerlendirme’ alt testi puanlarının, ‘yazmayı değerlendirme’ alt testi puanlarının cinsiyete göre anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Çalışmada elde edilen tüm bulgular ışığında ADD’nin standardizasyon çalışması yeterli sayıda sağlıklı katılımcıyla yürütülmüş, geçerli ve güvenilir bir afazi değerlendirme testi olduğu ortaya konulmuştur.

Öneriler

1. ADD, iki dilli katılımcılara uygulanarak performansları incelenebilir.
2. Lezyon yerleşimleri göz önünde bulundurularak testten elde edilen sonuçlar değerlendirilebilir.
3. ADD çok sayıda afazili katılımcıya uygulanarak, aracın afazi tiplerini ayırt etmeye uygunluğu araştırılabilir.
4. ADD demanslı katılımcılara, kafa travması geçiren katılımcılara, sağ beyin hasarı olan katılımcılara ve sol beyin hasarı geçirmiş olmasına rağmen afaziye maruz kalmayan katılımcılara uygulanarak bu gruplardaki performanslar incelenebilir.
5. Bu çalışmanın değişkenleri olan yaş, eğitim, cinsiyete ilaveten sosyoekonomik düzey ve meslek gibi değişkenler eklenerek, bu değişkenlerin performansı nasıl etkileyeceği incelenebilir.

Sınırlılıklar

1. Çalışma katılımcıları Eskişehir ve çevre illerde (Bursa, Afyon, Bilecik, Kütahya) yaşayan katılımcılarla sınırlıdır.
2. Afazili grubu oluşturan katılımcıların afazi tiplerine ilişkin aldıkları tanımlar alanda çalışan uzman dil ve konuşma terapistinin ve nöroloji uzmanının tanılamasıyla sınırlıdır.
3. Çalışmaya dahil olan sağlıklı katılımcıların genç yaş gruplarındakilerin, yaşlı gruptakilere göre daha yüksek eğitim düzeyine sahip olmasıyla sınırlıdır.
4. Sağlıklı katılımcıların test puanı ortalamaları hesaplanırken okur-yazar olmayan katılımcıların da dahil edilmesiyle sınırlıdır.
5. Okur-yazar olmayan sağlıklı katılımcılarda kadınların sayısı erkeklere oranla daha fazla olmasıyla sınırlıdır.
6. Pilot çalışma okur-yazar olmayanlar hariç diğer eğitim düzeylerine sahip sağlıklı katılımcılarla yürütülmesiyle sınırlıdır.

KAYNAKLAR

- Albert, M.S., Heller, H.S., Milberg, W., Changes in naming ability with age, *Psychology and Aging*, 3 (2), 173–178 (1988).
- American Psychological Association, Standards for Educational and Psychological Testing. Washington, D.C.: Author 1999.
- Anastasi, A., Urbina, F., *Psychological Testing* (7th edition), Prentice-Hall, New York, 1997.
- Baker, C.L., Paulson, S., Rothlisberg, B., Dean R.S., Utilization of the Reitan-Indiana Aphasia Screening Test in identifying learning disabled and low-achieving children, *Archives of Clinical Neuropsychology*, 10 (4), 293-293 (1995)
- Barth, J.T., Interrater reliability and prediction of verbal and spatial functioning with a modified scoring system for the Reitan-Indiana Aphasia Screening Examination, *International Journal of Clinical Neuropsychology*., 6, 135-138 (1984).
- Benson, D.F., *Aphasia Alexia and Agraphia*, Churchill-Livingstone, Edinburgh, 1979.
- Benton. A.L., Problems of test construction in the field of aphasia, *Cortex*., 3, 32-53, 1967.
- Berthier, M.L., Poststroke aphasia: epidemiology, pathophysiology and treatment. *Drugs Aging*, 22 (2), 163-182 (2005).
- Blomert, L., Kean, M.L., Koster, C., Schokker, J., Amsterdam- Nijmegen Everyday Language Test: construction, reliability and validity, *Aphasiology*., 8 (4), 381-407 (1994).
- Bonita, R., Epidemiology of stroke, *Lancet*., 339, 342-344 (1992).
- Borod J.C., Goodglass, H., Kaplan, E., Normative data on the Boston Diagnostic Aphasia Examination, Parietal Lobe Battery, and the Boston Naming Test, *Journal of Clinical Neuropsychology*., 2, 209–215 (1980).
- Brookshire, R.H., Nicholas, L.E., *Discourse Comprehension Test* (Rev. ed.), MN: BRK Publishers, Minneapolis, 1997.
- Byng, S., Kay, J., Edmundson, A., Scott, C., Aphasia tests reconsidered, *Aphasiology*., 4 (1), 67-91 (1990).
- Chapey. R., *Language Intervention Strategies in Adult Aphasia*, Williams & Wilkins, Baltimore, 80-83, 1994.
- Cohen, R., Engel, D., Kelter, S., List, G., Strohner, H., Validity of the Sklar Aphasia Scale, *Journal of Speech and Hearing Research*., 20, 146-154 (1977).
- Cohen, R.J., Swerdlik, M.E., *Psychological Testing and Assessment* (5th Ed.), McGraw Hill, Boston, 2002.
- Cronbach, L.J., *Essentials of Psychological Testing* (4th Ed.), Harper & Row, New York, 1984.

- Davis, G. A., *Aphasiology: Disorders and Clinical Practice*, Allyn & Bacon, Boston, 2000.
- Damasio, A.R., *Signs of Aphasia In: Acquired aphasia (2nd edition)*, M. T. Sarno (Ed.), Academic Press, New York, 1991.
- De Haan, R.J., Limburg, M., Van der Meulen, J.H.P. Jacobs, H.M., Aaronson, N.K., *Quality of life after stroke: Impact of stroke type and lesion location*, *Stroke.*, 26, 402-408 (1995).
- Enderby, P.M., Wood, V.A., Wade, D.T., Langton- Hewer, R., *The Frenchay Aphasia Screening Test: A Short, simple test for aphasia appropriate for nonspecialists*, *International Journal of Rehabilitation Medicine.*, 8, 166-170 (1987).
- Erkuş, A., *VI. Araştırma Yöntemleri Semineri: Ölçme ve Ölçek Geliştirme Semineri Notları*, Antalya, 2008.
- Fisher, N., Tierney, M., Snow, W., Szalai, J., *Odd/even short forms of the Boston Naming Test: Preliminary geriatric norms*, *The Clinical Neuropsychologist.*, 13 (3), 359–364 (1999).
- Flanagan, J.L., Jackson, S.T., *Test-retest reliability of three aphasia tests: Performance of non-brain-damaged older adults*, *Journal of Communication Disorders.*, 30, 33-43 (1997).
- Frattali, C.M., Thompson, C.M., Holland, A.L., Wohl, C.B., Ferketic., M.M., *American speech-language-hearing association functional assessment of communication skills for adults*, ASHA, Rockville, 1995.
- George, D., Mallery, P., *SPSS for Windows step by step: a simple guide and reference 11 update (4th ed.)*, MA: Allyn & Bacon, Boston, 2003.
- Glosser, G., Fitzpatrick, P.M., *Language and communication in adults*, In: *Comprehensive Handbook of Psychological Assessment (Volume 1: Intellectual & Neuropsychological Assessment)*, M. Hersen, G. Goldstein, S.R. Beers (Eds.), J. Wiley & Sons, Hoboken, N.J., 177-190 (2004).
- Gregory, R.J., *Psychological Testing: History, Principles, and Application (3rd edition)*, Allyn&Bacon, Boston, 2000.
- Goodglass, H., Kaplan, E., *The Assessment of Aphasia and Related Disorders*, Lea & Febiger, Philadelphia, 1972.
- Goodglass, H., Kaplan, E., Weintraub, S., *Boston Diagnostic Aphasia Examination*, Lea&Febiger, Philadelphia, 1983.
- Goodglass, H., Kaplan, E., Barresi, K., *Boston Diagnostic Aphasia Examination (3rd ed.)*, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2000.
- Göçer March, E., *Frenchay Afazi Tarama Testi: Türk nöroloji hastaları için bir standardizasyon çalışması*, *Türk Psikoloji Dergisi.*, 11 (38), 56-63 (1996).
- Hedge, M.N., *Pocket Guide to Assessment in Speech-Language Pathology (2nd Ed.)*, Singular Thompson Learning Inc., San Diego, CA, 2001.

Helm-Estabrooks, N., Ramsberger, G., Moyan, A.L., Nicholas, M., Boston Assessment of Severe Aphasia, Riverside Publishing, Chicago, 1989.

Helm- Estabrooks, N., Albert L.M., Manual Aphasia and Aphasia Therapy. Pro-Ed, Texas, 1991.

Helm- Estabrooks, N., Albert, L.M., Manual Aphasia and Aphasia Therapy (second edition), Pro- Ed, Texas, 2004.

Holland, A.L., Frattali, C., Fromm, D., Communication Activities of Daily Living (CADL-2), Pro-Ed, Austin, 1998.

http-1 Heart disease and stroke statistics,
http://www.americanheart.org/downloadable/heart/116861545709855-1041%20KnowTheFactsStats07_loRes.pdf (18.05.2008)

http-2 Research Issues, Wickery, S.
http://decisionsciences.org/DecisionLine/VOL28/28_1/research.htm
(11.01.2008)

http-3 Measurement Validity, Kelley, D.
<http://www.longwood.edu/staff/kelleyds/soc1345/validity/validity.ppt>
(11.01.2008)

http-4 Reliability Analysis, Field, A.
<http://www.cogs.susx.ac.uk/users/andyf/teaching/rm2/reliability.pdf> (11.01.2008)

Ivnik R.J., Malec, J.F., Smith, G.E., Tangalos, E.G., Petersen, R.C., Neuropsychological test norms above age 55: COWAT, BNT, MAE Token, WRAT-R Reading, AMNART, STROOP, TMT, and JLO, *The Clinical Neuropsychologist.*, 10, 262–278 (1996).

Kalbe, E., Reinhold, N., Brand, M., Markowitsch, H.J., Kessler, J., A new test battery to assess aphasic disturbances and associated cognitive dysfunctions- German normative data on the Aphasia Check List, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology.*, 27, 779-794 (2005).

Karakaş S., Bilnot Bataryası El Kitabı: Nöropsikolojik Testler için Araştırma ve Geliştirme Çalışmaları, Dizayn Ofset, Ankara, 2004.

Keeves, J.P., Educational Research, Methodology and Measurement: An International Handbook, Oxford, Pergamon, 1988.

Kerlinger. F.N., Lee, H.B., Foundations of Behavioral Research (Fourth Edition) Thomson Learning, Wadsworth, 2000.

Kertesz, A., Is there a need for standardized aphasia tests? why, how, what and when to test aphasics, *Aphasiology.*, 2 (3), 313-317 (1988).

Kim, H., Na, D.L., Normative data on the Korean version of the Boston Naming Test, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology.*, 21 (1), 127-133 (1999).

Kim, H., Na, D.L., Normative data on Korean Version of the Western Aphasia Battery, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology.*, 26 (8), 1011-1020 (2004).

- Livingston, R.B., Gray, R.M., Haak, R.A., Internal consistency of three tests from the Halstead-Reitan Neuropsychological Battery for Older Children, *Assessment*, 6, 93-100, (1999).
- Lomas, J., Pickard, L., Bester, S., Elbard, H., Finlayson, A., Zoghaib, C., The Communicative Effectiveness Index: Development and psychometric evaluation of a functional communication measure for adult aphasia, *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 54, 113-124 (1989).
- Marien, P. Mampaey, E., Vervae, A., Scaerens, J., De Deyn, P.P., Normative data for the Boston Naming Test in native dutch-speaking Belgian elderly, *Brain and Language*, 65, 447-467 (1998).
- Marshall, R.C., Wright, H., Developing a clinician- friendly aphasia test, *American Journal of Speech-Language Pathology*, 16, 295-315 (2007).
- Maviş, İ., Doğramacı, Ö ve Diken, İ., Birincil bakıcıların felçli ve afazili bireylerin sözel olmayan davranışlarına ilişkin görüşleri, *Türk Serebrovasküler Hastalıklar Dergisi*, 11 (3), 97-106 (2005).
- Maviş, İ. ve Özbabalık, D., Yaşlılıkta Nörolojik Temelli İletişim Sorunları ve Dil ve Konuşma Terapisi, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (1), 1-18 (2006).
- Maviş, İ., Colay K., Topbaş, S., Tanrıdağ, O., Gülhane Afazi Testi– 2'nin (GAT-2) standardizasyon ve geçerlik- güvenilirlik çalışması, *Türk Nöroloji Dergisi*, (2007).
- McCauley, R., Swisher, L., Psychometric review of language and articulation tests for preschool children, *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 49, 34-42 (1984).
- McNeil, M.R., Pratt, S.R., Defining aphasia: some theoretical and clinical implications of operating from a formal definition, *Aphasiology*, 15 (10/11), 900-911 (2001).
- Miller, N., Willmes, K., De Bleser, R., The psychometric properties of the English language version of the Aachen Aphasia Test (EAAT), *Aphasiology*, 14 (7), 683-722 (2000).
- Nakase-Thompson, R., Manning, E., Sherer, M., Yablon, S.A., Gontkovsky, S.T., Vickery, C., Brief assessment of severe language impairments: initial validation of the Mississippi Aphasia Screening Test, *Brain Injury*, 19 (7), 685-691 (2005).
- Neils, J., Baris, J.M., Carter, C., Dell'aira, A.L., Nordloh, S.J., Weiler, E.M., Weisiger, B., Effects of age, education, and living environment on Boston Naming Test performance, *Journal of Speech & Hearing Research*, 38, 1143-1149 (1995).
- Nicholas, L.E., Brookshire, R.H., A system for quantifying the information and efficiency of the connected speech of adults with aphasia, *Journal of Speech and Hearing Research*, 36, 338-350 (1993).
- Nunnally, J.C., *Psychometric Theory* (2nd ed.), McGraw Hill, New York, 1978.
- Özdemir, G., *Beyin Krizi Nedir? Hakkında Bilmek İstedikleriniz*, Türk Beyin Damar Hastalıkları Derneği Yayınları, Eskişehir, 2000.

- Özğüven İ. E., Psikolojik Testler, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 1994.
- Patricacou, A., Psallida, E., Pring, T., Dipper, L., The Boston Naming Test in Greek: Normative data and the effects of age and education on naming, *Aphasiology*, 1, 1-14 (2007).
- Pedersen, P.M., Jorgensen, H.S., Nakayama, H., Aphasia in acute stroke: incidence, determinants, and recovery, *Annual Neurology*, 38, 659-66 (1995).
- Pedersen, P. M., Vinter, K., Olsen, T. S., Aphasia after stroke: type, severity and prognosis. The Copenhagen aphasia study, *Cerebrovascular Disease*, 17 (1), 35-43 (2004).
- Pedhazur, E.J., Schmelkin, L.P., *Measurement, Design And Analysis: An Integrated Approach*, Hillsdale, Lawrence Erlbaum, New Jersey, 1991.
- Pineda, D.A., Roselli, M., Ardila, M., Mejia, S.E., Romero, M.G., Perez, C., The Boston Diagnostic Aphasia Examination- Spanish version: The influence of demographic variables, *Journal of International Neuropsychological Society*, 6, 802-814 (2000).
- Radanovic, M., Mansur, L.L., Scaff, M., Normative data for the Brazilian population in the Boston Diagnostic Aphasia Examination: Influence of schooling, *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 37 (11), 1731-1738 (2004).
- Roselli, M., Ardila, A., Florez, A., Castro, C., Normative data on the Boston Diagnostic Aphasia Examination in a Spanish-speaking population, *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 12, 313-322 (1990).
- Ross, T.P., Lichtenberg, P.A., Christensen, B.K., Normative data on the Boston Naming Test for elderly adults in a demographically diverse medical sample, *The Clinical Neuropsychologist*, 9 (4), 321-325 (1995).
- Ross K.B., Wertz, R.T., Possible demographic influences on differentiating normal from aphasic performance, *Journal of Communication Disorders*, 34, 115-130 (2001).
- Sawrie, S.M., Chelune, G.J., Naugle, R.I., Luders, H.O., Empirical methods for assessing meaningful neuropsychological change following epilepsy surgery, *Journal of the International Neuropsychological Society*, 2, 556-564 (1996).
- Saxton, J., Ratcliff, G., Munro, C.A., Coffey, C.E., Becker, J.T., Fried, L., Kuller, L., Normative data on the Boston Naming Test and two equivalent 30 item short forms, *Clinical Neuropsychologist*, 14 (4), 526-534 (2000).
- Schiavetti, N. ve Metz, D.E., *Evaluating Research in Communicative Disorders* (4. Ed.), Allyn&Bacon, Boston, 2002.
- Shaughnessy, J., Zechmeister, E., Zechmeister, J., *Research Methods in Psychology* (5th ed.), McGraw-Hill, New York, 2000.
- Shewan, C.M., *Auditory Comprehension Test for Sentences*, Biolinguistics Clinical Institutes, Chicago, 1980.

- Shewan, C.M., Kertesz, A., Reliability and validity characteristics of the Western Aphasia Battery (WAB), *Journal of Speech and Hearing Disorders.*, 45, 308-324 (1980).
- Shipley, K.G., McAfee, J.G., *Assessment in Speech-Language Pathology A Resource Manual* (3. Ed.), Thomson-Delmar Learning, New York, 2004.
- Spreen, O., Risser, A.H., *Assessment of Aphasia*, Oxford University Press, New York, 2003.
- Stegmayr, B., Asplund, K., Stroke in northern Sweden, *Scandinavian Journal of Public Health.*, 61, 60-9 (2003).
- Szymanski, E.M., Linkowski, D.C., Rehabilitation counseling accreditation: validity and reliability, *The Journal of Rehabilitation.*, 61, (1995).
- Şencan, H., *Sosyal ve Davranışsal Ölçümlerde Güvenirlik ve Geçerlik*, Seçkin Yayıncılık, Ankara, 2005.
- Tallberg, I. M., The Boston Naming Test in Swedish: normative data, *Brain and Language.*, 94, 19-31 (2005).
- Thorndike, R.M., Cunnungham, G.K., Thorndike, R.L., Hagen, E.P., *Measurement and evaluation in psychology and education* (5th ed.), Macmillan, New York, 1991.
- Tinsley, H.E A., Weiss, D.J., Interrater reliability and agreement of subjective judgments, *Journal of Counseling Psychology.*, 22, 358-376 (1975).
- Tombaugh, T.N., Hubley, A.M., Normative data for the 60-item Boston Naming Test (BNT) for cognitively intact adults aged 25 to 88 years., *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology.*, 19, 922-932 (1997).
- Tyrer, J.H., Jordan, J.M., Rationale and short description of the Queensland University Aphasia Test (Q.U.A.T.), *International Journal of Language & Communication Disorders.*, 6 (2), 164-172 (1971).
- West, J.F., Sands, E.S., Ross-Swain, D., *Bedside Evaluation Screening Test* (2nd Ed), Pro-Ed, Austin, TX, 1998.
- Whitworth, R.H., Larson, C.M., Differential diagnosis and staging of Alzheimer's disease with an aphasia battery, *Neuropsychiatry, Neuropsychology, and Behavioral Neurology.*, 1, 255-265 (1989)
- Worrall, L.E., Yiu, E.M.L., Hickson, L.M.H., Barnett, H.M., Normative data for the Boston Naming Test for Australian elderly, *Aphasiology.*, 9 (6), 541-551 (1995).
- Williams, J.M., Shane, B. The Reitan- Indiana Aphasia Screening Test: scoring and factor analysis, *Journal of Clinical Psychology.*, 42 (1), 156-160 (1986).
- van Demark, A.A., Elaine, C.J., Lemmer, J., Martha, L.D., Measurement of reading comprehension in aphasia with the RCBA, *Journal of Speech and Hearing Disorders.*, 47, 288-291 (1982).

van Gorp, W.G., Satz, P., Kiersch, M.E., Henry, R., Normative data on the BNT for a group of normal older adults, *Journal of Clinical Experimental Neuropsychology.*, 8, 702–705 (1986).

EK 1**Afazide Dil Değerlendirme Aracının Örnek Formu**

SPONTAN DİL ve KONUŞMAYI DEĞERLENDİRME (32 PUAN)							
Dil ve Bilgi Değerlendirmesi (20 Puan)	D	E	Y	YY			
1. Siz (<u>Mehmet</u>) Bey / (<u>Ayşe</u>) Hanım mısınız? (Hastanın adından farklı bir isimle sorun)	2	1	0	YY	J	K	Y
Otomatik Dil Konuşma Değerlendirmesi (12 Puan)							
1. 1 den 10' a kadar say	2	1	0	YY	J	K	Y
İŞİTSEL ANLAMAYI DEĞERLENDİRME (66 PUAN)							
Komutların Anlaşılması (8 Puan)							
1. Pencereyi göster	2	1	0	YY	J	K	Y
Evet/Hayır Sorularının Anlaşılması (10 puan)							
1. Kaynayan su sıcak mıdır?	2	1	0	YY	J	K	Y
Nesnelerin Anlaşılması (12 Puan)							
1. Evin kapısını onunla kilitletirik (ANAHTAR)	2	1	0	YY	J	K	Y
Sözcük ve Sözcük Öbeği Düzeyinde Anlama (20 Puan)							
a. Kategorilerin Anlaşılması							
1. Meyveler	2	1	0	YY	J	K	Y
b. Kategori İçinden Ayrıntının Anlaşılması							
1. Kırmızı elma	2	1	0	YY	J	K	Y
Cümle Çeşitliliğini Anlama (16 Puan)							
a. Basit Cümle Eşleme							
1. Birisi üçüncü tahta sandalyeyi kırmış. (3a)	2	1	0	YY	J	K	Y
b. Karmaşık Cümle Eşleme							
1. Merdivenden düşen kızın bacağı kırılmış. (4a)	2	1	0	YY	J	K	Y
TEKRARLAMA (20 PUAN)							
1. Alo	2	1	0	YY			
ADLANDIRMA (44 Puan)							
Kategorik Adlandırma (4 Puan)							
1. "Aklınıza gelen ev eşyalarını söyleyin"							
Resme Bakarak Adlandırma (20 Puan)							
1. Kaşık	2	1	0	YY			
Yanıtlayarak Adlandırma (20 Puan)							

a. İsim Adlandırma							
1. Akşam evde ne seyredersin?	2	1	0	YY	J	Y	
b. Eylem Adlandırma							
1. Bıçakla ne yaparsın ?	2	1	0	YY	J	Y	
OKUMA (50 PUAN)							
İçinden Okuma ve Komut Gerçekleştirme (8 Puan)							
1. Gözlerini kapa	2	1	0	YY			
Harf/Rakam Okuma (10 Puan)							
1. K	2	1	0	YY			
Sözcük Okuma (10 Puan) (6c)							
1. Elmalar	2	1	0	YY			
Sözcük-Resim Eşleme (10 Puan)							
1. Elmalar	2	1	0	YY			
Paragraf Okuma (6 Puan)							
1. Parçada adı geçen kuşun adı nedir? a) Serçe b) Güvercin c) Karga	2	1	0	YY	S	İ	
Paragraf Okuma (6 Puan)							
1. Parçada adı geçen uydunun adı nedir? (AY)	2	1	0	YY	S	İ	
DİLBİLGİSİ DEĞERLENDİRMESİ (20 PUAN) (Kart 8)							
1. Bebekler sigara (içmez)	2	1	0	YY	S	Y	
SÖZ EYLEMLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ (20 PUAN)							
1. Kapı çaldı; açmadan ne sorarsınız ? (KİM O?)	2	1	0	YY			
YAZMA (40 PUAN)							
Spontan Yazma (10 Puan)							
1. Adınız	2	1	0	YY			
Dikte ile Harf-Rakam Yazma (10 Puan)							
1. A	2	1	0	YY			
Dikte ile Sözcük Yazma (10 Puan)							
1. Alo	2	1	0	YY			
Bakarak Yazma (10 Puan)							
1. Hap	2	1	0	YY			