



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Psikoloji Anabilim Dalı

DeneySEL Psikoloji Bilim Dalı

**BOSTON ADLANDIRMA TESTİ'NİN SAĞLIKLI YAŞLI
ÖRNEKLEMDE UYARLAMA VE NORM BELİRLEME ÇALIŞMASI**

Ayten EKİNCİ

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2016

BOSTON ADLANDIRMA TESTİ'NİN SAĞLIKLI YAŞLI ÖRNEKLEMDE
UYARLAMA VE NORM BELİRLEME ÇALIŞMASI

Ayten EKİNCİ

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Psikoloji Anabilim Dalı

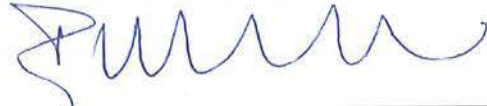
DeneySEL Psikoloji Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2016

KABUL VE ONAY

Ayten Ekinci tarafından hazırlanan "Boston Adlandırma Testi'nin Sağlıklı Yaşlı Örneklemede Uyarlama ve Norm Belirleme Çalışması" başlıklı bu çalışma, 30.06.2016 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.



Prof. Dr. Banu CANGÖZ (Danışman) (Başkan)



Doç. Dr. Erguvan Tuğba ÖZEL KIZIL



Yrd. Doç. Dr. Zeynel BARAN

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

Prof. Dr. Sibel BOZBEYOĞLU

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

Hazırladığım tezin/raporun tamamen kendi çalışmam olduğunu ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt eder, tezin/raporumun kağıt ve elektronik kopyalarının Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım:

- Tezin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezin/Raporumun 1 yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

30.06.2016



Ayten EKİNCİ

TEŞEKKÜR

Gerek eğitimim gerekse tez çalışmamda tanımış olduğu fırsat sayesinde çok istediğim bu alanda bulunmamı sağlayan, bu süreçteki destek, anlayış, hoşgörü, güleryüz ve sabrını esirgemeyen, bana olan güvenini sık sık hissettiren ve gururlandıran danışmanım, değerli hocam Prof. Dr. Banu Cangöz'e,

Tez savunma jürime katılımları, değerlendirme, eleştiri ve önerileri için sayın Doç. Dr. Erguvan Tuğba Özel Kızıl ve Yrd. Doç. Dr. Zeynel Baran'a

Tezimdeki önemli katkıları ve çalışmalarımın tıkandığı en kritik süreçte yönlendirmelerinin yanı sıra ayırdıkları kıymetli zaman nedeniyle sayın Prof. Dr. Kaynak Selekler'e,

Tez çalışmamın istatistik aşamasındaki yardımlarından dolayı sayın Doç. Dr. Sait Uluç ve Arş. Gör. Müge Aslankara'ya,

Lisans öğrenimim boyunca bana kattıkları her şey ve öğrencisi olduğum için kendimi şanslı hissettiğim başta değerli hocam Prof. Dr. Nuri Bilgin olmakla birlikte ayrı ayrı Ege Üniversitesi Psikoloji bölümü hocalarıma,

Yüksek lisans eğitimim ve tez çalışmamın başından sonuna kadar gösterdikleri anlayış ve aldığım destek için ayrı ayrı Erciyes Üniversitesi Nöroloji Anabilim Dalı öğretim üyelerine,

Çok şey borçlu olduğum her biri kıymetli çalışma arkadaşlarımdan, sıkıntılarımı ve kafa karışıklıklarımı dinledikleri, sundukları çözümler için Melahat Arık ve Meytap Avcı'ya; katılımcı bulmamdaki yardımları için Dudu Tümtürk, Öznur Güler ve Songül Gökkurt'a,

Samimi sohbetleri sayesinde birlikte uygulama yapmaktan mutluluk duyduğum ve aktardıkları deneyimleri için tüm katılımcılarıma,

Ve son olarak, her koşulda yanımda olan kardeşime, tüm emekleri için anneme, babama,

...sonsuz TEŞEKKÜR EDERİM.

Bu çalışmayı, geldiğim noktada en büyük paya sahip olan, son bir yıl boyunca hayatlarını bana göre ayarlayıp adeta benimle çalışan sevgili anne ve babama ithaf ediyorum.

ÖZET

EKİNCİ, Aytan. *Boston Adlandırma Testi'nin Sağlıklı Yaşlı Örnekleme Uyarlama ve Norm Belirleme Çalışması*. Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2016.

Boston Adlandırma Testi (BAT) çeşitli nöropatolojik durumlarla bağlantılı adlandırma bozukluğunu ölçmek üzere yaygın olarak kullanılan tanınmış bir nöropsikolojik testtir. Bu çalışmanın amacı, BAT'ın 60 maddelik uzun formunun Türkçe versiyonunu [BAT-60 (TR)] oluşturmak ve sağlıklı yaşlı yetişkinler için norm değerleri belirlemektir. Kültürümüze/dilimize uyarlama çalışmaları kapsamında, orijinal testten 29 madde çıkarılmış ve yerine yenileri eklenmiştir. BAT-60 (TR)'nin norm değerleri 60-92 yaş aralığındaki sağlıklı yaşlı örneklem üzerinde yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyine göre belirlenmiştir. Araştırmanın pilot çalışmasına 90, norm belirleme çalışmasına 317 gönüllü sağlıklı yaşlı yetişkin katılmıştır. Katılımcıların seçiminde Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD), İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA) ve Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ) olmak üzere üç tarama testi kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen verilerin analizi için 5 (yaş) x 2 (cinsiyet) x 3 (eğitim) faktörlü varyans analizi (ANOVA), 5 (yaş) x 2 (cinsiyet) x 3 (eğitim) faktörlü çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) ve Pearson Momentler Çarpımı korelasyon analizi teknikleri uygulanmıştır. ANOVA sonucunda, yaş ve eğitim düzeyinin BAT-60 (TR) genel puanı üzerindeki temel etkisi ile MANOVA sonucunda, yaş ve eğitim düzeyinin BAT-60 (TR) alt puanları üzerindeki temel etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Buna karşın, cinsiyetin BAT-60 (TR) puanları üzerindeki temel etkisi anlamlı değildir. Yaş ile BAT-60 (TR) genel puanı arasında negatif bir ilişki olduğu gösterilmiştir. Bu çalışmada, BAT'ın diğer kültürlerde yapılmış norm çalışmalarıyla tutarlı bulgular elde edilmiştir. Sonuç olarak, BAT-60 (TR) kültürümüze uyarlanmış, yaşlı yetişkinlerin adlandırma becerisini değerlendirmede kullanılacak bir nöropsikolojik test hizmete sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Boston Adlandırma Testi, Boston Adlandırma Testi Türkçe versiyonu, uyarlama, normatif değer, nöropsikolojik testler, bilişsel süreçler, nesne adlandırma

ABSTRACT

EKİNCİ, Ayten. *Adaptation and Norm Determination Study of The Boston Naming Test on Healthy Elderlys*. Master Thesis, Ankara, 2016.

Boston Naming Test (BNT) is a neuropsychological test which was widely used to measure naming disorders associated with a variety of neuropathological events. The main purpose of this study is introduce the Turkish version of the BNT long form (consist of 60 items) [BNT-60 (TR)] and to present the normative value for healthy geriatric population. In the cultural/lingual adaptation study, 29 new items which is different from original ones were added to the test. The normative value determined according to age, gender and education level on Turkish healthy elderlys between ages 60-92 for BNT-60 (TR). 90 healthy and volunteer elderlys were participated in pilot study and 317 were in normative study. Three screening tests called Montreal Cognitive Assessment (MOCA), Functional Activities Questionnaire (FAQ) and Geriatric Depression Scale (GDS) were administered for participant selection. The data obtained of this study analyzed with 5 (age) x 2 (gender) x 3 (education) factorial ANOVA, 5 (age) x 2 (gender) x 3 (education) factorial MANOVA and Pearson Product-Moment correlation analysis. According to the ANOVA results, main effects of age and education level on BNT-60 (TR) total score and according to MANOVA results, main effects of age and education level on BNT-60 (TR) sub scores were found statistically significant. On the other hand, main effect of gender was not significant on BNT-60 (TR) scores. The age and BNT-60 (TR) total score were negatively correlated with each other. In this study, provided consistent results with other normative studies of BNT in the literature. Finally, BNT-60 (TR) is adopted for Turkish culture and a test which is evaluating naming ability was put into use.

Key Words: Boston Naming Test, Boston Naming Test Turkish version, adaptation, normative value, neuropsychological tests, cognitive processes, object naming

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİM	ii
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xiv
EKLER DİZİNİ	xv
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM	1
1.1. DİL VE ZİHİN İLİŞKİSİ	1
1.2. DİL VE YAŞLANMA	2
1.3. BİR BİLİŞSEL İŞLEV OLARAK ADLANDIRMA	4
1.3.1. Adlandırma Sürecinin Nöral Bağlantıları	5
1.3.2. Adlandırma Becerisini Etkileyen Faktörler.....	7
1.3.2.1. Adlandırma Performansını Etkileyen Bireysel Faktörler.....	8
1.3.2.1.1. Yaş.....	8
1.3.2.1.2. Cinsiyet.....	9
1.3.2.1.3. Eğitim Düzeyi.....	9
1.3.2.1.4. Zeka.....	10
1.3.2.2. Adlandırma Performansını Etkileyen Çevresel Faktörler.....	10
1.3.2.2.1. Hedef Kelimenin Özellikleri.....	11

1.3.2.2.2. Hazırlama (Priming).....	11
1.3.2.2.3. Uyarıcıya Maruz Kalma Süresi.....	12
1.4. BOSTON ADLANDIRMA TESTİ (BAT).....	12
1.4.1. BAT ve Demografik Değişkenler	16
1.4.1.1. BAT ve Yaş.....	21
1.4.1.2. BAT ve Cinsiyet.....	22
1.4.1.2. BAT ve Eğitim Düzeyi.....	23
1.4.2. BAT ve Kültürel Faktörler	24
1.5. ARAŞTIRMANIN AMACI.....	25
2. BÖLÜM	28
PİLOT ÇALIŞMA	28
2.1. PİLOT ÇALIŞMA: YÖNTEM.....	28
2.1.1. Orijinal BAT-60 Maddelerinin Kültüre/Dile Uyarılma Çalışmaları.....	28
2.1.2. Pilot Çalışmanın Katılımcıları.....	29
2.1.3. Pilot Çalışmanın Veri Toplama Araçları.....	29
2.1.3.1. Demografik Bilgi Formu.....	29
2.1.3.2. Resim Değerlendirme Formu.....	29
2.1.4. Pilot Çalışmanın İşlem Yolu.....	30
2.1.5. Pilot Çalışmaya İlişkin İstatistiksel Analizler.....	32
2.2. PİLOT ÇALIŞMA BULGULARI	32
2.2.1. Maddelerin Kültürümüzde/Dilimizde Adlandırılma/Tanınma Durumu	33
2.2.2. Maddelerin Türkçe'deki Kullanım Frekansı.....	40
2.2.3. Orijinal BAT-60 Maddelerinin Türkçe Açısından Uygunluğunun Sınanması.....	43

2.2.4. Madde Zorluk Analizi.	47
2.3. PİLOT ÇALIŞMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ	59
3. BÖLÜM	60
ASIL ÇALIŞMA: BAT-60 (TR)'NİN TÜRK YAŞLI ÖRNEKLEMİ İÇİN NORM BELİRLEME ÇALIŞMALARI	60
3.1. ASIL ÇALIŞMA: YÖNTEM.....	60
3.1.1. Katılımcılar.....	60
3.1.2. Veri Toplama Araçları.....	62
3.1.2.1. Demografik Bilgi Formu.....	62
3.1.2.2. Boston Adlandırma Testi (BAT-60).....	62
3.1.2.2.1. Boston Adlandırma Testi 60 Maddelik-Türkçe Versiyonu [BAT-60 (TR)].....	63
3.1.2.3. Montreal Bişisel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD).....	63
3.1.2.4. İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA).....	64
3.1.2.5. Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ).....	64
3.1.3. İşlem Yolu.....	64
3.1.4. Deneysel Desen.....	66
4. BÖLÜM	67
BULGULAR	67
4.1. BAT-60 (TR) PUANLARINA İLİŞKİN VERİ SETİNİN PARAMETRİK İSTATİSTİK YÖNTEMLERİNE UYGUNLUĞUNUN SINANMASI.....	67
4.2. BAT-60 (TR) MADDELERİNE VERİLEN DOĞRU TEPKİLERE İLİŞKİN YÜZDELİKLER.....	68
4.3. YAŞ GRUPLARINA GÖRE TARAMA TESTİ PUANLARINA İLİŞKİN MANOVA SONUÇLARI.....	69

4.4. CİNSİYETE GÖRE TARAMA TESTİ PUANLARINA İLİŞKİN t-TEST SONUÇLARI.....	71
4.5. EĞİTİM DÜZEYLERİNE GÖRE TARAMA TESTİ PUANLARINA İLİŞKİN MANOVA SONUÇLARI.....	71
4.6. BAT-60 (TR) GENEL PUANINA İLİŞKİN ANOVA SONUÇLARI.....	73
4.7. BAT-60 (TR) ALT PUANLARINA İLİŞKİN MANOVA SONUÇLARI.....	78
4.8. BAT-60 (TR) HATA PUANLARINA İLİŞKİN MANOVA SONUÇLARI.....	88
4.9. YAŞ İLE BAT-60 (TR) PUANLARINA (GENEL PUAN VE ALT PUANLAR) İLİŞKİN KORELASYON ANALİZİ SONUÇLARI.....	92
4.10. BAT-60 (TR) NORM TABLOLAR.....	95
5. BÖLÜM.....	100
TARTIŞMA.....	100
5.1. BAT UYARLAMA VE TÜRKÇE VERSİYONUNU OLUŞTURMAYA İLİŞKİN PİLOT ÇALIŞMA BULGULARININ DEĞERLENDİRİLMESİ.....	101
5.2. SAĞLIKLI YAŞLI TÜRK ÖRNEKLEMİ İÇİN BAT-60 (TR) NORM DEĞERLERİ BELİRLEME ÇALIŞMASINA İLİŞKİN BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	102
5.3. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ.....	106
5.3.1. Çalışmanın Güçlü Yanları.....	107
5.3.2. Çalışmanın Sınırlılıkları.....	108
5.3.3. Öneriler.....	109
KAYNAKÇA	111
EKLER	123

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Boston Adlandırma Testi (BAT) Uyarlama ve Norm Belirleme Çalışmasına İlişkin Literatür Taraması Özet Tablosu.....	18
Tablo 2. Alternatif Madde Seçiminde Kullanılan Dışlama Ölçütleri.....	30
Tablo 3. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Orijinal Maddelerine Verilen Doğru Tepki Yüzdeleri Sıralaması.....	33
Tablo 4. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Orijinal Maddelerine Verilen Hata Tepkilerine İlişkin Frekans Tablosu (60-81 yaş).....	36
Tablo 5. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Alternatif Maddelerine Verilen Hata Tepkilerine İlişkin Frekans Tablosu (60-81 yaş).....	38
Tablo 6. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Orijinal Maddelerinin Türkçe'de Kullanım Frekansı (<i>Google</i> Taraması Sonuçları; Tarih: 22.05.2015).....	41
Tablo 7. Boston Adlandırma Testi-60 Maddelik Türkçe Versiyonu [BAT-60 (TR)] Maddelerinin Türkçe'de Kullanım Frekansı (<i>Google</i> Taraması Sonuçları; Tarih: 10.10.2015).....	42
Tablo 8. Boston Adlandırma Testi (BAT-60) Orijinal Maddeleri İçin Kullanılan ve Türkçe Dil Özelliklerine Dayanan Dışlama Ölçütleri.....	43
Tablo 9. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Değiştirilen Orijinal Maddeleri ve Değiştirilme Gerekçeleri.....	44
Tablo 10. Boston Adlandırma Testi-Türkçe Versiyonuna [BAT-60 (TR)] Eklenen Yeni Maddeler.....	46
Tablo 11. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Orijinal Maddeleri İçin Zorluk ve Ayırt Edicilik İndeksleri.....	49

Tablo 12. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Alternatif Maddeleri İçin Zorluk ve Ayırt Edicilik İndeksleri.....	51
Tablo 13. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Orijinal Maddeleri İçin Zorluk ve Ayırt Edicilik İndeksleri ve İlgili Yorumlar.....	52
Tablo 14. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Alternatif Maddeleri İçin Zorluk ve Ayırt Edicilik İndeksleri ve İlgili Yorumlar.....	55
Tablo 15. Boston Adlandırma Testi-60 Maddelik Türkçe Versiyonu [BAT-60 (TR)] Maddelerinin Listesi.....	58
Tablo 16. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Özet Tablo (N=317).....	61
Tablo 17. Katılımcıların Tarama Testlerinden Aldıkları Puanlara İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri.....	62
Tablo 18. Araştırmanın Deneysel Deseni.....	66
Tablo 19. Boston Adlandırma Testi-60 Maddelik Türkçe Versiyonu [BAT-60 (TR)] Maddelerine Verilen Doğru Tepkilere İlişkin Frekans Tablosu.....	68
Tablo 20. Yaş Gruplarına Göre Tarama Testlerinden Alınan Puanlara İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri (N=317).....	70
Tablo 21. Farklı Yaş Grupları İçin Tarama Testlerinden Alınan Puanlara İlişkin Tek Yönlü MANOVA Sonuçları.....	70
Tablo 22. Cinsiyete Göre Tarama Testlerinden Alınan Puanlara İlişkin t-test Sonuçları (N=317).....	71
Tablo 23. Eğitim Düzeylerine Göre Tarama Testlerinden Alınan Puanlara İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri (N=317).....	72
Tablo 24. Farklı Eğitim Düzeyleri İçin Tarama Testlerinden Alınan Puanlara İlişkin Tek Yönlü MANOVA Sonuçları.....	72

Tablo 25. BAT-60 (TR) Genel Puanına İlişkin ANOVA Sonuçları.....	73
Tablo 26. Yaşın BAT-60 (TR) Genel Puanı Üzerindeki Temel Etkisine İlişkin <i>Post Hoc</i> Karşılaştırma Sonuçları.....	74
Tablo 27. Cinsiyete Göre BAT-60 (TR) Genel Puanına İlişkin Ortalama ve Standart Hata Değerleri.....	74
Tablo 28. Eğitim Düzeyinin BAT-60 (TR) Genel Puanı Üzerindeki Temel Etkisine İlişkin <i>Post Hoc</i> Karşılaştırma Sonuçları.....	75
Tablo 29. Yaş*Cinsiyetin BAT-60 (TR) Genel Puanı Üzerindeki Ortak Etkisine İlişkin <i>Post Hoc</i> Karşılaştırma Sonuçları.....	75
Tablo 30. Yaş*Eğitim Düzeyinin BAT-60 (TR) Genel Puanı Üzerindeki Ortak Etkisine İlişkin <i>Post Hoc</i> Karşılaştırma Sonuçları.....	76
Tablo 31. Yaş ve Eğitim Düzeyine Göre BAT-60 (TR) Genel Puan Ortalama ve Standart Sapma Değerleri (N=317).....	77
Tablo 32. Cinsiyet*Eğitim Düzeyinin BAT-60 (TR) Genel Puanı Üzerindeki Ortak Etkisine İlişkin <i>Post Hoc</i> Karşılaştırma Sonuçları.....	78
Tablo 33. BAT-60 (TR) Alt Puanlarına İlişkin MANOVA Sonuçları.....	80
Tablo 34. Yaşın BAT-60 (TR) Alt Puanları Üzerindeki Temel Etkisine İlişkin <i>Post Hoc</i> Karşılaştırma Sonuçları.....	83
Tablo 35. Eğitim Düzeyinin BAT-60 (TR) Alt Puanları Üzerindeki Temel Etkisine İlişkin <i>Post Hoc</i> Karşılaştırma Sonuçları.....	85
Tablo 36. Yaş ve Eğitim Düzeyine Göre BAT-60 (TR) Alt Puanlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri (N=317).....	85
Tablo 37. BAT-60 (TR) Hata Puanlarına İlişkin MANOVA Sonuçları.....	89

Tablo 38. Yaşın BAT-60 (TR) Hata Puanları Üzerindeki Temel Etkisine İlişkin <i>Post Hoc</i> Karşılaştırma Sonuçları.....	90
Tablo 39. Eğitim Düzeyinin BAT-60 (TR) Hata Puanları Üzerindeki Temel Etkisine İlişkin <i>Post Hoc</i> Karşılaştırma Sonuçları.....	91
Tablo 40. BAT-60 (TR) Puanlarına İlişkin Korelasyon Matrisi.....	94
Tablo 41. Yaş, Cinsiyet ve Eğitim Düzeyine Göre BAT-60 (TR) Genel Puanlarına İlişkin Norm Tablosu (N=317).....	95
Tablo 42. Yaş ve Eğitim Düzeyine Göre BAT-60 (TR) Genel Puanlarına İlişkin Norm Tablosu (N=317).....	96
Tablo 43. Yaş ve Eğitim Düzeyine Göre BAT-60 (TR) Alt Puanlarına İlişkin Norm Tablosu (N=317).....	97
Tablo 44. Yaş ve Eğitim Düzeyine Göre BAT-60 (TR) Hata Puanlarına İlişkin Norm Tablosu (N=317).....	99

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. 2014-2075 Yılları Arasında Yaşlı Nüfusun (65+ yaş) Beklenen Yüzdeler Oranları.....	26
Şekil 2. Yaş*Eğitim Düzeyinin Ortak Etkisine İlişkin BAT-60 (TR) Genel Puan Ortalamaları Değişim Grafiği.....	77



EKLER DİZİNİ

Ek 1. Demografik Bilgi Formu.....	123
Ek 2. Pilot Çalışmada Kullanılan Resim Değerlendirme Formu.....	125
Ek 3. Araştırmada Kullanılan Bilgilendirilmiş Onam Formu.....	129
Ek 4. Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD).....	131
Ek 5. İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA).....	132
Ek 6. Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ).....	134
Ek 7. Etik Kurul Onayı.....	136
Ek 8. Orijinallik Raporu.....	139

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. DİL VE ZİHİN İLİŞKİSİ

Dil becerisinin insan yaşamının her alanında önemli bir yeri vardır. Descartes'a göre insanı farklı kılan başlıca belirti dil becerisidir (akt. Altınörs, 2012). Dil insan yaşamının ilk 20 yılında gelişerek nesnelere ve düşünceler için kelimeleri kullanarak iletişim kurulmasını sağlar (Victor ve Ropper, çev., 2004). Descartes'tan üç asır sonra dil becerisinin insana has bir özellik olduğunu söyleyerek aynı görüşü savunan ve dille ilgili iki temel öğretilerden ilkinin savunucusu olan Chomsky dilin söz diziminin evrensel ve doğuştan olduğunu kabul eden görüşü savunurken, ikinci öğretinin savunucusu Fodor "düşüncenin dili" (language of thought) yani düşüncenin dili şekillendirdiği görüşünü benimsemiştir (Levinson, 2003). Chomsky "doğuştan" deyişiyle aslında dil becerisinin insan türüne özgü genetik bir temele dayandığını ifade etmektedir. Dil öğrenme ve koşullamayla açıklanamayacak kadar karmaşık bir zihinsel süreçtir (akt. Altınörs, 2012). Chomsky'ye (2000) göre dil, başlangıçtaki durum (dili kazanma eğilimi/girdi) ve deneyim (içsel temsiller/çıktı) sürecinden oluşan iki faktörün karşılıklı etkileşiminin sonucudur. Başlangıçtaki durum evrenseldir. Dil, konuştuğumuz ve anladığımız geleneksel bir kavrayıştır. Dil erken dönemdeki deneyimlerle etkileşim halindedir ve yaşanan yerde konuşulan dilin dil bilgisi kurallarına göre olgunlaşır. Okulda öğrenilen dil bilgisi kuralları ise kalıttan kalan boşlukları doldurur (Giedman, 1983). Farklı diller farklı kavramsal ilişkileri gerektir ve bu yüzden konuşulan dil farklı düşünmeye sebep olmaktadır. Psikodilbilim (psycholinguistics) alanında kelimeler aktif olduğu zaman kavramların da aktif olduğu kanıtı dayalı olarak gösterilmektedir (Levinson, 2003).

Düşüncenin dille şekillendiğini ve dilin düşünce ve eylemlerimizin belirleyicisi olduğunu savunan *Whorfian* görüş bilişsel bilimler (cognitive sciences) alanında yeterince taraftar bulmamıştır. Dilin kapsamı ve formu büyük ölçüde kültürel geleneğin ürünüdür. Fakat aynı

zamanda kültürel unsurlar organizmanın biyolojik yapısı ve öğrenme kapasitesi gibi farklı faktörler tarafından belirlenir (Boroditsky, Schmidt ve Phillips, 2003).

Fodor'a (2001) göre, düşünce ve dilin her ikisi de her zaman üretken ve sistematiktir. Bu da düşünce ve dilin bileşimiyle sağlanmaktadır. Buna göre düşünce yapısı, dil ise içeriği oluşturur. Dolayısıyla cümlelerin başlıca işlevini düşünülenleri açıklamaktır ve bir cümlenin kapsamı ifade edilen düşünceden ibarettir. Aslında ifade edilenler düşünülen her şey değil, sadece düşünülenin iletişim için seçilen kısmıdır. Yani kullanılan ifadeyi düşünce yönetmektedir.

Dil mi düşünceyi yoksa düşünce mi dili şekillendirir? Sorusunun cevabı üzerinde henüz kesin bir görüş birliğine varılamamıştır. Bu soruya cevap vermenin zorluğu konuyla ilgili pek çok yayında halen dile getirilmeye devam etmektedir (detaylı bilgi için bkz. Boroditsky ve ark., 2003).

1.2. DİL VE YAŞLANMA

Yaşlılık insan ömrünün doğal olduğu kadar zorunlu bir gelişim evresidir. Günümüz şartlarında sağlık ve teknoloji alanında görülen gelişmelerin sonucunda yaşam süresinin uzanması dünya nüfusunda yaşlı popülasyonun artışına yol açmıştır (Cangöz, 2013a). Bu durum günümüzde sağlıklı yaşlanmaya duyulan ilgiyi arttırmıştır. Normal (sağlıklı) ve patolojik bilişsel yaşlanmanın farkını belirlemek ve toplumdaki yaşlı yetişkinlerin entellektüel potansiyelini betimlemek için sağlıklı yaşlanma sürecinde ortaya çıkan bilişsel değişikliklerin neler olduğunu anlamak önemli hale gelmiştir. Yaşlanmaya bağlı bilişsel değişiklikleri anlama ve açıklama çabası biliş ve yaşlanma araştırmalarına da yansımıştır. Bu bağlamda, bilişsel psikoloji, nöropsikoloji ve sinirbilimler (neurosciences) alanında yaşlanmanın bilişsel boyutuyla ilgili kuramsal ve yöntemsel çerçeve gelişmiştir (Burke ve MacKay, 1997). Yaygın kaniye göre, yaşlılıkta bilişsel incelemelerin amacı, klinik tanısı kesin olan hastalardan ziyade daha detaylı ve ileri tetkiklere gerek duyulan bireyleri değerlendirmektir. Böylece yaşlanmada bilişsel süreçlere yönelik araştırmalara dikkat çekilmek istenmektedir (Kipps ve Hodges, 2005).

Dil yetişkinlik (18-65 yaş) ve yaşlılık (65 + yaş) dönemi boyunca değişmektedir (Orange, 2009). Sağlıklı yaşlanma, dil süreçlerindeki zorlukları günlük yaşam içerisinde normal işlevleri sürdürmeye olanak sağlayan telafi etme becerisi olarak tanımlanmaktadır (Silagi, Rabelo, Schochat ve Mansur, 2015). Sağlıklı yaşlı yetişkinler sık sık kelime bulma güçlüğünden yakınır, fakat bu problemin altında bulunan sebep henüz tam olarak anlaşılamamıştır (Wierenga ve ark., 2008). Kelime bulma güçlüğüne doğasını ve nedenini anlamak yaşlanma araştırmalarının önemli bir amacı olmaya devam etmektedir. Çünkü kelime bulma güçlüğü yaşlı yetişkinlerde başarılı iletişimi zorlaştırmakta ve iletişimi azalan birey kendi dil becerisini yetersiz görmeye başlamaktadır. Buna bağlı olarak da, olumsuz kendini değerlendirme süreci sosyal etkileşimden geri çekilmeye yol açmaktadır (Burke ve Shafto, 2004). Bazı araştırmacılar adlandırma becerisindeki azalmaya beynin yaşlanmasının sonucu olarak yapı ve işlevlerde meydana gelen değişiklikler, artan sağlık sorunları ve azalan bilişsel aktiviteyi içeren değişkenlerin katkıda bulunduğunu belirtmektedir (Zec, Markwell, Burkett ve Larsen, 2005). Diğer yandan, yaşlanmayla ortaya çıkan ve normal kabul edilen bu değişiklikler dil ve iletişimi etkileyebilecek felç, Parkinson Hastalığı (PH), demans ya da kafa yaralanmalarıyla karmaşıklaşabilmektedir (Orange, 2009).

Dil çalışmaları, izleri Hindistan ve Yunanistan'a kadar uzanan sistematik araştırmalara dayanmaktadır (Chomsky, 2000). Son 30 yıldaki bilimsel araştırmaların büyük çoğunluğu normal yaşlanmaya bağlı olarak dil işlevlerindeki değişimi incelemeye yöneliktir (Orange, 2009). Diğer bilişsel alanlarla karşılaştırıldığında dil becerisindeki değişiklikler yaşla artar, dildeki bozulmalar görece daha azdır ve kolay kolay göze çarpmaz, yani belirlenmesi daha zordur. Mevcut literatürde, patolojik kelime bulma güçlüğüne değerlendirmek için resim adlandırma testi (picture naming test), sözel akıcılık testi (verbal fluency test) ve söylem görevi (discourse task) kullanılmaktadır. Adlandırma testleriyle yapılan ölçümlerde temel olarak kelime dağarcığına ulaşmak hedeflenmektedir. Sağlıklı yaşlı popülasyonda sıklıkla yaşanan kelime bulma güçlüğü değerlendirilirken de yine resim adlandırma testleri kullanılmaktadır (Budd, 2007; Schmitter-Edgecombe, Vesneski ve Jones, 2000). Adlandırma testleri, adlandırma hızındaki yavaşlama, parafazi, laf dolandırma, kelime geri getirme becerisinde bozulma ve adlandırma gücünün değerlendirilmesine olanak

sağlamaktadır (Ardila, 2007). Adlandırma görevinde başarılı tepki için gerekli aşamaların sırasıyla; nesnenin algılanması, semantik saptama, semantik kapsama uygun geri getirme ve doğru ifade (telaffuz) etme olduğu varsayılmaktadır (Nicholas, 1985). Resim adlandırma görevinde gerekli bilişsel süreçler; görsel algı (resmi görme ve tanıma), semantik (resmin semantik bilgisini değerlendirme), kelime geri getirme (kelimenin fonolojik formunu) ve artikülasyon (kelimeyi söyleme/ifade etme) aşamalarını içermektedir. Bu süreçler araştırılırken adlandırılan madde sayısı, maddeyi adlandırmak için geçen süre, yapılan hataların türü ve sayısı ölçülmektedir (Nicholas, Barth, Obler, Au ve Albert, 1997).

1.3. BİR BİLİŞSEL İŞLEV OLARAK ADLANDIRMA

20 yıldan fazladır süren fizyolojik ve patolojik beyin yaşlanma çalışmalarında yaşla bağlantılı bilişsel ve davranışsal değişikliklerin nörofizyolojik bağlantılarına dair güçlü kanıtlar sunulmuştur. Sinirbilimin temel araştırma alanlarından birisi, yaşla ilişkili beyin değişiklikleri ve bu değişikliklerin dil gibi bilişsel işlevlerle arasındaki bağlantıların keşfedilmesidir (Cotelli, Manenti, Brambilla, Zanetti ve Miniussi, 2012). Dil işlevlerini ölçmeye yönelik nöropsikolojik testler yaşlı ve genç yetişkinler arasındaki performans farklılığını göstermekte ve yaşlı yetişkinlerde dil işlevlerinde de bozulmalar olduğunu desteklemektedir (Wierenga ve ark., 2008). Dilin en temel işlevlerinden birisi adlandırmadır (Ardila, Rosselli ve Puente, 1994, s.24). Adlandırma güçlüğü dilde görülen ilk bozulmadır ve semantik bellekteki bozulmayı yansıttığı için olası Alzheimer Tipi Demans (ATD) tanı ölçütleri arasında yer alan bilişsel bozukluklar arasında bulunmaktadır (Tsolaki, Tsantali, Lekka, Kiosseoglou ve Kazis, 2003). Adlandırma bozukluğu demanslarda ve neredeyse tüm afazilerde görülmektedir (Williams ve ark., 2007). Adlandırma testleri insanların bilgi deposunun nasıl olduğunu ortaya çıkartmak amacıyla kullanılan temel nöropsikolojik araçlardır (Balthazar, Cendes ve Damasceno, 2008). Adlandırma görevleri kavramla bağlantılı belirli bir ismi veya fiili gerektirir. Dil kuramına göre isim ve fiil temsilleri farklıdır (Nicholas, 1985). İletişim kurarken uygun kelimeyi kullanma yeteneği “kelime bulma” terimi ile ifade edilmektedir. “Adlandırma” terimi ise, görsel olarak sunulan nesne ya da resme ait olan uygun adı bulmayı ifade eder (Budd,

2007). Adlandırma becerisi ilgili test maddesine ait görsel, semantik ve fonolojik bilgi bütünlüğünü gerektirmektedir (Kipps ve Hodges, 2005).

Kelime geri getirme, deneyimlerden etkilendiği için kişinin bulunduğu anın ve uzun süreli belleğin bir parçasıdır. Olayları kendiliğinden hatırlama ve kişileri tanıma “şimdiki zamanda” gerçekleştiği için geri getirme işlevi kendini geçmişin mevcut zamanda canlandırılması olarak göstermektedir. Geçmişe ulaşma ve bellekten geri getirme süreci işlemlere ayrılan dikkatin derecesine göre sıraya koyulmaktadır. Bu süreçlerden en az çaba gerektiren işlem tanımadır. Hatırlama işlemi ise açık ve örtük belleği gerektirmektedir (Papanicolaou, 2005). Nicholas ve arkadaşları (1997), tarafından yaşla artan kelime bulma güçlüğünün neden olduğu sorusu için dil ve bellek süreçlerinin nerede kesiştiğinin özellikle de kelime hatırlamada zihinsel sözlük olarak da tanımlanan semantik bellek sürecinin rolünün araştırılması önerilmiştir. Buna gerekçe olarak, yaşlanmayla beraber ortaya çıkan kelime hatırlama güçlüğünün semantik ağların bozulması ya da diğer bilgilerin kaybolması yerine kelimeye ulaşma kapasitesindeki değişiklikler gösterilmiştir. Wierenga ve arkadaşları (2008), ise genç ve yaşlı yetişkinlerle yürüttükleri bir çalışma sonucunda, yaşlılarda resim adlandırma testinde karşılaşılan kelime bulma probleminin semantik bilgiye ulaşmada yaşanan zorluklarla bağlantılı olduğunu belirtmişlerdir.

Sağlıklı katılımcılarda adlandırma problemi bilgiye ulaşma işlemlerdeki sorunlardan kaynaklanırken, ATD hastalarında semantik bellek deposunun organizasyonundaki bozulma ya da ilerleyici nöral kayıpların yansıması olduğu belirtilmektedir (Henry, Crawford ve Phillips, 2004).

1.3.1. Adlandırma Sürecinin Nöral Bağlantıları

Beyindeki değişiklikler fizyolojik yaşlanmayla bağlantılıdır. Sağlıklı yaşlanmada kelime bulma becerisini değerlendirmek için kullanılan başlıca yöntem resim adlandırma testidir. Resim adlandırma testi yaşla bağlantılı bilişsel bozulmanın derecesini değerlendirmek için önemli bir araçtır (Cotelli ve ark., 2012). Görsel olarak sunulan nesnelere tanıma ve adlandırma becerisi karmaşık düzeydeki çoklu bilişsel işlemleri gerektirmektedir (Whatmough, Chertkow, Murtha ve Hanratty, 2002). Farklı kavramsal alanlardan somut

nesnelere ait bilgileri geri getirmek kısmen ayrılmış nöral sistemlere dayanmaktadır. Dolayısıyla tanıma ve adlandırma kapasitesi bilişsel ve nöronal olarak farklılaşmaktadır (Tranel, Damasio ve Damasio, 1997). İsim ve eylem adlandırma süreçlerinin farklı nöral bağlantıları olsa da, çalışmalar *sol anterior-inferior temporal lob* lezyonunun nesne adlandırmada bozulmaya yol açtığını göstermektedir (Cappa ve Perani, 2003).

Bilişsel bozukluklarda belirtiler patolojiye değil lokasyona uyumlu olmaktadır. Örn. ATD hastalarında beklenen otobiyografik bellek bozukluğu yerine odaksal dil sendromları görülebilmektedir (Kipps ve Hodges, 2005). Tüm bilişsel işlevlerde hızlı bir gerileme ile tanımlanan ATD'nin klinik öncesi ilerleyişine dair araştırmalar *medial ve temporal lobun* sorumlu olduğu işlevlerin (epizodik, semantik bellek) *frontal lob* işlevlerinden daha çok etkilendiğini göstermektedir. Beyin görüntüleme çalışmaları da ATD'de *frontal lobun temporal lobdan* daha sonra etkilendiği görüşünü desteklenmektedir (Mickes ve ark., 2007).

Literatür incelendiğinde, konuyla ilgili çalışmaların farklı örneklem ve yöntemlerle yürütüldüğü görülmektedir. Yaşlı bireylerde adlandırma becerisi ile bağlantılı beyin yapılarının neler olduğunu araştıran bir çalışmada, 56-79 yaşlarında 24 katılımcının adlandırma testi uygulanması esnasındaki yapısal görüntüleme verileri incelenmiş ve yukarıda sözü edilen beyin bölgelerinde gri ve beyaz madde hacmindeki artışın başarılı test performansı ile bağlantılı olduğu bulunmuştur. Gri ve beyaz madde yoğunluğu fazla olan katılımcılar adlandırma testinde daha fazla doğru cevap vermiş ve daha hızlı tepki göstermiştir (Obler ve ark., 2010).

Whatmough ve arkadaşlarının (2002), Pozitron Emisyon Tomografi (PET) kullanarak yürüttükleri çalışmada 15 yaşlı katılımcının resim adlandırma görevinde tepki verirken, serebral kan akışının hızındaki değişikliği resme aşinalık (kolay, zor) ve kategori (hayvan, alet) boyutları açısından incelenmiştir. Sonuçlarda aşinalığın *frontal ve sol lateral posterior temporal korteksi* etkilediği, *fusiform girusta* nesnenin yapısıyla ilgili işlemin gerçekleştiği ve *sol posterior medial temporal girusun* nesnenin anlamını temsil eden semantik ağı desteklediği kanıtlanmıştır. Wierenga ve arkadaşlarının (2008), 20 (10 kadın, 10 erkek) genç ve yaşlı yetişkinle yürüttüğü olay ilişkili Fonksiyonel Manyetik Rezonans

Görüntüleme (fMRG) çalışmasında yaşlı yetişkinlerde *sağ frontal* ve *sol basal ganglia* bölgelerinin performansla ilişkili olduğu gösterilmiştir.

Oldukça yeni bir araştırmanın bulgularına göre, nesne adlandırma *bilateral anterior temporal* ağla ilişkili olarak *sol lateral temporal* bölge ile bağlantılandırılmaktadır. Nesne adlandırmadaki nörolojik bozukluğun göreve özgü talep artışının ve dil süreçlerindeki daha genel bir zorluğun yansıması olduğu belirtilmiştir (Lau ve ark., 2015).

Bilindiği üzere adlandırma becerisinde *sol hemisferin* rolü vardır. Konuyla ilgili olarak yapılmış çalışmaların büyük çoğunluğu İngilizce konuşan hastalarla gerçekleştirilmiştir. Buradan hareketle, İngilizce dışında farklı dilleri konuşan hastaların incelendiği çalışmalar da yapılmıştır. Adlandırmada hemisferlerin aracı rolünü araştırmak için yürütülen bir çalışmada yaşları 17-72 arasında değişen *sol, sağ ve iki taraflı (bilateral)* hemisfer lezyonu olan 52 Çinli hastadan (29 iki taraflı, 11 tek taraflı sol, 12 tek taraflı sağ) oluşan örnekleme, Boston Adlandırma Testi'nin (BAT) psikometrik özellikleri incelenmiştir. İngilizce konuşan hastaların aksine, Çinli hastalarda adlandırma becerisi açısından lezyonun lokasyonuna göre farklılaşma bulunmamıştır. Yani adlandırma Çince konuşanlarda iki hemisferde de işlev göstermektedir. Bu sonuçlardan hareketle farklı dillerde (Çince ve İngilizce) adlandırma işlevi açısından nörobilişsel ağların farklılaşabileceği yorumu yapılmıştır (Cheung, Cheung ve Chan, 2004).

Sonuç olarak adlandırma uyum sağlamaya (adaptasyon) yönelik bir beceridir. Buna karşın, genç yetişkinlerde adlandırma *temporal* ve *frontal* bölgelerle ilişkilendirilirken, yaşlı yetişkinlerde bu işlevle ilişkilendirilen nöral bağlantılarda değişiklik olduğu önerilmekte, ancak bu değişikliğin nasıl olduğunu açıklamaya yönelik deneysel araştırmalara henüz rastlanmamaktadır (Cotelli, ve ark., 2012).

1.3.2. Adlandırma Becerisini Etkileyen Faktörler

Adlandırma görevlerinde kelime bulma becerisi bireysel (yaş, cinsiyet, eğitim ve zeka) ve çevresel değişkenler (hedef kelimenin özellikleri, hazırlama (priming) etkisi ve uyarıcıya maruz kalma süresi) gibi birçok faktörden etkilenebilmektedir. Farklı bir anlatımla, denek

değişkenleri kadar çevresel değişkenler de adlandırmanın doğruluğu ve tepki süresindeki gecikmeyi etkilemektedir. Sonuç olarak nesne adlandırmadaki başarısızlık birçok bireysel ve çevresel faktörden kaynaklanabilmektedir (Budd, 2007).

Adlandırmayı kolaylaştıran ve zorlaştıran faktörlerin belirlenmesi, yaşlılarda görülen adlandırma problemlerinin nedenlerinin anlaşılması açısından önemlidir (Budd, 2007; Hodgson ve Ellis,1998).

1.3.2.1. Adlandırma Performansını Etkileyen Bireysel Faktörler

1.3.2.1.1. Yaş

Adlandırma performansının yaştan etkilendiği ve yaşla beraber performansta gerileme olduğu bilinmektedir (Barresi, Obler, Au ve Albert, 1999; Kent ve Luszcz, 2002). Hodgson ve Ellis (1998), tarafından yapılan çalışmada 71-86 yaş aralığında 26 yaşlı katılımcı ve 22-33 yaş aralığında 10 genç katılımcı siyah-beyaz çizilmiş 206 nesne resmini adlandırmıştır. Sonuçlara bakıldığında yaşlı katılımcıların genç katılımcılardan anlamlı olarak daha az sayıda madde adlandığı ve daha yavaş tepki verdiği bulunmuştur.

Bazı araştırmalarda, sağlıklı yaşlı yetişkinlerde adlandırmada yaşanan güçlükler ve gençlerle karşılaştırıldığında ortaya çıkan anlamlı değişikliklerin özellikle 70 yaşından sonra artış gösterdiği bulunmuştur (Au ve ark., 1995; Hodgson ve Ellis, 1998; Nicholas, Obler, Albert ve Goodglass 1985). Buna karşın, adlandırma becerisinde görülen yaşa bağlı değişikliğin 70-80 yaşlarında oldukça az etkili olduğuna ilişkin bulgular da mevcuttur. Nitekim, Zec ve arkadaşları (2005), görsel nesne adlandırılma yöntemiyle ölçülen semantik bellekten geri getirme becerisinin yaşla birlikte korunduğunu, beceride çok az ve anlamlı düzeyde olmayan bir azalma gözlemlendiğini bildirilmiştir.

Adlandırma becerisinde yaşa bağlı değişim olup olmadığı konusundaki bulgular çelişkilidir. Au ve arkadaşları (1995), bu çelişkinin yaş aralığı ve araştırma desenlerindeki farklılıklardan kaynaklandığını iddia etmektedir. Dar yaş aralığı karşılaştırmalı gruplar arasındaki muhtemel yaş etkisini maskeleymektedir. Kesitsel desenler yaş grupları arasında

farklılık olduğunu saptamakta, ancak bunun yaşla ilişkili değişik olup olmadığını doğrulamamaktadır.

1.3.2.1.2. Cinsiyet

Adlandırma becerisinde cinsiyet farkı olmadığını gösteren çok az sayıda çalışma bulunmaktadır (Cruice, Worrall ve Hickson, 2000; Kent ve Luszcz, 2002). Buna karşın bazı çalışmalarda adlandırma testlerinde erkeklerin kadınlardan daha başarılı olduğu gösterilmiştir (Connor, Spiro, Obler ve Albert, 2004; Randolph, Lansing, Ivnik, Cullum ve Hermann, 1999).

Primer progresif afazi (PPA) ve olası ATD hastalarının adlandırma performansı açısından karşılaştırıldığı bir çalışmada ise, ATD hastalarında cinsiyet farkı gözlenmezken, PPA hastalarında, kadınlarda adlandırma becerisinin daha fazla bozulduğu ancak farkın anlamlı olmadığı gösterilmiştir (Rogalski, Rademaker ve Weintraub, 2007).

1.3.2.1.3. Eğitim Düzeyi

Adlandırma becerisinin eğitimden ne şekilde etkilendiğine yönelik sonuçlar çelişkilidir. Bazı çalışmalarda adlandırma becerisi ve eğitim arasında ilişki bulunmazken (Fastenau, Denburg ve Mauer, 1998), diğerlerinde (Kent ve Luszcz, 2002) ilişkinin anlamlı olduğu belirtilmiştir.

Ayrıca demans gelişimini geciktirme ve sağlıklı yaşlanmaya bağlı bilişsel gerileme ile başa çıkmada eğitimin koruyucu bir faktör olduğu; okuryazarlık niteliğinin ise özellikle etnik köken açısından farklı katılımcılar arasında, bilişsel gerilemeyi yordama açısından eğitim yılından daha belirleyici olduğu kanıtlanmıştır (Manly, Jacobs, Touradji, Small ve Stern, 2002; Manly, Schupf, Tang ve Stern, 2005).

Bazı çalışmalarda sosyoekonomik sebeplerle ileri düzeyde eğitim alamamasına rağmen, birçok yaşlıda adlandırma becerisinin korunmuş olduğu belirlenmiş ve eğitim düzeyinin tek başına etkili bir değişken olamayacağı belirtilmiştir (Barresi ve ark., 1999).

1.3.2.1.4. Zeka

Zeka (IQ) genel yeteneği ölçmek için birçok testten oluşmuş bir bataryadan elde edilen puanı ifade etmektedir (Lezak, 2004). Uzun yıllar boyunca çalışmalarda yeni öğrenmeler ve işleme hızına dayanan akıcı zeka puanının yaşlılıkta azaldığı ve dili anlama, kelime bilgisi ve kelime dağarcığına dayanan kristalize zekanın yaşlılıkta değişmeden kalabildiği belirtilmiştir (Cangöz, 2008). Son çalışmalarda ise, yaşlı yetişkinlerin test görevlerinde fonoloji ve imla üretimi ya da geri getirme işlevlerinde belirgin bir gerileme olduğu bulunmuştur. Böylece sözel yeteneklerin yaşlılıkta korunduğunu belirten ve zeka testi performansı dayanak gösterilen klasik yaşlanma örüntüsünün aksi kanıtlanmıştır. Ortaya çıkan bu sonuçlar bilişsel yaşlanma kuramlarını yeni açıklamalar getirmeye zorlamıştır (Burke ve MacKay, 1997). Schmitter-Edgecombe ve arkadaşları (2000), genç ve sağlıklı yaşlı bireyleri adlandırma testi (BAT) kullanarak, adlandırma güçlüğü açısından karşılaştırırken, örneklem gruplarını cinsiyet ve IQ puanlarına göre eşleştirmenin yararlı olduğunu bildirmişlerdir. Lezak (2004) ise, adlandırmada dahil olmak üzere, bilişsel testlerdeki performansı açıklamada IQ puanının tek başına yeterli olamayacağını belirtmiştir.

1.3.2.2. Adlandırma Performansını Etkileyen Çevresel Faktörler

Barresi ve arkadaşları (1999), çalışmalarını yaş ve eğitimden bağımsız olarak diğer çevresel faktörlerin de adlandırma becerisini etkileyebileceğini varsayımından yola çıkarak tasarlamışlardır. Sonuç olarak dille ilişkili aktivitelerin (okuma, yazma, sohbet etme) nesne adlandırma becerisi ile doğrudan ya da dolaylı olarak ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Aynı çalışmada televizyon izlemenin kişilerin pasif kalması ve kelimeye ulaşma pratiğinin az olması bakımından adlandırma becerisini olumsuz yönde etkilediği sonucuna varmışlardır. Buna göre, adlandırma testlerinden alınan yüksek puan yaş ve eğitim düzeyi kadar okuma, klavye kullanma becerisi, evde yaşayan insanların sayısı ve televizyon izleme süresi ile ilişkilendirilmiştir. Neils ve arkadaşları (1995), yaşanan mekanın da (kurum/ev) adlandırma testi puanları üzerinde belirleyici olduğunu bildirmişlerdir.

Yukarıda sözü edilen demografik değişkenlerin ve yaşam koşullarının yanı sıra, kelimelerin özelliği, hazırlama ve uyarıcının sunum süresi gibi değişkenlerin de adlandırma becerisi üzerinde etkili olduğu kanıtlanmıştır.

1.3.2.2.1. Hedef Kelimenin Özellikleri

Kelime uzunluğu, kelimenin dildeki kullanım frekansı, kelimeye aşinalık düzeyi ve kelime edinim yaşı (age of acquisition) adlandırma performansı için etkili olabilecek faktörler arasında sayılmaktadır (Hodgson ve Ellis, 1998). Frekans normları kelimenin bir dildeki kullanım sıklığını (ne sıklıkta kullanıldığını), kelime edinim yaş normları belirli yaşta öğrenilmiş olması gereken kelime miktarını ifade etmektedir (Zevin ve Seidenberg, 2002). Adlandırma görevlerinde sunulan nesnelerin/kelimelerin kullanım frekansı tepki hızını ve doğruluğunu sistematik olarak etkilemektedir (Randolph ve ark., 1999).

Erken yaşta edinilen kelimelerin semantik ve fonolojik bağlantıları arasındaki bağ güçlüdür. Erken çocuklukta öğrenilen kelimelerin beyin hasarının etkilerine karşı daha dirençli olduğu bilinmektedir. Sonuç olarak, kelime edinim yaşı geri getirme sürecini etkilemektedir (Morrison, Ellis ve Quinlan, 1992). Kelime edinim yaşı sadece sağlıklı bireylerde değil ATD hastalarında adlandırma testi performansını etkilemektedir (Chu ve ark., 2013).

1.3.2.2.2. Hazırlama (Priming)

Bireylerin önceki deneyimlerinden kaynaklanan bağlantıların farkında olmadan performans sergilemesi hazırlama (priming) olarak tanımlanmaktadır (Burke ve MacKay, 1997). Hazırlama bilişsel kontrol altında olmayan otomatik bir süreç olarak kabul edilmektedir (Budd, 2007). Bilişsel sistemdeki bilinçsiz ve örtük bilgi deposuna ulaşmayı sağlaması hazırlamanın ayırt edici yönüdür (Ben-Haim, Chajut, Hassin, ve Algom, 2015).

Önceki deneyimlerin bilinçsiz etkisi günlük yaşantının sürdürülmesini sağlayan işlevlerin önemli bir parçasıdır. Bu durum kelime ya da düşüncelerin kendiliğinden zihnimize gelmesini sağlar. Önceki deneyimlerin bilinçli hatırlanması olarak tanımlanan açık bellek testlerinde bellek temsilleri arasında yeni oluşumların varlığı gerektiği için yaşlanmayla

beraber gerileme görülmektedir (Burke ve MacKay, 1997). Örtük bellek testlerinde yaşı etkisine dair bulgular ise çelişkilidir. Bazı araştırmacılara göre, örtük bellek testlerinde yeni oluşumlara gerek olmadığı için yaşlanmadan görece daha az etkilenmektedir. Algısal (perceptual priming) ve kavramsal (conceptual priming) hazırlama görevlerinin kullanıldığı deneysel araştırmalarda örtük belleğin yaşlanmaya rağmen korunduğu bulunmuştur (Zacks ve Hasher, 2006). Buna karşın, örtük belleğin yaşlanmaya bağlı olarak bozulduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur (Burke ve MacKay, 1997; Kaynak ve Cangöz, 2010). Özellikle klasik koşullama (eye blink classical conditioning) ve hazırlama gerektiren örtük bellek görevlerinde yaşa bağlı bozulmanın belirginleştiği gösterilmiştir (Woodruff-Pak, Coffin ve Sasse, 1991).

1.3.2.2.3. Uyarıcıya Maruz Kalma Süresi

Adlandırmanın doğruluğu ile uyarıcının sunum süresi arasında anlamlı bir korelasyon olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte adlandırma testlerinde yaşlı bireyler gençlerle karşılaştırıldığında uyarıcının daha uzun süre sunulmasına ihtiyaç duymaktadırlar (Budd, 2007; Hodgson ve Ellis, 1998).

1.4. BOSTON ADLANDIRMA TESTİ (BAT)

Kaplan, Goodglass ve Weintraub (1983) tarafından geliştirilen Boston Adlandırma Testi (BAT) (Boston Naming Test: BNT) nesne adlandırma ve kelime geri getirmeyi içeren dil becerisini değerlendirmek amacıyla kullanılan ve halihazırda bilinen en iyi nöropsikolojik araçtır (Miotto, Sato, Lucia, Camargo ve Scaff, 2010). BAT genellikle sol ve sağa odaklı (focal) serebrovasküler hastalık ve baş yaralanmalarından sonra görülen beyin hasarında ya da ATD gibi demans hastalarının dil becerilerinin değerlendirilmesinde kullanılmaktadır (Chengappa, Ravi ve Vijayetha, 2012; Pekkala ve ark., 2013).

BAT iletişim bozukluğu, afazi, demanslar ya da beyin lezyonu gibi farklı klinik patolojileri olan çocuk, yetişkin ve yaşlı bireylerde nöropsikolojik değerlendirme amacıyla pek çok bilimsel çalışmada kullanılmıştır. Ayrıca BAT ile ölçülen adlandırma performansının sağlıklı yaşlanmaya bağlı bilişsel gerileme ile demanslardaki patolojik bilişsel işlev

bozukluğunu ayırt etmek açısından önemli bir boyut olduğu kabul edilmektedir (Kimbarow, Vanjel ve Lichtenberg, 1996; Tuokko ve Hadjistaurogoulos, 1998).

Bilişsel yaşlanmayı inceleyen büyük ölçekli sayısız çalışmada BAT'ın çeşitli formları kullanılmıştır (Jahn ve ark., 2013). Bunun yanı sıra, klinik uygulamada da en yaygın kullanılan dil testi BAT'tır (Cangöz, 2015; Tallberg, 2005). Nitekim, nöropsikologların değerlendirme pratiği ve test kullanım örüntülerini belirlemeye yönelik bir anket çalışmasının sonuçlarına göre, BAT en sık kullanılan 25 test arasında 13. sırada yer almıştır (Rabin, Barr ve Burton, 2005). BAT'a dair mevcut uygulama, kayıt ve yorumlama işlemlerinin değerlendirildiği başka bir anket çalışmasında ise 445 katılımcı ortalama 7 üzerinden 5 puan vererek BAT'ı nöropsikolojik test bataryalarının en önemli ve vazgeçilmez parçası olarak gördüklerini belirtmişlerdir (Bortnik ve ark., 2013).

BAT, İspanya (Allegri ve ark.,1997; Ardila ve ark., 1994), Belçika (Marien, Mampaey, Vervaet, Saerens, ve De Deyn, 1998), Kore (Kim ve Na, 1999), Avustralya (Cruice ve ark., 2000; Piguet ve ark., 2001), İsveç (Tallberg, 2005), Brezilya (Mansur, Radanovic, Araújo, Taquemori ve Greco, 2006), Yeni Zelanda (Barker-Collo, 2007), Yunanistan (Patricacou, Psallida, Pring ve Dipper, 2007), Portekiz (Miotto ve ark., 2010) ve Fransa (Roberts ve Doucet, 2011) gibi değişik ülkelerin dillerine uyarlanmış ve ilgili kültürlere özgü normları belirlenmiştir.

BAT kullanımı oldukça yaygın bir test olmasına rağmen birtakım sınırlılıklara sahiptir. Örneğin Ardila (2007), klinik gözlemlerden hareketle BAT'ın farklı dillere uyarlanmış olmasına rağmen, bazı resimlerin tanınmasındaki zorluk, kültürel ve dilsel yanlılıklar, zorluk sıralamasının dilden dile değişmesi gibi sınırlılıkları olduğunu vurgulamaktadır.

BAT'ın ilk deneysel versiyonu 85 madde olup, günümüzde kullanılan 60 maddelik uzun versiyonu bu 85 madde arasından psikometrik özellikleri açısından daha kuvvetli maddelerin seçilmesiyle oluşturulmuştur (Lansing, Ivnik, Cullum ve Randolph, 1999; Kent ve Luszcz, 2002). 60 maddelik yeni versiyonun uygulamasının uzun zaman alması yıllar içinde klinik ya da araştırma amacıyla kullanılan 30 ve 15 maddelik daha kısa versiyonlarının kullanılmasına yol açmıştır (Lansing ve ark., 1999). Testin kısa versiyonları

katılımcıların motivasyonunu artırması ya da dikkati kısıtlı olan hastaları tarama amaçlı olarak daha rahat uygulanabilir olması bakımından oldukça kullanışlıdır. BAT'ın 30 maddelik kısa versiyonları (BAT-30) doğrulukta çok az kayıpla birlikte uygulama zamanını yarı yarıya kısaltmaktadır (Graves, Bezeau, Fogarty ve Blair, 2004). Eşdeğerlik analizleri farklı kısa versiyonların birbirleriyle korelasyonunun yüksek olduğunu ve her birinin demansı olan ve olmayan bireyleri başarıyla ayırt edebildiğini göstermiştir (Calero, Arnedo, Navarro, Ruiz-Pedrosa ve Carnero, 2002). Yaş ve eğitim değişkenleri açısından eşleştirilmiş 85 sağlıklı yaşlı, 74 olası ATD ve 21 diğer demans (vasküler demans, Parkinsonyan demans, Lewy cisimcikli demans ve karma demans) hastalarının örneklemini oluşturduğu bir çalışmada toplam BAT puanlarının sağlıklı yaşlılar ile olası ATD hastalarını ayırt edilebildiği gösterilmiştir (Tsolaki ve ark., 2003).

Diğer taraftan, BAT'ın 60 maddelik uzun versiyonunun (BAT-60) psikometrik açıdan normatif verileri tamken, kısa versiyonlarının normatif verilerinin kısıtlı olması eleştiri konusu olmuştur (Jefferson ve ark., 2007). Buna rağmen, kısa versiyonların demanslarda dil işlevindeki bozuklukları taramada en az BAT-60 kadar kullanışlı ve zaman kazandırma açısından da avantajlı olduğu gösterilmiştir (Nebreda ve ark., 2011). BAT'ın farklı kısa versiyonları demanslar, baş yaralanmaları, serebrovasküler hastalık, beyin tümörleri, epilepsi gibi nörolojik hastalıklar ya da düşünce bozukluğu, depresyon ve buna benzer psikiyatrik hastaları kapsayan geniş bir klinik popülasyonda kullanılmaktadır (Saxton ve ark., 2000).

Adlandırma gücü, ATD'de görülen birçok bilişsel bozukluktan sadece birisidir. ATD ve sağlıklı yaşlanmada görülen adlandırma problemleri pek çok açıdan birbirinden farklılaşmaktadır. ATD hastaları daha ağır adlandırma problemleri yaşamaktadırlar (Nicholas ve ark., 1997). İçerisinde BAT'ın da bulunduğu bir nöropsikolojik test bataryasının kullanıldığı boylamsal çalışmada, başlangıçta bilişsel olarak normal performans gösteren ve sonrasında ATD gelişen 11 katılımcının klinik öncesi durumları detaylı olarak incelenmiştir. Sonuçta, katılımcıların ATD tanısından 2 yıl önce yapılan BAT'da geri getirmede sorun yaşadıkları belirlenmiştir (Mickes ve ark., 2007). Bu bulgu testin ATD'nin erken tanısında yordama gücünü göstermesi bakımından önemlidir.

Williams ve arkadaşları (2007), ATD ve Lewy cisimcikli demans (LCD) hastalarına BAT-60'ın ilk 30 maddesini uygulayarak yapılan hataların türünü ve miktarını değerlendirmişlerdir. Sonuçta, ATD hastalarının BAT puanları LCD hastalarından anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Ayrıca ATD hastaları daha çok semantik hata yaparken, LCD hastaları ise görsel algısal hata yapmışlardır. Buradan hareketle, BAT performansına ilişkin hata analizlerinin ATD ve LCD hastalarını ayırt etmekte, yani demansların ayırıcı tanısında da kullanılabileceği sonucuna varılmıştır. Çince BAT'ın 30 maddelik kısa versiyonunun (BAT-30) sağlıklı ve beyin hasarlı bireyleri ayırt etmek için iç tutarlılık ve ayırt edicilik açısından yeterli bulunmuştur. Sağlıklı bireylerin beyin hasarlı bireylere göre çoktan seçmeli BAT maddelerinde daha az tanıma hatası yaptıkları görülmüştür (Cheung ve ark., 2004).

Çeşitli nöropatolojik durumlarla bağlantılı adlandırma güçlüğünü değerlendirmek için oluşturulan BAT, afazik bireylerin adlandırma becerisini değerlendirmede de yaygın biçimde kullanılmaktadır (Kimbarow ve ark., 1996). Yeniden yapılandırılan sağlık hizmetlerinde afazi uygulamalarının nitelik, nicelik ve yapısının araştırıldığı bir çalışmada beş farklı sağlık sisteminin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bunun için afazili hastalarla çalışan klinisyenlere 37 maddeden oluşan bir anket uygulanmıştır. Sonuçlara bakıldığında, afazi hastalarının tanısında en sık kullanılan 5 test arasında yer alan BAT'ın kullanım oranı %39'dur (Katz ve ark., 2000).

Sekiz farklı kısa BAT versiyonun karşılaştırmalı olarak incelendiği bir başka çalışmada ise 60 maddelik BAT (BAT-60) için elde edilen iç tutarlılık sayısı 15 (BAT-15) ve 30 (BAT-30) maddelik BAT kısa versiyonlarından yüksek bulunmasına rağmen, kısa versiyonlardan özellikle BAT-30'u BAT-15'e tercih etmenin daha uygun olduğu önerilmiştir. Öte yandan, BAT-60 ve BAT-30 arasında yüksek korelasyon bulunması nedeniyle, klinik fayda açısından herhangi bir kayıp olmaksızın zaman tasarrufu açısından BAT-30'un tercih edilmesi tavsiye edilmiştir (Tombaugh ve Hubiey, 1997). Fastenau ve arkadaşları (1998), 57-85 yaş aralığındaki 108 katılımcıyla yürüttükleri bir çalışmada, BAT'ın geçerli ve güvenilir olduğunu gösterirken; dört farklı 15 maddelik ve iki farklı 30 maddelik kısa versiyonunu karşılaştırmışlardır. Sonuçta, uzun versiyonlarda hastaların engellenmişlik ve

sıkıntı yaşadıkları gerekçe gösterilerek, tarama aracı olarak kısa versiyonların daha kullanışlı bulunduğu belirtilmiştir. Kent ve Luszcz (2002), BAT'ın dört farklı kısa versiyonu için normatif veri oluşturmuştur. Sonuç olarak araştırmacılar testin kısa versiyonunun, zamanın daha etkili değerlendirilmesi, daha az bilişsel çaba gerektirmesi ve yorgunluk etkisi gözetilerek, klinisyen ve araştırmacılara uzun versiyonla eşdeğer veri sağlayacağı gerekçesi ile tercih edilebileceğini önermişlerdir.

1.4.1. BAT ve Demografik Değişkenler

Önceki bölümde belirtilen nörolojik durumlardan bağımsız olarak yaş, cinsiyet ve eğitim değişkenlerinin BAT performansı üzerinde anlamlı etkileri olduğu bilinmektedir (Miotto ve ark., 2010). Kadın olmak, ileri yaş ve düşük eğitim düzeyinde bulunmak BAT puanının düşük olmasına yol açmaktadır. Bu sonuçlar hem uzun hem de kısa versiyonlar için geçerlidir (Williams, Mack ve Henderson, 1989). Demografik değişkenlerin adlandırma bozukluğunu belirlemeye duyarlı bir test olan BAT performansı üzerindeki etkileri testin geliştirilerek yayınlandığı ilk yıllarda çok iyi anlaşılmamıştır (Hawkins ve Bender, 2002). Öyle ki BAT'ın orijinal İngilizce versiyonunda norm belirleme çalışması ağırlıklı olarak sadece eğitim düzeyi yüksek katılımcılar ile yürütüldüğü için, eğitim düzeyine bağlı herhangi bir farklılaşmadan söz edilmemiştir. Sonraki çalışmalarda eğitim düzeyi arttıkça testin kesme puanının da arttığı görülmüştür (Allegrı ve ark., 1997). BAT puanlarında gözlenen cinsiyet farkı da temelde eğitim ile açıklanmaktadır. Çünkü özellikle yaşlı popülasyonda erkeklerin eğitim düzeyi kadınlarınkinden daha yüksektir. Dolayısıyla, sonuçlar özellikle tanı amacıyla yorumlanırken, cinsiyet ve eğitim düzeyi değişkenlerinin olası etkileri göz önünde bulundurulmalıdır (Nebreda ve ark., 2011). Aksi halde test sonuçlarının yanlış değerlendirilme ihtimali ortaya çıkabilecektir (Hawkins ve Bender, 2002).

BAT ile ilgili çalışmaların yöntemleri ve amaçları, kullanılan versiyon türü (BAT-15, BAT-30 ve BAT-60), yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve zeka değişkenlerinin etkisinin kontrol edilip edilmemesi, katılımcı sayısı, yaş aralığı, uygulama ve puanlama yöntemi gibi birçok yönden farklılaşması, elde edilen sonuçların değerlendirilmesini karmaşıktırıştır

(Budd, 2007). BAT ile ilgili uyarlama ve norm belirleme alışmaları Tablo 1’de özetlenmiştir. Kent ve Luszc (2002), BAT performansı üzerinde yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyinin etkisine dair sonuçlar tartışmalı olsa da birbiriyle ilişkili olan bu faktörlerin eş zamanlı incelenmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Gerek klinik gerekse sağlıklı örneklemleri değerlendirmede BAT’dan alınan puanlar ancak normatif verileriyle örtüştüğü zaman geçerli olacaktır (Budd, 2007).



Tablo 1. Bostan Adlandırma Testi (BAT) Uyarlama ve Norm Belirleme Çalışmalarına İlişkin Literatür Taraması Özet Tablosu

Yayın	Ülke	Kelime seçme yöntemi	Örneklem büyüklüğü (N)	Yaş aralığı	Yaş etkisi	Cinsiyet etkisi	Eğitim etkisi
Allegrı ve ark. (1997)	İspanya	Yüzdalık	200 44 33 50 48 24	30-82 <39 40-49 50-59 60-69 >70	√	YOK	√
Marien ve ark. (1998)	Belçika	Yüzdalık	200 (116 K, 84 E) 60 38 54 48	55-91 ≤64 65-69 70-74 ≥75	√	√	√
Kim ve Na (1999)	Kore	Doğru tepki sayısı	600 35 58 115 62 81 91 97 61	15-≥75 15-19 20-24 25-34 35-44 45-54 55-64 65-74 ≥75	√	YOK	√

Devam ediyor

Cruice ve ark. (2000)	Avustralya	Doğru tepki sayısı	91 (56 K, 35 E) 11 25 27 17 11	59-96 59-64 65-69 70-74 75-79 ≥80	√	YOK	√
Piguet (2001)	Avustralya	Yüzdelik	95 (44 K, 51 E) 57 38	81-94 <86 ≥86	√	ARAŞTIRILMA MIŞTIR	YOK
Barker-Collo (2001)	Yeni Zelanda	Yüzdelik	58	17-25	ARAŞTIRILMA MIŞTIR	YOK	ARAŞTIRILMA MIŞTIR
Tallberg (2005)	İsveç	Doğru tepki sayısı	111 (61 K, 50 E)	21-80 ≤30 31-65 >65	YOK	YOK	√
Mansur ve ark. (2006)	Brezilya	Yüzdelik	133 (95 K, 38 E)	28-70 28-50 51-70	YOK	ARAŞTIRILMA MIŞTIR	√

Devam ediyor

Barker-Collo (2007)	Yeni Zelanda	Yüzdelik	20 (12 K, 8 E)	55-76	YOK	ARAŞTIRILMA MIŞTIR	YOK
Patricacou ve ark. (2007)	Yunanistan	Doğru tepki sayısı	100 (50 K, 50 E) 27 31 21 21	20-≥71 20-40 41-60 61-70 ≥71	√	YOK	√
Miotto ve ark. (2010)	Portekiz	Yüzdelik	739 (306 K, 433 E)	6-77	√	YOK	√
Roberts ve Doucet (2011)	Fransa	Yüzdelik	45 (28 K, 17 E)	50-79	√	ARAŞTIRILMA MIŞTIR	YOK

1.4.1.1. BAT ve Yaş

BAT puanlarındaki yaşa bağlı değişime ilişkin çelişkili bulgular mevcuttur. Ancak çalışmaların çoğunluğunda yaşla birlikte adlandırma becerisinin azaldığı görüşü hakimdir (Fastenau ve ark., 1998; Kent ve Luszcz, 2002; Roberts ve Doucet, 2011).

Adlandırma performansı ve yaş ilişkisi boylamsal ve kesitsel çalışmalarda oldukça sık incelenmiştir. Au ve arkadaşları (1995), boylamsal bir çalışmada, 30-79 yaş arası 53 sağlıklı yetişkinin BAT performansını 7 yıllık süre içerisinde 3 yıl arayla üç kez test ederek değerlendirmiştir. Sonuçta, gençlerde adlandırma performansında azalma görülmezken, yaşlılarda zaman içerisinde anlamlı düşüş olduğu görülmüştür. Connor ve arkadaşları (2004), tarafından yaşları 30-94 arasında değişen sağlıklı bireylerden 20 yıl boyunca BAT kullanarak yaş, cinsiyet, eğitim ve bunların etkileşimlerine göre kelime adlandırmada meydana gelen değişiklikleri incelemek için boylamsal veri toplanmıştır. Sonuç olarak BAT performansının yaşla birlikte her 10 yılda %2 oranında azaldığı bulunmuştur. Adlandırmada yaşın boylamsal etkisini 60 maddelik BAT kullanılarak inceleyen başka bir çalışmada yaşları 50-99 arasında değişen 541 sağlıklı katılımcı en az 4 yıl süreyle değerlendirilmiştir. Sonuçlara bakıldığında BAT'ın yıllık ortalama değişim eğrisinin 50'li yaşlarda arttığı, 60'lı yaşlarda değişmediği ve 70-80'li yaşlarda düşüş gösterdiği bulunmuştur. Yani kelime geri getirme performansı artan yaşla korunmakta ancak 70-80'li yaşlarda düşüş (ortalama 1,3 kelime) göstermektedir (Zec ve ark., 2005).

Çalışma desenine göre genel bir karşılaştırma yapılacak olursa, yaşla birlikte BAT puanlarında gözlenen azalma kesitsel çalışmalarda boylamsal çalışmalardan daha büyüktür. Hem kesitsel hem boylamsal çalışmalar BAT puanlarındaki azalmanın 70 yaşından sonra ortaya çıktığını kanıtlamaktadır. 70 yaş öncesi kesitsel çalışmalarda azalma istatistiksel olarak anlamlı değil ve boylamsal çalışmalarda ise azalma görülmemektedir (Zec, Burkett, Markwell ve Larsen, 2007a).

Bazı boylamsal analizler adlandırma becerisinde yaşla ilişkili büyük değişiklikler belirtmezken, kesitsel analizler yaş ve adlandırma becerisi arasında zayıf fakat anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Genel olarak ilgili literatürde resim adlandırma becerisinin yaşla ilişkisi hakkında ortak bir görüş olmadığı söylenebilir (Cruice ve ark., 2000). Diğer taraftan boylamsal çalışmalarda aynı bireylerin tekrarlı uygulamaya tabi tutulması

nedeniyle ortaya çıkan alışma etkisi, boylamsal çalışmalarda yaşa bağlı BAT performansını zayıflatarak minimize etmektedir (Zec ve ark., 2007a). Öte yandan, kuşak etkisi boylamsal ve kesitsel çalışmalar arasında değişiklikleri yordama bakımından görülen farklılıklardan sorumlu olabilir (Connor ve ark., 2004).

Literatürde yaş değişkeninin adlandırma becerisiyle ilişkili olmadığını belirten çalışmalar da mevcuttur. Örneğin yaş aralığı 28-70 olan 133 (95 kadın ve 38 erkek) Brezilyalı sağlıklı katılımcının BAT performansını inceleyen bir çalışmada, genç (28-50 yaş) ve yaşlı (51-70 yaş) gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ve yaş değişkeninin BAT performansını etkilemediği belirtilmiştir (Mansur ve ark., 2006). BAT puanlarının yaşla azaldığına ilişkin çelişkili bulguların katılımcı seçim ölçütleri, seçilen yaş aralıkları, örneklem büyüklüğü, uygulama ve puanlama değişiklikleri gibi yöntemsel sorunlardan kaynaklandığı düşünülmektedir (Budd, 2007).

1.4.1.2. BAT ve Cinsiyet

BAT performansının cinsiyete göre farklılaşıp farklılaşmadığı hakkında yeterli araştırma bulgusu yoktur (Patricacou ve ark., 2007). Bazı çalışmalarda adlandırma becerisi açısından cinsiyetler arasında fark olmadığı (Fastenau ve ark., 1998; Henderson, Frank, Pigatt, Abramson ve Houston, 1998; Kent ve Luszcz, 2002; Kim ve Na, 1999; Patricacou ve ark., 2007; Peña-Casanova ve ark., 2009; Zec ve ark., 2007a) gösterilirken; diğer bazı çalışmalarda ise erkekler lehine bir cinsiyet farkı olduğu gösterilmiştir (Tombaugh ve Hubiey, 1997; Welch, Doineau, Johnson ve King, 1996). Benzer şekilde sağlıklı, ATD ve epilepsi hastalarından oluşan bir çalışmada her üç grupta da erkeklerin kadınlardan daha iyi performans gösterdiği bulunmuştur. 18 maddede erkeklerin, 4 maddede de kadınların anlamlı bir şekilde daha başarılı olduğu belirlenmiştir. Bu bulgunun BAT'da erkek yanlı maddelerin ağırlıkta olmasından kaynaklandığı belirtilmiştir (Randolph ve ark., 1999). Hall, Vo, Johnson, Wiechmann ve O'Bryant (2012), 153 olası ATD ve 138 sağlıklı katılımcının BAT performansını inceledikleri bir çalışmada, IQ, eğitim düzeyi, yaş, vasküler sağlık durumu, bilişsel durum gibi değişkenler arasında en etkili olanın cinsiyet olduğunu göstermişlerdir. Her iki grupta da erkeklerin kadınlardan daha başarılı olması önceki çalışma sonuçlarını desteklemiştir. BAT'da erkeklerin daha yüksek puan alması, kadınların sözel görevlerde daha başarılı olduğunu iddia eden geleneksel kuram düşünüldüğünde oldukça şaşırtıcıdır (Budd, 2007).

1.4.1.3. BAT ve Eğitim Düzeyi

Eğitimin adlandırma becerisini etkilemediğini gösteren az sayıda çalışmaya (Fastenau ve ark., 1998) rağmen, eğitimin adlandırma üzerinde etkili bir değişken olduğu üzerinde uzlaşma sağlanmıştır (Kent ve Luszc, 2002; Mansur ve ark., 2006; Neils ve ark., 1995; Roberts ve Doucet, 2011). 17-87 yaş aralığındaki 100 katılımcının yer aldığı bir çalışmada 12 yıl ve altı eğitim almış olanların BAT puanları 12 yıl üzerinde eğitim almış olanlardan daha düşük bulunmuştur (Henderson ve ark., 1998). 25-88 yaş aralığında 219 katılımcıyla yürütülen bir başka çalışmada, farklı yaş gruplarının tamamında eğitim arttıkça BAT puanlarının arttığı görülmektedir (Tombaugh ve Hubiey, 1997).

Eğitimin 60-79 yaş aralığından sonra adlandırma becerisini belirleyen en anlamlı değişken olduğunu iddia eden bir çalışmada, BAT puanlarının yüksek eğitim düzeyinde (12 yıl ve üstü) 80 yaşına kadar değişmediği, düşük eğitim düzeyinde (12 yıl altı) ise 70 yaşından itibaren azalmaya başladığı sonucuna ulaşılmıştır (Welch ve ark., 1996). Ayrıca eğitim süresinin uzunluğu yüksek BAT puanıyla pozitif, düşük BAT puanıyla negatif ilişki göstermiştir (Tallberg, 2005). BAT'ın Portekizce versiyonunda eğitim yılı arttıkça puanların artması, yüksek eğitim düzeyindeki katılımcıların kültürel ve dilsel özellikler bilgisine daha çok maruz kalmasıyla açıklanmıştır (Miotto ve ark., 2010). BAT-60 kullanılarak 1111 sağlıklı yaşlı (50-101 yaş) ve 61 genç (20-49 yaş) yetişkinle yürütülen kesitsel çalışmada BAT ile eğitim düzeyi arasında anlamlı ve orta derecede güçlü ($r=0,31$) korelasyon bulunmuştur. Eğitim düzeyi azaldıkça (12 yıl altı, 12 yıl, 12 yıl üstü) BAT puanları azalırken, standart sapma artmıştır. Eğitim düzeyi 12 yılın altında olan grup ve 12 yılın üstünde olan grup arasında 5 maddelik fark görülmüştür (Zec ve ark., 2007a).

BAT performansının yorumlanmasında eğitim önemli bir faktördür. Örnekleme eğitimi düzeyi yüksek ve yüksek entelektüel kapasitedeki kişilerden oluşturulmuş normatif veriler sadece bu özellikleri karşılayan kişiler için geçerlidir. Eğitim düzeyi düşük olan ya da kelime dağarcığı zengin olmayan kişilerin BAT performansı, eğitim düzeyi yüksek örneklemeden elde edilen normlarla karşılaştırıldığında beyin hasarı olmasa bile normal sınırın altında kalabilmektedir (Killgore ve Adams, 1999). Yaygın (kullanım frekansı yüksek) nesneleri adlandırma becerisi yaştan etkilenmese bile eğitimden etkilenmektedir. Çünkü yüksek eğitim düzeyindeki bireyler daha iyi dil becerisi geliştirerek BAT'ta daha başarılı bir performans göstermektedir (Kent ve Luszc, 2002). Ayrıca yüksek eğitilmiş ve

aktif bilişsel yaşantı sürdüren bireyler patolojik beyin anormalliklerini daha iyi telafi etmektedir (Connor ve ark., 2004).

1.4.2. BAT ve Kültürel Faktörler

BAT puanlarının yorumlanmasında, yukarıda değinilen demografik değişkenlerin yanı sıra kültürel faktörlerin de etkili olabileceği dikkate alınmalıdır. BAT'ın sadece kullanılacağı dile çevirisinin yapılarak uyarlanması yeterli değildir (Kimbarow ve ark., 1996; Tallberg, 2005). Düşük BAT performansında sosyokültürel faktörlerin etkili olduğu belirtilmiştir (Kimbarow ve ark., 1996). BAT'ın çeşitli kısa ve uzun versiyonları İngilizce konuşan toplumlarda oluşturulduğu için bazı maddeleri farklı kültürlerle uygun olmamaktadır (Nebreda ve ark., 2011). Bu açıdan testin farklı kültürlerde kullanılması halinde maddelerinin o kültüre uygunluğunun uyarlama ve norm değerlerini belirleme çalışmaları kapsamında dikkate alınması önemlidir.

Anadili Hollandaca olan 55-91 yaş aralığındaki 200 (116 kadın, 84 erkek) yaşlı katılımcıyla yapılan norm belirleme çalışması sonucunda, kültürel ve dilsel özelliklerin değil ancak yaş, cinsiyet ve eğitim yılından oluşan demografik özelliklerin BAT puanlarında farklılığa yol açtığı bulunmuştur (Marien ve ark., 1998). Buna karşın, BAT'ın Kore versiyonu normları oluşturulurken, İngilizce dil özellikleri ve kültürel farklılıktan kaynaklanacak sorunların önüne geçmek için birçok test maddesi değiştirilmiştir (Kim ve Na, 1999).

İrk değişkeninin BAT puanlarını etkilemediğini gösteren çalışmalara (Henderson ve ark., 1998) karşın, beyaz ırkın BAT puanlarının, İspanyol (esmer ırk), Asyalı, Afrikalı Amerikalı ırklardan 9-10 puan fazla olduğunu gösteren çalışmalar da bulunmaktadır. Bu fark araştırmacılar tarafından test maddelerinin sistematik olarak yanlılık gösterdiği şeklinde yorumlanmıştır (Boone, Victor, Wen, Razani ve Pontón, 2007). Başka bir çalışmada yaş ve eğitim düzeyi açısından eşleştirilmiş etnik gruplar arasındaki fark incelenmiş ve Afrikalı Amerikalıların (35,3) ortalama BAT puanı Avrupalı Amerikalılardan (47,3) daha düşük bulunmuştur (Baird, Ford ve Podell, 2007). Etnik farklılıkların göz ardı edilmesi özgünlüğün (specificity) azalmasına yol açarak yanlış tanı ihtimalini ortaya çıkartmaktadır (Manly ve ark., 2002).

Araştırmacılar klinisyenlerin kültürel faktörler gibi BAT puanlarını etkileyecek demografik değişkenler üzerinde düşünmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Esasında BAT'ın içeriği geliştirildiği Batı kültürel bağlamını yansıttığı için diğer kültürlerden insanların dil işlevlerinin değerlendirilmesi açısından her zaman uygun olmayabilmektedir (Barker-Collo, 2001)

1.5. ARAŞTIRMANIN AMACI

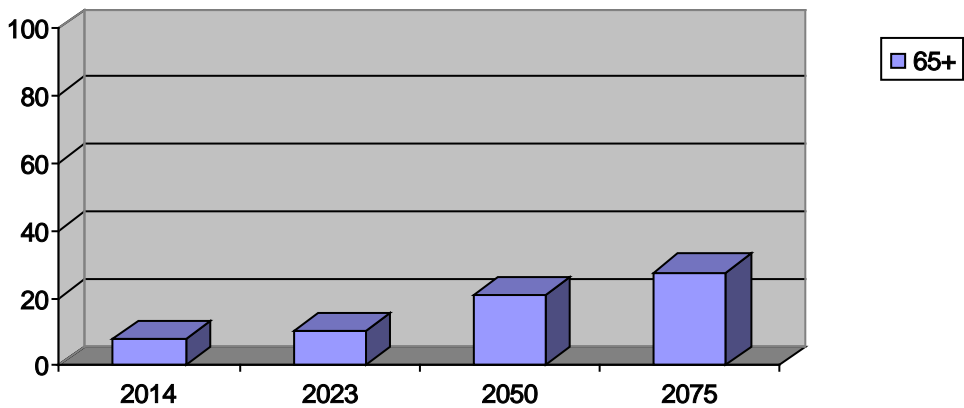
Demans, yaşlı nüfusun artış gösterdiği toplumlarda geleceğe yönelik sağlık hizmetlerinin planlanması açısından ciddi bir halk sağlığı sorunu oluşturmaktadır (Cangöz, 2013a). 2015 yılı verilerine göre dünya genelinde 46,8 milyon demans hastası bulunmaktadır. Bu sayının her 20 yılda ikiye katlanarak 2030 yılında yaklaşık 74,7 milyona ulaşacağı tahmin edilmektedir (Alzheimer's Disease International, 2015). Türkiye İstatistik Kurumu (TUIK) (2014), tarafından açıklanan verilere göre, Türkiye'de 2011 yılında ATD'den ölen yaşlı nüfus oranı %2,9 iken bu oran 2012 yılında %3,4'e, 2013 yılında ise %3,6'ya yükselmiştir.

Demansların görülme oranındaki artışa bağlı olarak en sık demans nedeni olan ATD'nin erken tanısında kullanılacak özgül nöropsikolojik testlere duyulan gereksinim giderek artmaktadır (Testa ve ark., 2004). Sağlıklı yaşlanmaya bağlı bilişsel gerileme ile demansın erken aşaması arasındaki ayırım kadar, bu iki aşama arasında kalan ve adeta bir geçiş dönemi olarak tanımlanan hafif bilişsel bozulmayı (mild cognitive impairment) saptamak da önemlidir. Dolayısı ile demansların tanı/ayırıcı tanı ve erken tanısında hassas ve güvenilir nöropsikolojik testlere duyulan ihtiyaç artmaktadır. Son çalışmalar BAT'ın sağlıklı yaşlanmanın veya ATD gibi nörodejeneratif hastalıkların adlandırma becerisi üzerindeki etkisini ayırt etmede güvenilir bir araç olduğunu göstermektedir (Brouillette ve ark., 2011; Zec ve ark., 2005).

BAT farklı demans türlerinin tanı ve ayırıcı tanısı, afazi tanı ve değerlendirmesi ile beyin hasarlı bireylerin bilişsel değerlendirmesinde temel dil işlevlerini ölçmek için kullanılan, uluslararası kabul görmüş bir nöropsikolojik testtir (Williams ve ark., 1989; Williams ve ark., 2007). Toplumda yaşlı bireylerin oranı giderek arttığı için onların bilişsel becerinin ve bu becerilere ilişkin normatif bilgilerinin belirlenmesi önem kazanmaktadır. Yaşlı bireylerin BAT puanları düşükse, bunun sağlıklı yaşlanmaya bağlı bilişsel gerilemenin mi yoksa demansların patolojik bir belirtisi mi olduğunu belirlemek için özellikle yaşlı

(geriatrik) örnekleme yönelik normatif verilere ihtiyaç vardır (Kent ve Luszczyk, 2002). BAT çok yaygın olarak kullanılan bir nöropsikolojik test olmasına rağmen, klinisyenler için popülasyonu temsil edecek normatif veriler yetersizdir. Bu nedenle teste ilişkin yaş, cinsiyet, eğitim ve etnik yapıya uygun normların belirlenmesi gereklidir (Hawkins ve Bender, 2002). Nöropsikolojik değerlendirme açısından, bir testin geliştirildiği kültüre ait normatif verileri, uygulanacağı farklı kültürler için geçersiz veya yanıltıcı olabilmektedir (Barker-Collo, 2007). Sadece uyarlama çalışması yapılmış (uygulanacağı dile çevirisi yapılmış) bir testten elde edilecek puana göre değerlendirme ve yorum yapmak bilimsel açıdan yeterli değildir. Çünkü kültürel geçmiş ve kültürleşme düzeyi bilişsel testlerdeki performansı etkileyebilmektedir (de la Plata ve ark., 2007).

TUİK (2014), tarafından yapılan nüfus projeksiyonlarına göre, Türkiye’de 2014’de %8 olan yaşlı (65+ yaş) nüfus oranının 2023 yılında %10,2’ye yükseleceği ve Birleşmiş Milletlerin sınıflamasına göre, “çok yaşlı” nüfuslu ülkeler arasında yer alacağı öngörülmektedir (Not: Birleşmiş Milletlerin tanımına göre, bir ülkedeki yaşlı nüfusun toplam nüfus içindeki oranı %8 ile %10 arasında ise o ülke nüfusu “yaşlı”, %10’un üzerinde ise “çok yaşlı” olarak kabul edilmektedir: akt. TUİK, 2014). TUİK verilerine göre, 2014 yılı ve sonraki yıllar için tahmin edilen yaşlı nüfus artış yüzdelerini gösteren grafik, Şekil 1’de sunulmuştur.



Şekil 1. 2014-2075 Yılları Arasında Yaşlı Nüfusun (65+ yaş) Beklenen Yüzdelik Oranları (TUİK, 2014)

Ancak tüm bu sosyodemografik dönüşüme rağmen, ülkemizde yaşlı popülasyonda dil becerilerini nesnel olarak ölçmek için kullanılabilir normları belli bir nöropsikolojik test bulunmamaktadır. Bu nedenle, BAT'ın ülkemizde yaşlı örneklem için norm değerlerinin belirlenmesi gerek temel bilimsel çalışmalarda (sağlıklı yaşlı bireylerin önemli bilişsel işlevlerden biri olan dil işlevlerinin güvenilir olarak ölçülmesi için) ve gerekse uygulamalı bilim çalışmalarında (demansların tanı/ayırıcı tanı, erken tanısında; beyin hasarının tanısında, afazinin tanı ve ayırıcı tanısında) kullanılabilmesi için norm verilerinin elde edilmesi değerlidir.

Bu bağlamda BAT uluslararası tanınırlığı, literatür zenginliği ve dolayısıyla karşılaştırılabilirliği olan bir test olduğu için tercih edilmiştir. Ayrıca testle ölçülen bilişsel bozulmalar telafi edici mekanizmalar tarafından diğer testlerde olduğu kadar kolay gizlenmemektedir (Budd, 2007).

Özetle mevcut araştırmanın temel amacı, BAT-60'ın anadili Türkçe olan sağlıklı Türk yaşlı örneklemini (60 yaş ve üstü) üzerinde uyarlama ve norm belirleme çalışmasını yapmak; yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyine göre norm değerlerini belirlemek ve Boston Adlandırma Testi 60 maddelik-Türkçe versiyonunu [BAT-60 (TR)] oluşturmaktır. Böylece, ülkemizde hem klinik uygulamalarda hem de temel bilimsel araştırmalarda temel dil becerilerinden biri olan adlandırmayı ölçen BAT-60 (TR)'nin ilgililerin kullanımına sunulması hedeflenmiştir. Belirtilen amaçlar doğrultusunda bu araştırmanın hipotezleri:

1. Yaş ilerledikçe BAT-60 (TR) genel puanı azalır.
2. Kadınların BAT-60 (TR) genel puanı erkeklerinkinden daha düşüktür.
3. Eğitim düzeyi arttıkça BAT-60 (TR) genel puanı artar.
4. Yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyinin BAT-60 (TR) genel puanı üzerindeki ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır.

2. BÖLÜM

PİLOT ÇALIŞMA

2.1. PİLOT ÇALIŞMA: YÖNTEM

Araştırma, pilot çalışma ve bu pilot çalışma üzerine temellendirilen Boston Adlandırma Testi-Türkçe versiyonunun [BAT-60 (TR)] uygulama ve yaşlı örneklem için norm belirleme aşaması olan asıl çalışma olmak üzere iki bölümden oluşmaktadır. Araştırmaya BAT'ın 60 maddelik uzun versiyonunun (BAT-60) kültürümüze/dilimize uyarlama ve teknik açıdan gerekli düzenlemelerin yapılması sürecini içeren pilot çalışma ile başlanmıştır. Kültürümüze/dilimize uyarlanmış BAT-60 (TR) versiyonunun oluşturulmasının ardından BAT-60 (TR)'nin yaşlı örneklem için norm belirleme aşamasına geçilmiştir. Bu bölümde pilot çalışma aşamasında uygulanan işlem yolu, teknik ve yöntemler sunulmuştur.

Asıl uygulama öncesi yürütülen pilot çalışmada, BAT'ın 60 maddelik uzun versiyonunda (BAT-60) yer alan test maddelerinin kültürümüze/dilimize uygunluğunu belirlemek, psikometrik özelliklerini değerlendirmek ve elde edilen sonuçlar doğrultusunda nihai BAT-60 (TR)'yi geliştirmek hedeflenmiştir.

2.1.1. Orijinal BAT-60 Maddelerinin Kültüre/Dile Uyarlama Çalışmaları

Bu bağlamda ilk olarak, orijinal BAT-60 test kitapçığında yer alan el çizimi siyah-beyaz resimlerin kültürümüzde/dilimizde tanınırlığı değerlendirilmiştir. Çünkü literatürde BAT maddelerinin kültürel yanlılık gösterdiği yönünde görüş birliği bulunmaktadır. Roberts ve Doucet (2011), test maddelerinden kültüre/dile göre doğruluk yüzdesi bakımından büyük farklılık gösterenlerin değiştirilmesi ya da kolaydan zora göre sıralamadaki yerinin kullanılacağı kültürdeki/dildeki zorluk düzeyine uygun maddeler arasında yer alması gerektiğini belirtmişlerdir. Nitekim BAT'ın farklı kültürlere/dillere uyarlama çalışmaları esnasında -Kore (Kim ve Na, 1999), Avustralya (Tallberg, 2005), Yunanistan (Patricacou ve ark. 2007) ve Fransa (Roberts ve Doucet, 2011) versiyonlarında- bazı maddeler değiştirilerek sözü edilen güncellemelerin yapıldığı belirlenmiştir.

Kültüre/dile uyarlama çalışmaları kapsamında, katılımcılara test kitapçığında yer alan test maddeleri olan siyah-beyaz el çizimlerinden oluşan nesne resimlerinin yer aldığı bir Resim Değerlendirme Formu verilmiş ve formda gördükleri resimlerdeki nesnelerin adlarını resimlerin altında bulunan boşluğa yazmaları istenmiştir. Böylece hem test maddelerinin kültürümüzde/dilimizde tanınırlığı test edilirken hem de testin uygulama yönergelerinin anlaşılabilirliğini değerlendirmek açısından önemli geri bildirimler sağlamıştır.

2.1.2. Pilot Çalışmanın Katılımcıları

Pilot çalışma için Mayıs-Temmuz 2015 tarihleri arasında, Kayseri ve Ankara illerinde ikamet eden 120 gönüllü katılımcıdan veri toplanmıştır. Pilot çalışmaya 30 sağlıklı genç ve yetişkin (19-59 yaş aralığı) ile 90 sağlıklı yaşlı yetişkin (60-81 yaş aralığı) olmak üzere toplam 120 gönüllü katılmıştır. Genç ve yetişkin grup 18 kadın (%60), 12 erkek (%40); yaşlı yetişkin grup 42 kadın (%46,7), 48 erkek (%53,3) katılımcıdan oluşmuştur. Eğitim düzeyleri açısından bakıldığında genç ve yetişkin grupta 1 (%3,3) ilkokul, 7 (%23,3) ortaokul/lise ve 22 (%73,3) üniversite ve üzerinde eğitim almış; yaşlı yetişkin grupta 29 (%32,2) ilkokul, 29 (%32,2) ortaokul/lise ve 32 (%35,6) üniversite ve üzerinde eğitim almış katılımcı bulunmaktadır.

2.1.3. Pilot Çalışmanın Veri Toplama Araçları

2.1.3.1. Demografik Bilgi Formu

Katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve diğer demografik bilgilerine ulaşabilmek amacıyla orijinal BAT kayıt kitapçığındaki form kullanılmıştır. Mevcut formda, katılımcıların herhangi bir hastalığa sahip olup olmadıkları, görme ve işitme ile ilgili bir sorunun olma durumu ve nörolojik ya da psikiyatrik bir rahatsızlığa bağlı ilaç kullanımı sorgulanmaktadır. Adlandırma performansının etkilenebileceği düşünülen herhangi bir nörolojik ya da psikiyatrik bir rahatsızlığı olduğunu veya bu hastalıklara bağlı ilaç kullandığını bildiren katılımcılar pilot çalışmaya dahil edilmemiştir (Demografik Bilgi Formu için Bkz. Ek 1).

2.1.3.2. Resim Değerlendirme Formu

Çalışmada, kültürümüze/dilimize uyarlama çalışması kapsamında değişik nedenlerle kullanılması uygun olmayacak orijinal BAT-60 maddelerinin belirlenmesi amacıyla, bir

Resim Değerlendirme Formu oluşturulmuştur. Resim Değerlendirme Formu'nun hazırlık aşamasında, orijinal BAT-60 maddeleri dışında, ancak onlara benzeyen (siyah-beyaz el çizimi olan) alternatif nesne resimleri için internet ortamında taramalar yapılmış ve test maddesi olmaya aday olabilecek alternatif maddeler, telif gerektirmeyen görseller arasından seçilerek belirlenmiştir. Alternatif resimlerin belirlenmesinde, orijinal BAT-60 resimlerinde bulunan kategorilerden (meyve, hayvan, mobilya gibi) olmasına, benzer nitelikte çizim kalitesini/teknikini yansıtmaya ve dışlama ölçütlerine uygunluğuna dikkat edilmiştir. Alternatif madde seçiminde kullanılan dışlama ölçütleri aşağıda özetlenmiştir:

Tablo 2. Alternatif Madde Seçiminde Kullanılan Dışlama Ölçütleri

-
- * İngilizceden Türkçeleştirilmiş ve iki ünsüz/sessiz harf yan yana bulunan kelimeler (örn. blender)
 - * Kültürümüze yabancı/kültürümüzde tanınmayan nesnelere (örn. fiyord)
 - * İki kelimedenden oluşan nesnelere (örn. hesap makinesi)
 - * Eş anlamlısı olan kelimeler (örn. hortum: fırtına çeşidi/esnek boru)
 - * Çoğul ek almış kelimeler (örn. yapraklar)
 - * Özel isim olan kelimeler (örn. Anıtkabir)
 - * Tek heceli kelimeler (örn. fil)
 - * Tekrarlı kelimeler (örn. paspas)
 - * Birleşik kelimeler (örn. kuşburnu)
 - * Sıfatlar (örn. eski)
 - * Fiiller (örn. kaldırmak)
-

Oluşturulan Resim Değerlendirme Formu, orijinal BAT-60 maddelerine ek olarak yeni 45 adet alternatif maddeden oluşan toplam 105 adet siyah beyaz el çizimi resimden oluşmaktadır. Formda bulunan resimler A4 boyutunda bir kağıdın her bir sayfasında 30 adet resim yer alacak şekilde arkalı önlü toplam 2 sayfa olarak tasarlanmıştır. Formda önce orijinal BAT-60'da bulunan maddeler, testteki zorluk düzeyine göre belirlenmiş sunum sırasına göre yer alırken, ardından yeni alternatif maddeler sıralanmıştır (Pilot Çalışmada Kullanılan Resim Değerlendirme Formu için Bkz. Ek 2).

2.1.4. Pilot Çalışmanın İşlem Yolu

Pilot çalışma uygulamalarına Hacettepe Üniversitesi Senato Etik Komisyonu Onayı'nın alınmasından sonra başlanmıştır. BAT-60'ın kültürümüze/dilimize uyarlama ve yaşlı

örneklem için norm belirleme çalışmaları kapsamında testin uygulama/puanlama yönergelerinin Türkçe-İngilizce, İngilizce-Türkçe olmak üzere iki yönlü çevirisi yapılmıştır. Çeviri iyi derecede İngilizce bilen araştırmacı dahil 3 öğretim üyesi tarafından gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışmada, orijinal BAT-60 maddeleri ile alternatif maddelerden oluşan Resim Değerlendirme Formu maddeleri kültürümüze/dilimize uygunluk ve çizim kalitesi açısından sınanmış, bu çalışmaya ilişkin sonuçlar “Pilot Çalışmaya İlişkin İstatistiksel Analizler” alt başlığı altında detaylı olarak sunulmuştur. Pilot çalışma sonucunda BAT-60’daki bazı maddelerin değiştirilmesi gerekmiştir.

Pilot çalışmada katılımcılara demografik bilgi formu doldurtulup, ardından 105 (60 adet orijinal ve 45 adet alternatif) maddeden oluşan Resim Değerlendirme Formu verilmiştir. Katılımcılardan kendilerine sunulan resimlerdeki nesnelere adlarını altlarında bulunan boşluğa süre sınırlaması olmaksızın tek bir kelime olacak şekilde yazmaları istenmiştir. Pilot çalışma uygulaması yaklaşık 20 dakika sürmüştür.

Alınan geri bildirimler ve pilot çalışma verilerinin analizleri sonucunda orijinal BAT-60 maddelerinde gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Tablo 2’de belirtilen ölçütlere uymayan orijinal maddeler testten çıkartılarak, alternatif maddelerle değiştirilmiştir. BAT-60’da her bir madde için 4 çoktan seçme seçeneği vardır. Çoktan seçme kartlarında; yer alan hedef kelime hariç 3 seçenektan biri fiziksel, ikisi anlamsal olarak hedef madde ile benzerlik göstermektedir (örn. Madde 1 olan “ağaç” için çoktan seçme seçenekleri: “ataç, çiçek, bitki, ağaç” tır). Bu nedenle, yeni eklenen maddeler için ayrıca “semantik ipucu” ve “çoktan seçme seçenekleri” hazırlanmıştır. Doğru tepkilerin yerleri orijinal test formatı ile uyumlu olarak, her bir çoktan seçme kartında farklı yerde olacak şekilde, seçkisiz olarak belirlenmiştir. Madde zorluk analizi sonucunda, maddeler orijinal versiyondan farklı olarak, zorluk düzeyine göre yeniden sıralanmış ve testin Türkçe (TR) versiyonuna son hali verilmiştir. Böylece BAT-60 (TR) 31 orijinal ve 29 yeni madde olmak üzere toplam 60 maddeden oluşmuştur. Pilot çalışma sonucunda orijinal BAT-60 versiyonu ile uyumlu olacak şekilde: (1) kolay, (2) orta (3) zor olmak üzere, üç zorluk kategorisini temsil eden 20’şer adet maddeden oluşan toplam 60 maddelik nihai BAT-60 (TR) versiyonu geliştirilmiştir.

2.1.5. Pilot Çalışmaya İlişkin İstatistiksel Analizler

Resim Değerlendirme Formu'nda yer alan 105 adet madde pilot çalışma kapsamında, katılımcılar tarafından kültürümüzde/dilimizde tanınırlığı açısından değerlendirilmiştir. Pilot çalışmada katılımcıların Resim Değerlendirme Formu'na verdikleri tepkiler (frekans analizi) orijinal ve alternatif maddeler için ayrı ayrı analiz edilmiştir. Doğru adlandırılan maddelere 1 puan, yanlış adlandırılan veya adlandırılmayan maddelere 0 puan verilmiştir. Verilerin analizi için Sosyal Bilimler için İstatistik Paket Programı 20.0 (SPSS 20.0) kullanılmıştır. Tepkiler genç/yetişkin ve yaşlı yetişkin grup için ayrı ayrı frekans analizine tabi tutulmuştur. Ardından asıl araştırmada yaşlı yetişkin grubun norm değerleri belirleneceği için sadece yaşlı yetişkin grubun “yanlış” tepkileri hata kategorilerine göre gruplandırılarak orijinal ve alternatif maddeler için ayrı ayrı incelenmiştir.

Önceki çalışmalarda, sıralı maddeler arasında monoton ilişki eksikliği olduğu, yani ardışık maddelerden bazılarının önceki maddeyle karşılaştırıldığında psikometrik açıdan artan bir zorluk düzeyini yansıtmadığı bulunmuştur (Pedraza ve ark. 2009; Pedraza, Sachs, Ferman, Rush ve Lucas, 2011). Pedraza ve arkadaşları (2011), psikometrik olarak zayıf maddelerin değiştirilmesinin, bireyler arasındaki profil değişkenlikleri analiz edilerek ve kültürel/dilsel farklılıklar dikkate alınarak yeni versiyonların güvenilirliğinin artırabileceğini önermişlerdir. Bu bilgiden hareketle, izleyen aşamada, maddelerin psikometrik açıdan zorluk ve ayırt edicilik özelliklerini incelenmek amacıyla, yaşlı yetişkin grubun Resim Değerlendirme Formu'na verdikleri tepkiler için madde analizi yapılmıştır. Madde analizleri için Microsoft Office Excel programı kullanılmıştır. Yapılan analizler ve resimlerin belirlenmesi ile ilgili detaylar “Pilot Çalışma Bulguları” bölümünde sunulmuştur.

2.2. PİLOT ÇALIŞMA BULGULARI

Bu bölümde öncelikle yapılan frekans analizi ve 105 maddelik Resim Değerlendirme Formu maddelerinin psikometrik özelliklerine (madde zorluk analizi) ilişkin sonuçlar verilecektir.

2.2.1. Maddelerin Kültürümüzde/Dilimizde Adlandırılma/Tanınma Durumu

Katılımcıların test maddelerine verdikleri tepkileri (resimdeki nesneyi nasıl adlandırdıklarını) incelemek için doğru verilen tepkiler temelinde frekans analizi yapılmıştır. Frekans analizi sonuçları incelendiğinde, orijinal 60 madde arasından pilot çalışmada genç/yetişkin grupta hiç doğru cevap verilmemiş (adlandırılmayan/tanınmayan) maddeler “kano”, “kuşkonmaz”, “kapı mandalı”, “kement”, “cambaz ayaklığı”, “pergola” iken; yaşlı yetişkin grupta “cambaz ayaklığı” ve “pergola” olarak belirlenmiştir. Buna karşın, 6 madde (ağaç, kalem, makas, diş fırçası, mantar, askı) sadece yaşlı yetişkin grup; 11 madde (ağaç, kalem, makas, diş fırçası, mantar, askı, tarak, deve, düdük, helikopter, salyangoz,) sadece genç/yetişkin grup tarafından ve toplamda 6 madde (ağaç, kalem, makas, diş fırçası, mantar, askı) hem yaşlı yetişkin hem de genç/yetişkin grup tarafından %100 doğru olarak adlandırılmıştır. Yaşlı yetişkin ve genç/yetişkin grupların orijinal test maddelerine verdikleri doğru tepki yüzdeleri en çok adlandırılan (bilinen/tanınan) maddeden en az adlandırılan (bilinen/tanınan) maddeye doğru sıralanmış olarak Tablo 3’de verilmiştir. Asıl araştırmada yaşlı yetişkin bireylere ilişkin norm değerleri belirleneceği için, sadece yaşlı gruba ilişkin analiz sonuçları dikkate alınmıştır.

Tablo 3. Boston Adlandırma Testi’nin (BAT-60) Orijinal Maddelerine Verilen Doğru Tepki Yüzdeleri Sıralaması

Madde No/ Madde	% (Yaşlı Yetişkin Grup: 60-81 yaş)	% (Genç/Yetişkin Grup: 19-59 yaş)
2. ağaç	100	100
3. kalem	100	100
6. makas	100	100
10. diş fırçası	100	100
14. mantar	100	100
15. askı	100	100
7. tarak	98,9	100
9. testere	98,9	96,7
17. deve	98,9	100
46. huni	98,9	96,7
12. süpürge	94,4	93,3
8. çiçek	93,3	96,7
5. düdük	92,2	100
11. helikopter	91,1	100
50. pergol	91,1	93,3

Devam ediyor

21. raket	80	90
22. salyangoz	77,8	100
27. dünya	73,3	56,7
47. akordiyon	73,3	733
31. gergedan	72,2	767
13. ahtapot	68,9	933
28. çelenk	65,6	30
36. kaktüs	64,4	96,7
43. piramit	63,3	96,7
54. maşa	62,2	63,3
20. bank	60	76,7
39. hamak	60	96,7
18. maske	58,9	63,3
53. ferman	58,9	90
35. domino	53,3	63,3
56. boyunduruk	51,1	36,7
58. palet	51,1	86,7
4. ev	48,9	53,3
41. pelikan	48,9	66,7
60. abaküs	48,9	76,7
24. denizati	46,7	90
37. yürüyen merdiven	45,6	76,7
59. iletke	42,2	36,7
16. tekerlekli sandalye	41,1	90
38. arp	40	40
32. palamut	32,2	33,3
30. mızık	28,9	36,7
42. steteskop	28,9	96,7
40. kapı tokmağı	26,7	10
1. yatak	22,2	53,3
55. sfenks	20	20
25. dart	13,3	40
19. kraker	13,3	33,3
23. volkan	10	13,3
26. kano	8,9	0
33. iglo	8,9	13,3
44. ağızlık	7,8	3,3
45. tekboynuz	7,8	13,3
49. kuşkonmaz	7,8	0
29. kunduz	6,7	6,7
51. kapı mandalı	6,7	0
52. tripod	5,6	33,3
48. kement	2,2	0
34. cambaz ayaklığı	0	0
57. pergola	0	0

Yaşlı yetişkin grubun orijinal test maddelerine (Bkz. Tablo 4) ve alternatif test maddelerine (Bkz. Tablo 5) verdikleri tepkilere ilişkin frekanslar “doğru adlandırma” ve “yanlış adlandırma” olmak üzere ayrı ayrı analiz edilmiştir. Yanlış adlandırma ise, yapılan hatanın türüne göre 9 ayrı kategoride incelenmiştir. Bunlar: 1) eş anlam, 2) alt anlam, 3) üst anlam, 4) tanımlama, 5) semantik, 6) yanlış algılama, 7) perseverasyon, 8) ilişkisiz, 9) boş bırakmadır. Katılımcıların tepkileri tanımlanan hata kategorilerine göre incelendiğinde, orijinal 60 madde için sırasıyla en sık eş anlam hatası (“yatak” yerine karyola, baza); alt anlam hatası (“çiçek” yerine papatya); üst anlam hatası (“bank” yerine oturak); tanımlama hatası (“stetoskop” yerine doktor kulaklığı); semantik hata (“kano” yerine sandal); yanlış algılama (“tekboynuz” yerine at); perseverasyon (“tripod” yerine pergel); ilişkisiz hata (“maske” yerine çocuk); boş bırakma (herhangi bir tepki vermemiş olmak) yapıldığı bulunmuştur.

Aynı analiz alternatif maddeler için de yapılmış ve dışlanacak maddeler ile eklenecek maddeler hakkında kanıta dayalı bir ön karara varılmıştır.

Tablo 4. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Orijinal Maddelerine Verilen Hata Tepkilerine İlişkin Frekans Tablosu (60-81 yaş)

(N=90) (42 K, 48 E)										
Madde No/Orijinal Madde	Doğru Adlandırma	Yanlış Adlandırma								
		Tepki Kategorileri								
		Eş anlam	Alt anlam	Üst anlam	Tanımlama	Semantik	Yanlış algılama	Perseverasyon	İlişkisiz	Boş bırakma
1. yatak	20	68	0	0	0	1	0	0	1	0
2. ağaç	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. kalem	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. ev	44	2	0	16	0	28	0	0	0	0
5. düdüğü	83	0	0	0	0	0	2	0	0	5
6. makas	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. tarak	89	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8. çiçek	84	0	6	0	0	0	0	0	0	0
9. testere	89	1	0	0	0	0	0	0	0	0
10. diş fırçası	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11. helikopter	82	0	0	0	0	5	0	0	0	3
12. süpürge	85	0	0	0	0	4	1	0	0	0
13. ahtapot	62	0	0	1	0	11	8	0	0	8
14. mantar	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15. askı	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16. tekerlekli sandalye	37	46	0	0	0	5	1	0	1	0
17. deve	89	0	0	0	0	1	0	0	0	0
18. maske	53	0	0	0	0	0	1	0	34	2
19. kraker	12	0	0	0	1	16	42	0	1	18
20. bank	54	0	0	22	3	9	0	0	1	1
21. raket	72	0	0	0	7	1	7	0	0	3
22. salyangoz	70	0	0	0	0	16	0	0	0	4
23. volkan	9	54	0	3	0	3	15	0	0	6
24. denizati	42	0	0	2	2	23	0	0	0	21
25. dart	12	32	0	0	1	0	20	0	0	25
26. kano	8	0	0	0	0	81	0	0	0	1

Devam ediyor

27. dünya	66	22	0	0	0	0	0	0	1	1
28. çelenk	59	0	0	0	5	3	7	0	4	12
29. kunduz	6	0	0	1	0	78	0	0	1	4
30. mızıkça	26	6	0	0	0	0	34	0	0	24
31. gergedan	65	0	0	0	2	18	0	0	0	5
32. palamut	29	10	0	1	0	35	0	0	0	15
33. iglo	8	28	0	2	0	13	21	0	6	12
34. cambaz ayaklığı	0	0	0	0	5	8	48	0	4	25
35. domino	48	0	0	1	6	22	0	0	0	13
36. kaktüs	58	0	0	16	5	5	2	0	0	9
37. yürüyen merdiven	41	0	0	10	2	9	3	0	8	17
38. arp	36	0	0	5	5	2	9	0	2	31
39. hamak	54	0	0	0	0	24	4	0	0	8
40. kapı tokmağı	24	0	0	0	0	0	55	0	3	8
41. pelikan	44	0	0	7	1	35	0	0	0	3
42. stetoskop	26	0	0	2	51	0	3	0	0	8
43. piramit	57	0	0	0	0	2	8	0	5	18
44. ağızlık	7	0	0	0	14	10	35	0	3	21
45. tekboynuz	7	0	0	0	5	2	67	5	1	3
46. huni	89	0	0	0	0	0	1	0	0	0
47. akordiyon	66	0	0	1	2	15	0	0	0	6
48. kement	2	0	0	0	6	70	5	2	0	5
49. kuşkonmaz	7	0	0	2	4	16	21	0	1	39
50. pergel	82	0	0	0	0	1	2	1	0	4
51. kapı mandalı	6	19	0	0	1	35	1	0	6	22
52. tripod	5	18	0	0	20	0	3	11	3	30
53. ferman	53	0	0	2	0	3	14	1	4	13
54. maşa	56	0	0	0	1	24	2	0	0	7
55. sfenks	18	0	0	12	27	8	9	0	5	11
56. boyunduruk	46	0	0	0	3	12	0	0	8	21
57. pergola	0	13	0	0	15	3	27	0	1	31
58. palet	46	0	0	0	7	9	5	0	1	22
59. iletki	38	10	0	0	0	24	0	3	3	12
60. abaküs	44	18	0	0	9	3	1	0	2	13

Tablo 5. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Alternatif Maddelerine Verilen Hata Tepkilerine İlişkin Frekans Tablosu (60-81 yaş)

(N=90) (42 K, 48 E)										
Madde No/Alternatif Madde	Doğru Adlandırma	Yanlış Adlandırma								
		Tepki Kategorileri								
		Eş anlam	Alt anlam	Üst anlam	Tanımlama	Semantik	Yanlış algılama	Perseverasyon	İlişkisiz	Boş bırakma
1. cami	88	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2. gözlük	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. şezlong	54	0	0	5	5	13	3	0	1	9
4. dondurma	76	0	0	0	0	2	6	0	1	5
5. salıncak	76	0	0	0	0	0	9	0	0	5
6. olta	53	0	0	0	1	0	11	0	3	22
7. köprü	74	0	0	0	0	2	1	0	1	12
8. tilki	37	0	0	0	0	53	0	0	0	0
9. mağara	5	0	0	0	0	2	67	0	1	15
10. tahterevalli	74	0	0	0	2	4	0	0	1	9
11. terazi	88	0	0	0	0	2	0	0	0	0
12. keman	78	0	0	0	0	11	0	0	0	1
13. tornavida	81	0	0	0	0	0	5	0	1	3
14. termometre	25	64	0	0	1	0	0	0	0	0
15. kızılderili	71	0	0	2	0	14	1	0	0	2
16. çıpa	54	0	0	0	9	0	9	0	2	16
17. enginar	45	0	0	2	0	14	9	0	1	19
18. kelepçe	85	0	0	0	1	1	0	0	1	2
19. megafon	43	0	0	0	1	35	6	0	1	4
20. kameriye (kamelya)	55	6	0	0	0	17	1	0	3	8
21. dinazor	52	0	0	0	1	17	0	0	0	20
22. mikrofon	79	0	0	0	0	2	8	0	0	1
23. maske	55	0	0	0	0	0	17	0	0	18
24. yarasa	78	0	0	1	2	1	2	0	1	5
25. kumanda	73	0	0	0	0	0	10	0	0	7
26. mala	80	0	0	0	1	1	5	1	0	2

Devam ediyor

27. gemi	44	0	6	0	0	39	0	0	0	1
28. palmye	54	0	0	10	1	15	4	0	0	6
29. şapka	33	0	56	0	0	0	1	0	0	0
30. şemsiye	89	0	0	0	0	0	0	0	0	1
31. lale	70	0	0	6	0	14	0	0	0	0
32. kamyon	49	0	5	0	0	35	0	0	0	1
33. tırmık	87	0	0	0	0	0	2	0	0	1
34. telefon	88	0	0	0	0	0	1	0	0	1
35. timsah	75	0	0	0	1	7	0	0	0	7
36. buğday	36	48	0	0	0	3	1	0	0	2
37. saksafon	51	0	0	0	2	12	13	1	1	10
38. yelpaze	75	0	0	0	1	2	6	0	0	6
39. fırça	88	0	0	0	0	0	2	0	0	0
40. rende	84	0	0	0	1	0	1	0	0	4
41. paraşüt	59	0	0	0	0	26	1	0	0	3
42. zımba	76	0	0	0	0	1	2	0	4	7
43. sepet	86	0	2	0	0	0	0	0	1	1
44. kelebek	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45. mangal	73	2	0	0	0	10	2	0	0	3

2.2.2. Maddelerin Türkçe'deki Kullanım Frekansı

Orijinal BAT-60 maddelerinin dilimizdeki kullanım sıklığını veya frekansını kontrol edebileceğimiz kapsamlı bir başvuru kaynağı bulunmamaktadır. Tekcan ve Güz (2005), tarafından hazırlanan “Türkçe Kelime Normları” kitabı ise orijinal testte yer alan maddelerin tamamını içermemektedir. Bu nedenle test maddelerinin Türkçe'deki kullanım frekansını belirlemek amacıyla, olabildiğince güncel ve yaygın kullanımı olan açık erişimli bir kaynak olan *Google* taraması sonuçlarına başvurulmuştur. Orijinal BAT-60 maddelerine ilişkin *Google* taramasına göre kelimelerin dilimizdeki kullanım frekansı sonuçları Tablo 6'da, BAT-60 (TR) maddelerine ilişkin *Google* taramasına göre kelimelerin dilimizdeki kullanım frekansı sonuçları ise Tablo 7'de sunulmuştur.



Tablo 6. Boston Adlandırma Testi (BAT-60) Orijinal Maddelerinin Türkçe’de Kullanım Frekansı (*Google* Taraması Sonuçları; Tarih: 22.05.2015)

Madde No/Madde	Kullanım Frekansı	Madde No/Madde	Kullanım Frekansı
1. yatak	32.100.000	31. gergedan	512.000
2. ağaç	11.100.000	32. palamut	144.000
3. kalem	12.700.000	33. iglo	692.000
4. ev	59.000.000	34. cambaz ayaklığı	313.000
5. düdük	326.000	35. domino	226.000
6. makas	1.340.000	36. kaktüs	233.000
7. tarak	24.500.000	37. yürüyen merdiven	530.000
8. çiçek	17.900.000	38. arp	57.000
9. testere	390.000	39. hamak	807.000
10. diş fırçası	9.390.000	40. kapı tokmağı	645.000
11. helikopter	30.800.000	41. pelikan	162.000
12. süpürge	1.710.000	42. stetoskop	334.000
13. ahtapot	712.000	43. piramit	815.000
14. mantar	6.200.000	44. ağızlık	774.000
15. askı	1.260.000	45. tekboynuz	565.000
16. tekerlekli sandalye	577.000	46. huni	495.000
17. deve	359.000.000	47. akordiyon	259.000
18. maske	29.900.000	48. kement	397.000
19. kraker	346.000	49. kuşkonmaz	830.000
20. bank	779.000	50. pergel	132.000
21. raket	11.800.000	51. kapı mandalı	854.000
22. salyangoz	670.000	52. tripod	5.580.000
23. volkan	480.000	53. ferman	1.220.000
24. denizati	261.000	54. maşa	285.000
25. dart	182.000	55. sfenks	628.000
26. kano	506.000	56. boyunduruk	119.000
27. dünya	223.000	57. pergola	626.000
28. çelenk	213.000	58. palet	351.000
29. kunduz	380.000	59. iletke	88.000
30. mızık	454.000	60. abaküs	342.000

Tablo 7. Boston Adlandırma Testi-60 Maddelik Türkçe Versiyonu [BAT-60 (TR)]Maddelerinin Türkçe'de Kullanım Frekansı (*Google* Taraması Sonuçları; Tarih:

10.10.2015)

Madde No/Madde	Kullanım Frekansı	Madde No/Madde	Kullanım Frekansı
1. ağaç	10.100.000	31. salyangoz	638.000
2. kalem	13.100.000	32. köprü	364.000
3. makas	1.270.000	33. dondurma	388.000
4. mantar	8.060.000	34. raket	13.200.000
5. askı	1.310.000	35. tahterevalli	352.000
6. gözlük	4.830.000	36. lale	13.300.000
7. kelebek	3.780.000	37. ahtapot	600.000
8. deve	395.000.000	38. gergedan	516.000
9. tarak	26.000.000	39. çelenk	845.000
10. testere	329.000	40. paraşüt	653.000
11. huni	380.000	41. akordiyon	318.000
12. terazi	2.230.000	42. piramit	781.000
13. cami	54.600.000	43. kaktüs	578.000
14. tırmık	398.000	44. şezlong	541.000
15. sepet	12.300.000	45. ferman	557.000
16. telefon	11.400.000	46. palmiye	792.000
17. kelepçe	770.000	47. dinazor	583.000
18. rende	55.300.000	48. hamak	823.000
19. helikopter	27.400.000	49. maske	26.100.000
20. dünya	209.000	50. çıpa	284.000
21. süpürge	2.540.000	51. saksafon	460.000
22. düdük	591.000	52. domino	427.000
23. pergel	90.600	53. boyunduruk	138.000
24. mala	216.000.000	54. enginar	634.000
25. zımba	589.000	55. abaküs	381.000
26. mikrofon	31.000.000	56. kameriye (kamelya)	650.000
27. yarasa	637.000	57. pelikan	240.000
28. keman	466.000	58. megafon	5.810.000
29. salıncak	799.000	59. iletke	76.200
30. timsah	979.000	60. mızık	412.000

2.2.3. Orijinal BAT-60 Maddelerinin Türkçe Açısından Uygunluğunun Sınanması

BAT-60 (TR) versiyonunda, çeviri sonrasında Türkçe karşılıkları Tablo 8’de sıralanan ve Türkçe dil özelliklerine dayanan dışlama ölçütlerine uymayan bazı orijinal test maddeleri testten çıkartılarak yerine alternatif yeni maddeler eklenmiştir. Çıkartılan orijinal test maddeleri ile çıkartılma gerekçeleri Tablo 9’da sunulmuştur. Çıkartılan bazı orijinal maddelerin yerine eklenen yeni test maddelerin seçimi için Resim Değerlendirme Formu’nda belirtilen “Alternatif Madde Seçiminde Kullanılan Dışlama Ölçütleri” esas alınmış olup, yeni eklenen maddeler Tablo 10’da sunulmuştur.

Tablo 8. Boston Adlandırma Testi (BAT-60) Orijinal Maddeleri İçin Kullanılan ve Türkçe Dil Özelliklerine Dayanan Dışlama Ölçütleri

-
- * İngilizceden Türkçeleştirilmiş ve iki ünsüz/sessiz harf yan yana bulunan kelimeler (örn. tripot, stetoskop, kraker)
 - * Türkçesi iki kelimeye karşılık gelen kelimeler (örn. diş fırçası, yürüyen merdiven)
 - * Türkçe’de eş anlamlısı olan kelimeler (örn. palamut: bir balık türü/ bir ağaç türü)
 - * Kültürümüze yabancı/ kültürümüzde tanınmayan nesnelere (örn. kement, iglo, tekboynuz)
 - * Tek heceli kelimeler (örn. ev, bank, dart)
 - * Birleşik kelimeler (örn. denizati, kuşkonmaz)
 - * Birden çok şekilde adlandırılabilen nesnelere (örn. yatak, volkan)
 - * Çoğul eki almış kelimeler (çoktan seçmeli maddelerde bulunmaktadır) (örn. boncuklar)
 - * Fiiller (çoktan seçmeli maddelerde bulunmaktadır) (örn. yazmak)
-

Tablo 9. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Değiştirilen Orijinal Maddeleri ve Değiştirilme Gerekçeleri

Madde No/Madde (<i>Değiştirilen maddeler koyu işaretlidir</i>)	Değiştirilme Gerekçesi
1. yatak	Madde analizine göre ölçüt dışı
2. ağaç	
3. kalem	
4. ev	Tek heceli kelime ve madde analizine göre ölçüt dışı
5. düdük	
6. makas	
7. tarak	
8. çiçek	Madde analizine göre ölçüt dışı
9. testere	
10. diş fırçası	Türkçe karşılığı iki kelime
11. helikopter	
12. süpürge	
13. ahtapot	
14. mantar	
15. askı	
16. tekerlekli sandalye	Türkçe karşılığı iki kelime
17. deve	
18. maske	
19. kraker	İngilizceden Türkçeleştirilmiş ve iki sessiz harf yan yana
20. bank	Tek heceli kelime
21. raket	
22. salyangoz	
23. volkan	Madde analizine göre ölçüt dışı
24. denizati	Birleşik isim
25. dart	Tek heceli kelime ve iki sessiz harf yan yana
26. kano	Kültüre yabancı
27. dünya	
28. çelenk	
29. kunduz	Kültüre yabancı ve madde analizine göre ölçüt dışı
30. mızıkça	
31. gergedan	
32. palamut	Türkçe'de eş anlamlısı var
33. iglo	Kültüre yabancı
34. cambaz ayaklığı	Türkçe karşılığı iki kelime ve madde analizine göre ölçüt dışı
35. domino	
36. kaktüs	
37. yürüyen merdiven	Türkçe karşılığı iki kelime
38. arp	Tek heceli kelime
39. hamak	
40. kapı tokmağı	Türkçe karşılığı iki kelime

Devam ediyor

41. pelikan	
42. steteskop	İngilizceden Türkçeleştirilmiş ve iki sessiz yan yana
43. piramit	
44. ağızlık	Madde analizine göre ölçüt dışı
45. tekboynuz	Kültüre yabancı, bileşik isim ve madde analizine göre ölçüt dışı
46. huni	
47. akordiyon	
48. kement	Kültüre yabancı, iki sessiz yan yana ve madde analizine göre ölçüt dışı
49. kuşkonmaz	Kültüre yabancı ve birleşik isim
50. pergel	
51. kapı mandalı	Türkçe karşılığı iki kelime ve madde analizine göre ölçüt dışı
52. tripod	İngilizceden Türkçeleştirilmiş, iki sessiz yan yana ve madde analizine göre ölçüt dışı
53. ferman	
54. maşa	Madde analizine göre ölçüt dışı
55. sfenks	İngilizceden Türkçeleştirilmiş ve iki sessiz yan yana
56. boyunduruk	
57. pergola	Kültüre yabancı, iki sessiz yan yana ve madde analizine göre ölçüt dışı
58. palet	Türkçe'de eş anlamlısı var
59. iletki	
60. abaküs	

Tablo 10. Boston Adlandırma Testi-Türkçe Versiyonuna [BAT-60 (TR)] Eklenen Yeni Maddeler

Madde No	Eklenen Madde
6	gözlük
7	kelebek
12	terazi
13	camı
14	tırmık
15	sepet
16	telefon
17	kelepçe
18	rende
24	mala
25	zımba
26	mikrofon
27	yarasa
28	keman
29	salıncak
30	timsah
32	köprü
33	dondurma
35	tahterevalli
36	lale
40	paraşüt
44	şezlong
46	palmiye
47	dinazor
50	çıpa
51	saksafon
54	enginar
56	kamelya
58	megafon

2.2.4. Madde Zorluk Analizi

Pilot çalışmanın ikinci aşamasında orijinal 60 test maddesi ile alternatif 45 maddeden oluşan toplam 105 madde için madde zorluk analizi (pilot çalışmaya katılan ve araştırmannın örneklem grubunu temsil eden yaşlı yetişkin katılımcıların verileri üzerinden) yapılmıştır.

Madde zorluk analizinin ilk aşamasında, her madde için verilen tepkiler “doğru” ve “yanlış” olarak Microsoft Office Excel programına girilmiştir. Objektif (nesnel) testler için geliştirilmiş aşağıda verilen formüller kullanılarak madde zorluk (p) ve madde ayırt edicilik (r) indeksi bütün maddeler için ayrı ayrı hesaplanmıştır. Zorluk düzeyi maddelere ne kadar doğru tepki verildiğini, ayırt edicilik düzeyi ise maddenin ölçmek istenen özelliği ne kadar başarıyla ayırt ettiğini belirlemektedir. Madde zorluk indeksi 0 ile 1 arasında, madde ayırt edicilik indeksi -1 ile +1 arasında değerler almaktadır (Sözbilir, 2010). Analizler sonucu ortaya çıkan zorluk ve ayırt edicilik indeksi değerleri orijinal 60 madde için Tablo 11’de, alternatif 45 madde için Tablo 12’de verilmiştir.

$$\text{Madde Zorluk İndeksi } (p) = \frac{\text{İlgili maddeyi üst grupta doğru cevaplandırılanların sayısı} + \text{İlgili maddeyi alt grupta doğru cevaplandırılanların sayısı}}{\text{Üst gruptaki katılımcı sayısı} + \text{Alt gruptaki katılımcı sayısı}}$$

$$\text{Madde Ayırt Edicilik İndeksi } (r) = \frac{\text{İlgili maddeyi üst grupta doğru cevaplandırılanların sayısı} - \text{İlgili maddeyi alt grupta doğru cevaplandırılanların sayısı}}{\text{Grupların herhangi birindeki katılımcı sayısı}}$$

Madde seçimlerinde sağlıklı karar verebilmek için zorluk, ayırt edicilik ve çeldiricilerin işlerliği birlikte düşünülmüş ve maddeler aldıkları değerlere göre yorumlanmıştır. Yorumlama sonuçları orijinal maddeler için Tablo 13’de, alternatif maddeler için Tablo 14’de verilmiştir. Tablo 13 ve Tablo 14’de görüleceği gibi, sıralama ayırt edici olan maddelerden ayırt edici olmayanlara doğru yapılmıştır.



Tablo 11. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Orijinal Maddeleri İçin Zorluk ve Ayırt Edicilik İndeksleri

Madde No/Orijinal Madde	<i>p</i> (Zorluk indeksi)	<i>r</i> (Ayırt edicilik indeksi)	Zorluk düzeyi	Ayırt Edicilik düzeyi
1. yatak	0,21	0,08	Oldukça zor	Çok zayıf
2. ağaç	1	0	Çok kolay	Çok zayıf
3. kalem	1	0	Çok kolay	Çok zayıf
4. ev	0,58	-0,25	Orta düzeyde	Çok zayıf
5. düdüğü	0,90	0,21	Çok kolay	Orta
6. makas	1	0	Çok kolay	Çok zayıf
7. tarak	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf
8. çiçek	0,88	0,25	Çok kolay	Orta
9. testere	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf
10. diş fırçası	1	0	Çok kolay	Çok zayıf
11. helikopter	0,90	0,12	Çok kolay	Çok zayıf
12. süpürge	0,90	0,21	Çok kolay	Orta
13. ahtapot	0,69	0,46	Oldukça kolay	Çok iyi
14. mantar	1	0	Çok kolay	Çok zayıf
15. askı	1	0	Çok kolay	Çok zayıf
16. tekerlekli sandalye	0,46	0,50	Orta düzeyde	Çok iyi
17. deve	1	0	Çok kolay	Çok zayıf
18. maske	0,52	0,88	Orta düzeyde	Çok iyi
19. kraker	0,17	0,17	Çok zor	Çok zayıf
20. bank	0,50	0,58	Orta düzeyde	Çok iyi
21. raket	0,75	0,50	Oldukça kolay	Çok iyi
22. salyangoz	0,79	0,33	Oldukça kolay	Oldukça iyi
23. volkan	0,10	0,21	Çok zor	Orta
24. denizati	0,50	0,92	Orta düzeyde	Çok iyi
25. dart	0,21	0,42	Oldukça zor	Çok iyi
26. kano	0,14	0,29	Çok zor	Orta
27. dünya	0,81	-0,04	Çok kolay	Çok zayıf
28. çelenk	0,67	0,25	Oldukça kolay	Orta
29. kunduz	0,06	0,12	Çok zor	Çok zayıf
30. mızıka	0,35	0,62	Orta düzeyde	Çok iyi
31. gergedan	0,67	0,42	Oldukça kolay	Çok iyi
32. palamut	0,29	0,58	Oldukça zor	Çok iyi
33. iglo	0,14	0,29	Çok zor	Orta
34. cambaz ayaklığı	0	0	Çok zor	Çok zayıf
35. domino	0,52	0,29	Orta düzeyde	Orta
36. kaktüs	0,58	0,67	Orta düzeyde	Çok iyi
37. yürüyen merdiven	0,52	0,62	Orta düzeyde	Çok iyi
38. arp	0,42	0,83	Orta düzeyde	Çok iyi
39. hamak	0,52	0,79	Orta düzeyde	Çok iyi
40. kapı tokmağı	0,29	0,42	Oldukça zor	Çok iyi
41. pelikan	0,46	0,75	Orta düzeyde	Çok iyi
42. stetoskop	0,29	0,50	Oldukça zor	Çok iyi

Devam ediyor

43. piramit	0,60	0,79	Orta düzeyde	Çok iyi
44. ağızlık	0	0	Çok zor	Çok zayıf
45. tekboynuz	0,06	0,12	Çok zor	Çok zayıf
46. huni	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf
47. akordiyon	0,64	0,62	Orta düzeyde	Çok iyi
48. kement	0,02	0,04	Çok zor	Çok zayıf
49. kuşkonmaz	0,10	0,21	Çok zor	Orta
50. pergel	0,85	0,21	Çok kolay	Orta
51. kapı mandalı	0,02	0,04	Çok zor	Çok zayıf
52. tripod	0,08	0,17	Çok zor	Çok zayıf
53. ferman	0,58	0,67	Orta düzeyde	Çok iyi
54. maşa	0,64	0,29	Orta düzeyde	Orta
55. sfenks	0,31	0,62	Oldukça zor	Çok iyi
56. boyunduruk	0,48	0,46	Orta düzeyde	Çok iyi
57. pergola	0	0	Çok zor	Çok zayıf
58. palet	0,52	0,79	Orta düzeyde	Çok iyi
59. iletke	0,42	0,33	Orta düzeyde	Oldukça iyi
60. abaküs	0,48	0,79	Orta düzeyde	Çok iyi

Tablo 12. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Alternatif Maddeleri İçin Zorluk ve Ayırt Edicilik İndeksleri

Madde No/Alternatif Madde	<i>p</i> (Zorluk indeksi)	<i>r</i> (Ayırt edicilik indeksi)	Zorluk düzeyi	Ayırt Edicilik düzeyi
1. cami	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf
2. gözlük	1	0	Çok kolay	Çok zayıf
3. şezlong	0,58	0,58	Orta düzeyde	Çok iyi
4. dondurma	0,75	0,42	Oldukça kolay	Çok iyi
5. salıncak	0,79	0,42	Oldukça kolay	Çok iyi
6. olta	0,54	0,83	Orta düzeyde	Çok iyi
7. köprü	0,77	0,38	Oldukça kolay	Oldukça iyi
8. tilki	0,50	-0,33	Orta düzeyde	Çok zayıf
9. mağara	0,06	0,12	Çok zor	Çok zayıf
10. tahterevalli	0,73	0,54	Oldukça kolay	Çok iyi
11. terazi	0,98	-0,04	Çok kolay	Çok zayıf
12. keman	0,79	0,33	Oldukça kolay	Oldukça iyi
13. tornavida	0,90	0,12	Çok kolay	Çok zayıf
14. termometre	0,27	0,29	Oldukça zor	Orta
15. kızılderili	0,73	0,46	Oldukça kolay	Çok iyi
16. çıpa	0,52	0,79	Orta düzeyde	Çok iyi
17. enginar	0,48	0,88	Orta düzeyde	Çok iyi
18. kelepçe	0,94	0,12	Çok kolay	Çok zayıf
19. megafon	0,42	0,58	Orta düzeyde	Çok iyi
20. kamelya	0,46	0,42	Orta düzeyde	Çok iyi
21. dinazor	0,54	0,83	Orta düzeyde	Çok iyi
22. mikروفon	0,79	0,42	Oldukça kolay	Çok iyi
23. maske	0,56	0,79	Orta düzeyde	Çok iyi
24. yarasa	0,79	0,42	Oldukça kolay	Çok iyi
25. kumanda	0,92	0,67	Çok kolay	Çok iyi
26. mala	0,81	0,38	Çok kolay	Oldukça iyi
27. gemi	0,56	-0,21	Orta düzeyde	Çok zayıf
28. palmiye	0,54	0,75	Orta düzeyde	Çok iyi
29. şapka	0,40	0,54	Orta düzeyde	Çok iyi
30. şemsiye	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf
31. lale	0,71	0,50	Oldukça kolay	Çok iyi
32. kamyon	0,48	0,21	Orta düzeyde	Orta
33. tırmık	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf
34. telefon	0,96	0,08	Çok kolay	Çok zayıf
35. timsah	0,79	0,42	Oldukça kolay	Çok iyi
36. buğday	0,42	0	Orta düzeyde	Çok zayıf
37. saksafon	0,52	0,62	Orta düzeyde	Çok iyi
38. yelpaze	0,85	0,12	Çok kolay	Çok zayıf
39. fırça	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf
40. rende	0,92	0,17	Çok kolay	Çok zayıf
41. paraşüt	0,64	0,62	Orta düzeyde	Çok iyi
42. zımba	0,81	0,29	Çok kolay	Orta
43. sepet	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf
44. kelebek	1	0	Çok kolay	Çok zayıf
45. mangal	0,81	0,12	Çok kolay	Çok zayıf

Tablo 13. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Orijinal Maddeleri İçin Zorluk ve Ayırt Edicilik İndeksleri ve İlgili Yorumlar

Madde No/ Orijinal Madde	<i>p</i> (Zorluk indeksi)	<i>r</i> (Ayırt edicilik indeksi)	Zorluk düzeyi	Ayırt Edicilik düzeyi	Yorum
16. tekerlekli sandalye	0,46	0,50	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
18. maske	0,52	0,88	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
20. bank	0,50	0,58	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
23. volkan	0,10	0,21	Çok zor	Orta	Zor fakat ayırt edici bir madde
24. denizati	0,50	0,92	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
25. dart	0,21	0,42	Oldukça zor	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
26. kano	0,14	0,29	Çok zor	Orta	Zor fakat ayırt edici bir madde
30. mızıkça	0,35	0,62	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
32. palamut	0,29	0,58	Oldukça zor	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
33. iglo	0,14	0,29	Çok zor	Orta	Zor fakat ayırt edici bir madde
35. domino	0,52	0,29	Orta düzeyde	Orta	Zor fakat ayırt edici bir madde
36. kaktüs	0,58	0,67	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
37. yürüyen merdiven	0,52	0,62	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
38. arp	0,42	0,83	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
39. hamak	0,52	0,79	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
40. kapı tokmağı	0,29	0,42	Oldukça zor	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
41. pelikan	0,46	0,75	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
42. stetoskop	0,29	0,50	Oldukça zor	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
49. kuşkonmaz	0,10	0,21	Çok zor	Orta	Zor fakat ayırt edici bir madde
53. ferman	0,58	0,67	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
55. sfenks	0,31	0,62	Oldukça zor	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde

Devam ediyor

56. boyunduruk	0,48	0,46	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
58. palet	0,52	0,79	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
59. iletke	0,42	0,33	Orta düzeyde	Oldukça iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
60. abaküs	0,48	0,79	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
5. düdüğü	0,90	0,21	Çok kolay	Orta	Tipik iyi bir madde
8. çiçek	0,88	0,25	Çok kolay	Orta	Tipik iyi bir madde
12. süpürge	0,90	0,21	Çok kolay	Orta	Tipik iyi bir madde
13. ahtapot	0,69	0,46	Oldukça kolay	Çok iyi	Tipik iyi bir madde
21. raket	0,75	0,50	Oldukça kolay	Çok iyi	Tipik iyi bir madde
22. salyangoz	0,79	0,33	Oldukça kolay	Oldukça iyi	Tipik iyi bir madde
28. çelenk	0,67	0,25	Oldukça kolay	Orta	Tipik iyi bir madde
31. gergedan	0,67	0,42	Oldukça kolay	Çok iyi	Tipik iyi bir madde
43. piramit	0,60	0,79	Orta düzeyde	Çok iyi	Tipik iyi bir madde
47. akordiyon	0,64	0,62	Orta düzeyde	Çok iyi	Tipik iyi bir madde
50. pergel	0,85	0,21	Çok kolay	Orta	Tipik iyi bir madde
54. maşa	0,64	0,29	Orta düzeyde	Orta	Tipik iyi bir madde
2. ağaç	1	0	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
3. kalem	1	0	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
6. makas	1	0	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
7. tarak	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
9. testere	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
10. diş fırçası	1	0	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
14. mantar	1	0	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
15. askı	1	0	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
17. deve	1	0	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
46. huni	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir

Devam ediyor

11. helikopter	0,90	0,12	Çok kolay	Çok zayıf	Üzerinde çalışılması gereken madde
27. dünya	0,81	-0,04	Çok kolay	Çok zayıf	Üzerinde çalışılması gereken madde
1. yatak	0,21	0,08	Oldukça zor	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)
4. ev	0,58	-0,25	Orta düzeyde	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)
19. kraker	0,17	0,17	Çok zor	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)
29. kunduz	0,06	0,12	Çok zor	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)
34. cambaz ayaklığı	0	0	Çok zor	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)
44. ağızlık	0	0	Çok zor	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)
45. tekboynuz	0,06	0,12	Çok zor	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)
48. kement	0,02	0,04	Çok zor	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)
51. kapı mandalı	0,02	0,04	Çok zor	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)
52. tripod	0,08	0,17	Çok zor	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)
57. pergola	0	0	Çok zor	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)

Tablo 14. Boston Adlandırma Testi'nin (BAT-60) Alternatif Maddeleri İçin Zorluk ve Ayırt Edicilik İndeksleri ve İlgili Yorumlar

Madde No/ Alternatif Madde	<i>p</i> (Zorluk indeksi)	<i>r</i> (Ayırt edicilik indeksi)	Zorluk düzeyi	Ayırt Edicilik düzeyi	Yorum
3. şezlong	0,58	0,58	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
6. olta	0,54	0,83	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
14. termometre	0,27	0,29	Oldukça zor	Orta	Zor fakat ayırt edici bir madde
16. çıpa	0,52	0,79	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
17. enginar	0,48	0,88	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
19. megafon	0,42	0,58	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
20. kamerya (kamelya)	0,46	0,42	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
21. dinazor	0,54	0,83	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
23. maske	0,56	0,79	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
28. palmye	0,54	0,75	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
29. şapka	0,40	0,54	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
32. kamyon	0,48	0,21	Orta düzeyde	Orta	Zor fakat ayırt edici bir madde
37. saksafon	0,52	0,62	Orta düzeyde	Çok iyi	Zor fakat ayırt edici bir madde
4. dondurma	0,75	0,42	Oldukça kolay	Çok iyi	Tipik iyi bir madde
5. salıncak	0,79	0,42	Oldukça kolay	Çok iyi	Tipik iyi bir madde
7. köprü	0,77	0,38	Oldukça kolay	Oldukça iyi	Tipik iyi bir madde
10. tahterevalli	0,73	0,54	Oldukça kolay	Çok iyi	Tipik iyi bir madde
12. keman	0,79	0,33	Oldukça kolay	Oldukça iyi	Tipik iyi bir madde
15. kızılderili	0,73	0,46	Oldukça kolay	Çok iyi	Tipik iyi bir madde
22. mikrofön	0,79	0,42	Oldukça kolay	Çok iyi	Tipik iyi bir madde
24. yarasa	0,79	0,42	Oldukça kolay	Çok iyi	Tipik iyi bir madde
26. mala	0,81	0,38	Çok kolay	Oldukça iyi	Tipik iyi bir madde

Devam ediyor

31. lale	0,71	0,50	Oldukça kolay	Çok iyi	Tipik iyi bir madde
35. timsah	0,79	0,42	Oldukça kolay	Çok iyi	Tipik iyi bir madde
41. paraşüt	0,64	0,62	Orta düzeyde	Çok iyi	Tipik iyi bir madde
42. zımba	0,81	0,29	Çok kolay	Orta	Tipik iyi bir madde
1. cami	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
2. gözlük	1	0	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
11. terazi	0,98	-0,04	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
18. kelepçe	0,94	0,12	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
25. kumanda	0,92	0,67	Çok kolay	Çok iyi	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
30. şemsiye	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
33. tırmık	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
34. telefon	0,96	0,08	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
39. fırça	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
40. rende	0,92	0,17	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
43. sepet	0,98	0,04	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
44. kelebek	1	0	Çok kolay	Çok zayıf	Etkili bir öğretim varsa tercih edilir
13. tornavida	0,90	0,12	Çok kolay	Çok zayıf	Üzerinde çalışılması gereken madde
38. yelpaze	0,85	0,12	Çok kolay	Çok zayıf	Üzerinde çalışılması gereken madde
45. mangal	0,81	0,12	Çok kolay	Çok zayıf	Üzerinde çalışılması gereken madde
8. tilki	0,50	-0,33	Orta düzeyde	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)
9. mağara	0,06	0,12	Çok zor	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)
27. gemi	0,56	-0,21	Orta düzeyde	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)
36. buğday	0,42	0	Orta düzeyde	Çok zayıf	Zor ve ayırt edici değil (bu madde kullanılamaz)

Madde zorluk analizi sonuçlarına göre, tüm maddeler (105 adet) arasından BAT-60 (TR) versiyonuna dahil edileceklerin zorluk düzeylerini (zor maddeler, orta zorluktaki maddeler ve kolay maddeler olmak üzere üç düzeyde) belirlemek için kullanılan seçim ölçütleri aşağıdaki gibidir:

1. Kolay Maddeler (ilk 20 madde)

Zorluk dizini: “çok kolay”

Ayırt edicilik dizini: “çok zayıf”

2. Orta Zorluktaki Maddeler (ortadaki 20 madde)

Zorluk dizini: “oldukça kolay”

Ayırt edicilik dizini: “orta/çok iyi”

3. Zor Maddeler (son 20 madde)

Zorluk dizini: “orta düzeyde/çok zor/oldukça zor”

Ayırt edicilik dizini: “orta/oldukça iyi/çok iyi”

Nihai BAT-60 (TR) versiyonu için maddeler sıraya dizilirken öncelikle madde zorluk indeksi (p) değerleri, eğer maddeler aynı indekse sahip ise doğru cevaplanma yüzdeleri dikkate alınmıştır. Madde zorluk indeksine göre sıralanmış nihai BAT-60 (TR) maddelerinin listesi Tablo 15’de verilmektedir. Bu bağlamda BAT-60 (TR) versiyonuna yeni eklenen maddelerden 9’u kolay, 12’si orta ve 8’i zor madde kategorisinde yer almıştır. Orijinal BAT-60’da zorluk sıralamasına göre kolay kategoriden 2 (ahtapot, maske), orta kategoriden 3 (dünya, mızıkça, domino) ve zor kategoriden 4 (piramit, huni, akordiyon, pergel) maddenin yerleri değişmiştir.

Tablo 15. Boston Adlandırma Testi-60 Maddelik Türkçe Versiyonu [BAT-60 (TR)]

Maddelerinin Listesi

Madde No/Madde	Madde zorluk indeksi (p)	Madde No/Madde	Madde zorluk indeksi (p)
1. ağaç	1	31. salyangoz	0,79
2. kalem	1	32. köprü	0,77
3. makas	1	33. dondurma	0,75
4. mantar	1	34. raket	0,75
5. askı	1	35. tahterevalli	0,73
6. gözlük	1	36. lale	0,71
7. kelebek	1	37. ahtapot	0,69
8. deve	1	38. gergedan	0,67
9. tarak	0,98	39. çelenk	0,67
10. testere	0,98	40. paraşüt	0,64
11. huni	0,98	41. akordiyon	0,64
12. terazi	0,98	42. piramit	0,60
13. cami	0,98	43. kaktüs	0,58
14. tırmık	0,98	44. şezlong	0,58
15. sepet	0,98	45. ferman	0,56
16. telefon	0,96	46. palmiye	0,54
17. kelepçe	0,94	47. dinazor	0,54
18. rende	0,92	48. hamak	0,52
19. helikopter	0,90	49. maske	0,52
20. dünya	0,81	50. çıpa	0,52
21. süpürge	0,90	51. saksafon	0,52
22. düdüğü	0,90	52. domino	0,52
23. pergel	0,85	53. boyunduruk	0,48
24. mala	0,81	54. enginar	0,48
25. zımba	0,81	55. abaküs	0,48
26. mikrofon	0,79	56. kamerya (kamelya)	0,46
27. yarasa	0,79	57. pelikan	0,46
28. keman	0,79	58. megafon	0,42
29. salıncak	0,79	59. ileti	0,42
30. timsah	0,79	60. mızıkça	0,35

2.3. PİLOT ÇALIŞMA SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Orijinal BAT-60'ın kültürel/dilsel (tanınırılık/aşinalık, dildeki kullanım frekansı, Türkçe dil özellikleri açısından dışlama ölçütlerine uygunluk) ve psikometrik (madde zorluk analizi sonuçları) özellikleri açısından sınanması amacıyla gerçekleştirilmiş olan pilot çalışma sonucunda, bazı maddelerin, kültürümüze/dilimize uygun ve/veya tanınır olmadığının belirlenmesi, sosyo-kültürel deneyimlerin, farklı kültürlerde/dillerde test maddelerinin farklı değerlendirilmesine sebep olduğuna işaret etmiştir. Bazılarının da testteki yerleri (zorluk sıralaması açısından) değişmiştir. Benzeri etkilerin BAT'ın farklı kültürlere/dillere uyarlanması sırasında da görüldüğü bilinmektedir. Örneğin, Kore örnekleminde 50 madde (Kim ve Na, 1999), Avustralya örnekleminde 2 madde (Cruice ve ark. 2000), Yeni Zelanda örnekleminde 2 madde (Barker-Collo, 2001), Yunanistan örnekleminde 4 madde (Patricacou ve ark. 2007), Portekiz örnekleminde 20 madde (Miotto ve ark. 2010) kültürel/dilsel uyumsuzluk gerekçesiyle değiştirilmiştir. BAT-60 (TR) versiyonunda ise orijinal test maddelerinden 29 madde literatürle uyumlu ve somut gerekçelerle değiştirilmiş ve yeniden güncellenmiştir.

3. BÖLÜM

ASIL ÇALIŞMA: BAT-60 (TR)'NİN TÜRK YAŞLI ÖRNEKLEMİ İÇİN NORM BELİRLEME ÇALIŞMALARI

3.1. ASIL ÇALIŞMA: YÖNTEM

Pilot çalışma ile ilgili bölümde, BAT-60 (TR)'nin Türkçe'ye çevirisi ve kültürümüze/dilimize uyarlama çalışmaları ile ilgili analiz sonuçları aktarılmıştır. Asıl çalışma ise, pilot çalışma ile son şeklini alan BAT-60 (TR)'nin kültürümüzde/dilimizde yaşlı bireylerde Türkçe olarak uygulanabilmesi/kullanılabilmesi için gerekli norm değerlerinin belirlenmesini içermektedir.

3.1.1. Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları Ankara ve Kayseri illerinde kamu ve/veya özel kurum ve kuruluşlarda görev yapan ve/veya adı geçen kurum ve kuruluşlardan emekli olmuş, pilot çalışmaya katılmamış ve anadili Türkçe olan sağlıklı yaşlı yetişkin bireylerden oluşmuştur. Araştırma Kasım 2015-Mayıs 2016 yılları arasında, 60-92 yaş aralığında ($Ort=71,08$, $SS=7,83$); 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80 ve üstü olmak üzere beş yaş grubundan 149 kadın (%47) ve 168 erkek (%53) olmak üzere toplam 317 gönüllü sağlıklı yaşlı katılımcı ile yürütülmüştür. Katılımcılar eğitim düzeyine göre 0-5 yıl (ilkokul), 6-11 yıl (ortaokul-lise), 12 yıl ve üstü (üniversite ve lisansüstü) olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 15'de özetlenmiştir. Katılımcılardan araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair Bilgilendirilmiş Onam Formu alınmıştır (Bkz. Ek 3).

Tablo 16. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Özet Tablo (N=317)

Yaş	
71,08 (7,83)	
Cinsiyet	Eğitim
149 Kadın (%47)	107 İlkokul (%33,8)
168 Erkek (%53)	107 Ortaokul-Lise (%33,8)
	103 Üniversite-Lisansüstü (%32,4)
Anadil	İlaç kullanımı
317 Türkçe (%100)	251 Kullanıyor (%79,2)
	66 Kullanmıyor (%20,8)
El tercihi	Birinci derece yakınlarında solak
290 Sağ (%91,5)	54 Var (%17)
7 Sol (%2,2)	263 Yok(%83)
20 İki el (%6,3)	

Katılımcıların bilişsel işlevleri açısından sağlıklı yaşlı yetişkinler olduğunu belirlemek üzere üç adet tarama testi ve/veya ölçeği uygulanmıştır. Bunlar: Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD) (Nasreddine ve ark. 2005; Selekler, Cangöz ve Uluç, 2010) İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA) (Pfeffer ve ark. 1982; Selekler, Cangöz ve Karakoç, 2004) ve Geriatrik Depresyon Ölçeği' dir (GDÖ) (Yesavage ve ark. 1983; Ertan ve Eker, 2000). Kullanılan tarama test ve/veya ölçeklerinin ülkemiz kültürü için uyarlama, norm belirleme ve/veya geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. MOBİD'den 21 altında, İFA'dan 50-69 yaş grubunda iki ya da daha fazla faaliyetten 5 ya da daha fazla puan, 70 yaş ve üstü gruptan üç ya da daha fazla faaliyetten 9 ya da daha fazla puan ve GDÖ'den 14 ve üzerinde puan almış olan katılımcılar ile nörolojik ya da psikiyatrik bozukluk geçmişi olan veya bu hastalıklarla ilgili ilaç kullanan katılımcılar araştırma örneğine dahil edilmemiştir. Katılımcıların tarama testi ve/veya ölçeklerinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapmaları Tablo 17'de sunulmuştur.

Tablo 17. Katılımcıların Tarama Testlerinden Aldıkları Puanlara İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	MOBİD	İFA	GDÖ
Ortalama	23,57	0,15	3,54
Standart sapma	2,25	0,46	3,41

MOBİD: Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği, İFA: İşlevsel Faaliyetler Anketi, GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği

3.1.2. Veri Toplama Araçları

3.1.2.1. Demografik Bilgi Formu

Asıl araştırmaya katılan katılımcıların demografik bilgilerine ulaşabilmek amacıyla, pilot çalışmada da kullanılmış olan orijinal BAT-60 kayıt kitapçığındaki demografik form kullanılmıştır (Demografik Bilgi Formu için Bkz. Ek 1). Bu form, katılımcıların adlandırma performansını etkileme potansiyeli olan herhangi bir hastalığa sahip olup olmadıklarını, görme ve işitme ile ilgili bir sorunun varlığını ve herhangi bir rahatsızlığa bağlı ilaç kullanımını sorgulamaktadır.

3.1.2.2. Boston Adlandırma Testi (BAT-60)

Kaplan, Goodglass ve Weintraub (1983) tarafından geliştirilen orijinal test, bilişsel bozulma, demans ve afazinin değerlendirilmesinde yaygın olarak kullanılan hassas bir ölçü aracıdır. BAT-60, testin 60 maddeden oluşan en uzun versiyonudur. Uygulanan versiyonun uzun ve kısa olmasına göre değişmekle beraber, uygulama süresi yaklaşık 10-20 dakika olan BAT-60'da katılımcıya zorluk derecesi giderek artan siyah-beyaz çizimlerden (örn. makas, raket, abaküs) oluşan 60 farklı uyarıcı kart spiralli bir kitapçık halinde sunulur. Orijinal test maddeleri belirsizliğe yer vermeyen ve alternatif başka bir adı olmayan nesnelerin el çizimi resimlerinden oluşmaktadır. Her bir maddenin adlandırılması için katılımcıya 20 saniye süre tanınır. Eğer katılımcı bir maddeyi (örn. gergedan) adlandıramaz (herhangi bir tepki vermezse) ya da farklı bir isimle (örn. boğa) adlandırır (yanlış tepki verirse) ilk olarak resmin ait olduğu kategoriyle ilgili semantik (anlamsal) bir ipucu (örn. hayvan) verilir. Eğer verilen semantik ipucuna rağmen katılımcı 20 saniye içinde hala sunulan resimdeki nesneyi adlandıramazsa, bu defa nesnenin ilk hecesi (örn.

ger-) fonemik (sessel) ipucu olarak verilir. En son aşamada, fonemik ipucundan sonra da doğru tepki verilmedi ise doğru adlandırılmayan ilk maddeye dönülür ve o maddenin çoktan seçme formu (her bir uyarıcı kartının arka yüzünde yer alan ve 4 adet seçenek içeren maddelerdir) (örn. suaygırı, manda, gergedan, gerdan) sunulur. Katılımcıdan/hastadan 4 adet seçenektan doğru olduğunu düşündüğü seçeneği göstermesi ya da söylemesi istenir. Puanlar araştırmacı tarafından testin puanlama formuna kaydedilir. Puanlama formunda; “puanların özeti” ve “hata türlerinin puanlanması/hesaplanması” olmak üzere iki bölüm vardır. Toplam puan, ipucu olmaksızın kendiliğinden (spontan olarak) verilen ve/veya ipuçlarından (sadece semantik ipuçlarından) sonra verilen doğru yanıtlardan oluşur. Hata türleri yanlış tepkilerin sınıflandırılmasında kullanılır. Fonolojik, sözel, neolojik, çok kelimeli ve algısal olarak beş hata kategorisine göre puanlanır. BAT-60’den alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 60’dır.

BAT-60’in orijinal test malzemesi (test kitapçığı) ile uygulama/puanlama yönergelerini içeren set araştırmacı tarafından PRO-ED Inc., ABD (www.proedinc.com) firmasından satın alınmış olup, araştırma amaçlı olarak kullanımı ve yayına dönüştürülmesi açısından yasal bir engel bulunmamaktadır.

3.1.2.2.1. Boston Adlandırma Testi 60 Maddelik-Türkçe Versiyonu [BAT-60 (TR)]

“Pilot Çalışma” başlığı altında detaylı olarak aktarılan kapsamlı bir pilot çalışma sonucunda, toplam 29 adet orijinal madde değiştirilmiş ve buna bağlı olarak orijinal madde zorluk sıralaması da değişikliğe uğramıştır. Tablo 15’de pilot çalışma sonucunda son halini alan BAT-60 (TR) versiyonu, orijinal test malzemesi ile birebir aynı olacak şekilde (16 x 16 cm ebatlarında kare şeklinde spiralli kitapçık olarak) bastırılmış, standart uygulama ve puanlama yönergeleri yapılan değişiklikler doğrultusunda dilimize çevrilerek güncellenmiş ve norm belirleme çalışmasında kullanılmaya hazır hale gelmiştir.

3.1.2.3. Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD)

Nasreddine ve arkadaşları (2005) tarafından geliştirilen ölçek, dikkat ve konsantrasyon, yönetici işlevler, bellek, dil, görsel-mekansal beceriler, soyut düşünme hesaplama ve yönelimden oluşan farklı bilişsel işlevleri değerlendirmektedir. MOBİD bilişsel bozukluğun özellikle erken evrelerini değerlendirmek üzere geliştirilmiş bir tarama ölçeğidir. MOBİD’in Türkçe uyarlama ve geçerlilik çalışması Selekler, Cangöz ve Uluç (2010) tarafından yapılmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan

30'dur. MOBİD toplam puanı için kesme noktası 21 olarak belirlenmiştir. 21 ve üzerinde alınan puanlar normal sınırdadır değerlendirilmektedir. MOBİD formu Ek 4'de sunulmuştur.

3.1.2.4. İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA)

Pfeffer ve arkadaşları (1982) tarafından geliştirilen anket, 50 yaş ve üstü bireylerde karmaşık günlük hayat faaliyetlerindeki performansı 10 adet maddeyle değerlendirmektedir. Anket kişinin kendisine ve/veya birinci derece yakınına uygulanmaktadır. Anketin Türk örneklemini üzerindeki uyarlama ve norm belirleme çalışması Selekler, Cangöz ve Karakoç (2004) tarafından yapılmıştır. Her bir madde 0-3 arasında puanlanmaktadır. Anketten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 30'dur. 50-69 yaş grubunda iki ya da daha fazla faaliyetten '5 ya da daha fazla' puan, 70 yaş ve üstü gruptan üç ya da daha fazla faaliyetten '9 ya da daha fazla' puan almış olmak işlevsel faaliyetlerde bozukluk olduğunu ve bir başkasına bağımlılığı göstermektedir. İFA formu Ek 5'de sunulmuştur.

3.1.2.5. Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ)

Yesavage ve arkadaşları (1983) tarafından geliştirilen ölçek, 60 ve üstü yaşlı bireylerde uyku bozukluğu, cinsel işlev bozukluğu ve somatik yakınmalarla ilgili sorular olmadan sadece depresif belirtilerin düzeyini ve şiddetini değerlendirmektedir. GDÖ yanıtları "evet" ya da "hayır" şeklinde olan toplam 30 sorudan oluşmaktadır. Depresyon lehine her yanıt 1 puan, diğer yanıtlar 0 puan olarak değerlendirilir. Ölçeğin Türkçe uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması Ertan ve Eker (2000) tarafından yapılmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 30'dur. 14 ve üstünde alınan puan depresyonun varlığına işaret etmektedir. GDÖ formu Ek 6'da sunulmuştur.

3.1.3. İşlem Yolu

Çalışma için 06.04.2015 tarih ve 76000869/433-1060 sayılı karar ile Hacettepe Üniversitesi Senato Etik Komisyonu Onayı alınmıştır (Etik Kurul Onayı için Bkz. Ek 7). BAT-60 (TR)'nin uyarlama çalışmaları kapsamında asıl çalışma öncesi yapılan ve yukarıda detayları sunulan pilot çalışmanın ardından, asıl çalışma olan yaşlı örneklem için norm belirleme aşamasına geçilmiştir.

Asıl çalışmanın verileri Kasım 2015-Mayıs 2016 tarihleri arasında toplanmıştır. Asıl çalışmaya başlamadan önce, katılımcılara araştırmanın amacı hakkında bilgilendirme

yapılmış ve her bir katılımcıdan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır (Araştırmada Kullanılan Bilgilendirilmiş Onam Formu için Bkz. Ek 3). Katılımcılar daha sonra demografik bilgi formunu doldurmuşlardır (Demografik Bilgi Formu için Bkz. Ek 1). Bu aşamadan sonra, araştırmaya dahil edilme ölçütlerini sağlayan katılımcıların seçimi için üç adet test ve/veya ölçek MOBİD, İFA ve GDÖ her katılımcı için seçkisiz olarak belirlenmiş bir sırada tek bir oturumda uygulanmıştır. BAT-60 (TR) ise olası yorgunluk etkisi nedeniyle farklı bir oturumda uygulanmıştır. Veri toplama işlemi örnekleme oluşturan katılımcıların buldukları ortamlarda (resmi ve özel kurum ve/veya kuruluşlar, hastane, lokal, dernek, ev ortamı vb) araştırmanın yürütülmesine uygun, sessiz ve sakin bir mekanda bireysel olarak uygulanmıştır.

Asıl çalışmada, boyutu 6" x 6" inç veya 16 x 16 cm olan resim kartlarından oluşan test kitapçığı kullanılmıştır. Test kitapçığındaki resimler pilot çalışma ile belirlenen ve kolaydan zora doğru giden farklı zorluk düzeylerini temsil eder şekilde sıralanmıştır. BAT-60 (TR)'nin uygulaması sırasında tüm katılımcılara aynı standart BAT-60 (TR) uygulama yönergesi verilmiştir. Buna göre, BAT-60 (TR)'de her bir katılımcıya Madde 30'un (timsah) sunulması ile başlanır ve bu madde doğru adlandırıldığı takdirde, bu maddeden önceki uygulanmamış tüm maddeler uygulanmış ve doğru cevaplanmış kabul edilerek otomatik olarak 29 puan verilir (katılımcı önceki tüm maddeleri doğru yapmış kabul edilir). Katılımcı Madde 38'den (gergedan) önce başarısız olmadığı müddetçe teste ileriye doğru devam edilir. Böyle bir başarısızlık durumunda, Madde 29'a (salıncak) geri dönülür ve herhangi bir yardım olmaksızın, arka arkaya sekiz resim doğru adlandırılana kadar test maddeleri geriye doğru çalışılır. Bu yeni başlama noktasından önceki maddeler otomatik olarak puana dahil edilir. Arka arkaya sekiz kez başarısızlıktan sonra test kesilir ve teste devam edilmez. Uygulama sırasında tüm tepkiler aynen katılımcı tarafından söylendiği şekilde kaydedilir.

Testin uygulama ve puanlaması için farklı versiyonlarda farklı sistemlerin kullanıldığı görülmektedir. Örneğin Kore versiyonunda tepki için 20 yerine 15 saniye verilmiştir (Kim ve Na, 1999). Bazı çalışmalarda ise semantik veya fonemik ipuçları kullanılmamıştır (Zec ve ark., 2005; Zec, Burkett, Markwell ve Larsen, 2007b). Fakat bu tez çalışmasında BAT-60'ın orijinal standart uygulama ve puanlama yönergesine tümüyle sadık kalınmıştır.

Test araştırmacı tarafından katılımcıya bireysel olarak uygulanmıştır. BAT-60 (TR)'nin yaklaşık uygulama süresi 15 dakikadır. Toplam uygulama süresi eğitim düzeyi ve yaş

gruplarına göre değişmekle birlikte iki oturum (tarama ölçekleri uygulaması + BAT-60 (TR) uygulaması) arasındaki dinlenme süresi hariç yaklaşık 45 dakika (5 dakika bilgilendirilmiş onam ve demografik bilgi formu + 15 dakika MOBİD +10 dakika GDÖ ve İFA+ 15 dakika BAT-60 (TR) sürmüştür.

3.1.4. Deneysel Desen

Araştırmada veriler 5 (yaş) x 2 (cinsiyet) x 3 (eğitim) faktörlü deneysel desene (Bkz. Tablo 18) uygun olacak şekilde toplanmıştır. Buna göre, yaş değişkeninin 5 (60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80 ve üstü), cinsiyet değişkeninin 2 (kadın ve erkek) ve eğitim düzeyi değişkeninin 3 (0-5 yıl, 6-11 yıl, 12 yıl ve üstü) düzeyi bulunmaktadır. Bağımsız değişkenlerin tamamı gruplararası (between groups) olarak değişimlenmiştir. Bağımlı ölçüm ise BAT-60 (TR) puanlarıdır.

Tablo 18. Araştırmanın Deneysel Deseni

N= 317		Yaş Grubu									
		60-64 yaş		65-69 yaş		70-74 yaş		75-79 yaş		80+ yaş	
Cinsiyet		K	E	K	E	K	E	K	E	K	E
Eğitim Düzeyi	0- 5 yıl	12	10	11	11	12	10	10	10	10	11
	6-11 yıl	11	15	10	12	10	11	10	10	8	10
	12 + yıl	10	11	10	15	11	12	10	10	4	10

4. BÖLÜM

BULGULAR

Analizler 317 sağlıklı yaşlı katılımcıya uygulanan tarama testleri ve BAT-60 (TR)'den elde edilen tepkiler üzerinden yapılmıştır. Geliştirilen Türkçe (TR) versiyona ilişkin test maddelerine katılımcıların verdiği doğru tepki sayılarına ilişkin yüzdelikler hesaplanmıştır. Verilere 5 (yaş: 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80+) x 2 (cinsiyet: kadın, erkek) x 3 (eğitim: 0-5 yıl (ilkokul), 6-11 yıl (ortaokul-lise), 12+ yıl (üniversite ve lisansüstü)) faktöriyel desene uygun olarak öncelikle BAT-60 (TR) genel puanı için 5x2x3 faktörlü varyans analizi (ANOVA) tekniği uygulanmıştır. İzleyen aşamada aynı desene uygun olarak BAT-60 (TR)'den elde edilen 7 adet alt puan ve 3 adet hata puanı için 5x2x3 faktörlü çok değişkenli varyans analizi (MANOVA) yapılmıştır. ANOVA ve MANOVA sonucunda anlamlı çıkan temel ve ortak etkilerin kaynağını; yani hangi düzey birleşimleri arasındaki farktan kaynaklandığını belirlemek için *post hoc* analizler (Bonferroni Düzeltmesi) ile ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Son olarak, tüm bağımlı değişkenlerin (genel puan, spontan verilen doğru tepki sayısı, verilen semantik ipucu sayısı, semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı, verilen fonemik ipucu sayısı, fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı, verilen çoktan seçmeli madde sayısı ve çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı) yaş değişkeni ile ve birbirleriyle olan ilişkilerini göstermeye yönelik olarak Pearson Momentler Çarpımı korelasyon analizleri yapılmış ve sonuçları aktarılmıştır. Yukarıda sayılan analizler Sosyal Bilimler için İstatistik Paket Programı 20.0 (SPSS 20.0) kullanılarak yürütülmüştür.

4.1. BAT-60 (TR) PUANLARINA İLİŞKİN VERİ SETİNİN PARAMETRİK İSTATİSTİK YÖNTEMLERE UYGUNLUĞUNUN SINANMASI

Analizlerden önce katılımcıların verdikleri tepkiler sonucu elde edilen veriler gerekli analizlerin yapılması için bir takım ön işlemlere tabi tutulmuştur. Bu aşamada, girilmiş veriler kontrol edilerek kayıp değerlerin olup olmadığı belirlenmiş ve uç değerleri (outliers) belirleme ve/veya yerlerine yeni değerler atama süreci gerçekleştirilmiştir. Ham veride sürekli değişkenlerin düzeyine ilişkin tepkiler z değerlerine çevrilerek, veride yer alan uç değerler belirlenirken $\pm 3,29$ değeri esas alınmıştır (Field, 2009). Bu aralık (-3,29, +3,29) dışında kalan değerler uç değer olarak kabul edilmiştir. Bu doğrultuda z puanı

hesaplanan sürekli değişkenlerden kritik z değer aralığını aşan katılımcıların belirlenen puanları için gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği değerlendirilirken, katılımcı sayısı 50'den fazla olduğu için Kolmogorov-Smirnov normallik testi uygulanmış ve kayışlılık (skewness) düzeyleri incelenmiştir. Kayışlılık değerinin ± 1 aralığında olması esas alınmıştır. Bazı sürekli değişkenlerin kayışlılık değeri 1'in üzerinde olup, normal dağılım göstermediği bulunmuştur. Kolmogorov-Smirnov normallik testini geçemeyen sağa eğilimli bazı sürekli değişkenler için tüm veri setine logaritmik dönüştürme uygulanmıştır. Yapılan dönüştürme sonrasında, tekrar incelenen kayışlılık değerlerinin ± 1 aralığında olduğu, yani puanların normal dağılım gösterdiği varsayılmıştır.

Böylece veri setinin ANOVA, MANOVA ve Pearson Momentler Çarpımı korelasyon analizi tekniklerinin uygulanabilmesi için gerekli varsayımları karşılaması sağlanmıştır.

4.2. BAT-60 (TR) MADDELERİNE VERİLEN DOĞRU TEPKİLERE İLİŞKİN YÜZDELİKLER

Geliştirilen yeni test maddelerine katılımcıların verdiği doğru tepki sayılarına ilişkin yüzdeler Tablo 19'da sunulmuştur.

Tablo 19. Boston Adlandırma Testi-60 Maddelik Türkçe Versiyonu [BAT-60 (TR)]

Maddelerine Verilen Doğru Tepkilere İlişkin Frekans Tablosu

Madde No/Madde	Doğru Tepki Frekansı (%)	Madde No/Madde	Doğru Tepki Frekansı (%)
1. ağaç	317 (100)	31. salyangoz	216 (68,1)
2. kalem	317 (100)	32. köprü	292 (92,1)
3. makas	317 (100)	33. dondurma	276 (87,1)
4. mantar	317 (100)	34. raket	210 (66,2)
5. askı	317 (100)	35. tahterevalli	170 (53,6)
6. gözlük	317 (100)	36. lale	276 (87,1)
7. kelebek	317 (100)	37. ahtapot	174 (54,9)
8. deve	317 (100)	38. gergedan	152 (47,9)
9. tarak	317 (100)	39. çelenk	234 (73,8)

Devam ediyor

10. testere	316 (99,7)	40. paraşüt	229 (72,2)
11. huni	313 (98,7)	41. akordiyon	192 (60,6)
12. terazi	317 (100)	42. piramit	187 (59,0)
13. cami	317 (100)	43. kaktüs	139 (43,8)
14. tırmık	314 (99,1)	44. şezlong	120 (37,9)
15. sepet	317 (100)	45. ferman	65 (20,5)
16. telefon	315 (99,4)	46. palmiye	128 (40,4)
17. kelepçe	302 (95,3)	47. dinazor	128 (40,4)
18. rende	310 (97,8)	48. hamak	115 (36,3)
19. helikopter	307 (96,8)	49. maske	127 (40,1)
20. dünya	313 (98,7)	50. çıpa	121 (38,2)
21. süpürge	317 (100)	51. saksafon	112 (35,3)
22. düdük	305 (96,2)	52. domino	127 (40,1)
23. pergel	298 (94,0)	53. boyunduruk	129 (40,7)
24. mala	294 (92,7)	54. enginar	96 (30,3)
25. zimba	248 (78,2)	55. abaküs	71 (22,4)
26. mikrofon	285 (89,9)	56. kameriye (kamelya)	118 (37,2)
27. yarasa	270 (85,2)	57. pelikan	81 (25,6)
28. keman	236 (74,4)	58. megafon	62 (19,6)
29. salıncak	312 (98,4)	59. iletki	109 (34,4)
30. timsah	235 (74,1)	60. mızıka	123 (38,8)

4.3. YAŞ GRUPLARINA GÖRE TARAMA TESTİ PUANLARINA İLİŞKİN MANOVA SONUÇLARI

Katılımcıların bilişsel işlevleri açısından sağlıklı yaşlı yetişkinler olduğunu belirlemek üzere, yaş değişkeninin uygulanan tarama testlerinden elde edilen puanlar üzerindeki olası etkisini görebilmek için tek yönlü MANOVA (one way MANOVA) uygulanmıştır. Kullanılan tarama testleri; Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD), İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA) ve Geriatrik Depresyon Ölçeği'dir (GDÖ). Bunlardan İFA yarı yapılandırılmış bir anket niteliğinde olduğu için parametrik analizlere dahil edilmemiştir. Yaş 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80+ olmak üzere 5 düzeyli bir bağımsız değişken ve MOBİD ve GDÖ'den alınan puanlar bağımlı değişken olarak değerlendirilmiştir. Box's M testi sonucuna göre, varyansların homojenliği varsayımı karşılandığı için, Wilks λ ölçütü

göz önüne alınarak değerlendirme yapılmıştır. Tek yönlü MANOVA sonucunda, MOBİD puanları için yaş değişkeninin temel etkisi anlamlı düzeydedir, yani yaş grupları arasında MOBİD puanları açısından anlamlı fark olduğu ($Wilks \lambda=0,88$, $F_{(4, 312)}=8,41$, $p<0,05$, $\eta_p^2=0,10$) gösterilmiştir. Buna karşın, GDÖ puanları için yaş değişkeninin temel etkisinin anlamlı düzeyde olmadığı, yani yaş gruplarının GDÖ puanları açısından farklılaşmadığı bulunmuştur ($Wilks \lambda=0,88$, $F_{(4, 312)}=2,26$, $p>0,05$, $\eta_p^2=0,03$). Katılımcıların yaş gruplarına göre tarama testlerinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 20’de; tarama testlerine ait tek yönlü MANOVA sonuçları ise Tablo 21’de sunulmuştur.

Tablo 20. Yaş Gruplarına Göre Tarama Testlerinden Alınan Puanlara İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri (N=317)

		Ortalama	Standart Sapma	<i>n</i>
		MOBİD	60-64 yaş	24,30
	65-69 yaş	24,17	2,20	69
	70-74 yaş	23,58	2,12	66
	75-79 yaş	23,10	2,18	60
	80+ yaş	22,34	1,91	53
GDÖ	60-64 yaş	3,81	2,91	69
	65-69 yaş	3,12	3,48	69
	70-74 yaş	3,18	3,05	66
	75-79 yaş	3,12	3,42	60
	80+ yaş	4,66	4,08	53

Tablo 21. Farklı Yaş Grupları İçin Tarama Testlerinden Alınan Puanlara İlişkin Tek Yönlü MANOVA Sonuçları

Değişimin Kaynağı	Kareler Toplamı	<i>sd</i>	Ortalama Kareler	<i>F</i>	<i>p</i>	η_p^2
MOBİD	155,86	4	38,97	8,41	0,000***	0,097
Hata	1445,93	312	4,63			
GDÖ	103,25	4	25,81	2,26	0,063	0,028
Hata	3563,51	312	11,42			

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

4.4. CİNSİYETE GÖRE TARAMA TESTİ PUANLARINA İLİŞKİN t-TEST SONUÇLARI

Katılımcıların bilişsel işlevleri açısından sağlıklı yaşlı yetişkinler olduğunu belirlemek üzere, uygulanan tarama testlerinden elde edilen puanların cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için bağımsız gruplar için t-test kullanılmıştır. Kullanılan tarama testleri; Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD), İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA) ve Geriatrik Depresyon Ölçeği' dir (GDÖ). Bunlardan İFA yarı yapılandırılmış bir anket niteliğinde olduğu için parametrik analizlere dahil edilmemiştir. Cinsiyet kadın ve erkek olmak üzere 2 düzeyli bir bağımsız değişken ve MOBİD ve GDÖ'den alınan puanlar bağımlı değişken olarak değerlendirilmiştir. Bağımsız gruplar için t-test uygulaması sonucunda, cinsiyetler arasında MOBİD ($t_{(315)}=-0,529, p>0,05$) ve GDÖ ($t_{(315)}=-1,749, p>0,05$) puanları açısından anlamlı bir fark olmadığı gösterilmiştir. Tarama testlerine ait bağımsız gruplar için t-test sonuçları ise Tablo 22'de sunulmuştur.

Tablo 22. Cinsiyete Göre Tarama Testlerinden Alınan Puanlara İlişkin t-test Sonuçları (N=317)

	<i>n</i>	Ortalama	Standart Sapma	<i>t</i>	<i>sd</i>	<i>p</i>
MOBİD						
Kadın	149	23,50	2,35	-0,529	315	0,597
Erkek	168	23,63	2,16			
GDÖ						
Kadın	149	3,19	3,17	-1,749	315	0,081
Erkek	168	3,85	3,59			

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

4.5. EĞİTİM DÜZEYLERİNE GÖRE TARAMA TESTİ PUANLARINA İLİŞKİN MANOVA SONUÇLARI

Katılımcıların bilişsel işlevleri açısından sağlıklı yaşlı yetişkinler olduğunu belirlemek üzere, eğitim düzeyi değişkeninin uygulanan tarama testlerinden elde edilen puanlar üzerindeki olası etkisini görebilmek için tek yönlü MANOVA (one way MANOVA) uygulanmıştır. Bir başka deyişle, katılımcıların tarama testlerinden aldıkları puanlarının eğitim düzeylerine göre farklılık gösterip göstermediği belirlenmiştir. Kullanılan tarama testleri; Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD), İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA) ve Geriatrik Depresyon Ölçeği' dir (GDÖ). Bunlardan İFA yarı yapılandırılmış bir

anket niteliğinde olduğu için parametrik analizlere dahil edilmemiştir. Eğitim düzeyi 0-5 yıl (ilkokul), 6-11 yıl (ortaokul-lise), 12+ yıl (üniversite ve lisansüstü) olmak üzere 3 düzeyli bir bağımsız değişken ve MOBİD ve GDÖ'den alınan puanlar bağımlı değişken olarak değerlendirilmiştir. Box's M testi sonucuna göre varyansların homojenliği varsayımının karşılanmadığı görülmüştür. Bunun üzerine Wilks λ yerine Pillai's Trace ölçütü göz önüne alınarak değerlendirme yapılmıştır. Tek yönlü MANOVA sonucunda, MOBİD puanları (*Pillai's Trace*=0,29, $F_{(2, 314)}=56,40$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,26$) ve GDÖ puanları (*Pillai's Trace*=0,29, $F_{(2, 314)}=12,90$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,08$) için eğitim düzeyi değişkeninin temel etkisi anlamlı, yani eğitim düzeyleri arasında MOBİD ve GDÖ puanları açısından anlamlı bir fark olduğu gösterilmiştir. Katılımcıların eğitim düzeylerine göre tarama testlerinden aldıkları puanların ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 23'de; tarama testlerine ait tek yönlü MANOVA sonuçları ise Tablo 24'de sunulmuştur.

Tablo 23. Eğitim Düzeylerine Göre Tarama Testlerinden Alınan Puanlara İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri (N=317)

MOBİD		Ortalama	Standart Sapma	<i>n</i>
	0-5 yıl	22,08	1,42	107
6-11 yıl	23,77	2,11	107	
12 ve üzeri	24,90	2,19	103	
GDÖ	0-5 yıl	4,85	3,13	107
	6-11 yıl	2,81	3,03	107
	12 ve üzeri	2,93	3,67	103

Tablo 24. Farklı Eğitim Düzeyleri İçin Tarama Testlerinden Alınan Puanlara İlişkin Tek Yönlü MANOVA Sonuçları

Değişimin Kaynağı	Kareler Toplamı	<i>sd</i>	Ortalama Kareler	<i>F</i>	<i>p</i>	η_p^2
MOBİD	423,36	2	211,68	56,40	0,000***	0,264
Hata	1178,43	314	3,75			
GDÖ	278,36	2	139,18	12,90	0,000***	0,076
Hata	3388,39	314	10,79			

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

4.6. BAT-60 (TR) GENEL PUANINA İLİŞKİN ANOVA SONUÇLARI

Yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi değişkenlerinin BAT-60 (TR) genel puanı üzerindeki olası etkilerini belirlemek için 5 (yaş: 60-64, 65-69, 70-74, 75-79, 80+) x 2 (cinsiyet: kadın, erkek) x 3 (eğitim: 0-5 yıl (ilkokul), 6-11 yıl (ortaokul-lise), 12+ yıl (üniversite ve lisansüstü)) faktörlü ANOVA yapılmıştır. ANOVA sonucuna göre, katılımcıların yaş ($F_{(4, 287)}=9,69$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,12$) ve eğitim düzeyi ($F_{(2, 287)}=198,30$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,58$) değişkenlerinin BAT-60 (TR) genel puanı üzerindeki temel etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır. Buna karşın cinsiyet ($F_{(1, 287)}=0,02$, $p>0,05$, $\eta_p^2=0,00$) değişkeninin BAT-60 (TR) genel puanı üzerindeki temel etkisi istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildir. Yaş*cinsiyet ($F_{(4, 287)}=2,60$, $p<0,05$, $\eta_p^2=0,04$), yaş*eğitim düzeyi ($F_{(8, 287)}=3,61$, $p<0,01$, $\eta_p^2=0,09$) ve cinsiyet*eğitim düzeyi ($F_{(2, 287)}=7,17$, $p<0,01$, $\eta_p^2=0,05$) değişkenlerinin BAT-60 (TR) genel puanı üzerindeki ortak etkisi de istatistiksel olarak anlamlıdır. Ancak yaş*cinsiyet*eğitim düzeyi ($F_{(8, 287)}=0,98$, $p>0,05$, $\eta_p^2=0,03$) değişkenlerinin BAT-60 (TR) genel puanı üzerindeki ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı düzeyde değildir. BAT-60 (TR) genel puanına ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 25’de sunulmuştur.

Tablo 25. BAT-60 (TR) Genel Puanına İlişkin ANOVA Sonuçları

Değişimin Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kareler	F	p	η_p^2
Yaş (A)	929,33	4	232,33	9,69	0,000***	0,119
Cinsiyet (B)	0,36	1	0,36	0,02	0,903	0,000
Eğitim (C)	9509,74	2	4754,87	198,30	0,000***	0,580
AxB	249,52	4	62,38	2,60	0,036*	0,035
AxC	692,63	8	86,58	3,61	0,001**	0,091
BxC	343,77	2	171,88	7,17	0,001**	0,048
AxBxC	188,36	8	23,55	0,98	0,450	0,027
Hata	6881,70	287	23,98			

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Anlamlı bulunan temel ve ortak etkilerin kaynağını ortaya koyabilmek için *post hoc* analizler yapılmıştır. Yaş değişkeni için yapılan *post hoc* analiz (Bonferroni Düzeltmesi) sonucunda, 60-64 yaş grubu ($\bar{X}=46,80$, $SH=0,60$) ile 70-74 ($\bar{X}=43,80$, $SH=0,60$), 75-79 ($\bar{X}=43,98$, $SH=0,63$) ve 80+ ($\bar{X}=41,91$, $SH=0,71$) yaş grupları; 65-69 yaş grubu ($\bar{X}=46,34$, $SH=0,60$) ile 70-74 ($\bar{X}=43,80$, $SH=0,60$) ve 80+ ($\bar{X}=41,91$, $SH=0,71$) yaş grupları arasında BAT-60 (TR) genel puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak

anlamli fark vardir. Buna gore, 60-64 yas grubundaki katilimcilarin BAT-60 (TR) genel puanini diger yas gruplarindakilerden daha yuksektir. *Post hoc* analiz sonuclari Tablo 26’da sunulmustur.

Tablo 26. Yasin BAT-60 (TR) Genel Puanini Uzerindeki Temel Etkisine Ileskin *Post Hoc* Karstilasirma Sonuclari

Yas (A)	Ortalama	Standart Hata	<i>Post Hoc</i> Karstilasirmalar
60-64 yas (A1)	46,80	0,60	A1>A2 A.D A1>A3**
65-69 yas (A2)	46,34	0,60	A1>A4* A1>A5***
70-74 yas (A3)	43,80	0,60	A2>A3* A2>A4 A.D
75-79 yas (A4)	43,98	0,63	A2>A5*** A3>A4 A.D
80+ yas (A5)	41,91	0,71	A3>A5 A.D A4>A5 A.D

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$, A.D:Anlamli Degil

Cinsiyet degiskeninin 2 duzeyi olduğu icin bu degiskenin BAT-60 (TR) genel puanini uzerindeki etkisinin kaynagini arastirmak uzere herhangi bir *post hoc* analiz yapilmamistir. Cinsiyet acisindan bakildiginda, erkeklerin ($\bar{X}=44,60$, $SH=0,38$) BAT-60 (TR) genel puan ortalamasi kadınlardan ($\bar{X}=44,53$, $SH=0,42$) daha yuksektir. Bu bilgilere iliskin sonuclari Tablo 27’de sunulmustur.

Tablo 27. Cinsiyete Gore BAT-60 (TR) Genel Puanina Ileskin Ortalama ve Standart Hata Değerleri

Cinsiyet	Ortalama	Standart Hata
Kadin	44,53	0,42
Erkek	44,60	0,38

Egitim duzeyi degiskenine iliskin yapilan *post hoc* analiz (Bonferroni Duzeltmesi) sonucunda, 12+ yil ($\bar{X}=50,88$, $SH=0,51$) ile 0-5yil ($\bar{X}=37,22$, $SH=0,48$) ve 6-11yil ($\bar{X}=45,60$, $SH=0,48$) egitim duzeyleri arasinda BAT-60 (TR) genel puan ortalamalari acisindan istatistiksel olarak anlamli fark vardir. Buna gore, 12+ yil egitim almıs

katılımcıların BAT-60 (TR) genel puanları, diğer eğitim düzeylerindekiyelerden daha yüksektir. Eğitim düzeyi değişkeni için *post hoc* analiz sonuçları Tablo 28’de sunulmuştur.

Tablo 28. Eğitim Düzeyinin BAT-60 (TR) Genel Puanı Üzerindeki Temel Etkisine İlişkin *Post Hoc* Karşılaştırma Sonuçları

Eğitim Düzeyi (C)	Ortalama	Standart Hata	<i>Post Hoc</i> Karşılaştırmalar
0-5 yıl (C1)	37,22	0,48	C1<C2<C3***
6-11 yıl (C2)	45,60	0,48	
12+ yıl (C3)	50,88	0,51	

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

Ortak etkilere ilişkin *post hoc* karşılaştırmalara göre; yaş*cinsiyet değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin *post hoc* analiz (Bonferroni Düzeltmesi) sonucunda, 80+ yaş grubundaki kadın ve erkek katılımcıların BAT-60 (TR) genel puan ortalamaları açısından diğer yaş gruplarındaki kadın ve erkek katılımcılardan istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. Yaş*cinsiyet ortak etkisine ilişkin *post hoc* analiz sonuçları Tablo 29’da sunulmuştur.

Tablo 29. Yaş*Cinsiyetin BAT-60 (TR) Genel Puanı Üzerindeki Ortak Etkisine İlişkin *Post Hoc* Karşılaştırma Sonuçları

Yaş (A)	Cinsiyet (B)	Ortalama	Standart Hata	<i>Post Hoc</i> Karşılaştırmalar
	Kadın (B1)	45,86	0,86	A.D
60-64 yaş	Erkek (B2)	47,74	0,83	
	Kadın (B1)	46,27	0,88	A.D
65-69 yaş	Erkek (B2)	46,41	0,80	
	Kadın (B1)	43,19	0,86	A.D
70-74 yaş	Erkek (B2)	44,40	0,86	
	Kadın (B1)	43,57	0,89	A.D
75-79 yaş	Erkek (B2)	44,40	0,89	
	Kadın (B1)	43,77	1,12	B1>B2*
80+ yaş	Erkek (B2)	40,06	0,88	

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$, A.D: Anlamlı Değil

Yaş*egitim düzeyi değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin *post hoc* analiz (Bonferroni Düzeltmesi) sonucunda, 60-64 ve 65-69 yaş grubunda 6-11 (ortaokul) ve 12+ yıl (üniversite ve üstü) eğitim almış olanlar arasında BAT-60 (TR) genel puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken, diğer yaş gruplarında her üç

eğitim düzeyi arasında BAT-60 (TR) genel puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. Buna göre, yaş ilerledikçe 12+ yıl (üniversite ve üstü) eğitim almış olan katılımcıların BAT-60 (TR) genel puan ortalamaları 0-5 yıl (ilkokul) eğitim almış yaşlı katılımcılardan daha yüksektir. Yaş*egitim düzeyi değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin *post hoc* analiz sonuçları Tablo 30’da sunulmuştur. Yaş ve eğitim düzeyine göre, BAT-60 (TR) genel puan ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 31’de; değişim grafiği Şekil 2’de sunulmuştur.

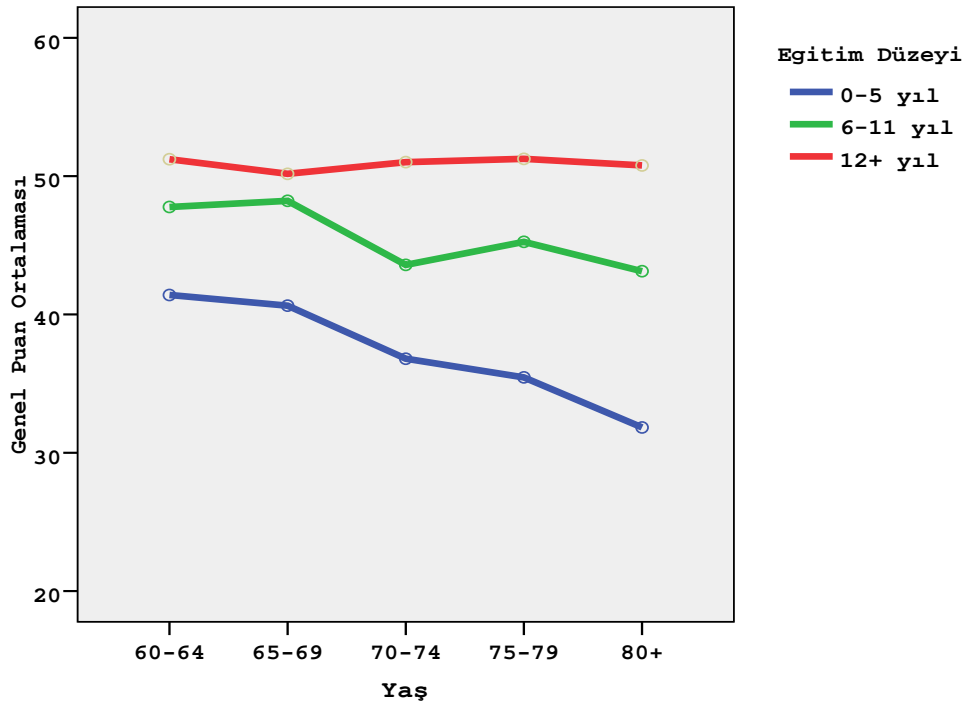
Tablo 30. Yaş*Eğitim Düzeyinin BAT-60 (TR) Genel Puanı Üzerindeki Ortak Etkisine İlişkin *Post Hoc* Karşılaştırma Sonuçları

Yaş (A)	Eğitim Düzeyi (C)	Ortalama	Standart Hata	<i>Post Hoc</i> Karşılaştırmalar
60-64 yaş	0-5 yıl (C1)	41,41	1,05	C1<C2***
	6-11 yıl (C2)	47,77	0,97	C1<C3***
	12+ yıl (C3)	51,22	1,07	C2< C3 A.D
65-69 yaş	0-5 yıl (C1)	40,64	1,04	C1< C2***
	6-11 yıl (C2)	48,22	1,05	C1< C3***
	12+ yıl (C3)	50,17	1,00	C2< C3 A.D
70-74 yaş	0-5 yıl (C1)	35,80	1,05	C1< C2***
	6-11 yıl (C2)	43,58	1,07	C1< C3***
	12+ yıl (C3)	51,01	1,02	C2< C3***
75-79 yaş	0-5 yıl (C1)	35,45	1,10	C1< C2***
	6-11 yıl (C2)	45,25	1,10	C1< C3***
	12+ yıl (C3)	51,25	1,10	C2< C3***
80+ yaş	0-5 yıl (C1)	31,83	1,07	C1< C2***
	6-11 yıl (C2)	43,12	1,16	C1< C3***
	12+ yıl (C3)	50,78	1,45	C2< C3***

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$, A.D: Anlamlı Değil

Tablo 31. Yaş ve Eğitim Düzeyine Göre BAT-60 (TR) Genel Puan Ortalama ve Standart Sapma Değerleri (N=317)

Yaş	Eğitim Düzeyi	Ortalama	Standart Sapma	n
60-64 yaş	0-5 yıl	41,23	5,20	22
	6-11 yıl	47,85	4,23	26
	12+ yıl	51,24	3,25	21
65-69 yaş	0-5 yıl	40,64	4,79	22
	6-11 yıl	48,18	5,50	22
	12+ yıl	49,72	4,64	25
70-74 yaş	0-5 yıl	36,59	3,65	22
	6-11 yıl	43,57	5,60	21
	12+ yıl	51,00	5,11	23
75-79 yaş	0-5 yıl	35,45	3,22	20
	6-11 yıl	45,25	4,67	20
	12+ yıl	51,25	3,58	20
80+ yaş	0-5 yıl	31,81	5,89	21
	6-11 yıl	42,83	8,77	18
	12+ yıl	49,71	6,00	14



Şekil 2. Yaş*Eğitim Düzeyinin Ortak Etkisine İlişkin BAT-60 (TR) Genel Puan Ortalamaları Değişim Grafiği

Cinsiyet*egitim düzeyi değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin *post hoc* analiz (Bonferroni Düzeltmesi) sonucunda, kadın ve erkeklerde eğitim düzeylerinin tüm koşulları arasında BAT-60 (TR) genel puan ortalamaları açısından istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. Buna göre, hem erkek hem de kadınlarda, eğitim düzeyi arttıkça BAT-60 (TR) genel puan ortalamaları yükselmektedir. *Post hoc* analiz sonuçları Tablo 32’de sunulmuştur.

Tablo 32. Cinsiyet*Eğitim Düzeyinin BAT-60 (TR) Genel Puanı Üzerindeki Ortak Etkisine İlişkin *Post Hoc* Karşılaştırma Sonuçları

Cinsiyet (B)	Eğitim Düzeyi (C)	Ortalama	Standart Hata	<i>Post Hoc</i> Karşılaştırmalar
Kadın	0-5 yıl (C1)	35,71	0,66	C1<C2***
	6-11 yıl (C2)	46,34	0,70	C1<C3***
	12+ yıl (C3)	51,54	0,78	C2<C3***
Erkek	0-5 yıl (C1)	38,74	0,68	C1<C2***
	6-11 yıl (C2)	44,83	0,65	C1<C3***
	12+ yıl (C3)	50,23	0,65	C2<C3***

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$

4.7. BAT-60 (TR) ALT PUANLARINA İLİŞKİN MANOVA SONUÇLARI

Yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi değişkenlerinin BAT-60 (TR) alt puanları üzerindeki olası etkilerini belirlemek için 5x2x3 MANOVA uygulamıştır. BAT-60 (TR) puanlama formundaki sınıflamaya göre, testte 7 adet alt puan (spontan verilen doğru tepki sayısı, verilen semantik ipucu sayısı, semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı, verilen fonemik ipucu sayısı, fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı, verilen çoktan seçmeli madde sayısı, çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı) bulunmaktadır. MANOVA analizi kapsamında testin her bir alt puanı bağımlı değişken olarak değerlendirilmiştir. Box’s M testi sonucuna göre varyansların homojenliği varsayımının karşılanmadığı görülmüştür. Bunun üzerine Wilks λ yerine Pillai’s Trace ölçütü göz önüne alınarak değerlendirme yapılmıştır. Bu analiz sonucunda, yaş (Pillai’s Trace=0,21, $F_{(4, 287)}=2,24$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,05$) ve eğitim düzeyi (Pillai’s Trace=0,61, $F_{(2, 287)}=17,82$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,31$) değişkenlerinin temel etkisinin anlamlı; ancak cinsiyet (Pillai’s Trace=0,02, $F_{(1, 287)}=0,79$, $p>0,05$, $\eta_p^2=0,02$) değişkeninin temel etkisinin anlamlı düzeyde olmadığı görülmüştür. Ayrıca, yaş*cinsiyet (Pillai’s Trace=0,17, $F_{(4, 287)}=1,82$, $p<0,05$, $\eta_p^2=0,04$) ve yaş*egitim düzeyi (Pillai’s Trace=0,33, $F_{(8, 287)}=1,78$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,05$) değişkenlerinin ortak etkileri anlamlı iken, cinsiyet*egitim düzeyi (Pillai’s Trace=0,08, $F_{(2, 287)}=1,65$,

$p>0,05$, $\eta_p^2=0,04$) değişkenlerinin ortak etkisi anlamlı değildir. Son olarak, yaşı*cinsiyet*eğitim düzeyi (*Pillai's Trace*=0,31, $F_{(8, 287)}=1,66$, $p<0,01$, $\eta_p^2=0,04$) değişkenlerinin ortak etkisinin anlamlı düzeyde olduğu görülmüştür. 5x2x3 MANOVA sonuçları Tablo 33'de sunulmuştur.



Tablo 33. BAT-60 (TR) Alt Puanlarına İlişkin MANOVA Sonuçları

Değişimin Kaynağı		Kareler Toplamı	<i>sd</i>	Ortalama Kareler	<i>F</i>	<i>p</i>	η_p^2
Yaş	Spontan verilen doğru tepki sayısı	104,95	4	26,24	1,26	0,285	0,017
	Verilen semantik ipucu sayısı	47,49	4	11,87	2,35	0,054	0,032
	Semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	3,32	4	0,83	0,51	0,731	0,007
	Verilen fonemik ipucu sayısı	110,85	4	27,71	1,47	0,212	0,020
	Fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	141,91	4	35,48	4,21	0,003	0,055
	Verilen çoktan seçmeli madde sayısı	317,60	4	79,39	5,73	0,000	0,074
	Çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı	84,91	4	21,23	2,78	0,027	0,037
Cinsiyet	Spontan verilen doğru tepki sayısı	43,41	1	43,41	2,09	0,149	0,007
	Verilen semantik ipucu sayısı	0,24	1	0,24	0,05	0,827	0,000
	Semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	0,15	1	0,15	0,09	0,763	0,000
	Verilen fonemik ipucu sayısı	1,30	1	1,30	0,07	0,793	0,000
	Fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	5,31	1	5,31	0,63	0,428	0,002
	Verilen çoktan seçmeli madde sayısı	22,10	1	22,10	1,60	0,208	0,006
	Çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı	1,84	1	1,84	0,24	0,624	0,001
Eğitim düzeyi	Spontan verilen doğru tepki sayısı	3174,85	2	1587,42	76,39	0,000	0,347
	Verilen semantik ipucu sayısı	439,59	2	219,80	43,54	0,000	0,233
	Semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	9,08	2	4,54	2,77	0,064	0,019
	Verilen fonemik ipucu sayısı	2437,94	2	1218,97	64,64	0,000	0,311
	Fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	148,426	2	74,213	8,80	0,000	0,058
	Verilen çoktan seçmeli madde sayısı	2595,52	2	1297,76	93,69	0,000	0,395
	Çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı	733,62	2	366,81	48,01	0,000	0,251

Devam ediyor

Yaş*Cinsiyet	Spontan verilen doğru tepki sayısı	513,16	4	128,29	6,17	0,000	0,079
	Verilen semantik ipucu sayısı	11,91	4	2,98	0,59	0,670	0,008
	Semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	4,37	4	1,09	0,67	0,616	0,009
	Verilen fonemik ipucu sayısı	81,20	4	20,30	1,08	0,368	0,015
	Fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	50,54	4	13,62	1,61	0,170	0,022
	Verilen çoktan seçmeli madde sayısı	90,44	4	22,61	1,63	0,166	0,022
	Çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı	48,85	4	12,21	1,60	0,175	0,022
Yaş*Eğitim düzeyi	Spontan verilen doğru tepki sayısı	395,04	8	49,38	2,38	0,017	0,062
	Verilen semantik ipucu sayısı	86,98	8	10,87	2,15	0,031	0,057
	Semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	17,31	8	2,16	1,32	0,233	0,036
	Verilen fonemik ipucu sayısı	151,69	8	18,96	1,00	0,432	0,027
	Fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	187,04	8	23,38	2,77	0,006	0,072
	Verilen çoktan seçmeli madde sayısı	179,52	8	22,44	1,62	0,119	0,043
	Çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı	51,94	8	6,49	0,85	0,560	0,023
Cinsiyet*Eğitim düzeyi	Spontan verilen doğru tepki sayısı	125,88	2	62,94	3,03	0,050	0,021
	Verilen semantik ipucu sayısı	16,33	2	8,17	1,62	0,200	0,011
	Semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	1,41	2	0,70	0,43	0,651	0,003
	Verilen fonemik ipucu sayısı	48,25	2	24,12	1,28	0,280	0,009
	Fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	52,81	2	26,41	3,13	0,045	0,021
	Verilen çoktan seçmeli madde sayısı	23,68	2	11,84	0,86	0,426	0,006
	Çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı	9,87	2	4,93	0,65	0,525	0,004

Devam ediyor

Yaş*Cinsiyet*Eğitim düzeyi	Spontan verilen doğru tepki sayısı	221,57	8	27,70	1,33	0,227	0,036
	Verilen semantik ipucu sayısı	58,21	8	7,28	1,44	0,179	0,039
	Semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	12,46	8	1,56	0,95	0,475	0,026
	Verilen fonemik ipucu sayısı	255,38	8	31,92	1,69	0,100	0,045
	Fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	87,33	8	10,91	1,30	0,246	0,035
	Verilen çoktan seçmeli madde sayısı	157,88	8	19,74	1,42	0,186	0,038
	Çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı	163,86	8	20,48	2,68	0,007	0,070
Hata	Spontan verilen doğru tepki sayısı	5963,84	287	20,78			
	Verilen semantik ipucu sayısı	1448,87	287	5,05			
	Semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	470,12	287	1,64			
	Verilen fonemik ipucu sayısı	5412,42	287	18,86			
	Fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	2419,43	287	8,43			
	Verilen çoktan seçmeli madde sayısı	3975,46	287	13,85			
	Çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı	2192,79	287	7,64			

5x2x3 MANOVA sonucunda, anlamlı bulunan temel ve ortak etkilerin kaynağını ortaya koyabilmek için *post hoc* analizler yapılmıştır. Yaş değişkeninin hangi bağımlı değişkenler üzerinde temel etkisi olduğunu belirlemek için yapılan *post hoc* analiz (Bonferroni Düzeltmesi) sonucunda, yaş grupları arasında fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı ($F_{(4, 287)}=4,21$, $p<0,01$, $\eta_p^2=0,06$), verilen çoktan seçmeli madde sayısı ($F_{(4, 287)}=5,73$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,07$) ve çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı ($F_{(4, 287)}=2,78$, $p<0,05$, $\eta_p^2=0,04$) açısından anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Buna göre, fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısının 80+ yaş grubunda düşük ($\bar{X}=4,75$, $SH=0,42$), verilen çoktan seçmeli madde sayısının 60-64 yaş grubunda ($\bar{X}=4,84$, $SH=0,45$) diğer yaş gruplarına göre daha düşük ve çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısının ise 60-64 yaş grubunda ($\bar{X}=3,82$, $SH=0,34$) sadece 70-74 yaş grubundan ($\bar{X}=5,17$, $SH=0,34$) anlamlı düzeyde daha düşük olduğu görülmüştür. MANOVA sonrası yapılan *post hoc* analiz sonuçları Tablo 34’de sunulmuştur.

Tablo 34. Yaşın BAT-60 (TR) Alt Puanları Üzerindeki Temel Etkisine İlişkin *Post Hoc* Karşılaştırma Sonuçları

Değişken	Yaş (A)	Ortalama	Standart Hata	<i>Post Hoc</i> Karşılaştırmalar
Spontan verilen doğru tepki sayısı	60-64 yaş (A1)	22,41	0,55	A.D
	65-69 yaş (A2)	23,18	0,55	
	70-74 yaş (A3)	22,50	0,56	
	75-79 yaş(A4)	23,82	0,59	
	80+ yaş (A5)	23,71	0,66	
Verilen semantik ipucu sayısı	60-64 yaş (A1)	2,88	0,27	A.D
	65-69 yaş (A2)	3,63	0,27	
	70-74 yaş (A3)	3,77	0,28	
	75-79 yaş(A4)	3,93	0,29	
	80+ yaş (A5)	3,90	0,33	
Semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	60-64 yaş (A1)	1,45	0,16	A.D
	65-69 yaş (A2)	1,15	0,16	
	70-74 yaş (A3)	1,29	0,16	
	75-79 yaş(A4)	1,23	0,16	
	80+ yaş (A5)	1,24	0,19	
Verilen fonemik ipucu sayısı	60-64 yaş (A1)	11,46	0,53	A.D
	65-69 yaş (A2)	12,32	0,53	
	70-74 yaş (A3)	13,11	0,54	
	75-79 yaş(A4)	12,63	0,56	
	80+ yaş (A5)	11,76	0,63	

Devam ediyor

Fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	60-64 yaş (A1)	6,84	0,35	A5<A1**
	65-69 yaş (A2)	6,60	0,35	A5<A2**
	70-74 yaş (A3)	6,37	0,36	A5<A3*
	75-79 yaş(A4)	5,98	0,38	A5<A4 A.D
	80+ yaş (A5)	4,75	0,42	
Verilen çoktan seçmeli madde sayısı	60-64 yaş (A1)	4,84	0,45	A1<A2 A.D
	65-69 yaş (A2)	6,32	0,45	A1<A3**
	70-74 yaş (A3)	7,31	0,46	A1<A4**
	75-79 yaş(A4)	7,32	0,48	A1<A5**
	80+ yaş (A5)	7,51	0,54	
Çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı	60-64 yaş (A1)	3,82	0,34	A1<A2 A.D
	65-69 yaş (A2)	4,51	0,34	A1<A3*
	70-74 yaş (A3)	5,17	0,34	A1<A4 A.D
	75-79 yaş(A4)	5,05	0,36	A1<A5 A.D
	80+ yaş (A5)	5,09	0,40	

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$, A.D:Anlamlı Değil

Eğitim düzeyi değişkeninin BAT-60 (TR) alt puanları üzerindeki temel etkisinin kaynağını belirlemek için yapılan *post hoc* analiz (Bonferroni Düzeltmesi) sonucunda, eğitim düzeyleri arasında semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı ($F_{(2, 287)}=2,77$, $p>0,05$, $\eta_p^2=0,02$) hariç diğer tüm alt puanlar açısından anlamlı düzeyde fark olduğu görülmüştür. *Post hoc* analizler sonucunda, spontan verilen doğru tepki sayısının 12+ yıl ($\bar{X}=26,43$, $SH=0,47$), verilen semantik ipucu sayısının 0-5 yıl ($\bar{X}=5,19$, $SH=0,22$) verilen fonemik ipucu sayısının 0-5 yıl ($\bar{X}=15,70$, $SH=0,42$), fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısının 6-11 yıl ($\bar{X}=7,06$, $SH=0,28$), verilen çoktan seçmeli madde sayısının 0-5 yıl ($\bar{X}=10,52$, $SH=0,36$) ve çoktan seçmeli maddeye verilen doğru sayısının 0-5 yıl ($\bar{X}=6,75$, $SH=0,27$) eğitim düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı olarak daha yüksek olduğunu göstermiştir. Eğitim düzeyi değişkeninin BAT-60 (TR) alt puanları üzerindeki temel etkisine ilişkin *post hoc* analiz sonuçları Tablo 35’de sunulmuştur. Yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerine göre BAT-60 (TR) alt puanlarının ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 36’da sunulmuştur.

Tablo 35. Eğitim Düzeyinin BAT-60 (TR) Alt Puanları Üzerindeki Temel Etkisine İlişkin *Post Hoc* Karşılaştırma Sonuçları

Değişken	Eğitim düzeyi (C)	Ortalama	Standart Hata	<i>Post Hoc</i> Karşılaştırmalar
Spontan verilen doğru tepki sayısı	0-5 yıl (C1)	18,73	0,44	C3>C1*** C3>C2**
	6-11 yıl (C2)	24,20	0,45	
	12+ yıl (C3)	26,43	0,47	
Verilen semantik ipucu sayısı	0-5 yıl (C1)	5,19	0,22	C1>C2*** C1>C3*** C2>C3**
	6-11 yıl (C2)	3,44	0,22	
	12+ yıl (C3)	2,24	0,23	
Semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	0-5 yıl (C1)	1,50	0,12	A.D
	6-11 yıl (C2)	1,25	0,12	
	12+ yıl (C3)	1,08	0,13	
Verilen fonemik ipucu sayısı	0-5 yıl (C1)	15,70	0,42	C1>C2 >C3***
	6-11 yıl (C2)	12,40	0,42	
	12+ yıl (C3)	8,68	0,45	
Fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	0-5 yıl (C1)	5,88	0,28	C2>C1* C2>C3*** C1>C3 A.D
	6-11 yıl (C2)	7,06	0,28	
	12+ yıl (C3)	5,38	0,30	
Verilen çoktan seçmeli madde sayısı	0-5 yıl (C1)	10,52	0,36	C1>C2 >C3***
	6-11 yıl (C2)	6,05	0,36	
	12+ yıl (C3)	3,41	0,39	
Çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı	0-5 yıl (C1)	6,75	0,27	C1>C2 >C3***
	6-11 yıl (C2)	4,50	0,27	
	12+ yıl (C3)	2,94	0,29	

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$, A.D:Anlamlı Değil

Tablo 36. Yaş ve Eğitim Düzeyine Göre BAT-60 (TR) Alt Puanlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri (N=317)

Alt Puanlar	Yaş	Eğitim düzeyi	Ortalama	Standart Sapma	<i>n</i>
Spontan verilen doğru tepki sayısı	60-64 yaş	0-5 yıl	19,41	5,08	22
		6-11 yıl	23,46	4,71	26
		12+ yıl	24,71	4,31	21
	65-69 yaş	0-5 yıl	19,50	3,89	22
		6-11 yıl	24,59	4,32	22
		12+ yıl	25,44	3,50	25
	70-74 yaş	0-5 yıl	18,00	2,81	22
		6-11 yıl	24,19	6,80	21
		12+ yıl	25,04	4,20	23
	75-79 yaş	0-5 yıl	17,40	2,16	20
		6-11 yıl	26,60	5,59	20
		12+ yıl	27,45	5,66	20

Devam ediyor

	80+ yaş	0-5 yıl	19,14	4,15	21
		6-11 yıl	22,28	5,96	18
		12+ yıl	28,43	7,30	14
Verilen semantik ipucu sayısı	60-64 yaş	0-5 yıl	3,18	1,84	22
		6-11 yıl	2,96	2,20	26
		12+ yıl	2,67	2,01	21
	65-69 yaş	0-5 yıl	5,41	2,32	22
		6-11 yıl	3,36	2,65	22
		12+ yıl	2,12	1,67	25
	70-74 yaş	0-5 yıl	5,59	3,04	22
		6-11 yıl	3,67	2,44	21
		12+ yıl	2,13	2,32	23
	75-79 yaş	0-5 yıl	6,15	2,28	20
		6-11 yıl	3,65	2,91	20
		12+ yıl	2,00	1,81	20
	80+ yaş	0-5 yıl	5,71	2,05	21
		6-11 yıl	3,61	1,58	18
		12+ yıl	2,36	2,13	14
Semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı	60-64 yaş	0-5 yıl	1,32	1,21	22
		6-11 yıl	1,39	1,58	26
		12+ yıl	1,67	1,56	21
	65-69 yaş	0-5 yıl	1,36	1,09	22
		6-11 yıl	1,23	1,11	22
		12+ yıl	0,84	0,85	25
	70-74 yaş	0-5 yıl	1,55	1,34	22
		6-11 yıl	1,52	1,25	21
		12+ yıl	0,83	1,03	23
	75-79 yaş	0-5 yıl	1,50	1,10	20
		6-11 yıl	0,85	1,04	20
		12+ yıl	1,35	1,53	20
	80+ yaş	0-5 yıl	1,76	1,45	21
		6-11 yıl	1,28	1,56	18
		12+ yıl	0,86	1,10	14
Verilen fonemik ipucu sayısı	60-64 yaş	0-5 yıl	14,82	4,66	22
		6-11 yıl	11,08	3,82	26
		12+ yıl	8,57	3,23	21
	65-69 yaş	0-5 yıl	16,09	5,18	22
		6-11 yıl	11,32	4,98	22
		12+ yıl	10,00	4,72	25
	70-74 yaş	0-5 yıl	16,68	3,63	22
		6-11 yıl	13,86	3,65	21
		12+ yıl	8,65	5,07	23
	75-79 yaş	0-5 yıl	15,80	4,66	20
		6-11 yıl	14,05	4,03	20
		12+ yıl	8,05	3,12	20
	80+ yaş	0-5 yıl	15,05	4,67	21

Devam ediyor

Fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı		6-11 yıl	11,67	4,70	18
		12+ yıl	9,50	5,57	14
	60-64 yaş	0-5 yıl	7,96	2,84	22
		6-11 yıl	7,08	2,43	26
		12+ yıl	5,48	2,70	21
	65-69 yaş	0-5 yıl	7,09	2,79	22
		6-11 yıl	6,23	2,99	22
		12+ yıl	6,84	3,31	25
	70-74 yaş	0-5 yıl	5,45	2,99	22
		6-11 yıl	8,19	3,91	21
		12+ yıl	5,43	2,98	23
	75-79 yaş	0-5 yıl	4,80	2,91	20
		6-11 yıl	7,90	2,90	20
		12+ yıl	5,25	2,10	20
80+ yaş	0-5 yıl	4,14	2,37	21	
	6-11 yıl	5,72	3,06	18	
	12+ yıl	4,86	3,66	14	
Verilen çoktan seçmeli madde sayısı	60-64 yaş	0-5 yıl	7,18	3,92	22
		6-11 yıl	4,31	3,11	26
		12+ yıl	3,10	1,73	21
	65-69 yaş	0-5 yıl	10,23	4,75	22
		6-11 yıl	5,55	3,65	22
		12+ yıl	3,28	2,48	25
	70-74 yaş	0-5 yıl	12,05	3,70	22
		6-11 yıl	6,29	4,04	21
		12+ yıl	3,43	2,98	23
	75-79 yaş	0-5 yıl	11,50	3,80	20
		6-11 yıl	7,45	5,66	20
		12+ yıl	3,00	2,27	20
	80+ yaş	0-5 yıl	11,48	4,56	21
		6-11 yıl	6,83	4,06	18
	12+ yıl	4,71	4,36	14	
Çoktan seçmeli maddeye verilen doğru sayısı	60-64 yaş	0-5 yıl	5,23	2,78	22
		6-11 yıl	3,42	2,55	26
		12+ yıl	2,76	1,45	21
	65-69 yaş	0-5 yıl	6,41	3,14	22
		6-11 yıl	4,36	2,79	22
		12+ yıl	2,84	1,99	25
	70-74 yaş	0-5 yıl	7,55	2,77	22
		6-11 yıl	4,95	3,32	21
		12+ yıl	2,87	2,72	23
	75-79 yaş	0-5 yıl	7,60	3,14	20
		6-11 yıl	4,95	3,14	20
		12+ yıl	2,60	2,09	20
	80+ yaş	0-5 yıl	6,76	3,24	21
		6-11 yıl	4,94	3,70	18
	12+ yıl	3,79	3,24	14	

4.8. BAT-60 (TR) HATA PUANLARINA İLİŞKİN MANOVA SONUÇLARI

BAT-60 (TR) hata puanları üzerinde yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi değişkenlerinin olası etkilerini belirlemek için 5x2x3 MANOVA uygulanmıştır. BAT-60 (TR) puanlama formundaki sınıflamaya göre, testte 5 adet hata puanı (fonolojik, sözel, neolojik, çok kelimeli ve algısal) bulunmaktadır. Ancak katılımcılar sağlıklı yaşlı yetişkinler olduğundan, fonolojik ve neolojik hataya çok nadir olarak “1” (hata var) çoğunlukla “0” (hata yok) olarak tepki verdikleri için, bu iki hata türü kategorik değişken olarak kabul edilmiş ve parametrik istatistik analizler uygulanmamıştır. Sonuç olarak, parametrik analizlere uygunluğu açısından sadece 3 hata puanı (sözel, çok kelimeli ve algısal) bağımlı değişken olarak değerlendirilmiştir. Box’s M testi sonucunda varyansların homojenliği varsayımının karşılanmadığı görülmüştür. Buna göre, Wilks λ yerine Pillai’s Trace ölçütü göz önüne alınarak değerlendirme yapılmıştır. Bu analiz sonucunda, yaş (*Pillai’s Trace*=0,13, $F(4, 287)=3,28$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,04$) ve eğitim düzeyi (*Pillai’s Trace*=0,30, $F(2, 287)=17,15$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,15$) değişkenleri temel etkisinin anlamlı; ancak cinsiyet (*Pillai’s Trace*= 0,01, $F(1, 287)=0,86$, $p>0,05$, $\eta_p^2=0,01$) değişkeninin temel etkisinin anlamlı olmadığı görülmüştür. Ayrıca, yaş*cinsiyet (*Pillai’s Trace*= 0,05, $F(4, 287)=1,11$, $p>0,05$, $\eta_p^2=0,02$), yaş*eğitim düzeyi (*Pillai’s Trace*=0,10, $F(8, 287)=1,20$, $p>0,05$, $\eta_p^2=0,03$), cinsiyet*eğitim düzeyi (*Pillai’s Trace*=0,02, $F(2, 287)=1,12$, $p>0,05$, $\eta_p^2=0,01$) ve yaş*cinsiyet*eğitim düzeyi (*Pillai’s Trace*=0,09, $F(8, 287)=1,10$, $p>0,05$, $\eta_p^2=0,03$) değişkenlerinin ortak etkisi anlamlı değildir. BAT-60 (TR) hata puanlarına ilişkin MANOVA sonuçları Tablo 37’de sunulmuştur.

Tablo 37. BAT-60 (TR) Hata Puanlarına İlişkin MANOVA Sonuçları

Değişimin Kaynağı		Kareler Toplamı	<i>sd</i>	Ortalama Kareler	<i>F</i>	<i>p</i>	η_p^2
Yaş	Sözel	136,96	4	34,24	6,27	0,000	0,080
	Çok kelimeli	34,10	4	8,52	2,42	0,048	0,033
	Algısal	27,33	4	6,83	1,68	0,153	0,023
Cinsiyet	Sözel	10,90	1	10,90	2,00	0,159	0,007
	Çok kelimeli	0,53	1	0,53	0,15	0,698	0,001
	Algısal	1,15	1	1,15	0,28	0,594	0,001
Eğitim düzeyi	Sözel	312,74	2	156,37	28,65	0,000	0,166
	Çok kelimeli	115,08	2	57,54	16,37	0,000	0,102
	Algısal	313,09	2	156,55	38,61	0,000	0,212
Yaş*Cinsiyet	Sözel	46,26	4	11,56	2,12	0,079	0,029
	Çok kelimeli	5,73	4	1,43	0,41	0,803	0,006
	Algısal	8,04	4	2,01	0,50	0,739	0,007
Yaş*Eğitim düzeyi	Sözel	62,24	8	7,78	1,42	0,185	0,038
	Çok kelimeli	28,61	8	3,58	1,02	0,423	0,028
	Algısal	37,86	8	4,73	1,17	0,319	0,032
Cinsiyet*Eğitim düzeyi	Sözel	4,66	2	2,33	0,43	0,653	0,003
	Çok kelimeli	13,55	2	6,78	1,93	0,147	0,013
	Algısal	11,10	2	5,55	1,37	0,256	0,009
Yaş*Cinsiyet*Eğitim düzeyi	Sözel	65,41	8	8,18	1,50	0,157	0,040
	Çok kelimeli	26,80	8	3,35	0,95	0,473	0,026
	Algısal	32,41	8	4,05	2,00	0,437	0,027
Hata	Sözel	1566,57	287	5,46			
	Çok kelimeli	1008,83	287	3,52			
	Algısal	1163,76	287	4,06			

Yaş değişkeninin anlamlı bulunan temel etkisinin kaynağını belirlemek için yapılan *post hoc* analiz (Bonferroni Düzeltmesi) sonucunda, yaş grupları arasında sözel hata sayısı ($F_{(4, 287)}=6,27$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,08$) açısından anlamlı fark olduğu bulunmuştur. Buna karşın, yaş grupları arasında, çok kelimeli hata sayısı ($F_{(4, 287)}=2,42$, $p=0,05$, $\eta_p^2=0,03$) açısından “marjinal düzeyde anlamlı” fark varken, algısal hata sayısı ($F_{(4, 287)}=1,68$, $p>0,05$, $\eta_p^2=0,02$) açısından anlamlı bir fark yoktur. Bu bağlamda, sözel hata sayısının 80+ yaş grubunda ($\bar{X}=3,32$, $SH=0,34$) diğer tüm yaş gruplarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha düşük olduğu gösterilmiştir. Buna göre, yaş ilerledikçe yapılan sözel hata sayısı azalmaktadır. Diğer hata türleri açısından yaş grupları arasında anlamlı bir fark yoktur. Yaş değişkeninin BAT-60 (TR) hata puanları üzerindeki temel etkisine ilişkin *post hoc* analiz sonuçları Tablo 38’de sunulmuştur.

Tablo 38. Yaşın BAT-60 (TR) Hata Puanları Üzerindeki Temel Etkisine İlişkin *Post Hoc* Karşılaştırma Sonuçları

Değişken	Yaş (A)	Ortalama	Standart Hata	<i>Post Hoc</i> Karşılaştırmalar
Sözel	60-64 yaş (A1)	5,02	0,28	A5<A1** A5<A2*** A5<A3** A5<A4***
	65-69 yaş (A2)	5,19	0,28	
	70-74 yaş (A3)	5,13	0,29	
	75-79 yaş(A4)	5,30	0,30	
	80+ yaş (A5)	3,32	3,32	
Çok Kelimeli	60-64 yaş (A1)	2,69	0,23	A.D
	65-69 yaş (A2)	2,01	0,23	
	70-74 yaş (A3)	2,63	0,23	
	75-79 yaş(A4)	1,98	0,24	
	80+ yaş (A5)	1,98	0,27	
Algısal	60-64 yaş (A1)	2,34	0,24	A.D
	65-69 yaş (A2)	2,70	0,24	
	70-74 yaş (A3)	3,10	0,25	
	75-79 yaş(A4)	2,87	0,26	
	80+ yaş (A5)	2,32	0,29	

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$, A.D: Anlamlı Değil

Eğitim d¼zeyi değişkeninin BAT-60 (TR) hata puanları üzerindeki etkisinin kaynağını belirlemek için yapılan *post hoc* analiz (Bonferroni D¼zeltmesi) sonucunda, s¼zel ($F_{(2, 287)}=28,65, p<0,001, \eta_p^2=0,17$), çok kelimeli ($F_{(2, 287)}=16,37, p<0,001, \eta_p^2=0,10$) ve algısal ($F_{(2, 287)}=38,61, p<0,001, \eta_p^2=0,21$) hata sayısı açısından anlamlı bir fark olduğu bulunmuştur. Bu bağlamda, s¼zel hata puan ortalamalarının 0-5 yıl ($\bar{X}=5,93, SH=0,23$), çok kelimeli hata puan ortalamalarının 0-5 yıl ($\bar{X}=2,78, SH=0,18$), algısal hata puan ortalamalarının 0-5 yıl ($\bar{X}=3,98, SH=0,20$) yani d¼ş¼k eğitim d¼zeyinde istatistiksel olarak anlamlı d¼zeyde daha y¼ksek olduğu g¼sterilmiştir. Buna g¼re, eğitim d¼zeyi azaldıkça 3 farklı hata puanı ortalamaları artmaktadır. Eğitim d¼zeyi değişkeninin BAT-60 (TR) hata puanları üzerindeki temel etkisine iliştin *post hoc* analiz sonuçları Tablo 39’da sunulmuştur.

Tablo 39. Eğitim D¼zeyinin BAT-60 (TR) Hata Puanları Üzerindeki Temel Etkisine İliştin *Post Hoc* Karşılaştırmaya Sonuçları

Değişken	Eğitim d¼zeyi (C)	Ortalama	Standart Hata	<i>Post Hoc</i> Karşılaştırmalar
S¼zel	0-5 yıl (C1)	5,93	0,23	C1>C2*
	6-11 yıl (C2)	5,01	0,23	C1>C3***
	12+ yıl (C3)	3,43	0,24	C2>C3***
Çok kelimeli	0-5 yıl (C1)	2,78	0,18	C1>C2 A.D
	6-11 yıl (C2)	2,63	0,18	C1>C3***
	12+ yıl (C3)	1,37	0,20	C2>C3***
Algısal	0-5 yıl (C1)	3,98	0,20	C1>C2***
	6-11 yıl (C2)	2,54	0,20	C1>C3***
	12+ yıl (C3)	1,49	0,21	C2>C3**

* $p<0,05$, ** $p<0,01$, *** $p<0,001$, A.D: Anlamlı Değil

4.9. YAŞ İLE BAT-60 (TR) PUANLARINA (GENEL PUAN VE ALT PUANLAR) İLİŞKİN KORELASYON ANALİZİ SONUÇLARI

Bu bölümde, BAT-60 (TR) genel puanı ile alt puanların (spontan verilen doğru tepki sayısı, verilen semantik ipucu sayısı, semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı, verilen fonemik ipucu sayısı, fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı, verilen çoktan seçmeli madde sayısı ve çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı) birbirleriyle ve yaş değişkeni ile arasındaki ilişkileri görmek üzere Pearson Momentler Çarpımı korelasyon analizi yapılmıştır.

Pearson Momentler Çarpımı korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde, yaş ile verilen semantik ipucu sayısı ($r=0,13$, $p<0,05$), verilen çoktan seçmeli madde sayısı ($r=0,21$, $p<0,01$), ve çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı ($r=0,15$, $p<0,01$) puanları arasında aynı yönde (pozitif) ve zayıf düzeyde; fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı ($r=-0,18$, $p<0,01$) ile BAT-60 (TR) genel puanı ($r=-0,25$, $p<0,01$) arasında ters yönde (negatif) ve zayıf düzeyde anlamlı ilişki olduğu görülmektedir.

BAT-60 (TR) genel puanı ile alt puanların korelasyonları incelendiğinde, genel puan ile spontan verilen doğru tepki sayısı ($r=0,64$, $p<0,01$) aynı yönde (pozitif) ve güçlü düzeyde; verilen semantik ipucu sayısı ($r=-,24$, $p<,01$), semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı ($r=-0,17$, $p<0,01$) ve fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı ($r=-0,16$, $p<0,01$) ters yönde (negatif) ve zayıf düzeyde, verilen fonemik ipucu sayısı ($r=-0,75$, $p<0,01$), verilen çoktan seçmeli madde sayısı ($r=-0,74$, $p<0,01$) ve çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı ($r=-0,64$, $p<0,01$) ters yönde (negatif) ve güçlü düzeyde anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. BAT-60 (TR) alt puanların birbirleri ile korelasyonları incelendiğinde, spontan verilen doğru tepki sayısı ile verilen semantik ipucu sayısı ($r=-0,36$, $p<0,01$) ve çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı ($r=-0,38$, $p<0,01$) arasında ters yönde (negatif) ve zayıf düzeyde; verilen fonemik ipucu sayısı ($r=-0,40$, $p<0,01$) ve verilen çoktan seçmeli madde sayısı ($r=-0,46$, $p<0,01$) arasında ters yönde (negatif) ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki vardır. Verilen semantik ipucu sayısı ile semantik ipucuna verilen doğru tepki sayısı ($r=0,52$, $p<0,01$) ve verilen fonemik ipucu sayısı ile fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı ($r=0,48$, $p<0,01$) arasında aynı yönde (pozitif) ve orta düzeyde; verilen çoktan seçmeli madde sayısı ile çoktan seçmeli maddeye verilen doğru tepki sayısı ($r=0,89$, $p<0,01$) arasında aynı yönde (pozitif) ve güçlü düzeyde anlamlı bir ilişki vardır.

Yaş değişkeni ile BAT-60 (TR) genel puan ve alt puanlarına ilişkin korelasyon matrisi Tablo 40'da sunulmuştur.



Tablo 40. BAT-60 (TR) Puanlarına İlişkin Korelasyon Matrisi

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.Yaş	-								
2. Spontan verilen doğru	.04	-							
3.Verilen semantik ipucu	.13*	-.36**	-						
4.Semantik ipucuna verilen doğru tepki	-.01	-.10	.52**	-					
5.Verilen fonemik ipucu	.07	-.40**	.54**	.09	-				
6.Fonemik ipucuna verilen doğru tepki	-.18**	.01	.16**	.07	.48**	-			
7.Verilen çoktan seçmeli	.21**	-.46**	.51**	.07	.78**	-.13*	-		
8.Çoktan seçmeli ipucuna verilen doğru tepki	.15**	-.38**	.42**	.03	.76**	-.04	.89**	-	
9.Genel puan	-.25**	.64**	-.55**	-.17**	-.75**	-.16**	-.74**	-.64**	-

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

4.10. BAT-60 (TR) NORM TABLOLARI

Bu bölümde, okuyucuya ve uygulayıcılara kolaylık sağlamak amacıyla, yukarıda detaylı olarak sunulan analizler sonucunda oluşturulan özet norm tabloları yer almaktadır. Yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyine göre belirlenen BAT-60 (TR) genel puanına ilişkin norm değerleri Tablo 41’de sunulmuştur.

Tablo 41. Yaş, Cinsiyet ve Eğitim Düzeyine Göre BAT-60 (TR) Genel Puanlarına İlişkin Norm Tablosu (N=317)

Eğitim Düzeyi	Cinsiyet	Yaş Grupları				
		60-64 yaş	65-69 yaş	70-74 yaş	75-79 yaş	80+ yaş
0-5 yıl	Kadın	39,42 (4,83) n=12	37,82 (3,87) n=11	34,50 (3,42) n=12	34,50 (3,57) n=10	32,30 (8,55) n=10
		43,40 (4,99) n=10	43,45 (3,96) n=11	39,10 (1,97) n=10	36,40 (2,68) n=10	31,36 (1,75) n=11
	Erkek	47,27 (4,47) n=11	48,60 (6,13) n=10	43,80 (5,77) n=10	46,30 (5,14) n=10	45,75 (8,01) n=8
		48,27 (4,15) n=15	47,83 (5,17) n=12	43,36 (5,71) n=11	44,20 (4,13) n=10	40,50 (9,05) n=10
6-11 yıl	Kadın	50,90 (3,96) n=10	52,40 (2,84) n=10	51,27 (4,67) n=11	49,90 (3,81) n=10	53,25 (6,29) n=4
		51,55 (2,62) n=11	47,93 (4,82) n=15	50,75 (5,68) n=12	52,60 (2,91) n=10	48,30 (5,58) n=10
	Erkek	50,90 (3,96) n=10	52,40 (2,84) n=10	51,27 (4,67) n=11	49,90 (3,81) n=10	53,25 (6,29) n=4
		51,55 (2,62) n=11	47,93 (4,82) n=15	50,75 (5,68) n=12	52,60 (2,91) n=10	48,30 (5,58) n=10
12+ yıl	Kadın	50,90 (3,96) n=10	52,40 (2,84) n=10	51,27 (4,67) n=11	49,90 (3,81) n=10	53,25 (6,29) n=4
		51,55 (2,62) n=11	47,93 (4,82) n=15	50,75 (5,68) n=12	52,60 (2,91) n=10	48,30 (5,58) n=10
	Erkek	50,90 (3,96) n=10	52,40 (2,84) n=10	51,27 (4,67) n=11	49,90 (3,81) n=10	53,25 (6,29) n=4
		51,55 (2,62) n=11	47,93 (4,82) n=15	50,75 (5,68) n=12	52,60 (2,91) n=10	48,30 (5,58) n=10

Başlangıçtaki araştırma desenine uygun olarak, elde edilen verilere uygulanan 5 (yaş) x 2 (cinsiyet) x 3 (eğitim) faktörlü ANOVA sonucunda, BAT-60 (TR) genel puanı üzerinde yaş ($F_{(4, 287)}=9,69$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,12$) ve eğitim düzeyi ($F_{(2, 287)}=198,30$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,58$) değişkenlerinin temel etkisi anlamlı bulunurken; cinsiyetin etkisi anlamlı bulunmamıştır. Bunun üzerine, veriler cinsiyet değişkeni üzerinde birleştirilerek, yaş ve eğitim düzeyine göre BAT-60 (TR) genel puanına ilişkin norm değerleri belirlenmiş Tablo 42’de ayrıca sunulmuştur.

Tablo 42. Yaş ve Eğitim Düzeyine Göre BAT-60 (TR) Genel Puanlarına İlişkin Norm Tablosu (N=317)

Eğitim Düzeyi	Yaş Grupları				
	60-64 yaş	65-69 yaş	70-74 yaş	75-79 yaş	80+ yaş
0-5 yıl	41,23	40,64	36,59	35,45	31,81
	(5,20)	(4,79)	(3,65)	(3,22)	(5,89)
	n=22	n=22	n=22	n=20	n=21
6-11 yıl	47,85	48,18	43,57	45,25	42,83
	(4,23)	(5,50)	(5,60)	(4,67)	(8,77)
	n=26	n=22	n=21	n=20	n=18
12+ yıl	51,24	49,72	51,00	51,25	49,71
	(3,25)	(4,64)	(5,11)	(3,58)	(6,00)
	n=21	n=25	n=23	n=20	n=14

Başlangıçtaki araştırma desenine uygun olarak, elde edilen verilere uygulanan 5 (yaş) x 2 (cinsiyet) x 3 (eğitim) faktörlü MANOVA sonucunda, BAT-60 (TR) alt puanları üzerinde yaş (*Pillai's Trace*=0,21, $F_{(4, 287)}=2,24$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,05$) ve eğitim düzeyi (*Pillai's Trace*=0,61, $F_{(2, 287)}=17,82$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,31$) değişkenlerinin temel etkisi anlamlı bulunurken; cinsiyetin etkisi anlamlı bulunmamıştır. Bunun üzerine, veriler cinsiyet değişkeni üzerinde birleştirilerek, yaş ve eğitim düzeyine göre BAT-60 (TR) alt puanlarına ilişkin norm değerleri belirlenmiş Tablo 43'de ayrıca sunulmuştur.

Tablo 43. Yaş ve Eğitim Düzeyine Göre BAT-60 (TR) Alt Puanlarına İlişkin Norm Tablosu (N=317)

Alt Puanlar	Eğitim Düzeyi	Yaş Grupları						
		60-64 yaş	65-69 yaş	70-74 yaş	75-79 yaş	80+ yaş		
Spontan Verilen Doğru Tepki Sayısı	0-5 yıl	19,41 (5,08) n=22	19,50 (3,89) n=22	18,00 (2,81) n=22	17,40 (2,16) n=20	19,14 (4,15) n=21		
		6-11 yıl	23,46 (4,71) n=26	24,59 (4,32) n=22	24,19 (6,80) n=21	26,60 (5,59) n=20	22,28 (5,96) n=18	
			12+ yıl	24,71 (4,31) n=21	25,44 (4,20) n=25	25,04 (4,20) n=23	27,45 (5,66) n=20	28,43 (7,30) n=14
	0-5 yıl			3,18 (1,84) n=22	5,41 (2,32) n=22	5,59 (3,04) n=22	6,15 (2,28) n=20	5,71 (2,05) n=21
		6-11 yıl		2,96 (2,20) n=26	3,36 (2,65) n=22	3,67 (2,44) n=21	3,65 (2,91) n=20	3,61 (1,58) n=18
			12+ yıl	2,67 (2,01) n=21	2,12 (1,67) n=25	2,13 (3,32) n=23	2,00 (1,81) n=20	2,36 (2,13) n=14
	Semantik İpucuna Verilen Doğru Tepki Sayısı			0-5 yıl	1,32 (1,21) n=22	1,36 (1,09) n=22	1,55 (1,34) n=22	1,50 (1,10) n=20
		6-11 yıl			1,39 (1,58) n=26	1,23 (1,11) n=22	1,52 (1,25) n=21	0,85 (1,04) n=20
			12+ yıl		1,67 (1,56) n=21	0,84 (0,85) n=25	0,83 (1,03) n=23	1,35 (1,53) n=20

Devam ediyor

		60-64	65-69	70-74	75-79	80+		
		yaş	yaş	yaş	yaş	yaş		
Verilen Fonemik İpucu Sayısı	0-5 yıl	14,82 (4,66) n=22	16,09 (5,18) n=22	16,68 (3,63) n=22	15,80 (4,66) n=20	15,05 (4,67) n=21		
	6-11 yıl	11,08 (3,82) n=26	11,32 (4,98) n=22	13,86 (3,65) n=21	14,05 (4,03) n=20	11,67 (4,70) n=18		
	12+ yıl	8,57 (3,23) n=21	10,00 (4,72) n=25	8,65 (5,07) n=23	8,05 (3,12) n=20	9,50 (5,57) n=14		
	Fonemik İpucuna Verilen Doğru Tepki Sayısı	0-5 yıl	7,96 (2,84) n=22	7,09 (2,79) n=22	5,45 (2,99) n=22	4,80 (2,91) n=20	4,14 (2,37) n=21	
		6-11 yıl	7,08 (2,43) n=26	6,23 (2,99) n=22	8,19 (3,91) n=21	7,90 (2,90) n=20	5,72 (3,06) n=18	
		12+ yıl	5,48 (2,70) n=21	6,84 (2,31) n=25	5,43 (2,98) n=23	5,25 (2,10) n=20	4,86 (3,66) n=14	
		Verilen Çoktan Seçmeli Madde Sayısı	0-5 yıl	7,18, (3,92) n=22	10,23 (4,75) n=22	12,05 (3,70) n=22	11,50 (3,80) n=20	11,48 (4,56) n=21
			6-11 yıl	4,31 (3,11) n=26	5,55 (3,65) n=22	6,29 (4,04) n=21	7,45 (5,66) n=20	6,83 (4,06) n=18
			12+ yıl	3,10 (1,73) n=21	3,28 (2,48) n=25	3,43 (2,98) n=23	3,00 (2,27) n=20	4,71 (4,36) n=14
Çoktan Seçmeli Maddeye Verilen Doğru Tepki Sayısı			0-5 yıl	5,23 (2,78) n=22	6,41 (3,14) n=22	7,55 (2,77) n=22	7,60 (3,14) n=20	6,76 (3,24) n=21
			6-11 yıl	3,42 (2,55) n=26	4,36 (2,79) n=22	4,95 (3,32) n=21	4,95 (2,09) n=20	4,94 (3,70) n=18
			12+ yıl	2,76 (1,45) n=21	2,84 (1,99) n=25	2,87 (2,72) n=23	2,60 (3,24) n=20	3,79 (3,24) n=14

Başlangıçtaki araştırma desenine uygun olarak, elde edilen verilere uygulanan 5 (yaş) x 2 (cinsiyet) x 3 (eğitim) faktörlü MANOVA sonucunda, BAT-60 (TR) hata puanları üzerinde yaş (*Pillai's Trace*=0,13, $F(4, 287)=3,28$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,04$) ve eğitim düzeyi (*Pillai's Trace*=0,30, $F(2, 287)=17,15$, $p<0,001$, $\eta_p^2=0,15$) değişkenlerinin temel etkisi anlamlı bulunurken; cinsiyetin etkisi anlamlı bulunmamıştır. Bunun üzerine, veriler cinsiyet değişkeni üzerinde birleştirilerek, yaş ve eğitim düzeyine göre BAT-60 (TR) hata puanlarına ilişkin norm değerleri belirlenerek Tablo 44'de ayrıca sunulmuştur.

Tablo 44. Yaş ve Eğitim Düzeyine Göre BAT-60 (TR) Hata Puanlarına İlişkin Norm Tablosu (N=317)

Hata Puanları	Eğitim Düzeyi	Yaş Grupları				
		60-64 yaş	65-69 yaş	70-74 yaş	75-79 yaş	80+ yaş
Sözel Hata	0-5 yıl	5,95	6,73	6,36	6,70	3,86
		(2,19)	(2,51)	(2,40)	(2,83)	(2,35)
		n=22	n=22	n=22	n=20	n=21
	6-11 yıl	4,77	4,95	5,43	6,20	3,72
		(1,97)	(2,79)	(2,25)	(2,57)	(2,24)
		n=26	n=22	n=21	n=20	n=18
	12+ yıl	4,29	4,24	3,57	3,00	2,50
		(1,62)	(2,65)	(2,48)	(1,86)	(2,60)
		n=21	n=25	n=23	n=20	n=14
Çok Kelimeli Hata	0-5 yıl	3,73	2,55	2,55	2,80	2,29
		(2,21)	(1,84)	(1,87)	(2,24)	(2,00)
		n=22	n=22	n=22	n=20	n=21
	6-11 yıl	2,69	2,18	3,52	2,20	2,44
		(1,98)	(2,06)	(1,63)	(1,61)	(2,48)
		n=26	n=22	n=21	n=20	n=18
	12+ yıl	1,71	1,44	1,83	0,95	1,36
		(1,45)	(1,53)	(2,04)	(1,10)	(1,50)
		n=21	n=25	n=23	n=20	n=14
Algısal Hata	0-5 yıl	2,95	3,91	4,82	4,30	3,95
		(1,86)	(2,18)	(2,70)	(2,60)	(1,94)
		n=22	n=22	n=22	n=20	n=21
	6-11 yıl	2,23	2,55	2,90	2,90	2,17
		(1,56)	(2,48)	(1,70)	(2,17)	(1,65)
		n=26	n=22	n=21	n=20	n=18
	12+ yıl	1,95	1,68	1,6ü1	1,40	1,00
		(1,86)	(1,84)	(1,88)	(1,73)	(1,18)
		n=21	n=25	n=23	n=20	n=14

5. BÖLÜM

TARTIŞMA

Adlandırma güçlüğü yaşlı bireyler arasında görülen en yaygın şikayetlerdendir (Tsang ve Lee, 2003). Buna rağmen, bazı durumlarda ATD gibi demansların erken evre işaretlerinden biri olabileceği düşünülmektedir. ATD’de erken tanı koymak, tedavi planı ve farmakolojik tedavi üzerinde belirleyicidir. Bu amaçla, nöropsikologlar ATD’nin klinik öncesi (pre-clinic) aşamada yani mümkün olan en erken dönemde saptanmasını sağlayacak işaretleri aramaya devam etmektedir (Jacobson, Delis, Bondi ve Salmon, 2002).

Kelime geri getirme problemleri ATD’nin erken belirtisi olarak görülen dil bozukluklarının başında gelir. Bu sebeple, nöropsikolojik test bataryalarında adlandırma becerisini ölçen testler, yaşlılarda bilişsel değerlendirmenin önemli bir parçası olarak sıklıkla kullanılmaktadır (Randolph ve ark., 1999; Saxton ve ark., 2000). Boylamsal ve kesitsel çalışmalarda adlandırma becerisi genellikle BAT ile ölçülmektedir. Yapılan araştırmalar, ATD’de adlandırma becerisini değerlendirmek için uygulanan BAT performansının, hastaların ölümünden yaklaşık 2-4 yıl önce değişiklik gösterdiği yönünde bulgular sunmaktadır (Pekkala ve ark., 2013).

BAT, sadece demanslarda değil, afazi ve beyin yaralanmalarında da hafif düzeydeki kelime geri getirme problemlerini bile belirleyebildiği için yaygın kullanılan bir testtir. Geliştirildiği dönemden günümüze kadar BAT’ın çeşitli formları oluşturulmuştur. Ancak diğer kültürler/dillere uyarlamalarda test maddelerine aşinalığın farklı olmasından kaynaklanan kültürel/dilsel yanlılıkların var olduğu görülmektedir (Patricacou ve ark., 2007). Dolayısıyla demansların, özellikle de ATD’nin tanı ve ayırıcı tanısında, BAT puanlarının güvenilir kullanımı için, uyarlanmasına ve toplum içinde yaşayan sağlıklı yaşlı bireylerden elde edilmiş normlara ihtiyaç duyulmaktadır (Saxton ve ark., 2000).

Uluslararası ve ulusal literatürde klinik uygulamalar ve temel bilimsel araştırmalarda dil bozukluklarını saptamada yaygın olarak kullanılan BAT’ın, şimdiye kadar ülkemizde detaylı bir uyarlama ve norm belirleme çalışması yapılmamıştır. Bu tez çalışmasının temel amacı, kapsamlı bir uyarlama yaparak, sağlıklı yaşlı bireylerden oluşan örneklem için bu nöropsikolojik testin norm değerlerini belirlemek ve ülkemizde ilgililerin kullanımına sunmaktır. BAT’ın farklı kültürler/diller için norm belirleme çalışmalarına yönelik önemli yöntemsel eleştiriler yapılmaktadır. Bunlar, örneklem sayısının yetersizliği, yaş

aralıklarının geniş tutulması, eğitim düzeyinin dikkate alınmamış veya kabaca ele alınmış olması ve cinsiyet farklılıklarının çoğu kez incelenmemiş olmasıdır (Randolph ve ark., 1999).

Bu tez çalışmasında mevcut eleştiriler doğrultusunda, testin norm değerleri sağlıklı yaşlı örneklemedeki beş farklı yaş grubu, iki cinsiyet ve üç farklı eğitim düzeyine göre, oldukça temsil edici büyüklükte (N=317) bir örneklemden elde edilmiştir. Sonuç olarak, orijinal 60 adet test maddesinden 29'u değiştirilerek, kültürümüze/dilimize özgü BAT-60 (TR) versiyonu geliştirilmiştir. Böylece, sağlıklı yaşlı örneklem için norm değerleri klinik uygulama ve araştırmalarda kullanılmak üzere hazır hale getirilmiştir.

Bu bölümde, daha önce “Yöntem” bölümünde aktarılmış olan, kapsamlı pilot çalışma ile yaşlı grup için oldukça geniş örneklemlerle norm belirleme çalışmasından elde edilen BAT-60 (TR) puanlarına ilişkin bulgular literatür çerçevesinde değerlendirilecektir.

5.1. BAT UYARLAMA VE TÜRKÇE VERSİYONUNU OLUŞTURMAYA İLİŞKİN PİLOT ÇALIŞMA BULGULARININ DEĞERLENDİRMESİ

BAT ilk kez Kuzey Amerika toplumu için geliştirilmiş olup, içeriği yani test maddeleri geliştirildiği tarihte (dönemde) ve kültürde yaygın olarak kullanılan nesne ve/veya eşyaları yansıtmaktadır (Barker-Collo, 2007; Patricacou ve ark., 2007). Bu nedenle, BAT'ın ülkemiz sağlıklı yaşlı örneklemleri için norm değerlerini belirleme aşamasına geçmeden önce, test maddelerinin günümüzde ve ülkemiz kültüründe tanınırlığını belirlemeye yönelik bir pilot çalışma yürütülmüştür.

Uyarlama çalışmalarına, öncelikle testin kullanılacağı kültürde kullanılan dile (bu tez çalışmasında Türkçe'ye) çevirisi yapılarak, hedeflenen kültürün yaşayan diline ve dil özelliklerine uygunluğu sağlanır. İzleyen aşamada, test için geliştirileceği kültüre (bu tez çalışmasında Türk kültürüne) uygun normları oluşturulur. Son aşamada ise, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılır (Gülgöz, 1994). Sayılan basamaklara uygun olarak, mevcut tez çalışmasında pilot çalışmaya, testin kültürümüze/dilimize uyarlaması ile başlanmıştır. Uyarlamanın ilk ve en önemli aşaması, test maddelerinin dilimize çevirisi (Savaşır, 1994) olduğu için, BAT'ın birebir çevirisi yapıldıktan sonra, kültürümüze/dilimize yabancı maddelerin belirlenerek değiştirilmesi gerekli görülmüştür. Uyarlama çalışmalarında değiştirilen orijinal test maddeleri yerine yeni test maddeleri seçilirken farklı yollar izlenmektedir. Bu tez çalışmasında, yeni maddeler belirlenirken değiştirilecek orijinal

maddelerin zorluk derecesiyle eşleşme ölçütü de göz önüne alınmıştır. Orijinal BAT maddeleri ve eklenen yeni maddeler pilot çalışma analizlerinde maddeleri adlandırmadaki doğruluğa göre sıralanmıştır. Pilot çalışma sonucunda, orijinal BAT maddelerinin zorluk düzeyi Türk sağlıklı yaşlı örnekleminde elde edilen veriler doğrultusunda değişmiş, buna göre tekrar sıralanmış ve BAT-60 (TR) versiyonu oluşturulmuştur (Bkz. Tablo 15). BAT-60 (TR) versiyonunda, maddelerin zorluk derecesine göre belirlenmiş yeni yerleri (madde sıralaması) orijinalinden farklı olmuştur. Orijinal testin başında yer alan bazı maddeler örn. “ahtapot” orijinal testte 13. sırada yani “kolay madde” iken; BAT-60 (TR)’de 37. sırada yani “orta düzeyde madde” haline gelirken; orijinal testin sonlarındaki bazı maddeler örn. “huni” ise orijinal testte 46. sırada yani “zor madde” iken; BAT-60 (TR)’de 11. sırada yani “kolay madde” haline gelmiştir. Böylece, tüm test maddeleri için bir uyarlama çalışmasında bulunması gereken semantik, kültürel/dilsel ve psikometrik kontroller (Gülgöz, 1994) yapılmıştır.

Pilot çalışmanın sonuçları BAT’ın Korece (Kim ve Na, 1999), İsveççe (Tallberg, 2005), Yunanca (Patricacou ve ark., 2007), Fransızca (Roberts ve Doucet, 2011) gibi farklı dillere/kültürlere ait uyarlama çalışmalarıyla paralel olarak, bazı test maddeleri ile madde sıralamasının orijinal BAT’dan farklılaştığını göstermektedir. Bu bulgu, Kuzey Amerika gibi Batılı kültür için geliştirilmiş testin Kore gibi bir uzak doğu ülkesi kadar olmasa da, farklı kültürel özellikleri yansıtan ülkemizde Kore’den sonra, orijinal test maddelerinin en fazla değiştiği ülke/dil olmuştur. BAT-60 (TR) maddelerinin güncellenmiş son hali Tablo 15’de sunulmuştur.

5.2. SAĞLIKLI YAŞLI TÜRK ÖRNEKLEMİ İÇİN BAT-60 (TR) NORM DEĞERLERİ BELİRLEME ÇALIŞMASINA İLİŞKİN BULGULARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu araştırmanın başlangıç hipotezlerinin desteklenme durumu aşağıda özetlenmiştir:

1. Yaş ilerledikçe BAT-60 (TR) genel puanı azalır (*Hipotez desteklenmiştir*).
2. Kadınların BAT-60 (TR) genel puanı erkeklerinkinden daha düşüktür (*Hipotez desteklenmemiştir; kadın ve erkek katılımcılar arasında BAT-60 (TR) genel puanı açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark yoktur*).
3. Eğitim düzeyi arttıkça BAT-60 (TR) genel puanı artar (*Hipotez desteklenmiştir*).

4. Yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyinin BAT-60 (TR) genel puanı üzerindeki ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlıdır (*Hipotez kısmen desteklenmemiştir; yani yaş*cinsiyet, yaş*eğitim düzeyi ve cinsiyet*eğitim düzeyi ikili ortak etkileri istatistiksel olarak anlamlıdır*).

Yukarıda özetlendiği gibi araştırmanın temel hipotezlerinden üçü (bir tanesi kısmen) desteklenmiştir. İlgili bulgular, BAT-60 (TR)'nin yaşlı örnekleme uygulanmasından elde edilen genel puanlar üzerinde yaş ve eğitim düzeyinin temel etkisinin anlamlı olduğunu göstermektedir. Fakat beklentinin aksine, cinsiyetin temel etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır, yani kadın ve erkek katılımcılar arasında BAT-60 (TR) puanları bakımından fark yoktur. Literatüre bakıldığında, tam bir uzlaşma olmamakla birlikte cinsiyetin genel puanlar üzerinde erkekler lehine anlamlı etkisi olduğunu belirten az sayıda norm belirleme çalışması (Marien ve ark., 1998) ve araştırma (Baird ve ark., 2007) vardır. Randolph ve arkadaşları (1999), kültürlerinde erkekler lehine bir cinsiyet farkı bulunmasını, orijinal BAT'da erkeklerin daha çok aşına olduğu yanlı maddelerin varlığı ile açıklamışlardır. Bu tez çalışmasında ise BAT-60 (TR) versiyonu oluşturulurken, yanlılığa yol açacak maddelerin güncelleme yapılırken dışlanmış olması ve yeni eklenen maddelerin cinsiyet açısından yanlılık içermeyen maddelerden seçilmesi cinsiyet etkisinin anlamlı çıkmamasının sebebi olabilir.

Buna karşın, beklendiği gibi farklı yaş ve eğitim düzeylerindeki katılımcıların BAT-60 (TR) genel puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Buna göre, 60-64 yaş grubundaki katılımcıların genel puan ortalaması diğer yaş gruplarındakilerden (Bkz. Tablo 26) ve 12+ yıl yani yüksek eğitim almış katılımcıların genel puan ortalaması, diğer eğitim düzeylerindekiyle (Bkz. Tablo 28) daha yüksektir. Korelasyon analizi sonuçlarına göre de yaş, BAT-60 (TR) genel puanıyla ($r=-0,25, p<0,01$) ters yönde (negatif) ilişkili çıkmıştır. Yani yaş ilerledikçe genel puan ortalaması düşmektedir. Yaşlanmayla birlikte genel puanda görülen düşüş, Kore (Kim ve Na, 1999), Yunanistan (Patricacou ve ark., 2007), Fransa (Robert ve Doucet, 2011) gibi farklı ülkelerde/kültürlerde/dillerde yapılmış norm belirleme çalışmalarıyla tutarlıdır. Eğitim düzeyinin testin genel puanı üzerindeki güçlü etkisi önceki norm çalışmalarını destekler niteliktedir (Allegri ve ark., 1997; Tallberg, 2005). Bu tez çalışması sonucunda; yaş ve eğitim düzeyinin 60 yaşından sonra adlandırma becerisini belirleyen önemli değişkenler olduğu kanıtlanmıştır.

Bununla beraber, yaş ve cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyi, eğitim düzeyi ve cinsiyet ve yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyi değişkenlerinin BAT-60 (TR) genel puanı üzerindeki ortak etkileri de anlamlı bulunmuştur. Yaş ve cinsiyet ortak etkisi incelendiğinde, sadece 80+ yaş (ileri yaşlı) grubunda cinsiyet farkı vardır ve bu fark kadınlar lehinedir (Bkz. Tablo 29). Oysa diğer yaş gruplarında her iki cinsiyete göre genel puanda belirgin bir fark yoktur. Yaş ve eğitim düzeyi ortak etkisi incelendiğinde, yaş ilerledikçe genel puanın en fazla 0-5 yıl eğitim almış yani düşük eğitilmiş katılımcılarda azaldığı gözlenmektedir (Bkz. Tablo 30). Cinsiyet ve eğitim düzeyi ortak etkisi incelendiğinde, 0-5 yıl eğitim almış düşük eğitilmiş erkeklerin, diğer eğitim düzeylerinde ise kadınların genel puanları daha yüksektir (Bkz. Tablo 32). Örneklemin yaşlı katılımcılardan oluştuğu göz önüne alındığında, bu kuşakta ilkokuldan sonra kadınlardan ziyade erkeklerin eğitimlerine devam ettiği (dönemin koşulları nedeniyle, erkeklerin eğitimden faydalanma önceliği olduğu) bilinmektedir. Bu demografik gerçeğe ve literatürde erkekler lehine elde edilmiş bulgulara rağmen; 0-5 yıldan daha fazla eğitim almış kadınların genel puan ortalamasının yüksek bulunması, ulaşılan eğitim düzeyi yüksek kadın katılımcıların büyük bir olasılıkla (o yıllarda orta ve üstü düzeyde eğitim almış olmalarından çıkarsanarak), sosyoekonomik düzeyi yüksek ailelerden geldikleri ve erkeklerden daha iyi çevresel koşullara ve eğitim olanaklarına sahip oldukları yani daha kaliteli bir eğitim alma ihtimali ile açıklanmış olup, Patricacou ve arkadaşlarının (2007) bulgularıyla tutarlıdır.

BAT-60 (TR)'de en yüksek genel puan ortalaması 75-79 yaş grubunda 12+ yıl yani yüksek eğitim almış ($\bar{X}=51,25$), en düşük genel puan ortalaması 80+ yaş grubunda 0-5 yıl eğitim almış ($\bar{X}=31,81$) katılımcılardan elde edilmiştir. Uyarılama çalışmaları arasında, BAT-60 (TR) versiyonu oluşturulurken kullanılan yöntemlere en çok benzeyen, BAT Kore versiyonu norm verilerine göre, en yüksek puan ortalaması 15-44 yaş grubunda 13+ yıl eğitim almış ($\bar{X}=53,93$), en düşük puana ortalaması ise 75+ yaş grubunda eğitimsiz ($\bar{X}=27,42$) katılımcılardan elde edilmiştir (Kim ve Na, 1999). 75+ yaşa ait Kore bulguları ile kültürümüzde aynı yaşa ait bulgular sayısal olarak birbirine yakındır. Nebreda ve arkadaşları (2011), BAT'ın İspanya örneklemini için kısa versiyonunu oluşturdukları çalışmada ise, sağlıklı katılımcıların 1/3'ünün genel puan ortalamalarının sağlıklı bireyleri ayırt etmek için belirlenen kesme puanı (cut-off score) olan 36 puanın altında puan aldıklarını yani adlandırma/dil becerilerinde bozulma olduğunu rapor etmişlerdir. Pedraza ve arkadaşlarının (2011), çalışmalarında nöropsikoloji polikliniğine başvuran 22-92 yaş aralığındaki 300 katılımcının BAT genel puanı 22-60 arasında değişmektedir. Mevcut tez

çalışmasında ise 60+ yaş grubunda en yüksek BAT-60 (TR) genel puanı 25-60 arasında değişmektedir. Sadece yaşlı grupla çalışılmış olsa da, tez çalışmasının bulguları bu açıdan literatürdeki bulgularla oldukça uyumludur.

İlgili literatürde, düşük genel puanlar düşük eğitim düzeyi ve kültürel düzey ile açıklanmış olup, eğitimin test puanları üzerindeki güçlü etkisini göstermesi bakımından önemlidir.

BAT-60 (TR) alt puanlarına ilişkin ortalamalar incelendiğinde, 80+ yaş grubunda yer alan katılımcıların verilen fonemik ipucundan daha az yararlanırken; çoktan seçmeli maddelerden ise daha fazla yararlandıkları bulunmuştur (Bkz. Tablo 34). Spontan verilen tepki sayısı 12+ yıl eğitim almış yaşlı katılımcılarda yüksek iken, 0-5 yıl eğitim almış yani düşük eğitilmiş katılımcılar, spontan adlandırma yaparken daha başarısız olup, farklı türdeki ipuçlarına (semantik ipucu, fonemik ipucu, çoktan seçmeli maddelerin verilmesi) daha fazla ihtiyaç duymuşlardır (Bkz. Tablo 35). İpuçları ile ilgili diğer çalışma bulgularına bakılacak olursa, bu tez çalışmasının sonuçlarıyla uyumlu olarak, BAT'ın Brezilya uyarlamasında da yüksek eğitim almış katılımcıların spontan tepki vermede daha başarılı oldukları gösterilmiştir. Semantik ipucu daha çok düşük eğitilmiş katılımcılar tarafından kullanılırken; fonemik ipucu 8+ yıl eğitim almış olanlar tarafından daha fazla kullanılmıştır (Mansur ve ark., 2006). Ancak literatüre bakıldığında, ipucu puanlarının değerlendirilmesi açısından tam bir görüş birliği yoktur. Balthazar, Cendes ve Damasceno (2008), fonemik ipucu verilmesine rağmen adlandırma performansında değişiklik olmuyorsa, bunu semantik bilgi yetersizliği ile açıklamaktadır. Bu bilgi ışığında düşük eğitilmiş bireylerin semantik bilgi yetersizliğine bağlı olarak, semantik bilgiye daha fazla ihtiyaç duydukları söylenebilir. Randolph ve arkadaşları (1999), fonemik ipucu hasta ve kontrol grupları arasında BAT genel puanı üzerinde etkili olmadığı için, fonemik ipucu vermenin tanı açısından kullanışlı bir teknik olmadığını iddia etmişler ve gelecekte yapılacak çalışmalarda fonemik ipucundan vazgeçilebileceğini önermişlerdir. Au ve arkadaşları (1995), fonemik ipucundan yararlanmanın ilerleyen yaşlarda azaldığını bulmuşlardır. Bu tez çalışmasında da Au ve arkadaşlarının (1995) bulgularıyla uyumlu olarak, fonemik ipucuna verilen doğru tepki sayısı yaş ilerledikçe düşmüştür. Nitekim, 80+ yaş grubundaki katılımcıların fonemik ipucuna verdikleri doğru tepki puan ortalamasının ($\bar{X}=4,75$), 60-64 yaş grubundakilerden ($\bar{X}=6,84$) daha düşük olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 34). Bu durumun muhtemel açıklaması olarak, sözlük bilgisinin (semantik bilgi) bozulmasındaki artışa bağlı olarak, katılımcılar nesnelere adlandıramadıkları düşünülmektedir.

Pedraza ve arkadaşları (2011), ise verilen çoktan seçmeli maddelerin yeterince bilgi sağlamadığı yönünde görüş bildirmişlerdir. Bu tez çalışmasında yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre, verilen ipucu (semantik, fonemik ve çoktan seçmeli) sayıları ile ipuçlarına verilen doğru tepki sayıları arasında aynı yönde (pozitif) bir ilişki olduğu bulunmuş olup (Bkz. Tablo 40), Pedraza ve arkadaşlarının (2011) aksine verilen ipucu türünün önemli olduğu yönünde bilgi vermektedir. Bulgular arasındaki bu çelişki, Pedraza ve arkadaşlarının (2011) çalışmasında verilerin 22-92 yaş aralığındaki örneklemden, bu tez çalışmasında ise 60-92 yaş aralığındaki (sadece yaşlı yetişkin) örneklemden toplanması olabilir.

Klinik kullanımda BAT sonuçları yorumlanırken, toplam doğru tepki sayısının yanı sıra bilişsel bozukluğu olan bireyler tarafından yapılan hata türlerin de önemli olduğu bilinmektedir. Sağlıklı bireyler ve bilişsel bozukluğu olan hastaların hangi tür yanlış tepki verdiklerinin belirlenmesi bu açıdan gereklidir. Sağlıklı bireylerde adlandırmada yapılan hataların türü ve sıklığına ilişkin niteliksel analizler, farklı hasta gruplarını ayırt etmeye olanak vermektedir (Tombaugh ve Hubiey, 1997; Cangöz, 2015). BAT-60 (TR) hata puanı analizlerine göre, genel olarak 0-5 yıl eğitim almış yani düşük eğitilmiş yaşlı yetişkinler tüm hata türlerinde daha fazla hata yapmaktadır (Bkz. Tablo 39). Barker-Collo (2001), yapılan hata oranlarını deneyim farklılığına dayandırırken; Marien ve arkadaşları (1998), Belçika için BAT normu belirleme çalışmasında sözel hatanın en sık rastlanan hata türü olduğunu bulmuşlardır. Tombaugh ve Hubiey (1997) de benzer şekilde, verilen yanlış tepkilerin çoğunlukla sözel hata olduğunu belirtmişlerdir. Bu tez çalışmasında da, yaşla beraber giderek azalan şekilde, en çok sözel hata yapıldığı bulunarak literatürle tutarlı sonuçlara ulaşılmıştır (Bkz. Tablo 38).

5.3. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Şahin'in (1994), deyişiyle “uyarlama çalışmaları eğer hakkıyla yapılırsa hiçbir şekilde küçümsenemeyecek birinci sınıf araştırmacı becerilerinin sergilenmesini gerektiren önemli araştırma etkinlikleridir”. Bu tez çalışmasında tüm aşamalar olması gereken özen ve titizlik gösterilerek gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın bulguları ilgili literatürle de desteklenmiştir. Bu bağlamda, BAT-60 (TR)'nin Türk toplumunda yaşayan yaşlı popülasyonun adlandırma becerisinin objektif ve güvenilir olarak değerlendirilmesine önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

5.3.1. Çalışmanın Güçlü Yanları

1. BAT'a dair mevcut uygulama, kayıt ve yorumlama işlemlerinin değerlendirildiği bir anket çalışmasında nöropsikologlardan oluşan katılımcılar; BAT'ı nöropsikolojik test bataryasının önemli bir bileşeni olarak gördüklerini, ancak testteki çizim kalitesinin zayıflığı, maddelerin günümüze ve kültüre özgü olmadığı ve eş anlamlı sözcüklerin kabul edilebilirliği ile ilgili bilgi eksikliği hakkındaki kaygılarını ifade etmişlerdir (Bortnik ve ark., 2013).

➤ Bahsi geçen kaygıları ortadan kaldırmaya yönelik olarak, mevcut tezin pilot çalışmasında, BAT-60 (TR) versiyonu oluşturulurken madde dışlama ölçütleri belirtilen kaygıları giderecek şekilde büyük titizlikle yapılmıştır (Bkz. Tablo 2 ve Tablo 8).

2. Bu çalışmada tüm katılımcıların bilişsel işlevler açısından sağlıklı olduğu kapsamlı bir tarama testi bataryası (MOBİD, İFA ve GDÖ) kullanılarak değerlendirilmiştir.

➤ Böylece, bu tez çalışmasında olabildiğince homojen ve karıştırıcı denek özellikleri açısından temiz bir örnekleme ulaşılmıştır.

3. Normun niteliği, uygun demografik özelliklere göre bireysel test performansının yorumlanması kadar, örneklemin büyüklüğü ve temsil edebilirliğine dayanır (Heaton, Avitable, Grant ve Matthews, 1999).

➤ Bu tez çalışması, BAT-60 (TR) norm değerlerinin elde edildiği örneklemin büyüklüğü uygundur (N=317). Yaşlı gruplara ilişkin nöropsikolojik testlerin normatif verileriyle karşılaştırıldığında niceliksel olarak oldukça uygundur.

4. Kelime bulma güçlüğü, depresif durumlarda sıklıkla karşılaşılan klinik bir semptomdur. Depresif hastaların sağlıklı bireylerden anlamlı olarak daha çok kelime bulma güçlüğü ve adlandırma hatası gösterdiği bulunmuştur. Depresyonda adlandırma becerisinde bozulmalar ve hatalar daha çok semantiktir (Georgieff, Dominey, Michel, Marie-Cardine, ve Dalery, 1998).

➤ Dolayısıyla BAT-60 (TR) sonuçları yorumlanırken bireylerin depresif belirtilerinin olup olmadığı dikkate alınmalıdır. Bu bağlamda, tez çalışmasında katılımcılara uygulanan GDÖ ile depresyon düzeyi kontrol edilmiştir.

5. Batılı ve gelişmiş toplumlar başta olmak üzere, ülkemiz gibi giderek yaşlanan ve gelişmekte olan toplumlarda, yaşam ömrünün uzamasının doğal bir sonucu olarak, 80+ yaşlı bireylerin genel nüfustaki oranı da giderek artmaktadır. Buna bağlı olarak da anılan yaş grubunun bilişsel işlevlerinin değerlendirilmesi veya yaşlanmanın risk faktörü olduğu demanslarda gözlenen bilişsel bozuklukların saptanması veya düzeyinin belirlenmesi giderek daha önemli hale gelmektedir. Ancak bu yaş grubunu oluşturan yetişkinlerin, tıbbi açıdan hasta ya da test uygulamalarına katılımda isteksiz olmasından, görme işitme gibi duyu kayıplarından kaynaklı pratik nedenlerden dolayı çoğu nöropsikolojik testin norm çalışmasında olduğu gibi BAT’da da diğer nöropsikolojik testlerde olduğu gibi yaşlı gruba ait norm verileri eksik ve/veya yetersizdir (Cangöz, 2008; Cangöz, 2013b; Piguet ve ark., 2001). Toplumumuzdaki yaşlı nüfus artışından kaynaklı demografik değişime uygun olarak yaşlı ve ileri yaşlı gruplar için detaylı nöropsikolojik test normlarının var olması önemlidir.

➤ Bu tez çalışmasında yer alan katılımcıların yaşı 60-92 aralığında değişmektedir. Genellikle nöropsikolojik testlerde 60+ yaş olarak ucu açık ve esnek bırakılan ve genellikle 60 yaşa doğru yığılma gösteren katılımcılardan elde edilen norm verisine göre karar verilmektedir. Oysa bu çalışmada, 60 yaştan itibaren 60-64, 65-69, 70-74, 75-79 ve 80+ olmak üzere 5 yıllık aralıklarla belirlenmiş ve yaş aralıklarında yer alan katılımcı sayısı eşit olacak şekilde artırılmıştır. Böylece farklı yaşlı yetişkinlerde, yaş aralıkları arasındaki performans değişimini değerlendirme imkanı yaratılmıştır. Bu bağlamda, mevcut tez çalışmasında, Türk toplumunda gelecekte tahmin edilen yaşlı nüfus oranındaki artış dikkate alınarak 80+ yaş grubu için de diğer yaş gruplarındaki kadar katılımcı sayısı içeren norm değerleri oluşturulmuştur.

5.3.2. Çalışmanın Sınırlılıkları

1. Nöropsikolojik testlere ilişkin normun niteliği daima örneklemin büyüklüğü ve temsil edilirliğine dayanmaktadır (Heaton ve ark., 1999).

➤ Bu tez çalışmasında, sadece Ankara ve Kayseri illerinde yaşayan katılımcılar çalışmada yer almıştır. Çalışma örnekleminin ülkemizin farklı coğrafyalarını temsil eden yaygınlıkta olmaması bulguların genellenebilirliği açısından bir sınırlılık olabilir.

➤ 80+ yaş grubu ortaokul/lise ve özellikle üniversite mezunu kadın katılımcıya ulaşmak sınırlı tez süresi kapsamında sağlanamadığı için bu iki deneysel koşuldaki katılımcı sayısı eksik kalmıştır. Ancak, cinsiyet farklı bulunmaması nedeniyle cinsiyet düzeyleri birleştirildiğinde anılan sorun ortan kalkmıştır.

5.3.3. Öneriler

1. Bu tez çalışmasında, yaş ve eğitim düzeyine göre bilişsel işlevleri açısından sağlıklı ve demansı olmayan yeterli büyüklükteki yaşlı örneklemeden norm değerleri sağlanmıştır. Bu norm değerleriyle, BAT-60 (TR) ülkemizde de bilişsel bozulmaların özellikle dil boyutunun değerlendirilmesinde kullanılabilir. Adlandırma becerisini ölçen testlerin puanları üzerinde yaş ve eğitim düzeyinin etkisi önemlidir. Buna göre, yaşlı ve düşük eğitilmiş bazı katılımcılardan elde edilen test puanları bir patolojiyi düşündürmek yerine aslında yaşa ve alınan eğitime bağlı olarak normal sınırlar içinde kabul edilebilir. Zec ve arkadaşları (2007b), beynin normal yaşlanması, artan tıbbi sorunlar, bilişsel uyarılmadaki azalma, kuşak etkisi gibi bazı faktörlerin BAT performansını olumsuz yönde etkilemesine bağlı olarak genel puan ortalamalarının düşebileceğini öngörmektedir. Farklı çevresel etkilere (alınan eğitimin kalitesi, kültürel deneyimler, beslenme alışkanlıkları gibi) maruz kalmalarından dolayı farklı kuşakları temsil eden bireylerin bilişsel testlerdeki performansı da farklı olmaktadır. Nöropsikolojik testler için norm belirlemek zaman içinde revizyona gerek duyulmasından dolayı devam eden bir süreçtir (Patricacou ve ark., 2007). Dolayısıyla, bu testin yaşlı grup için ileriki yıllarda güncelleme (follow-up) çalışmalarının yapılması önemlidir.

2. Gelecekte, BAT-60 (TR)'nin yaşlı grubun yanı sıra çocuk, genç ve yetişkin gruplar için de norm değerlerinin belirlenmesi ile teste yaşam boyu kullanılabilir bir nitelik kazandırılabilir.

3. Gelecekte, dil bozukluğu ile karakterize olan hasta gruplarıyla (afazi, demanslar gibi) BAT-60 (TR)'nin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılabilir. Adı geçen hastalıklar için kesme puanları belirlenebilir.

4. ATD'de ve amnestik hafif bilişsel bozuklukta (HBB) (mild cognitive impairment) bellek bozukluğu baskın olduğu için sıklıkla bellek bozulmaları değerlendirilmekte; diğer bilişsel bozulmalar veya değişikliklere yeterince yer verilmeyebilmektedir (Mickes ve ark., 2007).

➤ Gelecekte, BAT-60 (TR) kullanılarak özellikle erken evre ATD'de ve HBB'de dil bozulmaları üzerine çalışmalar tasarlanabilir.

5. Nesne tanıma kuramlarına göre, tanıma işlevine nesnenin şekli ya da yüzeyinin/dokusunun aracılık ettiği düşünülmektedir. Özellikle renk bilgisinin nesnenin tanınmasına yardımcı olacağı belirtilmektedir. BAT'ın gelecekteki versiyonlarında renkli çizilmiş resimlerin veya üç boyutlu nesne modellerinin kullanılması yanlış tanımların sayısını azaltmak açısından faydalı olacağı için önerilmektedir (Rossion ve Pourtois, 2004). Nesne resimlerine renk eklenmesiyle, nöral aktivasyonun incelendiği bir çalışmada, adlandırmada arttırılmış algısal bilginin etkisi araştırılmıştır. Sonuçlar, davranışsal olarak renkli resimlerin nesne tanımayı kolaylaştırdığını göstermektedir (Hocking ve Price, 2008). Ayrıca renkli resim sunmanın adlandırma süresini kısalttığı da bulunmuştur (Weekes, Shu, Hao, Liu ve Tan, 2007). Görsel nesne adlandırma görevi sırasında resimlerin renkli olması tepki zamanını (reaction time) kısaltmaktadır (Hocking ve Price, 2008).

➤ Gelecekteki çalışmalarda BAT-60 (TR)'nin renkli veya 3 boyutlu versiyonlarının oluşturması düşünülebilir.

6. Gelecekteki çalışmalarda, mesleki deneyim farkları, mezun olunan bölüm, yetişkinlik boyunca süre gelen okur-yazarlık pratiği ve sosyal aktivitelerin BAT-60 (TR) üzerindeki etkileri incelenebilir.

KAYNAKÇA

- Allegri, R. F., Villavicencio, A. F., Taragano, F. E., Rymberg, S., Mangone, C. A. ve Baumann, D. (1997). Spanish Boston Naming Test norms. *The Clinical Neuropsychologist*, 11(4), 416-420.
- Altınörs, S. A. (2012). Dile davranışçı yaklaşımlara Chomsky'nin itirazı üzerine. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(14), 65-90.
- Alzheimer's Disease International (2015). *World Alzheimer Report 2015*. <http://www.alz.co.uk/research/world-report-2015>.
- Ardila, A., Rosselli, M. ve Puente, A. E. (1994). *Neuropsychological evaluation of the Spanish speaker*. New York: Plenum Press. <http://books.google.com/books>.
- Ardila, A. (2007). Toward the development of a cross-linguistic naming test. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22(3), 297-307.
- Au, R., Joung, P., Nicholas, M., Obler, L. K., Kass, R. ve Albert, M. L. (1995). Naming ability across the adult life span. *Aging, Neuropsychology and Cognition*, 2(4), 300-311.
- Baird, A. D., Ford, M. ve Podell, K. (2007). Ethnic differences in functional and neuropsychological test performance in older adults. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22(3), 309-318.
- Balthazar, M. L. F., Cendes, F. ve Damasceno, B. P. (2008). Semantic error patterns on the Boston Naming Test in normal aging, amnesic mild cognitive impairment, and mild Alzheimer's disease: Is there semantic disruption? *Neuropsychology*, 22(6), 703-709.
- Barker-Collo, S. L. (2001). The 60-item Boston Naming Test: Cultural bias and possible adaptations for New Zealand. *Aphasiology*, 15(1), 85-92.
- Barker-Collo, S. (2007). Boston Naming Test performance of older New Zealand adults. *Aphasiology*, 21(12), 1171-1180.
- Barresi, B. A., Obler, L. K., Au, R. ve Albert, M. L. (1999). Language-related factors influencing naming in adulthood. In H. E. Hamilton, (Ed.). *Language and*

communication in old age: Multidisciplinary perspectives (p. 77-90). New York: Taylor & Francis, Inc. <http://books.google.com/books>.

- Ben-Haim, M. S., Chajut, E., Hassin, R. R. ve Algom, D. (2015). Speeded naming or naming speed? The automatic effect of object speed on performance. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(2), 326-340.
- Boone, K. B., Victor, T. L., Wen, J., Razani, J. ve Pontón, M. (2007). The association between neuropsychological scores and ethnicity, language, and acculturation variables in a large patient population. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22(3), 355-365.
- Boroditsky, L., Schmidt, L. A. ve Phillips, W. (2003). Sex, syntax and semantics. In D. Gentner, (Ed.). *Language in mind: Advances in the study of language and thought* (p. 61-80). London: MIT Press. <http://books.google.com/books>.
- Bortnik, K. E., Boone, K. B., Wen, J., Lu, P., Mitrushina, M., Razani, J. ve Maury, T. (2013). Survey results regarding use of the Boston Naming Test: Houston, we have a problem. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 35(8), 857-866.
- Brouillette, R. M., Martin, C. K., Correa, J. B., Davis, A. B., Han, H., Johnson, W. D. ve ark. (2011). Memory for names test provides a useful confrontational naming task for aging and continuum of dementia. *Journal of Alzheimer's Disease*, 23(4), 665-671.
- Burke, D. M. ve MacKay, D. G. (1997). Memory, language, and ageing. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 352(1363), 1845-1856.
- Burke, D. M. ve Shafto, M. A. (2004). Aging and language production. *Current Directions in Psychological Science*, 13(1), 21-24.
- Budd, M. A. (2007). *Boston Naming Test with Latencies (BNT-L)*. Yayınlanmamış doktora tezi, University of North Texas.
- Calero, M. D., Arnedo, M. L., Navarro, E., Ruiz-Pedrosa, M. ve Carnero, C. (2002). Usefulness of a 15-item version of the Boston Naming Test in neuropsychological assessment of low-educational elders with dementia. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 57(2), 187-191.

- Cangöz, B. (2008). Yaşlılık: Sadece kayıp mı? Bir ayrıcalık mı? *Turkish Journal of Geriatrics*, 11(3), 143-150.
- Cangöz, B. (2013a). Sağlıklı bilişsel ve psikolojik yaşlanma. İçinde Y. G. Kutsal, (Ed.). *Sağlığımız önceliğimizdir yaşlanırken sağlıklı kalalım* (s. 75-82). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
- Cangöz, B. (2013b). Sağlıklı bilişsel yaşlanma ve demansların bilişsel süreçler üzerindeki etkileri. İçinde Ü. H. Okyayuz, (E.d). *Sağlık Psikolojisi* (s. 136-155). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Cangöz, B. (2015). Yaşlılığın nöropsikolojik (nörokognitif) değerlendirmesi. *Türkiye Klinikleri: Geriatrik Perspektifte Demans Özel Sayısı*, 1(2), 13-19.
- Cangöz, B. ve Selekler, K. (2003). Hafif kognitif bozukluğu olan hastalarda bellek işlevlerinin nöropsikolojik değerlendirmesi. *Demans Dergisi*, 3(4), 105-111.
- Cappa, S. F. ve Perani, D. (2003). The neural correlates of noun and verb processing. *Journal of Neurolinguistics*, 16(2), 183-189.
- Chengappa, S., Ravi, S. ve Vijayetha, S. (2012). Preliminary Norms of Boston Naming Test in Kannada-English typical bilinguals and bilingual aphasics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 61, 177-178.
- Cheung, R. W., Cheung, M. C. ve Chan, A. S. (2004). Confrontation naming in Chinese patients with left, right or bilateral brain damage. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 10(1), 46-53.
- Chomsky, N. (2000). *New horizons in the study of language and mind*. Cambridge: Cambridge University Press. <http://books.google.com/books>.
- Chu, L., Ha, J., Kong, A., Kwok, C., Lao, A. ve Weekes, B. (2013). Age of acquisition effects on object naming in Chinese speakers with dementia. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 94, 67-68.
- Connor, L. T., Spiro, A., Obler, L. K. ve Albert, M. L. (2004). Change in object naming ability during adulthood. *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*, 59(5), 203-209.

- Cotelli, M., Manenti, R., Brambilla, M., Zanetti, O. ve Miniussi, C. (2012). Naming ability changes in physiological and pathological aging. *Frontiers in Neuroscience*, 6, 1-13.
- Cruice, M. N., Worrall, L. E. ve Hickson, L. M. (2000). Boston Naming Test results for healthy older Australians: A longitudinal and cross-sectional study. *Aphasiology*, 14(2), 143-155.
- de la Plata, C. M., Vicioso, B., Hynan, L., Evans, H. M., Diaz-Arrastia, R., Lacritz, L. ve ark. (2008). Development of the Texas Spanish Naming Test: A test for Spanish speakers. *The Clinical Neuropsychologist*, 22(2), 288-304.
- Ertan, T. ve Eker, E. (2000). Reliability, validity, and factor structure of the geriatric depression scale in Turkish elderly: Are there different factor structures for different cultures. *International Psychogeriatrics*, 12(2), 163-172.
- Fastenau, P. S., Denburg, N. L. ve Mauer, B. A. (1998). Parallel short forms for the Boston Naming Test: Psychometric properties and norms for older adults. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 20(6), 828-834.
- Field, A. (2009). *Discovering Statistics Using SPSS*. California: Sage Publications.
- Fodor, J. A. (2001). Language, thought and compositionality. *Mind & Language*, 16(1), 1-15.
- Gliedman, J. (1983). Things no amount of learning can teach. (Noam Chomsky ile söyleşi). *Omni*. 11 Kasım 1983. Erişim Tarihi 16 Kasım 2015, <https://chomsky.info/198311>.
- Graves, R. E., Bezeau, S. C., Fogarty, J. ve Blair, R. (2004). Boston Naming Test short forms: A comparison of previous forms with new item response theory based forms. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 26(7), 891-902.
- Hall, J. R., Vo, H. T., Johnson, L. A., Wiechmann, A. ve O'Bryant, S. E. (2012). Boston Naming Test: Gender differences in older adults with and without Alzheimer's dementia. *Psychology*, 3(6), 485-488.
- Hawkins, K. A. ve Bender, S. (2002). Norms and the relationship of Boston Naming Test performance to vocabulary and education: A review. *Aphasiology*, 16(12), 1143-1153.

- Henderson, L. W., Frank, E. M., Pigatt, T., Abramson, R. K. ve Houston, M. (1998). Race, gender, and educational level effects on Boston Naming Test scores. *Aphasiology*, 12(10), 901-911.
- Henry, J. D., Crawford, J. R. ve Phillips, L. H. (2004). Verbal fluency performance in dementia of the Alzheimer's type: A meta-analysis. *Neuropsychologia*, 42(9), 1212-1222.
- Hodgson, C. ve Ellis, A. W. (1998). Last in, first to go: Age of acquisition and naming in the elderly. *Brain and Language*, 64(1), 146-163.
- Jahn, D. R., Mauer, C. B., Menon, C. V., Edwards, M. L., Dressel, J. A. ve O'Bryant, S. E. (2013). A brief Spanish-English equivalent version of the Boston Naming Test: A Project FRONTIER Study. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 35(8), 835-845.
- Jefferson, A. L., Wong, S., Gracer, T. S., Ozonoff, A., Green, R. C. ve Stern, R. A. (2007). Geriatric performance on an abbreviated version of the Boston Naming Test. *Applied Neuropsychology*, 14(3), 215-223.
- Kaplan, E., Goodglass, H. ve Weintraub, S. (1983). *Boston Naming Test*. Philadelphia: Lea & Febiger.
- Katz, R. C., Hallowell, B., Code, C., Armstrong, E., Roberts, P., Pound, C. ve Katz, L. (2000). A multinational comparison of aphasia management practices. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 35(2), 303-314.
- Kaynak, H. ve Cangöz, B. (2010). Anlık ve gecikmeli örtük bellek performansı yaşlanmadan etkilenir mi? *Turkish Journal of Geriatrics*, 13(1), 26-35.
- Kent, P. S. ve Luszcz, M. A. (2002). A review of the Boston Naming Test and multiple-occasion normative data for older adults on 15-item versions. *The Clinical Neuropsychologist*, 16(4), 555-574.
- Killgore, E. W. D. S. ve Adams, R. L. (1999). Prediction of Boston Naming Test performance from vocabulary scores: Preliminary guidelines for interpretation. *Perceptual and Motor Skills*, 89(1), 327-337.

- Kim, H. ve Na, D. L. (1999). Brief report normative data on the Korean version of the Boston Naming Test. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 21(1), 127-133.
- Kimbarow, M. L., Vangel, S. J. ve Lichtenberg, P. A. (1996). The influence of demographic variables on normal elderly subjects' performance on the Boston Naming Test. *Clinical Aphasiology*, 24, 135-144.
- Kipps, C. M. ve Hodges, J. R. (2005). Cognitive assessment for clinicians. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 76(1), 22-30.
- Lansing, A. E., Ivnik, R. J., Cullum, C. M. ve Randolph, C. (1999). An empirically derived short form of the Boston Naming Test. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14(6), 481-487.
- Lau, J. K. L., Humphreys, G. W., Douis, H., Balani, A., Bickerton, W. L. ve Rotshtein, P. (2015). The relation of object naming and other visual speech production tasks: A large scale voxel-based morphometric study. *NeuroImage: Clinical*, 7, 463-475.
- Levinson, S. C. (2003). Language and mind: Let's get the issue straight!. In D. Gentner, (Ed.). *Language in mind: Advances in the study of language and thought* (p. 25-46). London: MIT Press. <http://books.google.com/books>.
- Lezak, M. D. (2004). *Neuropsychological assessment* (4th ed.). New York: Oxford University Press. <http://books.google.com/books>.
- MacKay, A., Connor, L. T. ve Storandt, M. (2005). Dementia does not explain correlation between age and scores on Boston Naming Test. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20(1), 129-133.
- Manly, J. J., Jacobs, D. M., Touradji, P., Small, S. A. ve Stern, Y. (2002). Reading level attenuates differences in neuropsychological test performance between African American and White elders. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 8(3), 341-348.
- Manly, J. J., Schupf, N., Tang, M. X. ve Stern, Y. (2005). Cognitive decline and literacy among ethnically diverse elders. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 18(4), 213-217.

- Mansur, L. L., Radanovic, M., Araújo, G. D. C., Taquemori, L. Y. ve Greco, L. L. (2006). Boston Naming Test: Performance of Brazilian population from São Paulo. *Pró-Fono Revista de Atualização Científica*, 18(1), 13-20.
- Marien, P., Mampaey, E., Vervaeke, A., Saerens, J. ve De Deyn, P. P. (1998). Normative data for the Boston Naming Test in native Dutch-speaking Belgian elderly. *Brain and Language*, 65(3), 447-467.
- Mickes, L., Wixted, J. T., Fennema-Notestine, C., Galasko, D., Bondi, M. W., Thal, L. J. ve ark. (2007). Progressive impairment on neuropsychological tasks in a longitudinal study of preclinical Alzheimer's disease. *Neuropsychology*, 21(6), 696-705.
- Miotto, E. C., Sato, J., Lucia, M., Camargo, C. H. ve Scaff, M. (2010). Development of an adapted version of the Boston Naming Test for Portuguese speakers. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 32(3), 279-282.
- Morrison, C. M., Ellis, A. W. ve Quinlan, P. T. (1992). Age of acquisition, not word frequency, affects object naming, not object recognition. *Memory & Cognition*, 20(6), 705-714.
- Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bedirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V. ve Collin, S. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53, 695-699.
- Nebreda, M. C., García-Caballero, A., Asensio, E., Revilla, P., Rodriguez-Girondo, M. ve Mateos, R. (2011). A short-form version of the Boston Naming Test for language screening in dementia in a bilingual rural community in Galicia (Spain). *International Psychogeriatrics*, 23(3), 435-441.
- Neils, J., Baris, J. M., Carter, C., Dell'aira, A. L., Nordloh, S. J., Weiler, E. ve ark. (1995). Effects of age, education, and living environment on Boston Naming Test performance. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 38(5), 1143-1149.
- Nicholas, M., Obler, L., Albert, M. ve Goodglass, H. (1985). Lexical retrieval in healthy aging. *Cortex*, 21(4), 595-606.

- Nicholas, M., Barth, C., Obler, L. K., Au, R. ve Albert, M. L. (1997). Naming in normal aging and dementia of the Alzheimer's type. In H. Goodglass ve A. Wingfield (Eds.). *Anomia: Neuroanatomical and cognitive correlates* (p. 166-188). New York: Academic Press.
- Obler, L. K., Rykhlevskaia, E., Schnyer, D., Clark-Cotton, M. R., Spiro, A., Hyun, J. ve ark. (2010). Bilateral brain regions associated with naming in older adults. *Brain and Language*, 113(3), 113-123.
- Orange, J. B. (2009). Language and communication disorders in older adults: Selected considerations for clinical audiology. In L. Hickson (Ed.). *Hearing care for adults 2009: The challenge of aging : Proceedings of the Second International Adult Conference* (p. 87-102). Staefa: Phonak AG.
- Papanicolaou, A. C. (2005). *The amnesias: A clinical textbook of memory disorders*. New York: Oxford University Press. <http://books.google.com/books>.
- Patricacou, A., Psallida, E., Pring, T. ve Dipper, L. (2007). The Boston Naming Test in Greek: Normative data and the effects of age and education on naming. *Aphasiology*, 21(12), 1157-1170.
- Pedraza, O., Graff-Radford, N. R., Smith, G. E., Ivnik, R. J., Willis, F. B., Petersen, R. C. ve ark. (2009). Differential item functioning of the Boston Naming Test in cognitively normal African American and Caucasian older adults. *Journal of The International Neuropsychological Society*, 15(5), 758-768.
- Pedraza, O., Sachs, B. C., Ferman, T. J., Rush, B. K. ve Lucas, J. A. (2011). Difficulty and discrimination parameters of Boston Naming Test items in a consecutive clinical series. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 26(5), 434-444.
- Pekkala, S., Wiener, D., Himali, J. J., Beiser, A. S., Obler, L. K., Liu, Y. ve ark. (2013). Lexical retrieval in discourse: An early indicator of Alzheimer's dementia. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 27(12), 905-921.
- Peña-Casanova, J., Quiñones-Úbeda, S., Gramunt-Fombuena, N., Aguilar, M., Casas, L., Molinuevo, J. L. ve ark. (2009). Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): Norms for Boston Naming Test and Token Test. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 24(4), 343-354.

- Pfeffer, R. I., Kurosaki, T. T., Harrah, C. H., Chance, J. M. ve Filos, S. (1982). Measurement of activities of older adults in community. *Journal of Gerontology*, 37(3), 323-329.
- Piguet, O., Millar, J. L., Bennett, H. P., Lye, T. C., Creasey, H. ve Broe, G. A. (2001). Boston Naming Test: Normative data for older Australians. *Brain Impairment*, 2(2), 131-139.
- Rabin, L. A., Barr, W. B. ve Burton, L. A. (2005). Assessment practices of clinical neuropsychologists in the United States and Canada: A survey of INS, NAN, and APA Division 40 members. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 20(1), 33-65.
- Randolph, C., Lansing, A. E., Ivnik, R. J., Cullum, C. M. ve Hermann, B. P. (1999). Determinants of confrontation naming performance. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 14(6), 489-496.
- Roberts, P. M. ve Doucet, N. (2011). Performance of French-speaking Quebec adults on the Boston Naming Test. *Canadian Journal of Speech-Language Pathology & Audiology*, 35(3), 254-267.
- Rogalski, E., Rademaker, A. ve Weintraub, S. (2007). Primary progressive aphasia: Relationship between gender and severity of language impairment. *Cognitive and Behavioral Neurology: Official Journal of the Society for Behavioral and Cognitive Neurology*, 20(1), 38-43.
- Saxton, J., Ratcliff, G., Munro, C. A., Coffey, E. C., Becker, J. T., Fried, L. ve ark. (2000). Normative data on the Boston Naming Test and two equivalent 30-item short forms. *The Clinical Neuropsychologist*, 14(4), 526-534.
- Schmitter-Edgecombe, M., Vesneski, M. ve Jones, D. W. R. (2000). Aging and word-finding: A comparison of spontaneous and constrained naming tests. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 15(6), 479-493.
- Selekler, K., Cangöz, B. ve Karakoç, E. (2004). İşlevsel Faaliyetler Anketi'nin 50 yaş ve üzeri grupta Türk kültürü için uyarılma ve norm belirleme çalışması. *Türk Nöroloji Dergisi*, 10(2), 102-107.

- Selekler, K., Cangöz, B. ve Uluç, S. (2010). Montreal bilişsel değerlendirme ölçeği (MOBİD)'nin hafif bilişsel bozukluk ve Alzheimer hastalarını ayırt edebilme gücünün incelenmesi. *Türk Geriatri Dergisi*, 13(3), 166-171.
- Silagi, M. L., Rabelo, C. M., Schochat, E. ve Mansur, L. L. (2015). Healthy aging and compensation of sentence comprehension auditory deficits. *BioMed Research International*, 2015, 1-8.
- Sözbilir, M. (2010). Madde analizi ve test geliştirme.
<https://olcmevedegerlendirme.files.wordpress.com/2010/09/7-madde-analizi-ve-test-gelistirme.pdf>.
- Tallberg, I. M. (2005). The Boston Naming Test in Swedish: Normative data. *Brain and Language*, 94(1), 19-31.
- Tekcan, A. İ. ve Göz, İ. (2005). *Türkçe kelime normları: 600 Türkçe kelimenin imgelem, somutluk, sıklık değerleri ve çağrışım setleri*. Boğaziçi Üniversitesi Yayınları: İstanbul.
- Testa, J. A., Ivnik, R. J., Boeve, B., Petersen, R. C., Pankratz, V. S., Knopman, D. ve ark. (2004). Confrontation naming does not add incremental diagnostic utility in MCI and Alzheimer's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 10(4), 504-512.
- Tombaugh, T. N. ve Hubiey, A. M. (1997). The 60-item Boston Naming Test: Norms for cognitively intact adults aged 25 to 88 years. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 19(6), 922-932.
- Tranel, D., Damasio, H. ve Damasio, A. R. (1997). A neural basis for the retrieval of conceptual knowledge. *Neuropsychologia*, 35(10), 1319-1327.
- Tsang, H. L. ve Lee, T. M. (2003). The effect of ageing on confrontational naming ability. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 18(1), 81-89.
- Tsolaki, M., Tsantali, E., Lekka, S., Kiosseoglou, G. ve Kazis, A. (2003). Can the Boston Naming Test be used as clinical tool for differential diagnosis in dementia?. *Brain and Language*, 87(1), 185-186.
- TÜİK (2014). *İstatistiklerle yaşlılar*. Ankara: Türkiye İstatistik Kurumu Yayınları.

- Tuokko, H. ve Hadjistaurogoulos, T. (1998). *An assesment guide to geriatric neuropsychology*. New York: Psychology Press. <http://books.google.com/books>.
- Weekes, B. S., Shu, H., Hao, M., Liu, Y. ve Tan, L. H. (2007). Predictors of timed picture naming in Chinese. *Behavior Research Methods*, 39(2), 335-342.
- Welch, L. W., Doineau, D., Johnson, S. ve King, D. (1996). Educational and gender normative data for the Boston Naming Test in a group of older adults. *Brain and Language*, 53(2), 260-266.
- Whatmough, C., Chertkow, H., Murtha, S. ve Hanratty, K. (2002). Dissociable brain regions process object meaning and object structure during picture naming. *Neuropsychologia*, 40(2), 174-186.
- Wierenga, C. E., Benjamin, M., Gopinath, K., Perlstein, W. M., Leonard, C. M., Rothi, L. J. G. ve ark. (2008). Age-related changes in word retrieval: role of bilateral frontal and subcortical networks. *Neurobiology of Aging*, 29(3), 436-451.
- Williams, V. G., Bruce, J. M., Westervelt, H. J., Davis, J. D., Grace, J., Malloy, P. F. ve Tremont, G. (2007). Boston naming performance distinguishes between Lewy body and Alzheimer's dementias. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 22(8), 925-931.
- Williams, B. W., Mack, W. ve Henderson, V. W. (1989). Boston Naming Test in Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, 27(8), 1073-1079.
- Woodruff-Pak, D. S., Coffin, J. M. ve Sasse, D. K. (1991). Learning, memory and aging: Neural changes and drug action. In K. W. Schaie, (Ed.). *Annual review of gerontology and geriatrics: Behavioral science and aging* (p. 23-54). New York: Springer Publishing Company. <http://books.google.com/books>.
- Victor, M. ve Ropper, A. H. (2004). *Nöroloji el kitabı*. (N. Dörtcan, Çev.). İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., ve ark. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: A preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 7(1), 37-49.

- Zec, R. F., Markwell, S. J., Burkett, N. R. ve Larsen, D. L. (2005). A longitudinal study of confrontation naming in the “normal” elderly. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 11(6), 716-726.
- Zacks, R. T. ve Hasher, L. (2006). Aging, and long-term memory: Deficit are not inevitable. In E. Bialystok ve F. I. M. Craik, (Eds.). *Lifespan cognition: Mechanisms of change* (p. 162-177). New York: Oxford University Press. <http://books.google.com/books>.
- Zec, R. F., Burkett, N. R., Markwell, S. J. ve Larsen, D. L. (2007a). A cross-sectional study of the effects of age, education, and gender on the Boston Naming Test. *The Clinical Neuropsychologist*, 21(4), 587-616.
- Zec, R. F., Burkett, N. R., Markwell, S. J. ve Larsen, D. L. (2007b). Normative data stratified for age, education, and gender on the Boston Naming Test. *The Clinical Neuropsychologist*, 21(4), 617-637.
- Zevin, J. D. ve Seidenberg, M. S. (2002). Age of acquisition effects in word reading and other tasks. *Journal of Memory and Language*, 47(1), 1-29.

EKLER

Ek 1. Demografik Bilgi Formu

Tarih:/...../20.....

Adı Soyadı:

Katılımcı no:

İkamet adresi:

Yaşadığınız yer: Kent Kasaba Köy

Yaş:

Cinsiyet: K E

Doğum tarihi:/...../.....

Doğum yeri:.....

Toplam eğitim yılı:.....

Mesleği:.....

En son bitirdiği okul: İlkokul Ortaokul/Lise Üniversite Lisansüstü

Geçirdiği hastalıklar (Varsa):.....

Anadili :.....

Bildiği ikinci dil veya diller:.....

Evde konuşulan dil :.....

İkinci dil/dilleri bilme düzeyi: Az Orta Çok

Annenin anadili:

Babanın anadili:

El tercihi: Sağ Sol İki El

Birinci derece yakınlarında solak olan var mı ? Var Yok

(Varsa yakınlık derecesi):.....

Görme/İşitme problemi var mı? Var Yok

Tanı (Varsa):.....

Devam eden bir hastalığı var mı? (Varsa ne kadar zamandır sürüyor):.....

Son iki aydır düzenli kullandığı ilaç var mı? (Varsa adı/adları):

.....

.....

Hemipleji: Sağ Sol Düzelmış Yok

Hemipleji: Vücutun yarısında felç

Hemianopi: Sağ Sol Düzelmış Yok

Hemianopi: Görme alanının yarısını görememe

Yerelleşme (lokalizasyon) bilgisi:

.....
.....

Yerelleşme bilgisinin kaynağı (Varsa):

.....

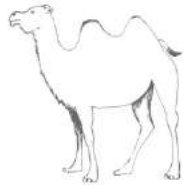
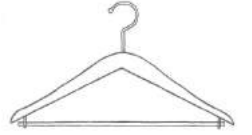
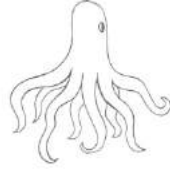
Operasyon bilgisi (Varsa):

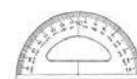
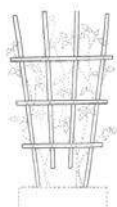
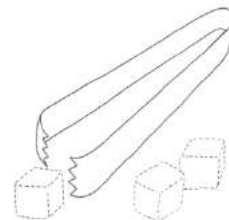
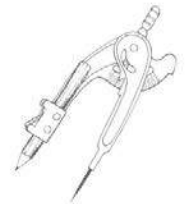
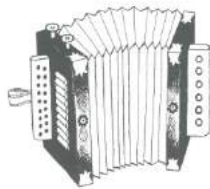
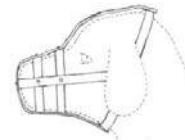
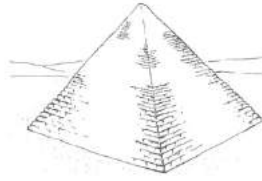
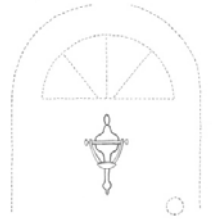
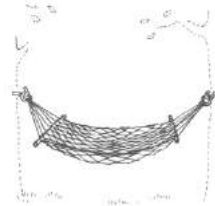
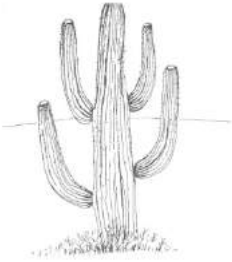
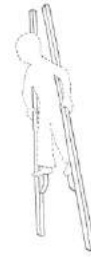
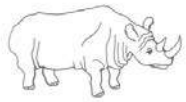
.....

Uygulayıcının Adı-Soyadı:

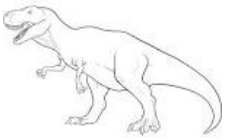
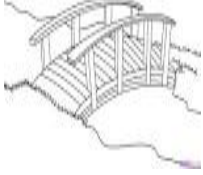


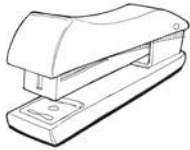
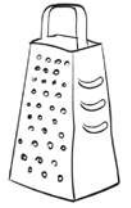
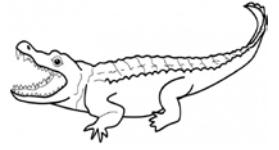
Orjinal Test Maddeleri





Alternatif Test Maddeleri





Ek 3. Araştırmada Kullanılan Bilgilendirilmiş Onam Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Araştırmanın adı: BOSTON ADLANDIRMA TESTİ'NİN SAĞLIKLI YAŞLI ÖRNEKLEMDE UYARLAMA VE NORM BELİRLEME ÇALIŞMASI

Araştırmanın kolay anlaşılır adı: BOSTON ADLANDIRMA TESTİ'NİN UYARLAMA VE NORM BELİRLEME ÇALIŞMASI

Sorumlu araştırmacı: Prof. Dr. Banu CANGÖZ

Araştırmanın yapılacağı yer: Ankara / Kayseri İli (Devlet daireleri ve/veya özel şirketler, ev ortamı)

Bu form ile sizi Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü öğretim üyelerinden Prof. Dr. Banu CANGÖZ'ün danışmanlığında yürütölen Deneysel Psikoloji Yüksek Lisans öğrencilerinden Ayten EKİNCİ'nin Yüksek Lisans Tez Çalışmasına katılmak için davet ediyoruz.

Araştırmanın amacı farklı demans türlerinin tanı ve ayırıcı tanısı ile afazi tanı ve değerlendirmesinde temel dil işlevlerini ölçmek için kullanılan, uluslararası kabul görmüş bir nöropsikolojik test olan Boston Adlandırma Testi'ni (BAT) 60 yaş ve üzeri yaşlı yetişkinlerde, ölkemiz kültürü için uyarlamak ve normlarının belirlemektir. Ölkemizde dil becerilerini objektif olarak ölçmek için kullanılabilir normları belli bir nöropsikolojik test bulunmadığı için, BAT'ın norm değerlerinin belirlenmesi önemlidir. Bu çalışmaya toplam 300 sağlıklı yaşlı yetişkinin dahil edilmesi planlanmıştır. Eğer kabul ederseniz size bir psikolog tarafından klinik değerlendirme amacıyla bazı bilişsel testler uygulanacaktır. Testlerin uygulanması dinlenme arası dahil yaklaşık olarak 1 saat sürecektir.

Bu araştırmaya katılıp katılmama kararı verebilmeniz için riskleriniz ve kazançlarınız hakkında yeterli bilgi sahibi olmanız gereklidir. Bu bilgilendirilmiş olur formu size bu amaçla bilgi vermek üzere hazırlanmıştır. Bu çalışmanın hiçbir aşamasında sizden kan alınması/enjeksiyon yapılması gibi girişimsel işlemler uygulanmayacaktır. Ayrıca bu çalışma size ya da kurumunuza herhangi bir mali yük getirmeyecektir.

Bu çalışma sırasında size uygulanacak test ve/veya ölçeklerde sorulan soruların herhangi bir ruhsal ya da bedensel rahatsızlığa yol açma riski bulunmamaktadır. Fakat yine de

bir takım sorular size anlamsız gelir ya da test ve/veya sıkılırsanız, istediğiniz zaman çalışmayı yarıda bırakıp ayrılma hakkına sahipsiniz.

Bu çalışma sonucunda BAT ülkemiz kültürüne uyarlanmış ve sağlıklı yaşlı yetişkinler için norm değerleri belirlenmiş olacaktır. Bunun size doğrudan bir faydası olmasa bile, uzun vade de ülkemize hem klinik uygulamada hem de bilimsel araştırmalarda temel dil becerilerinden biri olan adlandırmayı ölçecek bir test kazandıracığımızı ümit ediyoruz.

Bu çalışmada hakkınızda sağlanan kişisel bilgi ve veriler gizli tutulacak ve sadece bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Bu çalışmadan herhangi bir rapor veya yayın yapılması halinde kişisel bilgileriniz kullanılmayacaktır.

Bu açıklamalardan sonra çalışmaya katılmamayı kabul etmeyebilirsiniz. Eğer kabul ederseniz çalışma süresince herhangi bir zaman çalışmadan çıkma isteğiniz olumlu karşılanacaktır. Çalışmaya katılmamayı ya da çalışmadan çıkmayı seçmeniz sizin açınızdan olumsuz herhangi duruma yol açmayacaktır.

Konuyla ilgili başka bir sorunuz olduğu takdirde veya ek bilgi almak istediğinizde araştırmacılardan Ayten EKİNCİ'ye başvurabilir ve 05363912215 no'lu telefondan istediğiniz zaman ulaşabilirsiniz.

İZİN ONAYI:

Ben _____ bu formu okudum. Formun içeriğinde açıklanan çalışmanın özelliklerini tamamen anladım. Bu çalışmanın temel prensipleri ve olası zararları tarafıma ayrıntılı olarak açıklandı ve sorularım yanıtlandı. Kendi özgür irademle, hiç bir baskı ve zorlama olmadan "BOSTON ADLANDIRMA TESTİ'NİN SAĞLIKLI YAŞLI ÖRNEKLEMDE UYARLAMA VE NORM BELİRLEME ÇALIŞMASI" adlı araştırmaya katılmayı kabul ettiğimi ve bu formun bir kopyasının bana verildiğini aşağıdaki imzama beyan ederim.

İmza:

Tarih:

Adres ve telefon:

Araştırmacının adı-soyadı ve imzası:

Olur alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin adı-soyadı ve imzası:

Ek 4. Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD)

MONTREAL BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Montreal Cognitive Assessment (MOCA)

İsim:

Tarih:

Eğitim:

Yaş:

GÖRSEL MEKANSAL / YÖNETİCİ İŞLEVLER		Küp Kopyalama		SAAT çizme (On biri on geçe) (3 puan)			PUAN		
				<input type="checkbox"/> Çevresi <input type="checkbox"/> Rakamlar <input type="checkbox"/> Kollar			___/5		
ADLANDIRMA								___/3	
BELLEK		Kelime listesini okuyun ve hastaya tekrar ettirin. İki deneme yapın. 5 dakika sonra tekrar sorun.		BURUN	KADİFE	CAMİ	PAPATYA	MOR	Puan yok
DİKKAT		Sayı listesini okuyun (1 sayı / san.) Hasta sayıları baştan sona doğru saymalı Hasta sayıları sondan başa doğru saymalı		[] 2	[] 1	[] 8	[] 5	[] 4	___/2
Harf listesini hastaya okuyun. Hastaya her A harfi okunduğunda masaya eli ile vurmasını söyleyin. İki veya daha fazla hata var ise puan vermeyin.		[] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOF AAB		___/1					
100 den başlayarak yedişer çıkarma 4 veya 5 doğru çıkarma: 3 puan, 2 veya 3 doğru çıkarma: 2 puan, 1 doğru :1 puan, 0 doğru 0 puan.		[] 93	[] 86	[] 79	[] 72	[] 65	___/3		
LİSAN		Tekrar ettirin: Tek bildiğim bugün yardıma ihtiyacı olan kişinin Ahmet olduğudur. Köpekler odadayken kedi hep kanapenin altında saklanırdı.		[]			___/2		
Akıcılık / 1 dakikada K harfi ile başlayan maksimum sayıda kelime saydırın.		[] _____ N ≥ 11 kelime		___/1					
SOYUT DÜŞÜNME		Benzerlik. Örn. muz-portakal = meyve. [] tren - bisiklet [] saat- cetvel		___/2					
GECİKMELİ HATIRLAMA		Kelimeleri İPUCU OLMADAN hatırlama	BURUN	KADİFE	CAMİ	PAPATYA	MOR	___/5	
SEÇMELİ		Kategori ipucu	[]	[]	[]	[]	[]	Sadece İPUCUSUZ hatırlanan kelimeler için puan verin	
YÖNELİM		[] Gün	[] Ay	[] Yıl	[] Gün adı	[] Yer	[] Şehir	___/6	

Ek 5. İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA)**İŞLEVSEL FAALİYETLER ANKETİ* (İFA)**

İFA 10 adet karmaşık günlük hayat faaliyetine ilişkin performansı değerlendiren kısa ve bilgi veren kişiye dayalı bir ankettir. Bilgi kaynağı, hastanın geçmişine ve bugününe ilişkin gerçek ve doğru (güvenilir) kişisel bilgilere sahip olmalıdır. Anket genellikle, hastaya bakmakla yükümlü aile fertlerinden birine uygulanmaktadır. Bu anket kurum personeli tarafından, doktor muayenesi öncesinde ya da muayene sırasında uygulanabilir. Ölçeğin orijinali Pfeffer ve ark.* (1982) tarafından geliştirilmiş olup 50+ yaş üstü Türk örneklemini üzerindeki norm belirleme çalışması Selekler ve ark.** (2004) tarafından yapılmıştır.

Madde No	Günlük Hayat Faaliyetleri	Puan
1	Fatura ödemek, gelir ve giderleri dengelemek, para hesabı yapmak.	
2	Vergi, aidat, elektrik-su-telefon makbuzlarını, KDV fişlerini, işe ait evrakları tasnif etmek.	
3	Giyecek, ev ihtiyaçları veya yiyecek almak için tek başına alışverişe çıkmak.	
4	Beceri gerektiren oyun oynamak, bir hobiyile uğraşmak.	
5	Su kaynatmak, bir bardak hazır kahve ya da çay yapmak, ocağı söndürmek.	
6	Besin dengesi olan bir öğün (yemek) hazırlamak.	
7	Gündelik olayları takip etmek.	
8	Bir TV programını, kitabı veya gazeteyi dikkatle izlemek ya da okumak, anlamak, tartışmak.	
9	Randevuları, ailenin özel günlerini, tatilleri, ilaç tedavilerini (ilaç dozlarını ve ne zaman alınacağını) düzenli olarak sürdürebilmek.	
10	Şehir içi ulaşım araçları (taksi, dolmuş, belediye otobüsü) ile bulunduğu semtin dışına seyahat etmek, şehirlerarası ulaşım araçlarından (otobüs, tren, uçak) yer ayırtmak ya da otomobil kullanmak.	
Toplam Puan		

Puanlama	
Puanlar	Hastanın her bir faaliyetteki performansı
3	Performans göstermekte tamamen başarısız.
2	Yardım gerekiyor.
1	Güçlük çekmesine rağmen görevi yapmayı başarıyor ya da görevi hiçbir zaman yapmadı ancak hakkında bilgi veren kişi hastanın bu görevi güçlükle de olsa yapabileceğini düşünüyor.
0	Normal performans gösteriyor ya da görevi hiçbir zaman yapmadı ancak hakkında bilgi veren kişi hastanın şu anda bu görevi yapabileceğini düşünüyor.

Yorumlama: 50-69 yaş grubunda iki ya da daha fazla faaliyetten '5 ya da daha fazla' puan; 70 yaş ve üstü grupta üç ya da daha fazla faaliyetten '9 ya da daha fazla' puan almış olmak işlevsel faaliyetlerde bozukluk olduğuna ve bağımlılığa işaret etmektedir. Günlük hayat aktivitelerinde meydana gelen değişim ve bu değişimin hızı özellikle demans tanısı ile ilgili olabilecek işlevlerin değerlendirilmesinde klinisyen açısından kritiktir. Buna karşın, anketten alınan puan tek başına demansı belirleyici bir ölçüt değildir. Daha ileri bilişsel değerlendirmelerin yapılması gerekir.

*Pfeffer RI, Kurosaki TT, Harrah CH Jr, ve ark. Measurement of functional activities of older adults in community. J Gerontol, 1982; 37: 323-329.

**Selekler K, Cangöz B, Karakoç E. İşlevsel Faaliyetler Anketi'nin 50 yaş ve üzeri grupta Türk kültürü için uyarlama ve norm belirleme çalışması. Türk Nöroloji Dergisi,2004; 10: 102-107

- 22) Çözumsuz bir durum içinde bulunduğunuzu düşünüyor musunuz?
- 23) Çoğu kişinin sizden daha iyi durumda olduğunu düşünüyor musunuz?
- 24) Sık sık küçük şeylerden dolayı üzülür müsünüz?
- 25) Sık sık kendinizi ağlayacakmış gibi hisseder misiniz?
- 26) Dikkatinizi toplamakta güçlük çekiyor musunuz?
- 27) Sabahları güne başlamak hoşunuza gidiyor mu?
- 28) Sosyal toplantılara katılmaktan kaçınır mısınız?
- 29) Karar vermek sizin için kolay oluyor mu?
- 30) Zihniniz eskiden olduğu kadar berrak mıdır?

Evet	Hayır
Evet	Hayır
Evet	Hayır
Evet	Hayır
Evet	Hayır
Evet	Hayır
Evet	Hayır
Evet	Hayır
Evet	Hayır
Evet	Hayır



Ek 7. Etik Kurul Onayı



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Genel Sekreterlik

Sayı : 76000869/ 433-1060

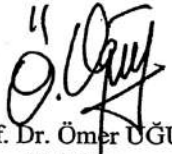
06 Nisan 2015

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

İlgi: 24.03.2015 tarih ve 1462 sayılı yazımız.

Enstitünüz Psikoloji Anabilim Dalı Deneysel Psikoloji Bilim Dalı yüksek lisans öğrencisi **Ayten EKİNCİ**'nin öğretim üyesi **Prof. Dr. Banu CANGÖZ**'ün danışmanlığında yürüttüğü "**Boston Adlandırma Testi'nin Sağlıklı Yaşlı Örnekleme Uyarılama ve Norm Belirleme Çalışması**" konulu tez çalışması, Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **31 Mart 2015** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.


Prof. Dr. Ömer UĞUR
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek: Tutanak

Sayı: / /
Tarih: / /
Sosyal Bilimler Enstitüsü
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ

Hacettepe Üniversitesi Genel Sekreterlik 06100 Sıhhiye-Ankara
Telefon: 0 (312) 305 1003 - 1004 • Faks: 0 (312) 310 5552
E-posta: yazimd@hacettepe.edu.tr • www.hacettepe.edu.tr

Ayrıntılı Bilgi için:
Yazı İşleri Müdürlüğü
0 (312) 305 1008

Hasan Bey

**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU
TOPLANTI TUTANAĞI**

Toplantı tarihi: 31 Mart 2015

Toplantı Saati: 14:00

Toplantı yeri: Sıhhiye Rektörlük Yönetim Kurulu Toplantı Salonu

Gündemi

Araştırma Anketlerinin değerlendirilmesi



	Sayı	Tarih	Karar
1	1828	17.03.2015	UYGUN
2	1814	17.03.2015	UYGUN
3	1815	17.03.2015	UYGUN
4	1848	18.03.2015	RED
5	1897	20.03.2015	UYGUN
6	2048	25.03.2015	UYGUN
7	2037	25.03.2015	UYGUN
8	2074	26.03.2015	RED
9	2070	26.03.2015	RED
10	2092	27.03.2015	UYGUN
11	2083	26.03.2015	
12	2159	30.03.2015	UYGUN
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			

**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU
TOPLANTI TUTANAĞI**

Toplantı tarihi: 31 Mart 2015

Toplantı saati: 14:00

Toplantı yeri : Sıhhiye Rektörlük Yönetim Kurulu Toplantı Salonu

Gündemi

1. Araştırma Anketlerinin değerlendirilmesi

	Sayı	Tarih	Araştırmacı	Üniversite / Bölüm	Karar
1	4033	16.03.2015	Doç. Dr. Özgür Erdur Baker Hatice Dalak	ODTÜ Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık ABD	UYGUN
2	4032	16.03.2015	Doç. Dr. Yaşar Kondakçı Betül Bulut Şahin	ODTÜ Eğitim Yönetimi ve Planlaması ABD	UYGUN
3	1828	17.03.2015	Prof. Dr. Sibel Erkal	H.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi	UYGUN
4	1814	17.03.2015	Doç. Dr. Mehmet Ali Eryurt Prof. Dr. İsmet Koç	H.Ü. Nüfus Etütleri Müdürlüğü	UYGUN
5	1815	17.03.2015	Doç. Dr. Mehmet Ali Eryurt Prof. Dr. İsmet Koç	H.Ü. Nüfus Etütleri Müdürlüğü	UYGUN
6	1848	18.03.2015	Yrd. Doç. Dr. Arif Yılmaz Nida Özçoban	H.Ü. Eğitim Fakültesi	RED
7	1897	20.03.2015	Doç. Dr. Zeynep Çetin Ayşe Yücel	H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi	UYGUN
8	2048	25.03.2015	Prof. Dr. Banu Cangöz Ayten Ekinci	H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü	UYGUN
9	2037	25.03.2015	Prof. Dr. Oya Gülendarm Ersever Parivash Shikholeslami	H.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü	UYGUN
10	2074	26.03.2015	Prof. Dr. Özkul Çobanoğlu Ahmet Serdar Arslan	H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü	RED
11	2070	26.03.2015	Doç. Dr. Zeynep Sonay Ay Hayriye Merve Sarıbaş	H.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü	RED
12	2092	27.03.2015	Doç. Dr. Zeynep Çetin Miray Özözen Danacı	H.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi	UYGUN
13	2083	26.03.2015	Prof. Dr. Kadir Karkın Alper Şakalar	H.Ü. Ankara Devlet Konservatuvarı	-
14	2159	30.03.2015	Doç. Dr. Ercüment Erbay Özgür Fırat	H.Ü. İktisadi ve idari Bilimler Fakültesi	UYGUN
15	4542	25.03.2015	Doç. Dr. Ahmet Ok Neşe Soysal	ODTÜ Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı	UYGUN
16					
17					
18					

R.C. UH  

Ek 8. Orijinallik Raporu

 <p>HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS/DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU</p>
<p>HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA</p>
Tarih: 30/06/2016
<p>Tez Başlığı / Konusu: BOSTON ADLANDIRMA TESTİ'NİN SAĞLIKLI YAŞLI ÖRNEKLEMDE UYARLAMA VE NORM BELİRLEME ÇALIŞMASI</p>
<p>Yukarıda başlığı/konusu gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 29664 kelimelik ve 112 sayfalık kısmına ilişkin, 21/06/2016 tarihinde tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı % 5 'tür.</p>
<p>Uygulanan filtrelemeler:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç, 2- Kaynakça hariç 3- Alıntılar hariç/dâhil 4- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç
<p>Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.</p>
<p>Gereğini saygılarımla arz ederim.</p>
30.06.2016
Tarih ve İmza
<p>Adı Soyadı: AYTEN EKİNCİ</p> <p>Öğrenci No: N12221665</p> <p>Anabilim Dalı: PSİKOLOJİ</p> <p>Programı: DENEYSEL PSİKOLOJİ</p> <p>Statüsü: <input checked="" type="checkbox"/> Y.Lisans <input type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/> Bütünleşik Dr.</p>

<p>DANIŞMAN ONAYI</p> <p style="text-align: center;">UYGUNDUR.</p> <p style="text-align: center;">  Prof. Dr. BANU CANGÖZ (Unvan, Ad Soyad, İmza) </p>



**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
THESIS/DISSERTATION ORIGINALITY REPORT**

**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
TO THE DEPARTMENT OF PSYCHOLOGY**

Date: 30th/06/2016

Thesis Title / Topic: *Adaptation and Norm Determination Study of The Boston Naming Test on Healthy Elderlys.*

According to the originality report obtained by my thesis advisor by using the Turnitin plagiarism detection software and by applying the filtering options stated below on 21st/06/2016 for the total of 112 pages (29664 words) including the a) Title Page, b) Introduction, c) Main Chapters, and d) Conclusion sections of my thesis entitled as above, the similarity index of my thesis is **5 %**.

Filtering options applied:


1. Approval and Declaration sections excluded
2. Bibliography/Works Cited excluded
3. Quotes excluded
4. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Social Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

Date and Signature

Name Surname: AYTEN EKINCI
Student No: N12221665
Department: PSYCHOLOGY
Program: EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY
Status: Masters Ph.D. Integrated Ph.D.

30.06.2016


ADVISOR APPROVAL

APPROVED.


 Prof. Dr. BANU CANGÖZ

(Title, Name Surname, Signature)