



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Psikoloji Anabilim Dalı

DeneySEL Psikoloji Bilim Dalı

**GENÇ YETİŞKİN VE SAĞLIKLI YAŞLILARIN ALTI TEMEL DUYGUYU
TANIMA FARKLILIKLARI VE BU DUYGU DURUMLARINDA
OLUŞTURULAN BAĞLAMIN ÖRTÜK BELLEK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

Dilara Taşcı

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2016

GENÇ YETİŞKİN VE SAĞLIKLIL YAŞLILARIN ALTI TEMEL DUYGUYU TANIMA FARKLILIKLARI
VE BU DUYGU DURUMLARINDA OLUŞTURULAN BAĞLAMIN ÖRTÜK BELLEK ÜZERİNDEKİ
ETKİSİ

Dilara Taşcı

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Psikoloji Anabilim Dalı

Deneyisel Psikoloji Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

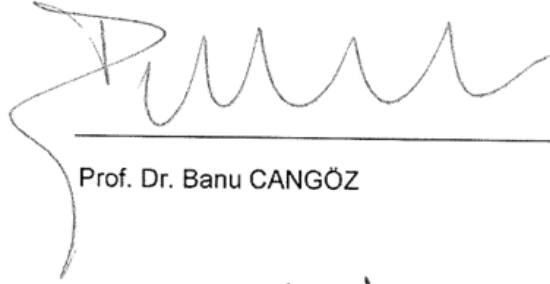
Ankara, 2016

KABUL VE ONAY

Dilara TAŞCI tarafından hazırlanan "Genç Yetişkin ve Sağlıklı Yaşlıların Altı Temel Duyguyu Tanıma Farklılıkları ve Bu Duygu Durumlarında Oluşturulan Bağlamın Örtük Bellek Üzerindeki Etkisi" başlıklı bu çalışma, 16.12.2016 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.



Yrd. Doç. Dr. Zeynel BARAN (Danışman)



Prof. Dr. Banu CANGÖZ



Yrd. Doç. Dr. Tuğba UZER YILDIZ

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Sibel BOZBEYOĞLU

Enstitü Müdürü

BİLDİRİM

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

- Tezimin/Raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim/Raporum sadece Hacettepe Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin/Raporumun 2. yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir.

16.12.2016



Dilara Taşcı

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

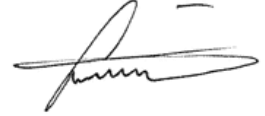
- **Tezimin/Raporumun tamamı dünya çapında erişime açılabilir ve bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir.**
(Bu seçenekle teziniz arama motorlarında indekslenebilecek, daha sonra tezinizin erişim statüsünün değiştirilmesini talep etmeniz ve kütüphaneye bu talebinizi yerine getirirse bile, teziniz arama motorlarının önbelleklerinde kalmaya devam edebilecektir)
- **Tezimin/Raporumun 04.01.2019 tarihine kadar erişime açılmasını ve fotokopi alınmasını (İç Kapak, Özet, İçindekiler ve Kaynakça hariç) istemiyorum.**
(Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin/raporumun tamamı her yerden erişime açılabilir, kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisi alınabilir)
- **Tezimin/Raporumun.....tarihine kadar erişime açılmasını istemiyorum ancak kaynak gösterilmek şartıyla bir kısmı veya tamamının fotokopisinin alınmasını onaylıyorum.**
- **Serbest Seçenek/Yazarın Seçimi**

04,01,2017


Dilara TAŞCI

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, Yrd. Doç. Dr. Zeynel BARAN danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.



Arş. Gör. Dilara TAşCI

*28.11.2016 tarihinde kaybettiğim, benden hayatı boyunca desteğini ve sevgisini hiç
esirgemeyen büyükbabama,*

TEŞEKKÜR

Tez çalışmam boyunca desteğini her zaman hissettiğim, değerli hocam ve tez danışmanım Yrd. Doç. Dr. Zeynel BARAN'a bana öğrettiği her şey için teşekkür ederim.

Tez jürime katılmayı kabul ettikleri ve değerli katkılarda buldukları için Prof. Dr. Banu CANGÖZ ve Yrd. Doç. Dr. Tuğba UZER YILDIZ'a teşekkür ederim.

Tez süresince birlikte dayanışma içerisinde olduğumuz dönem arkadaşım Şengül ERDOĞAN'a, her türlü soruma içtenlikle cevap veren çalışma arkadaşlarım Müge ASLANKARA, Bahadır OKTAY, Hasan GÜNDÜZ ve Özlem ERTAN KAYA'ya, tecrübesiyle yol gösteren Fatma YILDIRIM'a destekleri için teşekkür ederim.

Fikirleriyle bana farklı kapılar açan, yolumu aydınlatan, her türlü konuda danışabildiğim sevgili kuzenim Nilgün TÜRKİLERİ İNSELÖZ'e sadece tez sürecinde değil tüm hayatım boyunca yanımda olduğu ve verdiği cesaret ile yoluma devam etmeme katkı sağladığı için teşekkür ederim.

Varlıklarıyla bana her zaman güç veren, umutsuzluğa düştüğüm her an yanımda olan ve bana benden fazla güvenen çocukluk arkadaşlarım Yazgülü MADEN ve Rümeyza YÜKSEL'e, tanıdığım günden beri hayatımı güzelleştiren ve Ankara'daki ailem olan Berna MADALI'ya süreç boyunca bana ne kadar şanslı olduğumu hissettirdikleri için çok teşekkür ederim.

Hayatım boyunca beni hiç yalnız bırakmayan, güven ve sevgilerini her zaman hissettiğim babam Cavit TAŞCI ve annem Hülya TAŞCI'ya özellikle tezimin veri toplama sürecinde göstermiş oldukları üstün çabadan ve verdikleri destekten dolayı teşekkür ederim. Son olarak, kardeşim İlayda TAŞCI'ya tez çalışmam boyunca yanımda kalarak kendine has neşesiyle her zaman en büyük motivasyon kaynağım olduğu için çok teşekkür ederim.

ÖZET

TAŞCI, Dilara. Genç Yetişkin ve Sağlıklı Yaşlıların Altı Temel Duyguyu Tanıma Farklılıkları ve Bu Duygu Durumlarında Oluşturulan Bağlamın Örtük Bellek Üzerindeki Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2016.

Araştırmanın temel amacı Genç Yetişkin ve Sağlıklı Yaşlıları altı temel duygusal (Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık ve Mutluluk) yüz ifadesini tanıma performansları açısından karşılaştırmak ve bu temel duygu ifadelerinin oluşturduğu bağlamın örtük bellek performansı üzerindeki etkisini incelemektir.

Çalışmaya 18-25 (\bar{x} =20.86, SS =1.28) yaşları arasında 80 Genç (52 Kadın, 28 Erkek) ve 65-80 (\bar{x} =69.51, SS =3.44) yaşları arasında 41 Sağlıklı Yaşlı (19 Kadın, 22 Erkek) gönüllü katılmıştır. Genç katılımcılar Hacettepe Üniversitesi (H.Ü.) Beytepe Yerleşkesinde yer alan fakültelerin çeşitli bölümlerinde okuyan öğrencilerden; Sağlıklı Yaşlı katılımcılar toplum içinde yaşayan yaşlılar arasından seçilmiştir.

Araştırma, kodlama ve test olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır. Kodlama aşamasında katılımcılara Resim Eşleme ve Kategori Eşleme görevlerinden oluşan bir Duygu Eşleme Görevi uygulanmıştır. Duygu Eşleme Görevi içerisinde sunulan yüz ifadeleriyle birlikte katılımcılara nötr kelimeler gösterilmiştir. Test aşamasında ise Kelime Kökü Tamamlama Görevi ve Noktalarla Örtülü Algısal Tanıma Görevi kullanılarak Genç Yetişkin ve Sağlıklı Yaşlıların örtük bellek performansları ölçülmüştür.

Kodlama ve test aşamalarında alınan ortalama doğruluk ve tepki süresi verileri; kodlama aşaması için 2(Grup: Genç ve Sağlıklı Yaşlı) x 2(Duygu Eşleme: Resim Eşleme ve Kategori Eşleme) x 7(Duygusal Değerlik: Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık, Mutluluk ve Nötr) son iki faktörde tekrar ölçümlü karma faktöryel desenle, test aşaması için 2(Grup: Genç ve Sağlıklı Yaşlı) x 7(Duygusal Değerlik: Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık, Mutluluk ve Nötr) son faktörde tekrar ölçümlü karma faktöryel desenle analiz edilmiştir.

Bulgulara göre, kodlama aşamasında Sağlıklı Yaşlıların, doğruluk ve tepki süresi bakımından performansı Gençlerden daha düşüktür. Sağlıklı Yaşlılar, Mutluluk, Şaşkınlık ve İğrenme duygularını Öfke, Üzüntü, Korku ile karşılaştırıldığında daha doğru

eşleştirmiştir. Diğer taraftan Yaşlılar, en hızlı tepkiyi Korku duygusu için, en yavaş tepkiyi ise nötr durumda vermişlerdir. Gençlerin, doğruluk ve tepki süresi bakımından en başarılı olduğu duygu Mutluluk en başarısız oldukları duygu ise Öfke ve Korku olmuştur. Örtük bellek ölçümlerinde iki grubun performanslarında hazırlama etkisi görülmüştür. Diğer taraftan, duygusal değerliğin örtük bellek üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır.

Anahtar Sözcükler

Duygu tanıma, yaşlanma, temel duygular, duygusal bağlam, hazırlama etkisi, örtük bellek.

ABSTRACT

TAŞCI, Dilara. *Young Adults and Healthy Elder Group Differences in Six Basic Emotions Recognition and The Effect of These Emotional Context on Implicit Memory*, Master's Thesis, Ankara, 2016.

The main objective of this research is to compare the six basic facial emotional (Anger, Sadness, Fear, Disgust, Surprise and Happiness) expressions in terms of recognition performances of young and healthy elder participants and to investigate the effect of the emotional context created by basic emotions on their implicit memory performances.

The research was conducted with 80 young volunteer participants (52 female, 28 male) between 18-25 years old ($\bar{x}=20.86$, $SD=1.28$), and 41 healthy elder volunteer participants (19 female, 21 male) between 65-80 years old ($\bar{x}=69.51$, $SD=3.44$). Young group was composed of university undergraduate students in Hacettepe University and healthy elder group was community-dwelling participants.

This study consisted of two phases: encoding and testing. In the encoding phase, participants were conducted two-stage emotion matching task consisting of picture matching and category matching. Also, neutral words were presented with the target face during encoding phase. In the testing phase, participants were conducted Word-Stem Completion Task and Dot-Clearing Task in order to measure their implicit memory performances.

The mean accuracy and reaction time were analyzed with 2(Group: Young and Healthy Elder) x 2(Emotion Matching: Picture Matching and Category Matching) x 7(Emotion: Anger, Sadness, Fear, Disgust, Surprise, Happiness and Neutral) Mixed ANOVA in the encoding phase and 2(Group: Young and Healthy Elder) x 7(Emotion: Anger, Sadness, Fear, Disgust, Surprise, Happiness and Neutral) in the testing phase.

Results indicated that healthy elder participants showed poorer performance than young participants in terms of both accuracy and reaction time in the emotion matching task. Healthy elders matched happiness, surprise and disgust emotions more accurately with respect to fear, anger and sadness emotions in terms of accuracy. However, they gave the fastest reaction times for fear and longest reaction times for neutral condition. Young participants showed better performance for happiness compared to anger and fear in terms of both the accuracy and the reaction time. Priming was shown both in the young and in the healthy elders' Word Stem Completion Task and Dot Clearing Task

performances. However, there was no statistically significant effect of the emotional context on the implicit memory.

Key Words

Emotion recognition, aging, basic emotions, emotional context, priming effect, implicit memory.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
BİLDİRİM	ii
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI	iii
ETİK BEYAN	iv
TEŞEKKÜR	v
ÖZET	vi
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER	x
TABLolar DİZİNİ	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ	xvi
EKLER DİZİNİ	xviii
1. BÖLÜM	1
GİRİŞ	1
1.1.Duygu, Duygusal Yüz İfadelerini Tanıma Ve Önemi	1
1.2.Duygusal Yüz İfadelerini Tanıma Ve Yaşa Bağlı Değişim	4
1.3.Örtük Bellek Ve Yaşa Bağlı Değişim	8
1.4.Örtük Bellek Ve Uyarıcının Duygusal Boyutu.....	11
1.5.Amaç Ve Hipotezler	16
2. BÖLÜM	18
YÖNTEM	18
2.1. Katılımcılar	18
2.2. Veri Toplama Araçları.....	19
2.2.1. Demografik Bilgi Formu	20
2.2.2. Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD).....	20

2.2.3. İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA)	21
2.2.4. Benton Yüz Tanıma Testi (BTT).....	21
2.2.5. Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ)	22
2.2.6. Beck Depresyon Envanteri (BDE)	22
2.2.7. Yüz Fotoğrafları Bataryası	23
2.2.8. Bilgisayar Uygulamalı Görevler	23
2.2.8.1. Duygu Eşleme Görevi	23
2.2.8.2. Kelime Kökü Tamamlama Görevi (KKTG).....	24
2.2.8.3. Noktalarla Örtülmüş Algısal Tanıma Görevi (NÖATG)	25
2.3. Deneysel Desen	25
2.4. İşlem	27
3.BÖLÜM.....	33
BULGULAR.....	33
3.1. Çalışmanın Kodlama Aşamasına İlişkin Bulgular	35
3.1.1. Çalışmanın Kodlama Aşamasında Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü	35
3.1.2. Kodlama Aşamasında Duygu Eşleme Görevinden Elde Edilen Doğruluk Puanlarına İlişkin 2(Grup) x 2(Duygu Eşleme) x 7(Duygusal Değerlik) Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları	37
3.1.2.1. Grup Temel Etkisi.....	38
3.1.2.2. Duygu Eşleme Temel Etkisi	39
3.1.2.3. Duygusal Değerlik Temel Etkisi.....	40
3.1.2.4. Grup*Duygusal Değerlik Ortak Etkisi	42
3.1.2.5. Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik Ortak Etkisi	44
3.1.2.6. Grup*Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik Ortak Etkisi	45
3.1.3. Kodlama Aşamasında Duygu Eşleme Görevinden Elde Edilen Tepki Süresi Ölçümlerine (Milisaniye: MS) İlişkin 2(Grup) x 2(Duygu Eşleme) x 7(Duygusal Değerlik) Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları	47

3.1.3.1. Grup Temel Etkisi.....	49
3.1.3.2. Duygu Eşleme Temel Etkisi	50
3.1.3.3. Duygusal Değerlik Temel Etkisi.....	51
3.1.3.4. Grup*Duygu Eşleme Ortak Etkisi	52
3.1.3.5. Grup*Duygusal Değerlik Ortak Etkisi	53
3.1.3.6. Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik Ortak Etkisi	55
3.2. Çalışmanın Test Aşamasına İlişkin Bulgular.....	57
3.2.1. Çalışmanın Test Aşamasından Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü	57
3.2.2. Örtük Belleğe İlişkin Hazırlama Etkisinin Deneysel Olarak Ortaya Çıktığını Gösteren Analiz Sonuçları	58
3.2.1.1. KKTG'de Örtük Belleğe İlişkin Hazırlama Etkisi Analiz Sonuçları	59
3.2.1.2. NÖATG'de Örtük Belleğe İlişkin Hazırlama Etkisi Analiz Sonuçları	60
3.2.3. Çalışmanın Test Aşamasından Elde Edilen Puanlara İlişkin ANOVA Sonuçları	62
3.2.3.1. KKTG Doğruluk Puanlarına İlişkin 2(Grup) x7(Duygusal Değerlik) Son Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları	62
3.2.3.2. KKTG Tepki Süreleri Ölçümlerine İlişkin 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) Son Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları.....	64
3.2.3.2.1. Grup Temel Etkisi	65
3.2.3.3. NÖATG Doğruluk Puanlarına İlişkin 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) Son Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları.....	68
3.2.3.3.1. Grup Temel Etkisi	69
3.2.3.4. NÖATG Tepki Süreleri Ölçümlerine İlişkin 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) Son Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları.....	70
3.2.3.4.1. Grup Temel Etkisi	71
3.2.3.5. NÖATG Doğruluk Puanlarına İlişkin Düzeltme	72

3.2.3.5.1. Düzeltilen NÖATG Doğruluk Puanlarına İlişkin 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) Son Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları.....	73
3.2.3.5.2. Düzeltilen NÖATG Tepki Süresi Ölçümlerine İlişkin 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) Son Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları.....	74
3.2.3.5.2.1. Grup Temel Etkisi	75
4. BÖLÜM.....	78
TARTIŞMA	78
4.1. Çalışmanın Kodlama Aşamasına Ait Bulguların Literatür Bağlamında İncelenmesi	78
4.1.1. Genç ve Sağlıklı Yaşlı Gruplardan Kodlama Aşamasında Elde Edilen Doğru Tepki ve Doğru Tepki Süresi Ölçümlerinin Literatür Bağlamında İncelenmesi	78
4.1.2. Grup ve Farklı Duygusal Yüz İfadelerini Tanıma Performansı Açısından Doğruluk ve Tepki Süresi Ölçümlerinin Literatür Bağlamında İncelenmesi	79
4.1.2.1. Gençlerin Farklı Duygusal Yüz İfadelerini Tanıma Performansı Açısından Doğruluk ve Tepki Süresi Ölçümlerinin Literatür Bağlamında İncelenmesi.....	80
4.1.2.2. Sağlıklı Yaşlıların Farklı Duygusal Yüz İfadelerini Tanıma Performansı Açısından Doğruluk ve Tepki Süresi Ölçümlerinin Literatür Bağlamında İncelenmesi.....	83
4.2. Çalışmanın Test Aşamasına Ait Bulguların Literatür Bağlamında İncelenmesi	84
4.2.1. Örtük Belleğin Deneysel Olarak Ortaya Çıktığını Gösteren Sonuçların Literatür Bağlamında İncelenmesi.....	85
4.2.2. Uyarıcıların Duygusal Değerliği Açısından Örtük Bellek Ölçümlerinin Literatür Bağlamında İncelenmesi	86
4.3. Çalışmanın Özgün Boyutu	90
4.4. Çalışmanın Sınırlılıkları Ve Gelecek Çalışmalar İçin Öneriler	90
KAYNAKLAR	92
EKLER.....	101

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri	19
Tablo 2. Katılımcıların (N= 121) Demografik Özellikleri	19
Tablo 3. Katılımcıların Nöropsikolojik Testlerden Aldıkları Puanların Ortalama ve Standart Sapmaları	20
Tablo 4. Kodlama Aşaması İçin Deney Deseni	26
Tablo 5. Test Aşamasında Kullanılan Örtük Bellek Görevleri için Deney Deseni	26
Tablo 6. Çalışmanın Kodlama Aşamasında Analiz Edilen Değişkenler	35
Tablo 7. Kodlama Aşamasında Duygu Eşleme Görevinden Elde Edilen Doğruluk Puanlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar	37
Tablo 8. Kodlama Aşamasında Duygu Eşleme Görevinden Elde Edilen Doğruluk Puanlarına İlişkin 2x2x7 ANOVA Tablosu.....	38
Tablo 9. Kodlama Aşaması Grup Temel Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	39
Tablo 10. Kodlama Aşaması Duygu Eşleme Temel Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	40
Tablo 11. Kodlama Aşamasında Duygusal Değerlik Temel Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	41
Tablo 12. Kodlama Aşaması Grup*Duygusal Değerlik Ortak Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	43
Tablo 13. Kodlama Aşaması Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik Ortak Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	44
Tablo 14. Kodlama Aşaması Grup*Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik 3'lü Ortak Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar (Bonferroni düzeltmeli)	46
Tablo 15. Kodlama Aşamasında Duygu Eşleme Görevinden Elde Edilen Tepki Süresi (ms) Puanlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar	47
Tablo 16. Kodlama Aşamasında Duygu Eşleme Görevinden Elde Edilen Tepki Süreleri (ms) Puanlarına İlişkin 2x2x7 ANOVA Tablosu	48
Tablo 17. Kodlama Aşamasında Grup Temel Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	49
Tablo 18. Kodlama Aşamasında Duygu Eşleme Temel Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	50

Tablo 19. Kodlama Aşamasında Duygusal Değerlik Temel Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	51
Tablo 20. Kodlama Aşaması Grup*Duygu Eşleme Ortak Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	52
Tablo 21. Kodlama Aşaması Grup*Duygusal Değerlik Ortak Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	54
Tablo 22. Kodlama Aşaması Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik Ortak Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	56
Tablo 23. Çalışmanın Test Aşamasında Analiz Edilen Değişkenler	57
Tablo 24. KKTG Doğru Tamamlanan Kelime Sayısı ve Tamamlama Tepki Süresi (ms) Puanlarına İlişkin Ortalama, Standart Sapma ve t-testi Sonuçları .	60
Tablo 25. NÖATG Doğru Tanınan Kelime Sayısı ve Tanıma Tepki Süresi (ms) Puanlarına İlişkin Ortalama, Standart Sapma, t-testi ve Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları	61
Tablo 26. KKTG Sonucunda Duygusal Değerliklerine Göre Doğru Tamamlanan Kelime Sayılarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar	62
Tablo 27. KKTG Doğruluk Puanlarına İlişkin 2x7 ANOVA Tablosu	63
Tablo 28. KKTG Grup*Duygusal Değerlik Ortak Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	63
Tablo 29. KKTG Sonucunda Duygusal Değerliklerine Göre Doğru Tamamlanan Kelime Tepki Sürelerine (ms) İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar	65
Tablo 30. KKTG Tepki Süresi Ölçümlerine (ms) İlişkin 2x7 ANOVA Tablosu...	65
Tablo 31. KKTG Grup Temel Etkisinin Doğru Tamamlanan Kelime Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	66
Tablo 32. KKTG Grup*Duygusal Değerlik Ortak Etkisinin Doğru Tamamlanan Kelime Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	67
Tablo 33. NÖATG Sonucunda Duygusal Değerliklerine Göre Doğru Tamamlanan Kelime Sayılarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar	68
Tablo 34. NÖATG Doğruluk Puanlarına İlişkin 2x7 ANOVA Tablosu	69
Tablo 35. NÖATG Grup Temel Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	69
Tablo 36. NÖATG Sonucunda Duygusal Değerliklerine Göre Doğru Tanınan Kelime Tepki Sürelerine (ms) İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar	70
Tablo 37. NÖATG Tepki Süresi (ms) Ölçümlerine İlişkin 2x7 ANOVA Tablosu	71

Tablo 38. NÖATG Grup Temel Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	71
Tablo 39. Düzeltilen NÖATG Sonucunda Duygusal Değerliklerine Göre Doğru Tanınan Kelime Sayılarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar.....	73
Tablo 40. Düzeltilen NÖATG Doğruluk Puanlarına İlişkin 2x7 ANOVA Tablosu	73
Tablo 41. Düzeltilen NÖATG Sonucunda Duygusal Değerliklerine Göre Doğru Tanınan Kelime Tepki Sürelerine (ms) İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar	74
Tablo 42. Düzeltilen NÖATG Tepki Süresi (ms) Ölçümlerine İlişkin 2x7 ANOVA Tablosu	74
Tablo 43. Düzeltilen NÖATG Grup Temel Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar	75
Tablo 44. KKTG ve NÖATG Tüm Grupların Tepki Süreleri (ms) Birleştirildikten (N=121) Sonraki 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) Karma ANOVA desenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	77

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Duygu Eşleme Görevinde “Resim Eşleme” aşamasına bir örnek.	24
Şekil 2. Duygu Eşleme Görevinde “Kategori Eşleme” aşamasına bir örnek.	24
Şekil 3. Kodlama aşaması için akış şeması.	29
Şekil 4. Test aşaması için akış şeması. KKTG (a), NÖATG (b). Her katılımcı KKTG ve NÖATG’den sadece birisini seçkisiz olarak almıştır.	31
Şekil 5. Kodlama aşamasında düzeltilen uç değerlerin duygusal değerliklerine göre dağılım yüzdesini gösteren bar grafiği.	34
.....	34
Şekil 6. Test aşamasında (KKTG) düzeltilen uç değerlerin duygusal değerliklerine göre dağılım yüzdesini gösteren bar grafiği.	34
Şekil 7. Kodlama aşamasında Grup temel etkisinin doğruluk puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.	39
Şekil 8. Kodlama aşaması Duygu Eşleme temel etkisinin doğruluk puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.	40
Şekil 9. Kodlama aşamasında Duygusal Değerlik temel etkisinin doğruluk puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.	41
Şekil 10. Kodlama aşaması Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisinin doğruluk puanları üzerindeki etkisini gösteren çizgi grafiği.	43
Şekil 11. Kodlama aşaması Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ortak etkisinin doğruluk puanları üzerindeki etkisini gösteren çizgi grafiği.	45
Şekil 12. Kodlama aşaması Grup*Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ortak etkisinin doğruluk puanları üzerindeki etkisini gösteren çizgi grafiği.	47
Şekil 13. Kodlama aşaması Grup temel etkisinin tepki süresi (ms) puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.	49
Şekil 14. Kodlama aşaması Duygu Eşleme temel etkisinin tepki süresi (ms) puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.	50
Şekil 15. Kodlama aşaması Duygusal Değerlik temel etkisinin tepki süresi (ms) puanları (ms) üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.	52
Şekil 16. Kodlama aşaması Grup*Duygu Eşleme ortak etkisinin tepki süresi (ms) puanları üzerindeki etkisini gösteren çizgi grafiği.	53
Şekil 17. Kodlama aşaması Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisinin tepki süresi (ms) puanları üzerindeki etkisini gösteren çizgi grafiği.	55
Şekil 18. Kodlama aşaması Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ortak etkisinin tepki süresi (ms) puanları üzerindeki ortak etkisini gösteren çizgi grafiği.	56

Şekil 19. KKTG doğruluk puanları üzerindeki Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisini gösteren çizgi grafiği.	64
Şekil 20. KKTG Grup temel etkisinin doğru tamamlanan kelime tepki süresi (ms) puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.	66
Şekil 21. KKTG doğru tamamlanan kelime tepki süresi (ms) puanları üzerindeki Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisini gösteren çizgi grafiği.	67
Şekil 22. NÖATG Grup temel etkisinin doğruluk puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.	70
Şekil 23. NÖATG Grup temel etkisinin tepki süresi (ms) puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.	72
Şekil 24. Düzeltilen NÖATG Grup temel etkisinin doğru tanınan kelime tepki süresi (ms) puanları üzerindeki etkisini gösteren çizgi grafiği.	75
Şekil 25. NÖATG ham veri ve düzeltilen veriye ilişkin doğruluk puanları arasındaki farkı gösteren çizgi grafiği. Genç 1 ve Sağlıklı Yaşlı 1, düzeltme yapılmadan önceki puanlar; Genç 2 ve Sağlıklı Yaşlı 2 ise düzeltme yapıldıktan sonraki puanları göstermektedir.	76
Şekil 26. KKTG ve NÖATG'yi alan tüm grupların ($N=121$) 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) son faktörde tekrar ölçümlü karma ANOVA desenince birleştirilmiş tepki sürelerini (ms) gösteren bar grafiği.	77

EKLER DİZİNİ

EK 1. Aydınlatılmış Onam Formu	101
Ek 2. Demografik Bilgi Toplama Formu	103
Ek 3. Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD)	104
Ek 4. İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA)	105
Ek 5. Benton Yüz Tanıma Testi Kayıt Formu (BTT).....	106
Ek 6. Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ)	107
Ek 7. Beck Depresyon Envanteri (BDE)	108
Ek 8. KKTG ve NÖATG'de Kullanılan Çalışılan (Ç+) Ve Çalışılmayan (Ç-) Kelimeler Listesi.....	110
Ek 9. KKTG ve NÖATG Kelime Cevapları Kayıt Formu.....	111
Ek 10. Etik Kurul Onayı.....	112
Ek 11. Orjinallik Raporu	116

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1.1. DUYGU, DUYGUSAL YÜZ İFADELERİNİ TANIMA VE ÖNEMİ

Tarih boyunca duygu kavramı birçok araştırmacı tarafından tanımlanmaya çalışılmıştır. Örneğin, James (1884) duyguların bedende oluşan birtakım değişiklikler sonucu ortaya çıktığını belirtmiştir. Ona göre, dış dünyadan gelen bir uyarıcı sonrasında, kişinin bedeninde meydana gelen fizyolojik değişimler duygusal deneyimlere yol açmaktadır. Görüldüğü gibi, James duyguları ikincil süreçler olarak ele almıştır. Uyarıcının harekete geçirdiği fizyolojik değişimlerin algılanması sonucunda duygular oluşmaktadır. Buna göre, kişi ağlama davranışı sonrasında üzüntü duygusunu; kaçma davranışı sonrasında korku duygusunu hissetmektedir.

Diğer taraftan, Wundt (1896) duyguları birincil süreçler olarak ele almıştır. Ona göre duygular, birincil duylara benzer şekilde elde edilirler ve analiz edilemezler (Lang, 1994). Wundt duyguların, duylara benzer olarak deneyimleri oluşturan bir başka etmen olduğunu vurgulamıştır. Duygular birincil duyu organlarından elde edilen basit süreçlerdir.

Wundt, duygusal deneyimlerin doğasını açıklamak için “*üç boyutlu duygu teorisini*” geliştirmiştir. Bu teoriye göre, duyguların üzerinde farklılaştığı üç ana boyut ve altı özgün duygu formu bulunmaktadır. Hoş olan-hoş olmayan (pleasure- displeasure), heyecan- ketleme (excitement-inhibiton) ve gerilim-rahatlama (tension-relaxation) olarak belirlediği bu altı formun duyguların oluşmasında en temelde yer aldığını ve birinin diğerine indirgenemeyeceğini öne sürmüştür (Reisenzein, 2000).

Duygunun tanımına ek olarak açıklanmaya çalışılan diğer bir tartışma konusu ise duygunun evrensel mi yoksa kültürel mi olduğu üzerinedir. Bir taraf duyguların tek tipe indirgenemeyeceğini, farklı kültürlerde farklı biçimler alacağını savunurken (Klineberg,

1938; LaBarre, 1947), diğ er bir taraf duyguların evrensel olduğunu savunmaktadır (Darwin, 1872; Ekman, 1970).

Ekman (1970) duyguların evrensel olduğunu; ancak duyguların ortaya çıkış sürecine etki eden bazı etmenlerin kültürden kültüre değı şebileceğini savunmuştur. Bu etmenlerin üç temel duruma bağı lı olarak gerç ekleştiğini belirtmiştir. İlk olarak, geçmiş yaşantılar sonucunda belirli duyguları ortaya çıkardığı öğrenilen uyarıcıların kültürden kültüre farklılık gösterebileceğini söylemiştir. Bu nedenle, aynı olayın iki farklı kültürde ortak bir duygu durum ortaya çıkarması beklenmemelidir. Ekman (1970) bu durumu cenaze örneğini vererek açıklamaya çalışmıştır. Cenaze ile ilgili her kültürün kendine ait bir ritüeli olduğundan bir cenaze ortamında kişilerde meydana gelebilecek duygusal halin farklılık gösterceğini ve buna bağı lı olarak duygusal yüz ifadelerinin de farklılaşacağını öne sürmüştür.

İkinci olarak, belirli bir sosyal ortamda toplum tarafından belirlenen duygusal davranışları yönetebilme kuralları kültürden kültüre farklılık gösteriyor olabilir. Ekman bu kuralları sergileme kuralları (display rules) olarak adlandırmaktadır. Ekman ve Friesen (1972) tarafından yapılan bir çalışma bu kuralların kültürden kültüre nasıl değı şebileceğine bir örnek oluşturmaktadır. Çalışmada üniversitede okuyan Japon ve Amerikan öğrencilere içinde stres ve nötr durumları barındıran filmler izletilmiş ve yüz kasları gözlemlenmiştir. Sonuçta, farklı kültürdeki bu öğrencilerin her iki durumda gösterilen filmleri izlerken duyguların bir göstergesi olarak aynı yüz kaslarını kullandıklarını gözlemlenmişlerdir. Ancak, deney ortamına bir otorite figürü dâhil edildiğinde ise Japon öğrencilerin duygularını kontrol edebilmek için yüz kaslarını kontrol etmeye çalıştıkları gözlemlenmiştir.

Son olarak, belli sosyal bağlamın kişilerde meydana getirdiğı duygusal uyarılmanın ortaya koyduğu sonuçlar kültürden kültüre değı şiklik gösterebilmektedir. Örneğin, bir uçuş sırasında kişide meydana gelen duygu korku, öfke ya da iğrenme olarak ortaya çıkabilir. Kişinin yüzünde oluşan duygusal yüz ifadesi içinde bulunduğu duygusal hale göre şekillenecektir.

Yukarıdaki araştırmaya paralel olarak kültürel farklılıklar duygular arasında değil, o duyguyu meydana getiren etmenler arasında aranmalıdır (Ekman, 1970). Buna göre, birini neyin öfkeli edeceği kültürden kültüre değişebilir; ancak öfkeli birinin yüzünde beliren yüz kasları evrenseldir.

Ekman ve Friesen (1969) duyguların evrenselliğini incelemek için yaptıkları çalışmada, Yeni Gine, Borneo, Amerika, Brezilya ve Japonya'da yaşayan kişilere aynı setteki yüz fotoğrafları sunulduğunda, kişilerin verdikleri duygu tepkilerinin benzer olduğunu gözlemlemişlerdir. Buna ek olarak, okur-yazar toplumların haberleşme araçları aracılığıyla birbirlerinin duygusal yüz ifadelerine dair bazı ipuçları geliştirebileceğini düşünerek okur-yazar olmayan izole toplumlar üzerinde yaptıkları çalışmalarda da benzer etkilerin ortaya çıktığını gözlemlemişlerdir.

Ekman ve Friesen (1969, 1971) bu çalışmalarının sonucunda evrensel olarak kabul edilen öfke, üzüntü, korku, iğrenme, şaşkınlık ve mutluluktan oluşan 6 temel duyguyu belirlemişlerdir. Kültürler arası geçerli olan bu evrensel duygu kategorileri kullanılarak, farklı araştırmacılar tarafından yapılan çalışmalarda duygusal ifadelerin yorumlanmasında oluşabilecek bireysel farklılıkların ortadan kaldırılması amaçlanmaktadır (Ekman 1992; Roberson, Damjanovic ve Kikutani, 2010).

Günümüzde duygu çalışmaları üzerinde daha fazla fikir birliği sağlandığı söylenebilir. İnternet üzerinden 248 araştırmacıya gönderilen anket sonucunda duygu konusunda çalışanların düşünceleri ile ilgili araştırma yapılmıştır (Ekman, 2016). Anket bulguları değerlendirildiğinde oransal olarak araştırmacılar arasında öfke, mutluluk, üzüntü, iğrenme ve korku duygularının evrenselliği konusunda yüksek düzeyde bir fikir birliği sağlandığı; şaşkınlık ve utanma gibi duygulardaysa bu oranın daha düşük olduğu görülmüştür. Ankete katılan araştırmacıların yüksek oranda anlaştığı bir diğer konu da, duyguların, kişilerin içinde buldukları ruh hali, kişilik özellikleri ya da bazı duygusal bozukluklar tarafından etkilenebileceği konusu olmuştur.

Güncel duygu çalışmaları kişilerin duygusal yüz ifadelerini tanıma becerileri üzerine yoğunlaşmaktadır. Bireylerin sosyal çevrelerinde diğer bireyler ile olan ilişkilerini devam ettirebilmeleri için çevreden gelen duygusal sinyallerin algılanması önem teşkil

etmektedir. Yüz, özellikle, yüzü algılayan kişiye çok değerli sosyal bilgiler sunmaktadır. Örneğin, diğer kişinin kimliği, cinsiyeti, yaşı, içinde bulunduğu duygu veya dikkatinin yönü hakkında bilgi sağlanabilir. Bu bilgilere dayanarak, bireylerin diğerlerinin ne hissettiği hakkında çıkarım yapabilme becerisi, olayları önceden öngörmesini sağlayarak oluşabilecek çatışmalardan kaçınmasına ve mevcut duruma göre duyguları düzenlemesine olanak sağlamaktadır. Buna karşılık, bireylerin duygu tanıma becerisinin bozulması, aynı zamanda, sosyal becerileri ve sosyal iletişimlerini üzerinde de bozucu etkiye neden olmaktadır (McCade ve ark., 2013; Moraitou, Papantoniou, Gkinopoulos ve Nigritinou, 2013; Slessor, Riby ve Finnerty, 2013; Gkinopoulos ve ark., 2014).

1.2. DUYGUSAL YÜZ İFADELERİNİ TANIMA VE YAŞA BAĞLI DEĞİŞİM

Yüzdeki temel duyguları tanıma becerisinin yaşa bağlı olarak azaldığı farklı çalışmalar tarafından desteklenmektedir (Demenescu, Mathiak ve Mathiak, 2014; Moraitou ve ark., 2013; Isaacowitz ve ark., 2007; Suzuki ve Akiyama, 2012). Yaşlanmayla birlikte, dikkat, görsel arama, çalışma belleği, akıcı zeka, bilgi işleme hızı ve yönetici işlevler gibi bilişsel işlevlerde görülen işlev kaybının yaşlı bireylerin duygusal yüz ifadelerini tanıma becerisini de olumsuz yönde etkileyebileceği düşünülmektedir (Ruffman, Henry, Livingstone ve Philips, 2008; Keightley, Winocur, Burianova, Hongwanishkul ve Grady, 2006; Orgeta ve Philips, 2008; Sullivan ve Ruffman, 2004; Wong, Cronin-Golomb ve Neargarder, 2005; Circelli, Clark ve Cronin-Golomb, 2013).

Diğer yandan, temel duygu ifadeleri (öfke, üzüntü, korku, iğrenme, şaşkınlık ve mutluluk) dikkate alınarak yapılan çalışmalarda duygusal yüz ifadelerini tanıma becerilerinde meydana gelen yaşa bağlı bozulmaların tüm duygular için aynı olmadığı görülmüştür. Buna göre, korku, öfke ve üzüntü ifadelerini tanıma becerilerinde yaşa bağlı azalmalar görülürken, mutluluk ve şaşırma ifadelerini tanıma becerilerinin yaşlanmadan daha az etkilendiği ya da etkilenmediği görülmektedir. İğrenme ifadesi ile ilgili bulgular diğer duygulara oranla daha belirsizdir; ancak bu duyguyu tanıma becerisine ait genel kanı yaşla birlikte korunduğu ya da orta yaş döneminde bir miktar artış gösterdiği şeklindedir (Calder ve ark., 2003; Sullivan ve Ruffman, 2004; Sullivan, Ruffman ve Hutton, 2007; Suzuki, Hoshino, Shigemasu ve Kawamura, 2007; Orgeta ve Philips, 2008; West,

Horning, Klebe, Foster ve Cornwell, 2012; Carvalho, Paris, Lemos ve Peixoto, 2014; Sarabia-Cobo, Navas, Ellgring ve Garcia-Rodriguez, 2016).

Calder ve arkadaşları (2003) yaptıkları çalışmada, sağlıklı yaşlı (58-70) ve genç (18-30) yetişkinlerin duygu tanıma performanslarını değerlendirmişlerdir. İlk olarak, katılımcılara altı temel duyguyu ifade eden yüzler gösterilmiş ve bu yüzlerin ifade ettiği duyguları tanımaları istenmiştir. Sonuç olarak, sağlıklı yaşlıların korku, öfke ve üzüntü duygularını tanıma performansının gençlere göre daha düşük olduğunu; iğrenme duygusunu tanımada genç yetişkinlere göre daha iyi performans gösterdiklerini; mutluluk duygusunu tanıma performansının ise yaştan etkilenmediğini gözlemlemişlerdir. Bu çalışmaya ek olarak, performansta meydana gelen bu bozulmanın ne zaman ortaya çıktığı sorusuna cevap aramak için 20-75 yaş arası daha geniş bir örneklem üzerinde yapılan çalışmanın sonuçları, korku duygusundaki bozulmanın yaklaşık olarak 40 yaşlarında ortaya çıktığını göstermiştir.

Sullivan ve Ruffman (2004) genç (20-38) ve sağlıklı yaşlı (60-84) yetişkinler ile yürüttükleri çalışmada, kişilerin duygu tanıma performanslarını dış dünyadaki sosyal iletişime benzer açıdan incelemeyi amaçlamışlardır. Uyarıcı olarak, yüzde ifade edilen duygunun bir süre sonra başka bir duygu ifadesine dönüştüğü hedef yüzler kullanmışlardır (örneğin, şaşkınlık ifadesinden korku ifadesine dönüşen yüz vb). Sonuçlara göre, yaşlı katılımcıların üzüntü ve öfke duygularını genç katılımcılara göre daha zor tanıdıkları görülmüştür. Daha sonra, katılımcılara aynı duyguyu gösteren iki yüz sunulmuş ve yüzlerden hangisinin hedef duyguyu daha fazla ifade ettiği sorulmuştur (örneğin, “Sunulan yüzlerden hangisi daha öfkeli?” gibi). Buna göre, sağlıklı yaşlılar gençlere göre öfke, üzüntü ve korku duygularını tanımada daha düşük performans göstermişlerdir.

Bir diğer çalışmada, genç (18-32) ve sağlıklı yaşlı (60-87) yetişkinlerin duygu tanıma performansları değerlendirilmiş ve benzer şekilde gençlerin doğru tanıdığı toplam duygu sayısının yaşlılardan daha fazla olduğu; özellikle korku ve öfke duygularını tanımada yaşlılara göre daha iyi performans gösterdikleri görülmüştür (Sullivan, Ruffman ve Hutton (2007). Buna ek olarak, aynı çalışmada katılımcıların belirli bir duyguyu tanıma sırasında hedef yüzde en çok hangi bölgeye odaklandıkları sorusuna cevap aramak için,

hedef fotoğrafta sadece ağız, sadece göz ve tüm yüzün gösterildiği üç farklı koşul altındaki performanslar incelenmiştir. Bu koşullar arasındaki farklar incelendiğinde, gençlerin korku, öfke ve üzüntü duygularını tanıma hedefte sadece göz fotoğrafı olduğu koşulda, hedefte sadece ağız fotoğrafı olduğu koşula göre sağlıklı yaşlı katılımcılardan daha iyi performans gösterdikleri; tam tersi koşulda ise iğrenme duygusunun gençler tarafından sağlıklı yaşlı katılımcılara göre daha iyi tanındığı görülmüştür. Mutluluk duygusunun sağlıklı yaşlılar tarafından hedefte sadece ağız fotoğrafı olduğu koşulda daha iyi tanındığı; her iki grupta da şaşkınlık duygusunu tanıma performansının farklı koşullar altında anlamlı bir fark göstermediği gözlemlenmiştir.

Suzuki, Hoshino, Shigemasu ve Kawamura (2007) tarafından yapılan çalışmada, genç (18-25) ve sağlıklı yaşlı (62-81) yetişkinlerin duygusal yüzleri tanıma performansı incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda, sağlıklı yaşlıların üzüntü duygusunu tanıma performansının anlamlı düzeyde bozulduğu; şaşkınlık ve öfke duygularının tanıma performansındaki bozulmanın marjinal düzeyde anlamlı olduğu ve iğrenme duygusunu tanıma performansında ise anlamlı düzeyde artış olduğu görülmüştür.

Orgeta ve Philips (2008) tarafından yapılan çalışmada, genç (17-37) sağlıklı yaşlı (61-81) yetişkinlerde duygu tanıma performansları karşılaştırılmıştır. Buna ek olarak, her bir duygu için 5 farklı duygu yoğunluğu düzeyi (0, %25, %50, %75 ve %100) belirlenerek genç ve sağlıklı yaşlılarda yoğunluğun tanıma performansı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yoğunluk düzeyi açısından, mutluluk, iğrenme ve şaşkınlık duyguları üzerinde iki grup arasında anlamlı bir fark görülmezken, korku, öfke ve üzüntü duyguları üzerinde yoğunluk düzeyinin iki grubu birbirinden farklılaştırdığı gözlemlenmiştir. Buna göre, düşük yoğunluklu mutluluk, şaşkınlık ve iğrenme ifadelerini tanıma yaşlı katılımcılarda herhangi bir bozulma görülmemiştir. Ancak, üzüntü, öfke ve korku ifadelerini tanıma gençlere göre çok daha düşük performans göstermişler ve en büyük bozulma bu üç duygunun %50 yoğunlukta gösterildiği koşulda gerçekleşmiştir. Bu bulgu, duygu tanımadaki bozulmanın gösterilen duygusal ifadenin yoğunluğuna bağlı olarak doğrusal bir artış göstermediğini ortaya koymaktadır. Araştırmacılar bu bulguyu duygu tanımadaki yaşa bağlı azalmanın görsel algısal bozulma nedeniyle değil birtakım bilişsel değişimler nedeniyle meydana geldiği şeklinde yorumlamışlardır.

West ve arkadaşları (2012) çalışmalarında 20-89 yaşları arasındaki bireylerde, yaşlanmanın duygusal yüz ifadelerini tanıma becerisi üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmanın sonuçları, korku, üzüntü ve öfke gibi olumsuz yüz ifadelerini tanıma becerisinin yaşa bağlı olarak bozulma gösterdiğini; ancak mutluluk ve şaşkınlık ifadeleri üzerinde yaşlanmanın etkili olmadığını göstermiştir. Ek olarak, iğrenme ifadesinin tanıma becerisinin kişilerin orta yaş döneminden sonra artış gösterdiği gözlenmiştir.

Daha güncel bir çalışmada, Carvalho, Paris, Lemos ve Peixoto (2014) sağlıklı yaşlıların (60-82) gençlere (31-39) göre duygu tanımada daha fazla hata yaptıklarını, görevi tamamlamak için ise daha fazla süre harcadıklarını belirtmişlerdir. Bununla birlikte, öfke ve nötr ifadeleri tanıma performanslarının sağlıklı yaşlılarda daha düşük olduğu görülmüştür.

Hemşireler ve hastalar arasındaki iletişimi iyileştirme çalışmalarına katkıda bulunmak için yapılan bir araştırmada genç (22-36), yaşlı (65-80) ve ileri düzeyde yaşlı (85-96) yetişkinler üzerinde altı temel duygunun tanınma performansı incelenmiştir (Sarabia-Cobo, Navas, Ellgring ve Garcia-Rodriguez, 2016). Sonuçlara bakıldığında, önceki çalışmalarla tutarlı olarak yaşlı gruptaki katılımcıların olumlu duyguları tanıma performanslarında sorun yokken, olumsuz duyguları tanıma performanslarının bozulduğu görülmüştür. İleri yaşlı gruptaki katılımcıların ise diğer iki gruba göre tüm duygu tiplerinde daha düşük performans gösterdiği gözlemlenmiştir.

Genel olarak yukarıda özetlenen çalışmalarda görüldüğü gibi bilişsel yaşlanma, diğer işlevlerdeki performans bozukluklarına paralel olarak kişilerin duygusal yüz ifadelerini tanıma performanslarında da hem doğruluk hem de tepki süresi açısından genel bir bozulmaya yol açmaktadır. Ek olarak, genç ve yaşlıların duygu tanıma becerilerinin uyarıcının duygusal değerliğine bağlı olarak da farklılaştığı görülmektedir. Gençler olumsuz yüz ifadelerini tanımada daha başarıyla, yaşlıların olumlu yüz ifadelerini tanımada daha başarılı olduğu görülmektedir.

Bu durum, Sosyo-Duygusal Seçicilik Kuramı ile açıklanmaktadır. Kurama göre, sosyal hedefler, bilginin elde edilmesi ve duygunun düzenlenmesi olmak üzere iki temel amaçtan oluşmaktadır. Kişinin hayatı boyunca davranışlarını motive eden bu temel

amaçların ikisi de içinde bulunduğu sosyal bağlamdan beslenmektedir. Aynı zamanda, bu iki amaçtan hangisine göre davranışlarını şekillendireceği de kişinin içinde bulunduğu sosyal bağlamı nasıl algıladığına göre değişkenlik göstermektedir (Carstensen, Isaacowitz ve Charles, 1999; Carstensen ve Charles, 1998).

Buna göre, genç ve yaşlılar sosyal hedefleri açısından birbirinden farklılaşmaktadır. Gençlerin davranışlarını daha çok bilginin elde edilmesi amacının şekillendirdiği, yaşlıların ise temel amacının duygularını düzenleme yönünde olduğu düşünülmektedir. Bu fark, gelecek zaman yaklaşımından kaynaklanmaktadır. Yaşlılar hayatlarının sonuna yaklaştıklarında, kalan zamanın kısıtlılığının daha fazla farkında olmaya başlamaktadırlar. Bu farkındalık onları, daha çok duygusal amaç ve deneyimlerini geliştirmeye yöneltmektedir. Aynı doğrultuda, duygusal olan bilgiyi duygusal olmayana ve olumlu bilgiyi olumsuz olana tercih etmelerine neden olan bir yanlılık göstermektedirler. Bu yanlılık “olumluluk etkisi” olarak adlandırılmaktadır (Carstensen, Fung, ve Charles, 2003; Carstensen ve Mikels, 2005; Charles ve Carstensen, 2009).

1.3. ÖRTÜK BELLEK VE YAŞA BAĞLI DEĞİŞİM

Örtük bellek kavramının tarihine bakıldığında kökeninin öğrenme ve bellek süreçlerine ilişkin deneysel çalışmaların kurucusu olan Hermann Ebbinghaus’a dayandığı görülmektedir. Ebbinghaus (1885, 1964) gelecekte hatırlamak için hiçbir çaba gösterilmeden edinilen bilgilerin tekrar bilinç düzeyine çıkma durumunu “istemsiz hatırlama” (involuntary recollection) olarak tanımlamıştır (Roediger, 1990). Graf ve Schacter (1985) amnezi hastaları üzerinde yaptıkları çalışmalarında bilginin bilinçli ve bilinçsiz olarak iki şekilde geri getirildiğini vurgulamışlardır. Bilginin bilinçli geri getirilmesi durumu için açık bellek, bilginin bilinçsiz geri getirilmesi durumu için ise örtük bellek terimlerini kullanmışlardır. Buradan hareketle örtük bellek, bir bilginin istemli bir çaba gösterilmeden bilinçsiz bir şekilde hatırlanması olarak tanımlanmaktadır (Schacter, 1992).

Örtük bellek kavramı üzerinde yapılan araştırmalarda bu belleğin etkisini ortaya çıkarmak için hazırlama (priming) etkisi kullanılmaktadır. Hazırlama etkisi, daha önceden maruz

kalınan bir uyarıcının, aynı uyarıcıya veya o uyarıcıyla ilişkili bir uyarıcıya sonrasında tekrar maruz kalındığında işleme hızında meydana gelen artış olarak tanımlanmaktadır (Tulving ve Schacter, 1990). Bu etkiyi ortaya çıkarmak için deneyler “çalışma” ve “test” olmak üzere iki ayrı bölümden oluşturulmaktadır. Örneğin, çalışma aşamasında uyarıcı olarak kelimeler sunulurken, test aşamasında o kelimeye ait birkaç harf sunulmaktadır. Katılımcının tepkisi üzerinden hazırlama etkisi ölçülmektedir. Hazırlama bilinçli olmayan bir süreçtir.

Bilişsel yaşlanma konusu üzerinde yapılan incelemelere bakıldığında, yaşlanmanın biliş üzerindeki etkisinin anlaşılmasının dikkate değer bir şekilde gelişme gösterdiği görülmektedir (Hertzog, 2008, s. 34). Bu gelişme ile birlikte, yaşlanmanın etkisinin araştırıldığı çalışma alanlarından biri de bellek süreçleri olmuştur. Yaşam süresinin uzaması ve yaşlı nüfusunun artması, bellek süreçlerinde meydana gelen yaşa bağlı değişimler üzerindeki farkındalığı da arttırmıştır (Eich, Murayama, Castel ve Knowlton, 2014). Yaşlanmanın tüm bellek türlerinde genel bir bozulmaya neden olduğuna ilişkin ortak bir inanış bulunmaktadır; ancak bu tam olarak doğru değildir. Yapılan çalışmalar, yaşlanmanın bazı bellek türlerinde bozulmaya yol açtığını gösterirken, bazı bellek türlerinin korunduğunu ve hatta gelişme gösterdiğini ortaya koymaktadır (Old ve Naveh-Benjamin, 2008). Alanyazın taraması sonucunda, örtük belleğin yaşlanma ile birlikte korunduğu görülmüştür (Graf, 1990; Jelicic, Craik ve Moscovitch, 1996; Mitchell ve Bruss, 2003; Fleischman ve ark., 2004; Gopie, Craik ve Hasher, 2011).

Jelicic, Fergus ve Moscovitch (1996) genç (21-37) ve sağlıklı yaşlı (62-81) yetişkinler ile yaptıkları çalışmada yaşlanmanın açık bellek ve örtük bellek üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Her iki bellek türünü algısal ve kavramsal olmak üzere iki temelde incelemiştir. Algısal temelli örtük bellek görevi için kelime parçası tamamlama görevi (word fragment test); kavramsal temelli örtük bellek görevi için kategori örneği üretme testi (category exemplar production); algısal açık bellek görevi için ipucu ile hatırlama görevi (stem-cued recall test); ve kavramsal açık bellek görevi için serbest hatırlama görevi (free recall test) kullanılmıştır. Bulgular, yaşlı yetişkinlerin her iki açık bellek görevinde de genç yetişkinlere göre daha başarısız olduklarını ortaya koymuştur. Diğer taraftan, algısal temelli örtük bellek görevinde genç ve yaşlı yetişkinlerin performansları arasında anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur. Buna karşın, kavramsal temelli örtük

bellek görevlerinde genç yetişkinlerin yaşlı yetişkinlere göre çok daha başarılı olduğu görülmüştür. Bu durum araştırmacılar tarafından örtük bellek performansının görev algısal temelli olduğunda yaşlanmanın olumsuz etkilerinden etkilenmediği; ancak görev kavramsal temelli olduğunda ise performansta bozulma meydana geldiği şeklinde yorumlanmıştır.

Farklı yaş grupları arasında yapılan bir başka çalışmada Mitchell ve Bruss (2003) genç (18-28), orta yaşlı (45-65) ve yaşlı (66-88) yetişkinlerin açık ve örtük bellek performanslarını değerlendirmişlerdir. Araştırmanın çalışma aşamasında katılımcılara kelime ve resimlerden oluşan bir liste sunulmuştur. Katılımcılardan ekranda gördükleri kelimeleri yüksek sesle okumaları, resimleri de yine yüksek sesle adlandırmaları istenmiştir. Araştırmanın test aşamasında, örtük bellek performansını ortaya çıkarmak için kelime kökü tamamlama görevi (word-stem completion test), kelime parçası tamamlama görevi (word-fragment completion test), kategori örneği üretme (category exemplar production), resim parçası teşhis görevi (picture-fragment identification) ve resim adlandırma (picture naming); açık bellek performansını ortaya çıkarmak içinse kategori ipucu ile hatırlama (category cued recall) ve daha önceden uyguladıkları WAIS-III kelime alt testinde bulunan kelimelere dair serbest hatırlama (free recall) görevlerini uygulamışlardır. Sonuçlar, yaşlı yetişkinlerin beş farklı örtük bellek görevinde de genç yetişkinlerle aynı seviyede performans gösterdiklerini ortaya koymuştur. Bulgular yaşlanmayla birlikte örtük belleğin korunduğu bilgisini desteklerken, açık bellek performansında büyük ölçüde bozulma meydana geldiğini göstermiştir.

Fleischman ve arkadaşları (2004) tarafından yapılan boylamsal bir çalışmada sağlıklı yaşlı yetişkinlerin dört yıl boyunca örtük bellek performanslarına bakılmıştır. Araştırmanın çalışma aşamasında, katılımcılara kelime ve resimler sunulmuştur. Katılımcılardan mümkün olduğunca hızlı bir şekilde sunulan kelimeleri okumaları ve sunulan resimleri adlandırmaları istenmiştir. Araştırmanın test aşamasında, kavramsal örtük bellek performansını ortaya çıkarmak için kategori örneği üretme, algısal örtük bellek için ise kelime kökü tamamlama, kelime saptama ve resim adlandırma görevleri kullanılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında, tüm görevler için örtük bellekte yaşa bağlı performans düşüklüğü görülmemiştir.

Gopie, Craik ve Hasher (2011) çalışmalarında genç (17-21) ve yaşlı (60-81) yetişkinlerin görev ile ilgili olmayan, çeldirici uyarıcıların sonradan hatırlama performanslarını örtük bellek ve açık bellek açısından karşılaştırmışlardır. Araştırmanın çalışma aşamasında, katılımcılara farklı renklerle yazılmış anlamlı kelimeler ya da rastgele harflerin yan yana gelmesiyle oluşturulmuş kelimeler sunmuşlardır. Katılımcılardan kelimeleri göz ardı ederek sadece yazıldığı renk ile ilgili değerlendirme yapmaları istenmiştir. Araştırmanın test aşamasında, örtük bellek performansını ortaya çıkarmak için bir gruba örtük kelime parçası tamamlama görevi; açık bellek performansını ortaya çıkarmak için de diğer gruba açık kelime parçası tamamlama görevi uygulanmıştır. Örtük görevde katılımcılardan listedeki kelime parçalarını akıllarına ilk gelen kelime ile tamamlamaları istenirken; açık görevde katılımcılardan aynı kelime parçalarını çalışma aşamasında gördüğü kelimeleri hatırlayarak tamamlamaları istenmiştir. Bulgular, yaşlı yetişkinlerin örtük bellek görevinde genç yetişkinlere göre daha başarılı olduklarını, açık bellek görevinde ise çok daha başarısız olduklarını göstermiştir.

1.4. ÖRTÜK BELLEK VE UYARICININ DUYGUSAL BOYUTU

Yapılan çalışmalarda genel olarak, duygusal olayların duygusal olmayan olaylara göre daha canlı bir şekilde ve daha doğru olarak hatırlandığı görülmektedir (Kensinger, Garoff-Eaton ve Schacter, 2007; Kensinger ve Corkin, 2003; LaBar ve Cabezza, 2006; Leigland, Schulz ve Janowsky, 2003; Righi, Toscani, Baldassi, Ottonello ve Viggiano, 2012).

Örneğin Righi ve arkadaşları (2012) gençlerle (19-28) yaptıkları çalışmalarında duygusal uyarıcıların bellek performansı üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Araştırmanın çalışma aşamasında katılımcılara korku, mutluluk ve nötr duygusal yüz ifadeleri sunarak katılımcılardan hedefteki yüz ifadesinin duygusuna ait karar vermeleri istenmiştir. Araştırmanın test aşamasında ise, hem çalışma aşamasında gösterilen yüzler hem de yeni yüzler gösterilerek katılımcılara tanıma görevi uygulanmıştır. Sonuçlar korku yüz ifadelerinin mutluluk ve nötr yüz ifadelerine göre daha doğru ve hızlı hatırlandığını göstermiştir.

Başka bir çalışmada, Kensinger ve Corkin (2003) genç katılımcılara (18-30) olumsuz ve nötr kelimeler sunarak katılımcılardan bu kelimelerin somut ya da soyut olma durumunu değerlendirmelerini istemiştir. Daha sonra çalışma aşamasında gösterilen kelimelere yeni kelimeler eklenerek katılımcılara tanıma görevi uygulanmıştır. Olumsuz kelimelerin olumlu kelimelere göre daha iyi hatırlandığı görülmüştür. Bu bulgular ışığında, duygusal uyarıcıların kodlama, depolama ve uzun süreli bellekten geri getirme süreçlerini olumlu etkilediği, bununla birlikte, bellek konsolidasyonunu güçlendirdiği düşünülmektedir. Alanyazın içerisinde bu durum “bellek arttırım etkisi” olarak bilinmektedir (Kensinger ve Corkin, 2003; LaBar ve Cabezza, 2006).

Duygusal uyarıcıların, gençlerde olduğu gibi, yaşlı bireylerin bellek performansları üzerinde de bellek arttırım etkisine neden olduğu düşünülmektedir. Örneğin, Leigland, Schulz ve Janowsky (2003) yaşın olumsuz etkisinin bellek arttırım etkisi üzerinde azalmaya neden olacağını düşünerek çalışmalarında genç ve yaşlıların olumlu, olumsuz ve nötr uyarıcılara ait bellek performanslarını karşılaştırmışlardır. Katılımcılara hem kelime hem de yüz ifadeleri sunarak katılımcılardan bu uyarıcıları olumlu, olumsuz ve nötr olarak değerlendirmelerini istemişlerdir. Daha sonra tüm katılımcılara tanıma görevi uygulanmıştır. Çalışmanın sonucunda, yaşlıların gençlerle benzer bellek arttırım etkisi gösterdiğini rapor etmişlerdir. Ek olarak, uyarıcının duygusal değerliğinin (olumlu-olumsuz) ve uyarılmışlık düzeyinin bellek arttırım etkisinin oluşmasında önemli bir rol oynadığını vurgulamışlardır.

Duygusal yüz ifadelerini tanıma performanslarına benzer olarak, genç ve yaşlıların, duygusal uyarıcıları hatırlama performanslarının da uyarıcının duygusal değerliğine bağlı olarak farklılık gösterdiği düşünülmektedir (Mather ve Carstensen, 2003). Genç ve yaşlıların karşılaştırıldığı çalışmalarda, gençlerin olumsuz değer alan uyarıcıları, buna karşılık yaşlıların ise olumlu değer alan uyarıcıları daha iyi hatırladıkları vurgulanmaktadır (Righi ve ark., 2012; Kensinger, Garoff-Eaton ve Schacter, 2007; Mather ve Carstensen, 2003). Bu durum, yukarıda ayrıntılı olarak bahsedilen sosyo-duygusal seçicilik kuramı ile açıklanmaktadır (Carstensen ve Mikels, 2005; Mather ve Carstensen, 2003).

Olumluluk etkisinin bellek ile ilişkisini açıklamaya çalışan Mather ve Carstensen (2003) çalışmalarında, genç (18-34) ve yaşlı (62-94) katılımcılara, olumlu, olumsuz ve nötr ifadeler içeren yüzler bilgisayar ekranında ikili setler halinde yan yana olarak sunulmuş ve her bir setten sonra ekranın sadece bir tarafında (sağ ya da sol) nokta işareti belirmiştir. Katılımcıların görevi noktanın hangi tarafta belirdiğini bildirmektir. Bu görevin altında yatan fikir, katılımcıların noktanın bulunduğu tarafta belirmiş olan uyarıcıya yönelik dikkatlerindeki artışın o uyarıcıya karşı geliştirilen seçici dikkati göstermekte olduğudur. Çalışmanın bulguları yaşlı yetişkinlerin nötr ifadenin ardından gelen noktaya olumsuz ifadenin ardından gelen noktadan daha hızlı tepki gösterdiklerini, yani nötr yüz ifadesine karşı bir yanlılık olduğunu göstermiştir. Bu yanlılık genç katılımcılarda görülmemiştir. Ayrıca yaşlı katılımcıların olumlu yüz ifadeleri sergileyen yüzleri olumsuz olanlardan daha iyi hatırladıkları gözlenmiştir. Bu bulgular yaşlı bireylerin olumsuz bilgiden kaçınmaya yönelik yanlılığına işaret etmektedir.

Uyarıcının duygusal değerlik boyutundan etkilendiği düşünülen bilişsel işlevlerden biri de örtük bellektir. Duygusal uyarıcıların örtük bellek performansı üzerinde olumlu etki gösterdiğine dair çalışmalar bulunmaktadır (LaBar ve ark., 2005; Yang ve ark., 2011; Biss ve Hasher, 2011; Sayar ve Cangöz, 2013; Baran, Cangöz ve Salman, 2016; Minshew ve Andrea, 2015). Ancak, diğer bellek türleri ile karşılaştırıldığında, duygusal uyarıcıların oluşturduğu bellek arttırım etkisinin örtük bellek üzerindeki etkisini inceleyen çalışmaların daha sınırlı olduğu görülmektedir.

LaBar ve arkadaşları (2005) çalışmalarında bilişsel işlevleri açısından sağlıklı olan genç (18-20), orta yaşlı (50-64) ve yaşlı yetişkinler (66-80) ile Alzheimer tipi demans hastaları (71-83) üzerinde, duygusal uyarıcıların örtük ve açık bellek üzerindeki bellek arttırım etkisini incelemişlerdir. Araştırmanın çalışma aşamasında, kişilere olumsuz duygular (şiddet, tehdit, hastalık, sakatlık) içeren ve nötr 30 resim (15 olumsuz-15 nötr) gösterilerek, kişilerin bu resimlere dair uyarılmışlık seviyelerini 1-3 arasında değerlendirmeleri istenmiştir. Araştırmanın test aşamasında, örtük belleği ölçmek için kişilere olumsuz ve nötr duygular içeren 60 resim (30 önceden sunulan-30 önceden sunulmayan) gösterilmiştir ve kişilerden bu resimleri mümkün olduğunca hızlı tanımlamaları istenmiştir. Her bir resim başlangıçta çok kısa süreli flaş şeklinde eşik altı sunulmuştur. Bu flaşlar, kişi tepki verene kadar, ekranda kalış süreleri 17 ms (milisaniye)

artarak gelmeye devam etmiş ve ekranda kalış süresi 250 ms'ye ulaştığında, katılımcı tepki vermese dahi, son bulmuştur. Açık belleği ölçmek için ise kişilere tanıma görevi verilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına bakıldığında, tüm gruplar için olumsuz duygu içeren resimlerde nötr resimlere göre kişilerin uyarılmışlık seviyelerinin daha yüksek değerlendirdiği görülmüştür. Açık bellek ve örtük bellek performanslarına bakıldığında, tüm gruplarda olumsuz duygu içeren resimlerin nötr resimlere göre kişilerin örtük bellek performansında bellek arttırım etkisi oluşturduğu görülürken; açık bellek performansında bu etki gözlemlenmemiştir.

Benzer bir çalışma Yang ve arkadaşları (2011) tarafından genç yetişkinler ile yapılmıştır. Çalışmada, korku ifadesi içeren ve nötr yüzler başlangıçta eşik altı sunulmuş ve hemen arkasından karışık figürler içeren bir ekran ile maskelenmiştir. Daha sonra katılımcılara bir hedef yüz sunulmuş ve katılımcılardan hedef yüzün ifade ettiği duyguya dair bir değerlendirme yapmaları istenmiştir (korku ya da nötr). Katılımcıların performansları, eşik altı sunulan yüz ile hedef yüzün gösterdiği duygusal ifade aynı olduğu uyumlu (korku-korku, nötr-nötr), farklı olduğunda ise uyumsuz (korku-nötr, nötr-korku) koşul altında değerlendirilmiştir. Çalışmanın sonunda, katılımcılar değerlendirmenin farkında olanlar ve olmayanlar olarak ikiye ayrılmışlar ve iki grupta analiz edilmişlerdir. Değerlendirmenin farkında olmayan gruptaki katılımcıların korku-korku koşulunda nötr-korku koşuluna göre daha hızlı tepki verdikleri gözlenmiştir. Nötr-nötr koşulunda ise korku-nötr koşuluna benzer tepki süreleri gözlemlenmiştir. Sonuçlar, hazırlama etkisini sadece korku ifadesi içeren yüzlerin ortaya çıkardığını göstermiştir. Değerlendirmenin farkında olan gruptaki sonuçlara bakıldığında, katılımcıların uyumlu koşullarda uyumsuz koşullara göre daha yavaş tepki verildiği görülmüştür. Bu durum, farkındalığın hazırlama etkisini engellediği şeklinde yorumlanmıştır.

Biss ve Hasher'in (2011) yaptıkları çalışmada, kişiler olumlu ya da nötr duygu durumu içindeyken görev ile alakasız sunulan uyarıcıların örtük bellek üzerindeki hazırlama etkisi incelenmiştir. Çalışmaya başlamadan önce, katılımcılardan memnuniyet ve uyarılma seviyelerini değerlendirmeleri istenmiştir. Araştırmanın çalışma aşamasında, nötr koşuldaki katılımcılara nötr resimler gösterilmiş ve aynı anda çevredeki caddelerin sesleri dinletilmiştir. Olumlu koşuldaki katılımcılara ise olumlu duygu içeren resimler gösterilmiş ve klasik müzik dinletilmiştir. Bu aşamanın sonunda katılımcıların

memnuniyet ve uyarılma düzeyleri yeniden değerlendirilmiştir. Daha sonra, katılımcılara resim, kelime ve karışık harf dizilerinden oluşan uyarıcıların olduğu 1-geri görevi verilmiş ve katılımcılardan art arda gelen iki resim aynı olduğunda tepki vermeleri istenmiştir. Çalışmanın test aşamasında, 1-geri görevinde bulunan ve katılımcıların gözardı etmeleri istenen kelimeleri hatırlama performansı kelime parçası tamamlama görevi ile ölçülmüştür. Bulgular, olumlu duygu durum koşulundaki katılımcıların örtük bellek performanslarının, nötr koşuldaki katılımcılara göre daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Sayar ve Cangöz (2013) çalışmalarında ergen (11-14), genç yetişkin (25-35) ve sağlıklı yaşlıları (65 ve üzeri) duygusal bellek işlevleri açısından karşılaştırmışlardır. Araştırmanın çalışma aşamasında, katılımcılara 14 olumlu, 14 olumsuz ve 14 nötr kelimedenden oluşan bir kelime listesi bilgisayar ekranında sunulmuştur. Araştırmanın test aşamasında, katılımcıların örtük bellek performansını test etmek için kelime kökü tamamlama görevi; açık bellek performansını test etmek için ise serbest hatırlama görevi uygulanmıştır. Sonuç olarak, nötr uyarıcılara göre duygusal uyarıcıların örtük bellek performansı üzerinde, açık bellek performansına göre daha yüksek hazırlama etkisi ortaya çıkardığı gözlenmiştir. Bu durum, duygusal uyarıcıların bilgiyi bilinçli geri getirmeden daha çok bilinçsiz geri getirme üzerinde etkili olabilceği şeklinde yorumlanmıştır.

Ek olarak, Baran, Cangöz ve Salman (2016) çalışmalarında, genç grup üzerinde duygusal bağlamın eşik altı ve eşik üstü hazırlama üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmada, olumlu, olumsuz duygular içeren ve nötr resimler kullanmışlardır. Katılımcılara, duygusal bağlam oluşturacak bu resimler ile birlikte nötr kelimeler sunulmuştur. Eşik üstü sunumda her iki uyarıcı da ekranda 8 saniye kalmıştır; eşik altı sunumda ise kelimeler duygusal bağlam oluşturan resimlerden 1 sn sonra 17 ms süre ile flaş olarak ekranda belirmiştir. Her iki durumda da katılımcılardan sunulan resmin duygusal değerliğine dair 1-9 arasında bir değerlendirme yapması istenmiştir. Çalışmanın test aşamasında, katılımcılara kelime kökü tamamlama görevi uygulanmıştır. Sonuçlar, hem eşik altı hem de eşik üstü sunum düzeyinde duygusal hazırlama etkisinin anlamlı olduğunu göstermiştir. Olumsuz duygular içeren resimlerin olumlu ve nötr resimlere göre daha fazla hazırlama etkisi gösterdiği bulunmuştur.

Bir başka çalışmada şiddet görmüş kadın örneklem üzerinde duygusal uyarıcıların açık bellek ve örtük bellek üzerindeki etkileri incelenmiştir (Minsheu ve Andrea, 2015). Çalışmada travma ile ilgili olan 18, olası bir tehdit (kanser, bomba vb.) içeren 12 ve nötr olan 12 kelime kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma aşamasında, katılımcılara bilgisayar ekranında kelime çiftleri gösterilmiş ve ardından ekranın sağında ya da solunda “X” işareti belirmiştir. Katılımcılardan “X” işaretinin ekranın hangi tarafında çıktığına dair bir değerlendirme yapmaları istenmiştir. Araştırmanın test aşamasında, katılımcılara örtük bellek için kelime kökü tamamlama görevi; açık bellek için serbest hatırlama görevi uygulanmıştır. Sonuçlar, travma ile ilgili olan kelimelerin hem örtük bellek hem de açık bellek üzerinde diğer kelimelere oranla daha fazla hazırlama etkisine yol açtığını göstermiştir.

1.5. AMAÇ VE HİPOTEZLER

Önceki bölümlerde değinilen birçok çalışmada duygusal yüz ifadelerini tanıma performansının altı temel duygu açısından farklılık gösterdiği tutarlı olarak bulunan bir sonuçtur. Diğer taraftan, örtük bellek performansının yaşlanmayla birlikte korunduğu ve uyarıcının duygusal boyutunun hem genç hem de sağlıklı yaşlı yetişkinlerin örtük bellek performansı üzerinde etkili olduğu farklı çalışmalar tarafından gösterilmiştir. Ancak, duygusal yüz ifadelerinin tanınmasına ilişkin yaşa bağlı değişimi araştıran çalışmalar ülkemizde oldukça azdır. Bununla birlikte, uyarıcının duygusal yükünün örtük bellek üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalarda duygusal yük genellikle olumlu, olumsuz ve nötr olmak üzere üç grupta değişimlemektedir. Ek olarak, yaşlılarda görülen olumluluk etkisinin örtük bellek sonucunda ortaya çıkıp çıkmadığı belirsizdir. Yukarıda aktarılan alanyazın bağlamında, bu çalışmanın temel amacı, yüz resimleriyle oluşturulan altı temel duyguya ve nötr duruma ilişkin bağlamın genç ve sağlıklı yaşlı yetişkinlerin örtük bellek performansı üzerindeki etkisini incelemektir. Aynı zamanda, genç ve sağlıklı yaşlı grupların duygusal ve nötr yüz ifadeleri tanıma performansına ilişkin farklılıklar da inceleme konusudur.

Kuramsal açıklamalar doğrultusunda araştırmanın hipotezleri aşağıdaki gibidir,

1. Sağlıklı Yaşlılar, Gençlere göre Duygu Eşleme görevlerinde daha başarısız olacaktır.
2. Duygu Eşleme görevlerinde, Gençler Öfke, Korku, Üzüntü yüz ifadelerini tanımada diğer yüz ifadelerini tanımaya göre daha başarılı olacaktır.
3. Duygu Eşleme görevlerinde, Sağlıklı Yaşlılar Mutluluk, Şaşkınlık ve İğrenme yüz ifadelerini tanımada diğer yüz ifadelerini tanımaya göre daha başarılı olacaktır.
4. Duygu Eşleme görevlerinde, her iki grup da duygusal yüz ifadelerini tanımada nötr yüz ifadelerini tanımaya oranla daha başarılı olacaktır.
5. Hem Genç hem de Sağlıklı Yaşlıların Kelime Kökü Tamamlama Görevi ve Noktalarla Örtülü Algısal Tanıma Görevinde çalışılan listeden tamamladıkları/tanındıkları kelimeler çalışılmayan listeden tamamladıkları/tanındıkları kelimelerden daha fazla olacaktır.
6. Hem Genç hem de Sağlıklı Yaşlıların Kelime Kökü Tamamlama Görevi ve Noktalarla Örtülü Algısal Tanıma Görevinde çalışılan listeden tamamladıkları/tanındıkları kelimelere ait tepki süresi çalışılmayan listeden tamamladıkları/tanındıkları kelimelere ait tepki sürelerinden daha kısa olacaktır.
7. Mutluluk, Şaşırma ve İğrenme duygusal yüz ifadeleri ile oluşturulan bağlamda Sağlıklı Yaşlıların örtük bellek performansını artacaktır.
8. Korku, Üzüntü ve Öfke duygusal yüz ifadeleri ile oluşturulan bağlamda Gençlerin örtük bellek performansını artacaktır.
9. Her iki grupta duygusal yüz ifadeleri ile oluşturulan bağlamda nötr yüz ifadelerine oranla örtük bellek performansını artacaktır.

2. BÖLÜM

YÖNTEM

2.1. KATILIMCILAR

Uygulamalar toplam 201 (124 genç, 77 yaşlı) gönüllü katılımcı ile yapılmıştır. Ancak, araştırma için gerekli dahil edilme ve dışlama kriterleri (bknz. Tablo 1) dikkate alındığında her iki yaş grubunu (Genç_{yaş}: 18-25, \bar{x} =20.86, SS =1.28; Yaşlı_{yaş}: 65-80, \bar{x} =69.51, SS =3.44) temsilen toplam 121 (Genç: 52 kadın, 28 erkek; Yaşlı: 19 kadın, 22 erkek) katılımcı çalışmaya dahil edilmiştir. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 2’de özetlenmiştir. Genç gruptaki katılımcılar Hacettepe Üniversitesi (H.Ü.) Beytepe Yerleşkesinde yer alan fakültelerin çeşitli bölümlerinde okuyan öğrencilerden; yaşlı gruptaki katılımcılar toplum içinde yaşayan sağlıklı yaşlılar arasından seçilmiştir.

Mevcut çalışma için Hacettepe Üniversitesi Etik Komisyon Onayı (21.07.2015 tarih ve 35853172/431-2299 sayı) alınmıştır ve uygulamalar etik yönetmelik doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Tüm katılımcılara araştırmanın amacı ve yapılacak uygulamalar hakkında gerekli bilgiler verilmiştir. Uygulama öncesinde katılımcılara, araştırma süresince istedikleri anda araştırmadan ayrılma haklarının olduğu vurgulanmıştır. Tarama testlerinin ve sürelerinin farklı olması nedeniyle iki grup için ayrı olarak Aydınlatılmış Onam Formu (Ek 1) hazırlanmıştır.

Tablo 1. Araştırmaya Dahil Edilme ve Dışlama Kriterleri

Dahil Edilme Kriterleri	
En az ilkokul mezunu olmak	
*MOBİD puanı \geq 21	
*İFA puanı $<$ 5 (60-69 yaş grubu için iki ya da daha fazla faaliyetten alınan puan)	
İFA puanı $<$ 9 (70 yaş üzeri grup için üç ya da daha fazla faaliyetten alınan puan)	
*BTT puanı \geq 41	
*GDÖ puanı $<$ 11	
*BDE puanı $<$ 17 (Gençler)	
Dışlama Kriterleri (Tüm katılımcılar için)	
Araştırmaya katılmaya gönüllü olmamak	
Herhangi bir nörolojik ve/veya psikiyatrik hastalığın varlığının rapor edilmesi	
Araştırmayı etkileyecek psikiyatrik/nörolojik ilaç kullanıyor olmak	
Araştırmayı etkileyecek görsel ve işitsel bozukluğun olması	
<i>Not.</i> *MOBİD: Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği; İFA: İşlevsel Faaliyetler Anketi; BTT: Benton Yüz Tanıma Testi; GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği; BDE: Beck Depresyon Envanteri.	

Tablo 2. Katılımcıların (N= 121) Demografik Özellikleri

Değişken	Genç	Sağlıklı Yaşlı
Yaş	\bar{X} =20.86, SS =1.28	\bar{X} =69.51, SS =3.44
Eğitim Durumu	Üniversite=80	İlkokul=9 Ortaokul=4 Lise=8 Üniversite=20
Cinsiyet	Kadın=52, Erkek=28	Kadın=19, Erkek=22
Medeni Hal	Evli=1 Dul/Boşanmış=0 Bekar=79	Evli=32 Dul/Boşanmış=7 Bekar=2
El Tercihi	Sağ=75, Sol=5	Sağ=37, Sol=4

2.2. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Çalışmada tüm katılımcılara Demografik Bilgi Formu verilmiştir. Katılımcıların dâhil edilme kriterlerine uygunluklarını belirlemek için Sağlıklı Yaşlı grubundaki katılımcılara, bilişsel açıdan değerlendirilmek üzere, Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD), İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA), Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ), ve Benton Yüz Tanıma Testini (BTT) içeren nöropsikolojik tarama testleri uygulanmıştır.

Genç grupta bulunan katılımcılara Beck Depresyon Envanteri (BDE) uygulanmıştır. Bahsedilen tüm test/ölçeklerin ülkemiz kültürü için standardizasyon, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Katılımcıların uygulanan nöropsikolojik test/ölçeklerden aldıkları puanların ortalama ve standart sapmaları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. *Katılımcıların Nöropsikolojik Testlerden Aldıkları Puanların Ortalama ve Standart Sapmaları*

Grup	MOBİD	İFA	BTT	GDÖ	BDE
Genç	-	-	-	-	9.00±3.93
Sağlıklı Yaşlı	23.27±1.99	0.02±0.16	41.98±1.27	5.15±2.83	-

Not. MOBİD: Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği; İFA: İşlevsel Faaliyetler Anketi; BTT: Benton Yüz Tanıma Testi; GDÖ: Geriatrik Depresyon Ölçeği; BDE: Beck Deperasyon Envanteri.

Araştırma sorularına yanıt bulmak amacıyla Duygu Eşleme Görevi, Kelime Kökü Tamamlama Görevi (KKTG) ve Noktalarla Örtülmüş Algısal Tanıma Görevi (NÖATG) kullanılmıştır. Duygu Eşleme Görevini oluşturmak için Ekman ve Friesen (1976) tarafından oluşturulan yüz fotoğraf bataryasından seçilmiş yüz fotoğrafları kullanılmıştır. Bilgisayar uygulamalı tüm görevler E-Prime Uyarıcı Hazırlama ve Sunum Programı (E-Prime 2.0 Professional, Pittsburg, USA) kullanılarak hazırlanmıştır.

2.2.1. Demografik Bilgi Formu

Katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu, el tercihi, görsel ve işitsel sağlık durumu, bilişsel süreçleri etkileyebilecek nörolojik ve psikiyatrik ilaçların kullanım tarihçesi ve örüntüsü gibi özellikleriyle ilgili bilgi almak için araştırmacı tarafından hazırlanan formdur (Ek 2).

2.2.2. Montreal Bilişsel Değerlendirme Ölçeği (MOBİD)

Nasreddine ve arkadaşları (2005) tarafından geliştirilen MOBİD, bilişsel bozukluğun özellikle erken evrelerini değerlendirmek üzere geliştirilmiş bir tarama ölçeğidir. Ölçeğin ülkemiz kültürü için geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (Selekler, Cangöz ve Uluç, 2010). MOBİD, bir sayfadan oluşan kısa ve uygulaması kolay bir ölçektir. Ölçekte dikkat ve konsantrasyon, yönetici işlevler, bellek, dil, görsel-mekânsal beceriler, soyut düşünme ve hesaplama boyutlarını değerlendiren maddeler bulunmaktadır. Uygulama

süresi yaklaşık 10 dakika sürmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 30'dur. Ölçeğin kesme puanı 21 olarak belirlenmiştir. Bu kesme puanının duyarlılık ve özgüllük değeri sırasıyla %81.08 ve %77.78'dir. Buna göre, 21 puanın altında alan bireyler araştırmaya dahil edilmemiştir. MOBİD cevap formu Ek 3'te sunulmuştur.

2.2.3. İşlevsel Faaliyetler Anketi (İFA)

İFA yaşlı bireylerin günlük hayat faaliyetlerini (örneğin, fatura ödemek, tek başına alışverişe çıkmak, para hesabı yapmak, öz bakım) değerlendiren kısa bir ankettir (Pfeffer ve arkadaşları, 1982). Anket genellikle, yetişkin bireye ya da hasta ise o bireye bakmakla yükümlü kişiye uygulanmaktadır. Bu çalışmada katılımcılar sağlıklı yaşlılar arasından seçildiği için anket kişinin kendisine uygulanmıştır. İFA'nın ülkemiz kültürü için geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları Selekler, Cangöz ve Karakoç (2004) tarafından yapılmıştır. Buna göre, ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.97 olarak hesaplanmıştır.

Ankette 10 adet günlük hayat aktivitesinden her biriyle ilgili performans 0-3 arasında puanlanmaktadır. Buna göre İFA'dan alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 30'dur. 60-69 yaş arası grupta 2 ya da daha fazla faaliyetten 5 ya da daha fazla puan; 70 yaş ve üstü grupta 3 ya da daha fazla faaliyetten 9 ya da daha fazla puan almış olmak işlevsel faaliyetlerde bozukluk olduğuna ve kişinin başkasına bağımlı olduğuna işaret etmektedir. Testin yaklaşık uygulama süresi 5 dakikadır. İFA cevap formu Ek 4'te sunulmuştur.

2.2.4. Benton Yüz Tanıma Testi (BTT)

Kişilerin yüz tanıma işlevlerini değerlendiren Benton Yüz Tanıma Testi, Benton ve arkadaşları (1983) tarafından geliştirilen nöropsikolojik bir testtir. Testin ülkemiz kültürüne uyarlaması Keskinlik (2008) tarafından yapılmıştır. Buna göre, ölçeğin test tekrar test güvenirliliği kısa form için 0.78 uzun form için 0.84 olarak hesaplanmıştır.

Test materyali spirallenmiş olarak A4 büyüklüğünde ve 22 sayfadan oluşmaktadır. Testin sayfalarında beyaz zemin üzerinde siyah-beyaz yüz fotoğrafları bulunmaktadır. Üst

sayfada hedef fotoğraf, alt sayfada ise hedef fotoğrafa bakarak seçim yapılması istenen 6 fotoğraf bulunmaktadır. İlk 6 sayfada, katılımcılardan üstteki hedef fotoğrafa bakarak, alt tarafta bulunan 6 fotoğraf arasından hedef fotoğrafın aynısını bulmaları, sonraki 16 sayfada ise alt taraftaki $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ ve $\frac{3}{4}$ oranında karartılmış 6 fotoğraf arasından hedef fotoğrafa ait 3 fotoğrafı bulmaları istenmektedir. Katılımcıların verdikleri cevaplar araştırmacı tarafından kayıt formuna işaretlenmektedir. Testin yaklaşık uygulama süresi 15 dakikadır.

Testin kısa ve uzun olmak üzere 2 formu bulunmaktadır. Kısa form 13, uzun form ise 22 uygulamadan oluşmaktadır. Bu çalışmada testin kısa formu kullanılmıştır. Elde edilen puanlar uzun form puanlarına çevrilerek, katılımcıların yaş ve eğitim düzeyine göre testten aldıkları puanlar hesaplanmıştır. Bu ölçekten 41 ve üstü alan bireyler araştırmaya dahil edilmiştir. Testin kayıt formu Ek 5'te sunulmuştur.

2.2.5. Geriatrik Depresyon Ölçeği (GDÖ)

Scheikh ve Yesavage (1986) tarafından geliştirilen bu ölçek, yaşlı popülasyonda depresyon riski altında bulunan kişileri belirlemeyi amaçlamaktadır. Ölçeğin ülkemiz kültürü için güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları yapılmıştır (Ertan ve Eker, 2000). Buna göre, ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0.91 ve test tekrar test güvenilirliği 0.74 olarak hesaplanmıştır.

Ölçek öz bildirim dayalı "Evet-Hayır" olarak yanıtlanan 30 sorudan oluşmaktadır. Ölçek puanlanırken depresyon lehine verilen cevap için 1 puan, depresyon aleyhine verilen cevap 0 puan olarak puanlanmakta ve sonuçta elde edilen toplam puan depresyon puanı olarak alınmaktadır. GDÖ'den alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan 30'dur. Alınan puanın yükselmesi depresif belirtilerin artışına işaret etmektedir. Bu nedenle, ölçekten 11 puan ve üzeri alan bireyler araştırmaya dahil edilmemiştir. GDÖ cevap formu Ek 6'da sunulmuştur.

2.2.6. Beck Depresyon Envanteri (BDE)

Sağlıklı genç katılımcıların seçiminde, depresyon belirtilerinin şiddetini öz değerlendirme yoluyla ölçen Beck Depresyon Envanteri kullanılmıştır (Beck ve ark., 1961). Envanterin ülkemiz kültürüne uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır (Hisli, 1988). Buna göre, testin iki yarı güvenilirlik katsayısı 0.74 ve iç tutarlık katsayısı ise 0.80 olarak hesaplanmıştır.

BDE toplam 21 maddeden oluşmaktadır ve her bir madde 0-3 puanları arasında değerlendirilmektedir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 0, en yüksek puan ise 63'tür. Ölçekten 17 puan ve üzeri alan bireyler araştırmaya dahil edilmemiştir. BDE cevap formu Ek 7'de sunulmuştur.

2.2.7. Yüz Fotoğrafları Bataryası

Görevler için Ekman ve Friesen (1976) tarafından oluşturulan fotoğraf bataryası kullanılmıştır. Kullanılan bataryada altı temel duyguyu (mutluluk, öfke, korku, iğrenme, üzüntü, şaşkınlık) ve nötr ifadeleri yansıtan fotoğraflar bulunmaktadır. On dört kişiye (8 kadın, 6 erkek) ait toplam 110 tane olan fotoğraflar, gri zemin üzerine siyah-beyaz ve 384 x 570 piksel boyutundadır.

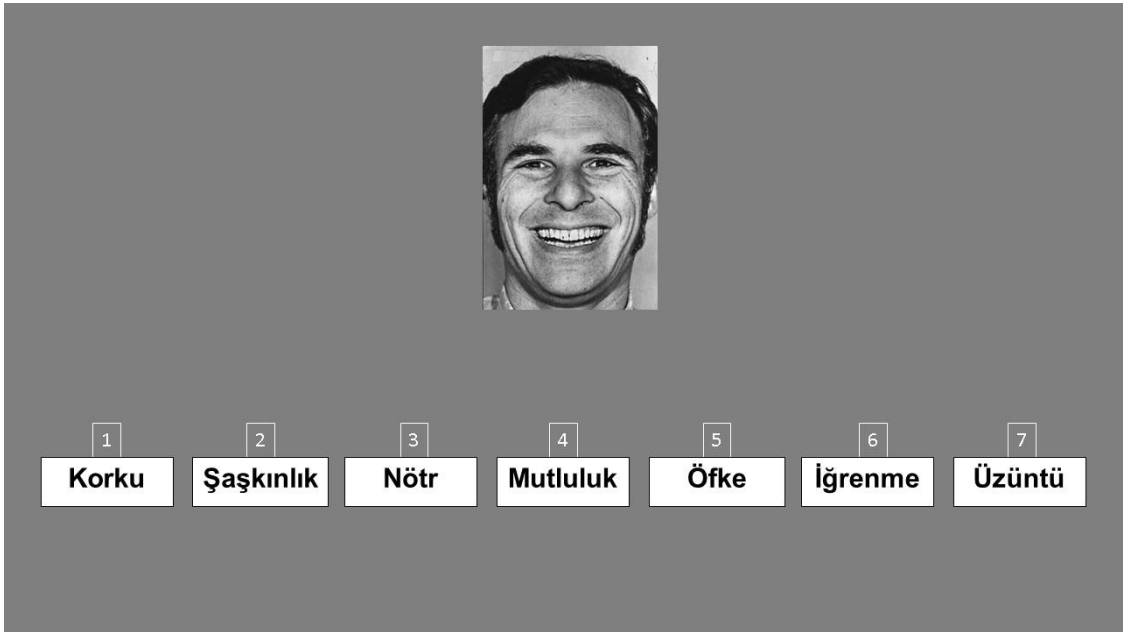
2.2.8. Bilgisayar Uygulamalı Görevler

2.2.8.1. Duygu Eşleme Görevi

Bilgisayar üzerinden uygulanan bu görev E-Prime 2.0 Professional yazılım paketi kullanılarak araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Bu görevde katılımcılara Ekman ve Friesen (1976) tarafından geliştirilen fotoğraf bataryası içinden seçilmiş 6 temel duygu ve 1 nötr ifade içeren fotoğraflar sunulmuştur. Fotoğrafların 21 tanesi hedef olarak diğerleri ise eşleme görevleri için seçenek kısmında çeldirici olarak kullanılmıştır. Duygu Eşleme Görevi, her bir hedef fotoğraf sonrasında ekrana gelen Resim Eşleme ve Kategori Eşleme Görevi olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır (Şekil 1 ve 2). Bu kısım araştırmanın kodlama (veya çalışma) aşamasını oluşturmaktadır.



Şekil 1. Duygu Eşleme Görevinde “Resim Eşleme” aşamasına bir örnek.



Şekil 2. Duygu Eşleme Görevinde “Kategori Eşleme” aşamasına bir örnek.

2.2.8.2. Kelime Kökü Tamamlama Görevi (KKTG)

Örtük bellek performansını değerlendirmek için Kaynak ve Cangöz (2010) tarafından geliştirilen Nötr Uyarıcı Kelimeler Listesi kullanılarak Kelime Kökü Tamamlama Görevi (KKTG) uygulanmıştır. Görev içerisinde çalışılan liste (25 kelime) ve çalışılmayan liste

(25 kelime) olmak üzere toplam 50 nötr kelime bulunmaktadır. Çalışılan listede yer alan kelimeler hazırlama etkisini oluşturmak için kullanılırken çalışılmayan listede yer alan kelimeler kontrol amacıyla kullanılmaktadır. Geliştirilen bu görev bir kâğıt-kalem görevidir. Çalışmada, bu görev içerisinde yer alan kelimeler, araştırmacı tarafından hazırlanan bilgisayar uygulamalı bir görev kullanılarak sunulmuştur. Çalışmada, her bir duygusal yüz ifadesi için eşit kelime kullanılması açısından kodlama aşamasında hedef yüz ile birlikte sunulan (çalışılan liste: Ç+) 21 kelime ve kodlama aşamasında sunulmayan (çalışılmayan liste: Ç-) 21 kelime olmak üzere toplam 42 kelime kullanılmıştır. (ayrıntılı bilgi için bkz İşlem kısmı). Çalışma içerisinde kullanılan kelimeler Ek 8’de sunulmuştur.

2.2.8.3. Noktalarla Örtülmüş Algısal Tanıma Görevi (NÖATG)

Örtük bellek performansını değerlendirmek için kullanılan diğer bir görevdir. Görevin orijinalinde katılımcılara önce bir liste kelime gösterilmektedir. Daha sonra bu kelimeler, ekranda üzeri tamamen noktalarla örtülü olacak şekilde sunulmaktadır. Kelimelerin üzerindeki noktalar 100 milisaniye (ms) hızla seçkisiz olarak kaybolmakta ve arkasında bulunan kelime ortaya çıkmaktadır. Katılımcının görevi uyarıcı üzerindeki tüm noktalar kaybolurken uyarıcıyı tanımayla ilgili kararı oluşturduğunda mümkün olduğunca hızlı ve doğru yapmaya çalışarak uygun tuşa basmaktır (<http://www.gocognitive.net/demo/implicit-memory-test-dot-clearing> adresinden 18 Haziran 2015 tarihinde bir örneği edinilmiştir). Görev, KKTG’de kullanılan 42 kelime kullanılarak araştırmacı tarafından çalışmaya uygun hale getirilmiştir. Kelimelerin üzerini örten noktalar 15x15 piksel boyutunda oluşturulan karelerden meydana gelmektedir. Toplam 203 nokta 105x435 piksel yer kaplamaktadır (ayrıntılı bilgi için bkz İşlem kısmı).

2.3. DENEYSEL DESEN

Duygu eşleme görevi araştırmanın kodlama aşamasını oluşturmaktadır. Bu aşama için 2(Grup: Genç ve Sağlıklı Yaşlı) x 2(Duygu Eşleme: Resim Eşleme ve Kategori Eşleme) x 7(Duygusal Değerlik: Mutluluk, Üzüntü, Korku, Öfke, İğrenme, Şaşkınlık ve Nötr) son iki faktörde tekrar ölçümlü karma faktöryel desen kullanılmıştır. Grup bağımsız değişkeni

gruplar arası, Duygu Eşleme ve Duygusal Değerlik bağımsız değişkenleri denek içi olarak değişimlenmiştir. Kodlama aşaması için deney deseni Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4. *Kodlama Aşaması İçin Deney Deseni*

Grup (N=121)	Duygu Eşleme	Duygusal Değerlik						
		Öfke	Üzüntü	Korku	İğrenme	Şaşkınlık	Mutluluk	Nötr
Genç	Resim Eşleme							
	Kategori Eşleme				80			
Sağlıklı Yaşlı	Resim Eşleme							
	Kategori Eşleme				41			

Araştırmanın test aşamasında, 2(Grup: Genç ve Sağlıklı Yaşlı) x 7(Duygusal Değerlik: Mutluluk, Üzüntü, Korku, Öfke, İğrenme, Şaşkınlık ve Nötr) son faktörde tekrar ölçümlü karma faktöryel desen kullanılmıştır. Grup bağımsız değişkeni gruplar arası, Duygusal Değerlik bağımsız değişkeni denek içi olarak değişimlenmiştir.

Çalışmada örtük bellek 2 farklı algısal görev ile ölçümlenmeye çalışılmıştır. Bu görevler KKTG ve NÖATG’dir. Aynı katılımcıların her iki görevi alması her iki görevde de aynı kelimelerin kullanılması nedeniyle bir yanlılık yaratacağından bu görevler her grupta (Genç ve Sağlıklı Yaşlı) farklı kişilere uygulanmıştır (bknz. Tablo 5). Çalışmada görev türü ayrı bir bağımsız değişken olarak düşünülmemiştir. İki farklı görev ile ölçüm almanın amacı, hem örtük bellek ile ilgili etkinin, bu görevlerden herhangi birisiyle tek başına oluşturulamamasına baştan bir önlem almak hem de örtük bellek etkisini bir başka görevle de göstermektir.

Tablo 5. *Test Aşamasında Kullanılan Örtük Bellek Görevleri için Deney Deseni*

Görev Türü	Grup (N=121)	Duygusal Değerlik						
		Korku	Üzüntü	İğrenme	Öfke	Şaşkınlık	Mutluluk	Nötr
KKTG	Genç				38			
	Sağlıklı Yaşlı				21			
NÖATG	Genç				42			
	Sağlıklı Yaşlı				20			

Not. KKTG: Kelime Kökü Tamamlama Görevi; NÖATG: Noktalarla Örtülü Algısal Tanıma Görevi.

Araştırmada bağımlı değişkenler, KKTG ve NÖATG’de doğru tamamlanan/tanınan toplam doğru kelime sayısı ve bu kelimelere ait tepki süresi ile Duygu Eşleme Görevinde her bir deneme sırasında alınan tepki süreleri ve doğruluk ölçümleridir.

KKTG ve NÖATG’de ölçümlenen doğru tamamlanan/tanınan kelimeler ve süreleri, çalışılan (Ç+) ve çalışılmayan (Ç-) listeye (bakınız KKTG kısmı) göre yeniden tasnif edilmiştir. Her iki görev için doğru tamamlanan/tanınan kelimeler ve bu kelimelere ilişkin tamamlanma/tanınma süreleri, Ç+ ve Ç- listeleri için karşılaştırılarak “hazırlama etkisi” bakımından incelenmiştir. Sonrasında ise, sadece Ç+ listesinden tamamlanan/hatırlanan kelimeler ve bunlara ilişkin süreler, kodlama aşamasında birlikte gösterildikleri yüz resimlerinin duygusal değerliklerine göre sınıflanmış ve bu şekilde analiz edilmiştir.

2.4. İŞLEM

Araştırmaya başlamadan önce H.Ü Etik Komisyonu’ndan gerekli izinler alınmıştır. Genç katılımcılar için çalışma, Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü’nde bulunan Psikofizyoloji Laboratuvarı’nda gerçekleştirilmiştir. Yaşlı katılımcılar için çalışma, katılımcıların izni dahilinde, uygun oldukları bir zaman diliminde kendi evlerinde veya Ankara Üniversitesi Geriatrik Psikiyatri Bölümünde çalışma için ayrılan bir odada uygulanmıştır. Çalışma için gerekli aydınlık ve sessiz ortam sağlanmıştır. Tüm katılımcılar çalışmaya bireysel olarak alınmıştır ve uygulama öncesinde katılımcılara Aydınlatılmış Onam Formu ve Demografik Bilgi Formu verilerek araştırma hakkında gerekli bilgiler verilmiştir.

Tüm nöropsikolojik testler ile araştırma içinde kullanılan Duygu Eşleme Görevi, KKTG ve NÖATG araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Çalışmada E-prime Uyarıcı Hazırlama ve Sunum Programı kullanılarak hazırlanan görsel uyarıcılar yüksek çözünürlüklü (1920x1080 piksel) 15.6 inç dizüstü bilgisayar ekranından sunulmuştur. Katılımcılardan bilgisayar ekranını ortalayacak şekilde sabit ve dik bir şekilde oturmaları istenmiştir. Katılımcıların ekrana uzaklığı yaklaşık 60 cm olarak

ayarlanmıştır. Görmeyle ilgili problemi olduğunu rapor eden katılımcılar çalışmaya gözlük/lens kullanarak katılmışlardır.

Çalışmaya Duygu Eşleme Görevi ile başlanmıştır. Bu görev kodlama aşamasını oluşturmaktadır. Daha sonrasında katılımcılara bir ara görev ve KKTG veya NÖATG verilmiştir. Her bir katılımcıda kodlama aşaması sonrasında KKTG veya NÖATG'den hangisinin verileceği seçkisiz olarak belirlenmiştir.

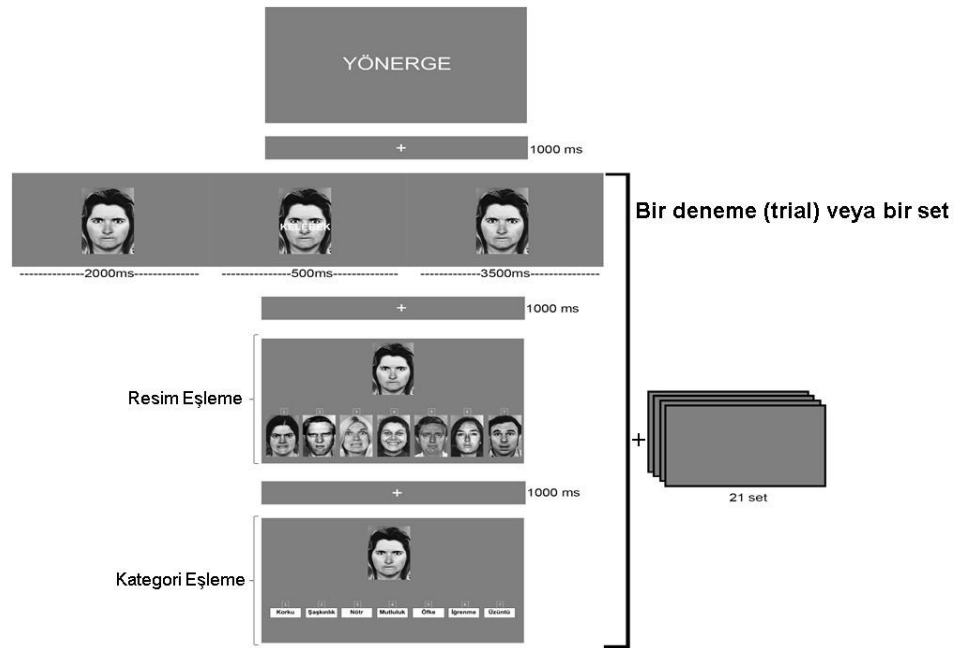
Kodlama aşamasında ilk önce, katılımcılara fotoğraf bataryası içerisinde seçilmiş 21 duygusal yüz ifadesi hedef olarak sunulmuştur. Her bir yüz ifadesi 6 saniye (sn) ekranda kalmıştır. Yüz fotoğrafı gösterildikten 2 sn sonra KKTG Çalışılan Kelime Listesi'nden (Ç+ Liste) seçkisiz olarak seçilmiş bir kelime kısa süreli (500 ms) olarak hedef yüzün üzerinde sunulmuştur. Kelimeler Arial yazı tipi kullanılarak 52 punto ile yazılmıştır. Katılımcılardan sunulan kelimeyi gördükleri anda yüksek sesle okumaları istenmiştir. Kelime uyarıcısı, resim uyarıcısı ekranda gözüktükten 2 sn sonra resmin üzerinde belirmiş, 500 ms resimle birlikte sunulduktan sonra kelime ekrandan kaybolmuştur.

Resim uyarıcısı sonrasında 1 sn süreli gri ardalın üzerinde beyaz “+” olan bir ekran gösterilmiştir. Ardından, hedef yüzün altında 6 temel duygu ve 1 nötr yüz ifadesine sahip 7 farklı yüz (çeldiriciler) sunulmuştur. Hedef yüz ve çeldirici yüzler farklı kişilerin yüzleridir. Çeldirici yüz fotoğraflarının içerisinde de aynı kişi iki kez bulunmamaktadır. Çeldirici yüzler her defasında 6 farklı duygudan ve 1 nötr yüzden oluşmaktadır. Çeldiricilerin ekranda görünüş sıraları her deneme (trial) için seçkisiz olarak belirlenmiştir. Katılımcılardan hedef yüze bakarak, bu 7 seçenek arasından hedef ile aynı duygusal yüz ifadesine sahip yüzü, bu iş için hazırlanmış ve üzerinde sadece birden yediye kadar sayı tuşları, bir boşluk (space) ve giriş (enter) tuşu kısmına yerleştirilmiş kırmızı renkli tuşu olan bir klavyeden uygun tuşu kullanarak seçmeleri istenmiştir. Bu kısım ekranda katılımcı bir tepkide bulunana dek kalmıştır. Kodlama aşamasının içerisindeki bu alt kısım, bulgular kısmında analizlerin daha iyi izlenebilmesi açısından “Resim Eşleme” olarak adlandırılmıştır.

Resim eşleme kısmındaki seçimi takip eden ekranda, aynı hedef yüzün altında bu kez, yüz ifadelerini tanımlayan 7 duygu kategorisi (öfke, üzüntü, mutluluk, şaşkınlık iğrenme,

koru ve nötr) kelime sunulmuştur. Bu yedi duygu kategorisinin ekranda görünüş sırası her denemede (trial) seçkisizleştirilmiştir. Katılımcılardan hedef yüze bakarak, yüzdeki duygusal ifadenin sunulan kategorilerden hangisine ait olduğunu yedi tuşlu klavyeyi kullanarak tuşlamaları istenmiştir. Bu kısım ekranda katılımcı bir tepkide bulunana dek kalmıştır. Kodlama aşamasının içerisindeki bu alt kısım, bulgular kısmında analizlerin daha iyi izlenebilmesi açısından “Kategori Eşleme” olarak adlandırılmıştır.

Her katılımcıda her denemede önce Resim Eşleme, sonrasında Kategori Eşleme kısmı gelmiştir. Katılımcılar, 21 hedef yüzün her biri için bu iki seçimi yapmışlardır. Kodlama aşamasına ait akış şeması Şekil 3’te sunulmuştur.



Şekil 3. Kodlama aşaması için akış şeması.

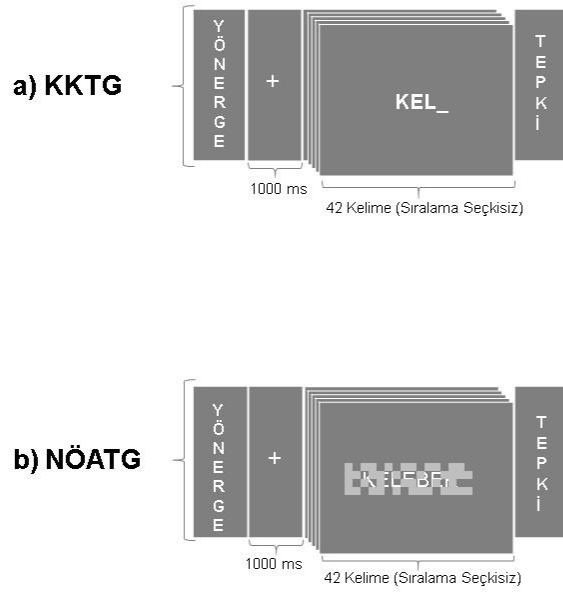
Çalışma öncesinde görevin anlaşılması bakımından her bir katılımcıya alıştırmaya aşaması uygulanmıştır. Bu aşamada, 6 temel duygu ve 1 nötr duygusal yüz ifadesi gösteren 7 hedef yüz kullanılmıştır. Alıştırma aşamasında kullanılan hedef yüzler ve kelimeler çalışma içerisinde tekrar kullanılmamıştır.

Kodlama aşamasının bitiminde katılımcılara ara görev verilmiştir. Ara görev olarak 1-geri (one-back) görevi uygulanmıştır. Görevde, farklı geometrik şekiller ekranda art arda sunulmaktadır. Her bir şekil ekranda 2 sn kalmaktadır ve her denemede iki şekil arasında 1 sn boş ekran gelmektedir. Katılımcılardan, ekranda gördükleri geometrik şekil kendisinden bir önce gelen şekil ile aynı olduğunda oluşturulan klavyedeki kırmızı tuşa basmaları, aynı olmadığında ise hiçbir tuşa basmamaları istenmiştir. Ara görev 4 dakika sürmektedir.

Test aşamasında her bir gruptaki katılımcılar iki ayrı alt gruba ayrılmıştır. Alt gruplardan ikisine (Genç alt grubu-1 ve Sağlıklı Yaşlı alt grubu-1) KKTG, diğer iki alt gruba ise (Genç alt grubu-2 ve Sağlıklı Yaşlı alt grubu-2) NÖATG uygulanmıştır. Alt gruplardan her biri sadece bir KKTG veya NÖATG'yi almıştır.

KKTG'de, katılımcılara kodlama aşamasında sunulan (21 kelime, Çalışılan Liste) ve kodlama aşamasında sunulmayan (21 kelime, Çalışılmayan Liste) toplam 42 kelime ilk üç harfi verilerek bilgisayar üzerinden seçkisiz bir sırada karışık olarak sunulmuştur. Kelimeler katılımcı tepki verene kadar ekranda kalmıştır. Katılımcılardan ilk üç harfi verilmiş kelimeleri akıllarına gelen ilk kelime ile sözel olarak tamamlamaları istenmiştir. Bunun için katılımcılardan kelimeyi buldukları anda klavye üzerindeki "boşluk" tuşuna basmaları ve kelimeyi yüksek sesle söylemeleri istenmiştir. Söylenen kelime araştırmacı tarafından kaydedilmiştir.

NÖATG'de, kodlama aşamasında sunulan (21 kelime, Çalışılan Liste) ve kodlama aşamasında sunulmayan (21 kelime, Çalışılmayan Liste) toplam 42 kelime seçkisiz bir sırada karışık olarak üzeri noktalarla tamamen kapalı olacak şekilde katılımcıya sunulmuştur. Noktaların her biri 15x15 piksel boyutundadır ve toplam 203 nokta 105x435 piksel yer kaplamaktadır. Sonrasında bu noktalar 100 ms hızla ve uzaysal yeri seçkisiz olarak uyarıcının üzerinden yok olmaya ve arkasındaki kelime zaman içerisinde ortaya çıkmaya başlamıştır. Katılımcılardan, kelime üzerindeki noktalar kaybolurken, kelimeyi tanımayla ilgili kararı oluştuğunda mümkün olduğunca hızlı bir şekilde "boşluk" tuşuna basması ve kelimeyi yüksek sesle söylemesi istenmiştir. Söylenen kelime araştırmacı tarafından kaydedilmiştir. Her iki göreve ait akış şeması Şekil 4'te verilmiştir.



Şekil 4. Test aşaması için akış şeması. KKTG (a), NÖATG (b). Her katılımcı KKTG ve NÖATG’den sadece birisini seçkisiz olarak almıştır.

Her iki görevde tepki süresi ölçümünü mümkün olduğu kadar doğru almak için kişilerden kelimeyle ilgili kararı oluşturduklarında önce tuşa basmaları daha sonra kelimeyi yüksek sesle söylemeleri istenmiştir. Katılımcıların “boşluk” tuşuna yanlışlıkla birden fazla basma olasılığı düşünülerek kelimelerin görülmeden geçilmesini önlemek adına bir sonraki kelimeye geçiş tuşu klavyedeki kırmızı tuş olarak belirlenmiştir. Ayrıca, katılımcıların görevi doğru anlamaları bakımından her iki görevin başındaki ilk üç kelime alıştırma kelimesi olarak sunulmuştur. Bu kelimeler Nötr Uyarıcı Kelimeler Listesindeki kullanılmayan kelimeler arasından seçilmiştir. Alıştırma kelimeleri analize dahil edilmemiştir.

Görevlerin sonunda katılımcılara tamamladıkları/tandıkları kelimelerin bir kısmının ilk aşamada okudukları kelimelerle aynı olduğu bilgisi verilerek bu durumu fark edip etmedikleri sorulmuştur. Yanıtlar araştırmacı tarafından kaydedilmiştir (KKTG ve NÖATG için kullanılan kayıt formu Ek 9’da sunulmuştur). KKTG’de ilk 3 harfi verilen kelimeleri bu farkındalık çerçevesinde önceki gördükleri kelimelere tamamlamaya çalışan kişiler çalışmaya dahil edilmemiştir.

Bilgisayar uygulamalı görevlerin sonunda katılımcıların çalışmanın kriterlerine uygunluğunu test etmek amacıyla tarama testleri uygulanmıştır. Tarama testlerinin görevlerden sonra uygulanmasının nedeni katılımcı üzerinde oluşabilecek yorgunluk etkisinin ve depresyon ölçekleri nedeniyle oluşabilecek olumsuz duygu durumunun görev performansı üzerindeki etkisini ortadan kaldırmaktır.

3.BÖLÜM

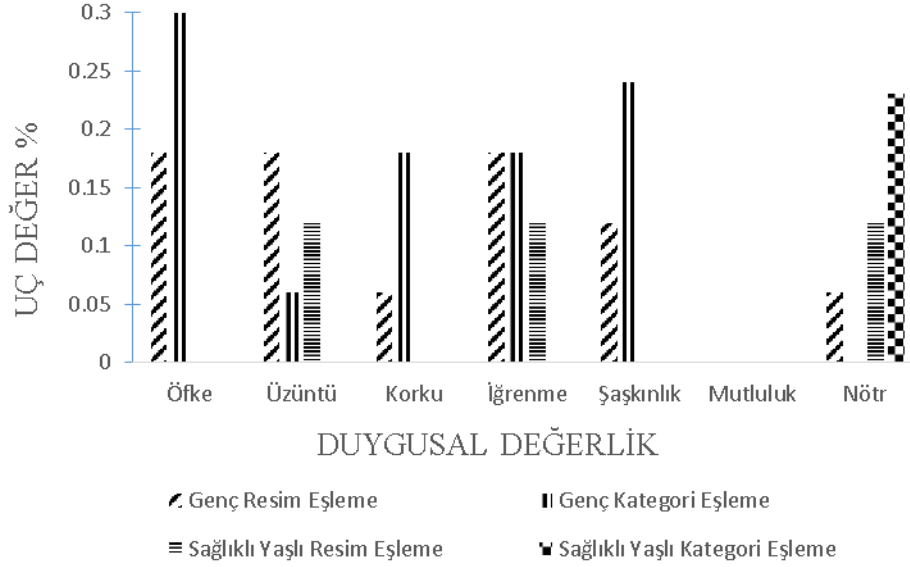
BULGULAR

Bu bölümde, yöntem kısmında ayrıntıları ile anlatılan kodlama ve test aşamalarında toplanan verilere ait istatistiksel analiz sonuçları yer almaktadır. Bütün analizler, bilgisayar uygulamalı görevlerden elde edilen doğru tepkiler ve bu doğru tepkilere ait süre ölçümleri üzerinden yapılmıştır. Kodlama aşaması için analizler 2(Grup: Genç ve Sağlıklı Yaşlı) x 2(Duygu Eşleme: Resim Eşleme ve Kategori Eşleme) x 7(Duygusal Değerlik: Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık, Mutluluk ve Nötr) son iki faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA deseni ile incelenmiştir. Çalışmanın test aşamasında, Kelime Kökü Tamamlama Görevi (KKTG) ve Noktalarla Örtülü Algısal Tanıma Görevi olarak (NÖATG) iki ayrı görev uygulanmıştır. Her iki görev için alınan veriler 2(Grup: Genç ve Sağlıklı Yaşlı) x 7(Duygusal Değerlik: Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık, Mutluluk ve Nötr) son faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA desenince analiz edilmiştir.

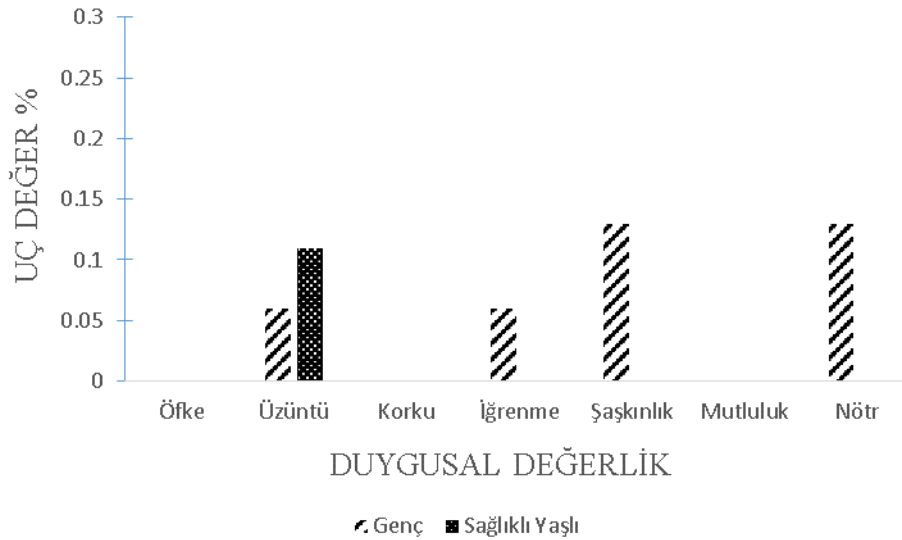
Katılımcılardan elde edilen puanlar daha sonra yapılacak parametrik testlerin sayıltılarını karşılayıp karşılamadıkları bakımından bir takım testlere ve veri ön işleme süreçlerine tabi tutulmuştur. Bunun için değişkenler, her bir grup kendi içinde değerlendirilmek üzere, z puanlarına çevrilmiş; [-3, 3] aralığı dışında kalan değerler önce uç değer olarak belirlenmiş ve sonrasında da bu değerler kayıp değer olarak ele alınmıştır. Bu kayıp değerlerin yerine yeni değerler, $X=(z \times ss) + \bar{X}$ formülüne göre atanmıştır (Field 2009, s. 153). Bu formülde X, kayıp değer yerine atanacak yeni değer \bar{X} ve ss o değişkenin ortalaması ve standart sapmasıdır. Formüldeki z ise $-3 < z < 3$ aralığında bir değerdir. Kayıp değer ataması yapılırken, bu değerlerin toplam sayısının o değişken için %5'ten az olması ve diğer değişkenler de göz önünde bulundurulduğunda seçkisiz bir dağılım göstermesi koşullarına dikkat edilmiştir (Field, 2009).

Çalışmanın Kodlama ve Test aşamalarındaki verilere ait uç değer sayılarının dağılım yüzdeleri Şekil 5 ve Şekil 6'da gösterilmiştir. Test aşamasına ait grafikte yer alan değerler

yalnızca KKTG'ye aittir. NÖATG sonucunda doğru tepkilere ait herhangi bir uç değere rastlanmamıştır.



Şekil 5. Kodlama aşamasında düzeltilen uç değerlerin duygusal değerliklerine göre dağılım yüzdesini gösteren bar grafiği.



Şekil 6. Test aşamasında (KKTG) düzeltilen uç değerlerin duygusal değerliklerine göre dağılım yüzdesini gösteren bar grafiği.

Yapılan düzeltmelerin ardından her bir katılımcı için tüm bağımsız değişken düzeylerinde doğru tepki sayıları ve bu tepkilere ait tepki süresi ortalamaları hesaplanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde *Sosyal Bilimler için İstatistik Paketi (SPSS) 22.0* programı kullanılmıştır.

3.1. ÇALIŞMANIN KODLAMA AŞAMASINA İLİŞKİN BULGULAR

3.1.1. Çalışmanın Kodlama Aşamasında Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü

Çalışmanın kodlama aşamasında analiz edilen 28 değişken bulunmaktadır (Bknz Tablo 6). Bu nedenle, 121 kişi için her bir bağımsız değişken düzeyindeki bağımlı değişken ölçümlerini gösteren 121x28 hücrelik bir veri seti oluşturulmuştur.

Tablo 6. *Çalışmanın Kodlama Aşamasında Analiz Edilen Değişkenler*

Bağımsız Değişkenler		Bağımlı Değişkenler	
Duygusal Değerlik	Duygu Eşleme Görevi	Doğruluk	Tepki Süresi (ms)
Öfke	Resim Eşleme		
	Kategori Eşleme		
Üzüntü	Resim Eşleme		
	Kategori Eşleme		
Korku	Resim Eşleme		
	Kategori Eşleme		
İğrenme	Resim Eşleme	7x2=14 değişken doğruluk ölçümleri için	7x2=14 değişken tepki süresi ölçümleri için
	Kategori Eşleme		
Şaşkınlık	Resim Eşleme		
	Kategori Eşleme		
Mutluluk	Resim Eşleme		
	Kategori Eşleme		
Nötr	Resim Eşleme		
	Kategori Eşleme		

Verinin parametrik testlere uygunluğunu kontrol etmek amacıyla analizlere geçilmeden önce ilk olarak değişkenlerin normal dağılıma sahip olma şartı değerlendirilmiştir. Normallik varsayımı, Genç gruptaki katılımcılar için *Kolmogorov-Smirnov* ($n > 50$), Yaşlı gruptaki katılımcılar içinse *Shapiro-Wilk* ($n < 50$) testi ile incelenmiştir. Buna ek olarak,

ilgili değişkenlerin Q-Q grafikleri dikkate alınmış ve yatıklık(skewness) değerleri kendi standart hatalarına bölünerek her bir değişken için zyatlılık puanları hesaplanmıştır. Yatıklık değerleri $z \geq 3$ ve $z \leq -3$ standardize değerler için o verinin normalden aşırı derece farklı, pozitif veya negatif yatık olduğu değerlendirilmiştir.

Tüm durumlar göz önünde bulundurulduğunda, Gençlere ait doğruluk ölçümleri, Resim Eşleme görevinde Öfke, Korku; Kategori Eşleme görevinde Korku, İğrenme ve Mutluluk; tepki süresi ölçümleri ise Resim Eşleme görevinde, Korku, Şaşkınlık ve Mutluluk; Kategori Eşleme görevinde Öfke, Korku, İğrenme ve Mutluluk değişkenlerinin normal dağıldığını göstermiştir.

Sağlıklı Yaşlılara ait doğruluk ölçümleri, Resim Eşleme görevinde Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık ve Nötr; Kategori Eşleme görevinde Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme ve Nötr; tepki süresi ölçümleri ise Resim Eşleme görevinde Öfke, Korku, Şaşkınlık; Kategori Eşleme görevinde Öfke, Korku, Üzüntü, İğrenme, Mutluluk, Nötr değişkenlerinin normal dağıldığını göstermiştir.

İkinci olarak, veri setinde bulunan tekrarlı ölçümlerin düzeyleri arasındaki farklara ait varyansların homojenliği Mauchly'nin Küresellik Testi (W) kullanılarak incelenmiştir. Mauchly Küresellik Testi'nin istatistiksel olarak anlamlı çıktığı durumlarda ($p < .05$) küresellik sayılıtı karşılanmadığından, Greenhouse-Geisser (GG) düzeltmesi yapılmış ve bu düzeltmeye ilişkin F testi sonuçları rapor edilmiştir.

Bu doğrultuda incelendiğinde, çalışmanın kodlama aşamasına ilişkin doğruluk ölçümlerinde Duygusal Değerlik ($W=0.78, \chi^2(20)=113.56, p < .001$) temel etkisi ve Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ($W=0.86, \chi^2(20)=85.79, p < .001$) ortak etkisi için küresellik sayılıtısının sağlanmadığı görülmüştür. Benzer şekilde, tepki süresi ölçümleri için de Duygusal Değerlik ($W=0.80, \chi^2(20)=88.82, p < .001$) temel etkisi ve Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ($W=0.73, \chi^2(20)=132.82, p < .001$) ortak etkisi için küresellik sayılıtı sağlanmamaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde, çalışmanın kodlama aşamasına ilişkin verinin parametrik testler için gerekli olan sayılıtları karşılamadığı görülmektedir. Ancak, analiz

için gerekli olan karma ANOVA deseninin SPSS paket programı içerisinde parametrik olmayan bir test karşılığının bulunmaması nedeniyle verinin analizine devam edilmiştir. Veri dönüştürme (transformation) işlemleri de, -gruplar arası farkları inceleyen testlerde, dönüştürmenin sadece sayıtları karşılamayan değişkenlere uygulanması yerine tüm değişkenlere uygulanması gerektiği ve dönüştürme sonrasında verinin yorumlanmasını etkileyeceği gerekçeleriyle- tercih edilmemiştir (Tabachnick ve Fidel, 2001).

3.1.2. Kodlama Aşamasında Duygu Eşleme Görevinden Elde Edilen Doğruluk Puanlarına İlişkin 2(Grup) x 2(Duygu Eşleme) x 7(Duygusal Değerlik) Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları

Genç ve Sağlıklı Yaşlı grupların Duygu eşleme görevindeki doğruluk puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapmaları Tablo 7’de gösterilmektedir.

Tablo 7. Kodlama Aşamasında Duygu Eşleme Görevinden Elde Edilen Doğruluk Puanlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar

Grup (N=121)	Duygu Eşleme	Duygusal Değerlik						
		Öfke	Üzüntü	Korku	İğrenme	Şaşkınlık	Mutluluk	Nötr
Genç (n=80)	Resim Eşleme	2.19±0.78	2.51±0.62	2.21±0.72	2.71±0.56	2.34±0.64	2.96±0.19	2.79±0.41
	Kategori Eşleme	2.54±0.66	2.62±0.60	1.99±0.92	2.90±0.34	2.75±0.54	3.00±0.00	2.95±0.22
Sağlıklı Yaşlı (n=41)	Resim Eşleme	1.41±0.95	1.66±0.94	1.66±0.88	2.20±0.78	1.93±0.93	2.80±0.51	2.22±0.76
	Kategori Eşleme	2.15±0.96	2.37±0.66	1.51±0.95	2.20±0.81	2.63±0.62	2.98±0.16	1.83±1.16

Kodlama aşamasında Duygu eşleme görevinden elde edilen doğruluk ölçümleri için yapılan 2(Grup: Genç ve Sağlıklı yaşlı) x 2(Duygu Eşleme: Resim eşleme ve Kategori eşleme) x 7(Duygusal Değerlik: Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık, Mutluluk ve Nötr) son iki faktörde tekrar ölçümlü ANOVA sonucunda; Grup ($F_{(1, 119)}=104.40, p<.001, \eta_p^2=0.47$), Duygu Eşleme ($F_{(1, 119)}=35.58, p<.001, \eta_p^2=0.23$) ve Duygusal Değerlik ($F_{(4.70, 559.64)}=53.34, p<.001, \eta_p^2=0.31, GG \epsilon=0.78$) temel etkileri ile Duygusal Değerlik*Grup ($F_{(4.70, 559.64)}=6.77, p<.001, \eta_p^2=0.05, GG \epsilon=0.78$), Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ($F_{(5.13, 610.96)}=15.23, p<.001, \eta_p^2=0.11, GG \epsilon=0.86$) ve Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik*Grup ($F_{(5.13, 610.96)}=5.96, p<.001, \eta_p^2=0.05, GG \epsilon=0.86$) ortak etkilerinin

istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Duygu Eşleme*Grup ($F_{(1, 119)}=2.47$, $p=.118$, $\eta_p^2=0.02$) ortak etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür (Bknz Tablo 8).

Tablo 8. Kodlama Aşamasında Duygu Eşleme Görevinden Elde Edilen Doğruluk Puanlarına İlişkin 2x2x7 ANOVA Tablosu

Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kareler	F	p	η_p^2
Grup (A)	92.88	1.00	92.88	104.40	.000	0.47
Hata (A)	105.86	119.00	0.89			
Duygu Eşleme (B)	15.38	1.00	15.38	35.58	.000	0.23
AxB	1.07	1.00	1.07	2.47	.118	0.02
Hata (B)	51.42	119.00	0.43			
Duygusal Değerlik (C)	155.51	4.70	33.07	53.34	.000	0.31
AxC	19.75	4.70	4.20	6.77	.000	0.05
Hata (C)	346.96	559.64	0.62			
BxC	30.23	5.13	5.88	15.23	.000	0.11
AxBxC	11.82	5.13	2.30	5.96	.000	0.05
Hata (BxC)	236.18	610.96	0.39			

Not. sd: serbestlik derecesi

Analizler sonucunda anlamlı bulunan Grup, Duygu Eşleme, Duygusal Değerlik temel etkileri ile Grup*Duygusal Değerlik ve Grup*Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ortak etkilerinin kaynağını belirlemek için bir dizi *post hoc* analizler yapılmıştır. Bu analizlerde çoklu karşılaştırma nedeniyle ortaya çıkabilecek Tip I hata olasılığını azaltmak için Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır.

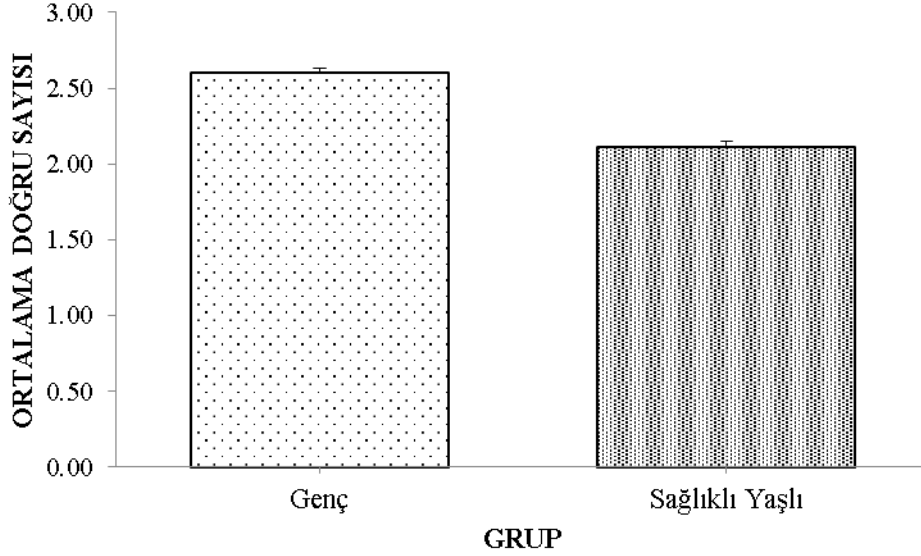
3.1.2.1. Grup Temel Etkisi

Grup temel etkisine ait ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 9’da verilmiştir. Buna göre, Gençlerin ($\bar{x} = 2.60$, $SH = 0.03$) Sağlıklı Yaşlılarla ($\bar{x} = 2.11$, $SH = 0.04$) karşılaştırıldığında duygu eşleme görevinde daha başarılı oldukları görülmektedir. Grup temel etkisine ilişkin ortalamaları gösteren grafik Şekil 7’de verilmiştir.

Tablo 9. Kodlama Aşaması Grup Temel Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Grup	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Genç	2.60±0.03	Genç>Sağlıklı Yaşlı, $p=.000$
Sağlıklı Yaşlı	2.11±0.04	

Not. Ort.: Ortalama; Std. Hata: Standart Hata.



Şekil 7. Kodlama aşamasında Grup temel etkisinin doğruluk puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.

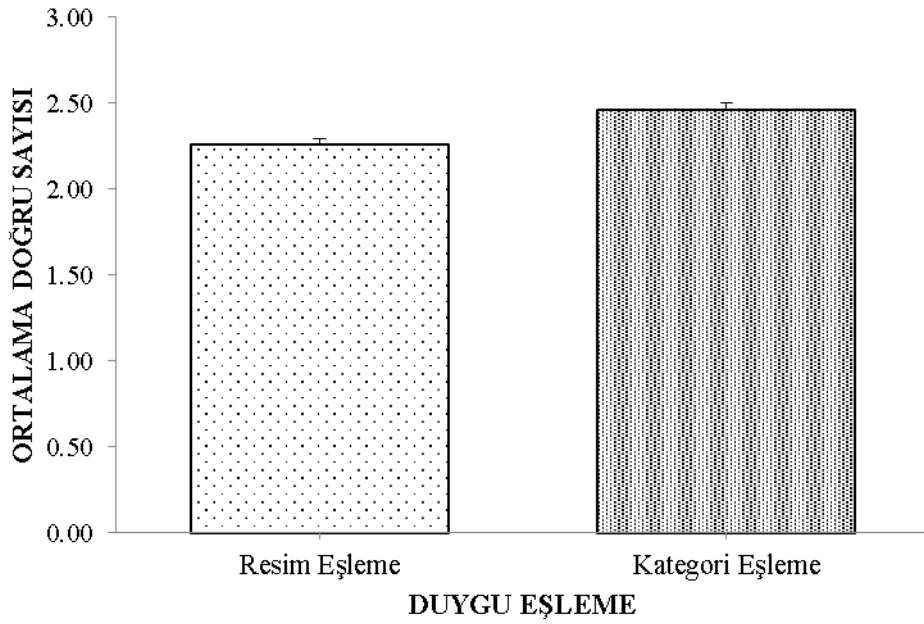
3.1.2.2. Duygu Eşleme Temel Etkisi

Analiz sonucunda Duygu Eşleme temel etkisinin doğruluk puanları üzerinde anlamlı olduğu görülmüştür. Temel etkiye ait ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 10'da verilmiştir. Bu bulgu, katılımcıların hedef yüzde gösterilen duygunun ne olduğuna dair kararı Kategori Eşleme görevinde ($\bar{x} = 2.46$ $SH = 0.03$), Resim Eşleme görevine ($\bar{x} = 2.26$, $SH = 0.03$) kıyasla, daha doğru verdiğini göstermektedir. Duygu Eşleme temel etkisine ilişkin ortalamaları gösteren grafik Şekil 8'de verilmiştir.

Tablo 10. Kodlama Aşaması Duygu Eşleme Temel Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Duygu Eşleme	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Resim Eşleme	2.26±0.03	Kategori Eşleme>Resim Eşleme, $p=.000$
Kategori Eşleme	2.46±0.03	

Not. Ort.: Ortalama; Std. Hata: Standart Hata.



Şekil 8. Kodlama aşaması Duygu Eşleme temel etkisinin doğruluk puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.

3.1.2.3. Duygusal Değerlik Temel Etkisi

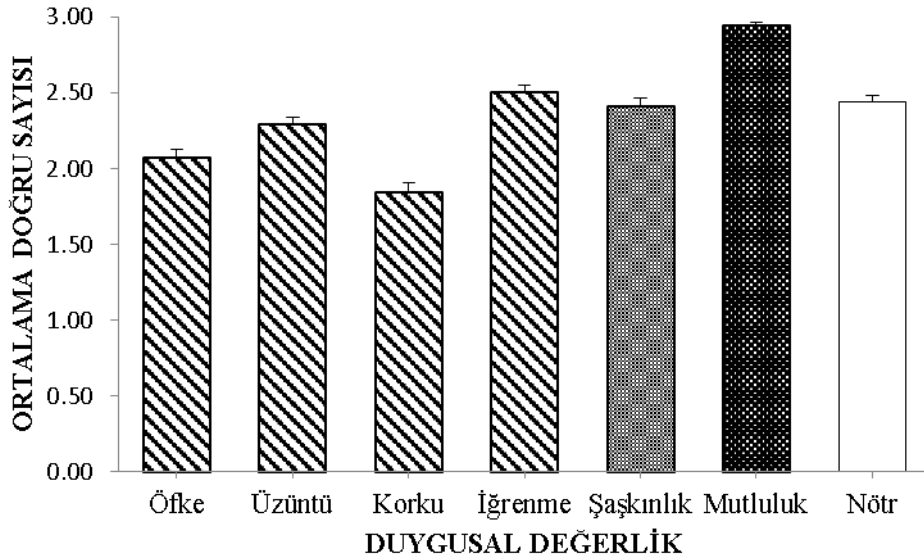
Duygu eşleme görevinden elde edilen doğruluk puanları üzerinde Duygusal Değerlik temel etkisi anlamlıdır. Temel etkiye ait ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 11’de verilmiştir. Buna göre, katılımcıların duygu eşleme görevinde en fazla doğru tepkiyi Mutluluk duygusu için, en az doğru tepkiyi ise Korku duygusu için verdikleri görülmektedir. İkili karşılaştırmalar, Mutluluk duygusunun diğer tüm duygulardan ve Nötr durumdan anlamlı olarak daha doğru tanındığını göstermektedir ($p<.001$). Korku duygusu Öfke hariç, diğer tüm duygular ve Nötr durumdan anlamlı

olarak daha az tanınmaktadır ($p<.001$). Öfke duygusunun Şaşkınlık, İğrenme ve Nötr durumdan anlamlı olarak daha az doğru tanındığı görülmektedir ($p<.001$). İğrenme duygusu ise Üzüntü duygusundan anlamlı olarak daha doğru tanınmaktadır ($p=.017$). Duygusal Değerlik temel etkisine ilişkin ortalamaları gösteren grafik Şekil 9'da verilmiştir.

Tablo 11. Kodlama Aşamasında Duygusal Değerlik Temel Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Duygusal Değerlik	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Mutluluk	2.94±0.02	Mutluluk>Üzüntü>Korku, $p=.000$
İğrenme	2.50±0.05	Mutluluk>İğrenme>Öfke, $p=.000$
Nötr	2.44±0.04	İğrenme>Üzüntü, $p=.017$
Şaşkınlık	2.41±0.05	İğrenme>Korku, $p=.000$
Üzüntü	2.29±0.05	Mutluluk>Şaşkınlık>Öfke, $p=.000$
Öfke	2.07±0.06	Şaşkınlık>Korku, $p=.000$
Korku	1.84±0.07	Mutluluk>Nötr, $p=.000$
		Nötr>Öfke, $p=.000$
		Nötr>Korku, $p=.000$

Not. Çoklu karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır.



Şekil 9. Kodlama aşamasında Duygusal Değerlik temel etkisinin doğruluk puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.

3.1.2.4. Grup*Duygusal Değerlik Ortak Etkisi

Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisi anlamlı olarak bulunmuştur. Ortak etkiye ait ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 3.8’de verilmiştir. Tablo 12’ye bakıldığında, hem Genç hem de Sağlıklı Yaşlıların Duygu Eşleme görevinde en fazla doğru tepkiyi Mutluluk duygusu için; en az doğru tepkiyi ise Korku duygusu için verdikleri görülmektedir.

Gençlerde ikili karşılaştırmalara bakıldığında, Mutluluk duygusunun Üzüntü ($p<.001$), Korku ($p<.001$), Şaşkınlık ($p<.001$) ve İğrenme ($p=.025$) duygularından anlamlı olarak daha doğru tanındığı görülmektedir. Korku duygusu Öfke hariç, diğer tüm duygulardan ve Nötr durumdan anlamlı olarak daha az tanınmaktadır ($p<.001$). Öfke ($p<.001$), Üzüntü ($p=.001$) ve Şaşkınlık ($p<.001$) duyguları Nötr duruma göre anlamlı olarak daha az tanınmaktadır. Benzer şekilde, Öfke ($p<.001$), Üzüntü ($p<.024$) ve Şaşkınlık ($p=.034$) duygularının İğrenme duygusuna göre daha az doğru tanındığı görülmektedir.

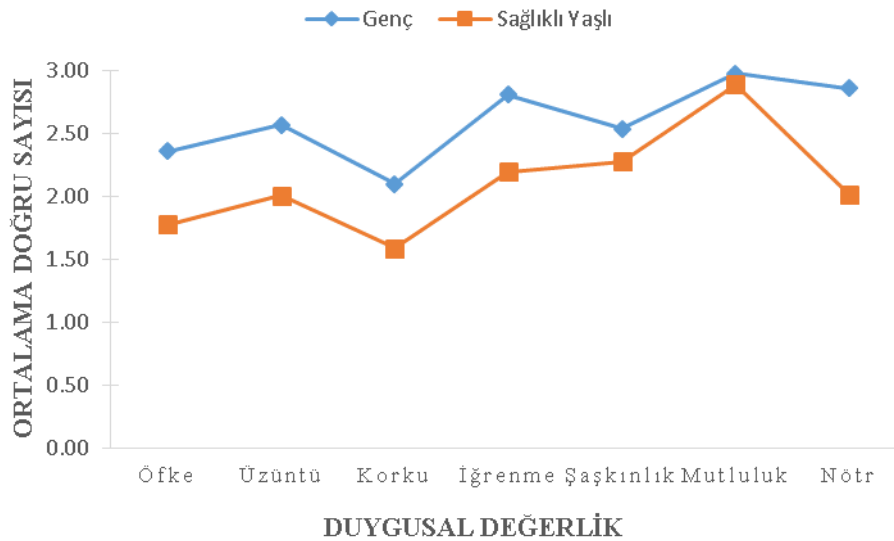
Sağlıklı yaşlılarda ikili karşılaştırmalara bakıldığında, Mutluluk duygusunun diğer tüm duygulardan anlamlı olarak daha doğru tanındığı görülmektedir ($p<.001$). Korku duygusu, Üzüntü ($p=.024$), İğrenme ($p<.001$), Şaşkınlık ($p<.001$) ve Nötr ($p<.001$) durumdan anlamlı olarak daha az doğru tanınmaktadır. Öfke duygusunun ise İğrenme ($p=.006$) ve Şaşkınlık ($p<.001$) duygularına göre daha az doğru tanındığı görülmektedir.

Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisine ilişkin ortalamaları gösteren grafik Şekil 10’da verilmiştir.

Tablo 12. Kodlama Aşaması Grup*Duygusal Değerlik Ortak Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Grup	Duygusal Değerlik	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Genç	Mutluluk	2.98±0.02	Mutluluk>Üzüntü>Korku, $p=.000$ İğrenme>Öfke, $p=.000$ İğrenme>Üzüntü, $p=.024$ İğrenme>Korku, $p=.000$ İğrenme>Şaşkınlık, $p=.034$ Mutluluk>Şaşkınlık>Korku, $p=.000$ Mutluluk>İğrenme, $p=.025$ Nötr>Şaşkınlık>Korku, $p=.000$ Nötr>Öfke, $p=.000$ Nötr>Üzüntü, $p=.001$
	Nötr	2.86±0.05	
	İğrenme	2.81±0.05	
	Üzüntü	2.57±0.05	
	Şaşkınlık	2.54±0.06	
	Öfke	2.36±0.07	
	Korku	2.10±0.08	
Sağlıklı Yaşlı	Mutluluk	2.89±0.03	Üzüntü>Korku, $p=.024$ İğrenme>Öfke, $p=.006$ Mutluluk>İğrenme>Korku, $p=.000$ Mutluluk>Şaşkınlık>Öfke, $p=.000$ Şaşkınlık>Korku, $p=.000$ Mutluluk>Üzüntü, $p=.000$ Mutluluk>Nötr, $p=.000$ Nötr>Korku, $p=.000$
	Şaşkınlık	2.28±0.08	
	İğrenme	2.20±0.07	
	Nötr	2.02±0.07	
	Üzüntü	2.01±0.08	
	Öfke	1.78±0.10	
	Korku	1.59±0.11	

Not. Çoklu karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır.



Şekil 10. Kodlama aşaması Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisinin doğruluk puanları üzerindeki etkisini gösteren çizgi grafiği.

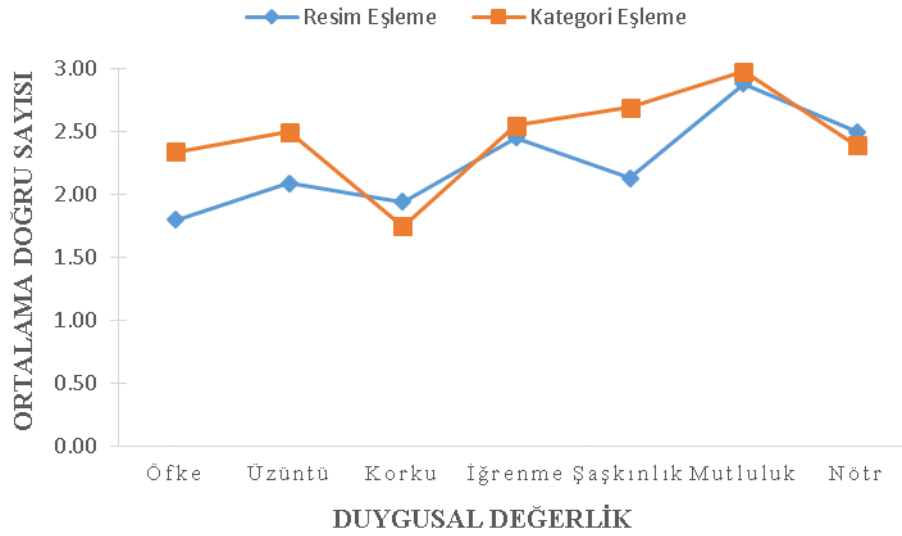
3.1.2.5. Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik Ortak Etkisi

Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ortak etkisi anlamlıdır. Ortak etkiye ait ortalama, standart hata ve post hoc analiz sonuçları Tablo 13'te verilmiştir. Buna göre, Öfke ($p<.001$), Üzüntü ($p<.001$), Şaşkınlık ($p<.001$) ve Mutluluk ($p=.001$) duygularına ilişkin doğru eşleme ortalamaları Kategori Eşleme görevinde anlamlı olarak daha fazlayken; Korku ($p<.046$) duygusuna ilişkin doğru eşleme ortalamaları Resim Eşleme görevinde anlamlı olarak daha fazladır ($p<.046$). İğrenme duygusu ve Nötr durumda iki eşleme görevi arasında anlamlı fark bulunmamaktadır. Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ortak etkisine ilişkin ortalamaları gösteren grafik Şekil 11'de verilmiştir.

Tablo 13. Kodlama Aşaması Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik Ortak Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Duygusal Değerlik	Duygu Eşleme	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Öfke	Resim Eşleme	1.80±0.08	Kategori Eşleme>Resim Eşleme, $p=.000$
	Kategori Eşleme	2.34±0.07	
Üzüntü	Resim Eşleme	2.09±0.07	Kategori Eşleme>Resim Eşleme, $p=.000$
	Kategori Eşleme	2.50±0.06	
Korku	Resim Eşleme	1.94±0.08	Resim Eşleme>Kategori Eşleme, $p=.046$
	Kategori Eşleme	1.75±0.09	
İğrenme	Resim Eşleme	2.45±0.06	A.D.
	Kategori Eşleme	2.55±0.05	
Şaşkınlık	Resim Eşleme	2.13±0.07	Kategori Eşleme>Resim Eşleme, $p=.000$
	Kategori Eşleme	2.69±0.06	
Mutluluk	Resim Eşleme	2.88±0.03	Kategori Eşleme>Resim Eşleme, $p=.001$
	Kategori Eşleme	2.98±0.01	
Nötr	Resim Eşleme	2.50±0.05	A.D.
	Kategori Eşleme	2.39±0.07	

Not. Çoklu karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır. A.D.: Anlamlı Değil.



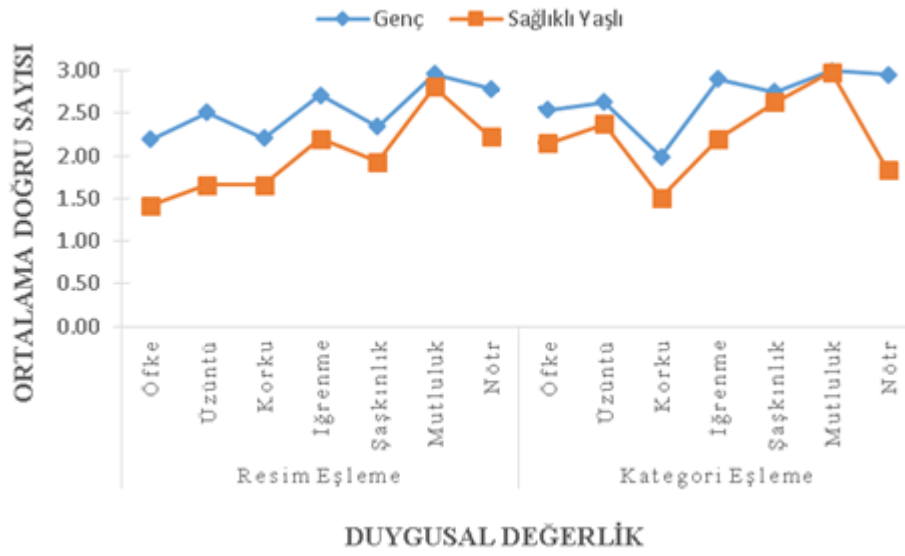
Şekil 11. Kodlama aşaması Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ortak etkisinin doğruluk puanları üzerindeki etkisini gösteren çizgi grafiği.

3.1.2.6. Grup*Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik Ortak Etkisi

Grup*Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ortak etkisi anlamlı bulunmuştur. Ortak etkiye ait ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 14’te verilmiştir. Buna göre, Gençlerin Resim Eşleme görevinde Öfke ($p<.001$), Üzüntü ($p<.001$), Korku ($p<.001$), İğrenme ($p<.001$), Şaşkınlık ($p=.005$), Mutluluk ($p=.016$) duyguları ve Nötr ($p<.001$) duruma ilişkin doğru eşleme ortalamaları Sağlıklı Yaşlılardan anlamlı olarak daha fazladır. Kategori eşleme görevinde ise Öfke ($p=.009$), Üzüntü ($p=.032$), Korku ($p=.009$), İğrenme ($p<.001$) duyguları ve Nötr ($p<.001$) durumda Gençlerin doğru eşleme ortalamaları Sağlıklı Yaşlılardan anlamlı olarak daha fazladır. Kategori Eşleme görevinde Şaşkınlık ve Mutluluk duyguları için Genç ve Sağlıklı Yaşlılar arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ortak etkisine ilişkin ortalamaları gösteren grafik Şekil 12’de gösterilmiştir.

Tablo 14. Kodlama Aşaması Grup*Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik 3'lü Ortak Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar (Bonferroni düzeltilmeli)

Duygu Eşleme	Duygusal Değerlik	Grup	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Resim Eşleme	Öfke	Genç	2.19±0.09	Genç>Sağlıklı Yaşlı, p=.000
		Sağlıklı Yaşlı	1.42±0.13	
	Üzüntü	Genç	2.51±0.08	Genç>Sağlıklı Yaşlı, p=.000
		Sağlıklı Yaşlı	1.66±0.12	
	Korku	Genç	2.21±0.09	Genç>Sağlıklı Yaşlı, p=.000
		Sağlıklı Yaşlı	1.66±0.12	
	İğrenme	Genç	2.71±0.07	Genç>Sağlıklı Yaşlı, p=.000
		Sağlıklı Yaşlı	2.20±0.10	
	Şaşkınlık	Genç	2.34±0.08	Genç>Sağlıklı Yaşlı, p=.005
		Sağlıklı Yaşlı	1.93±0.12	
Mutluluk	Genç	2.96±0.04	Genç>Sağlıklı Yaşlı, p=.016	
	Sağlıklı Yaşlı	2.81±0.05		
Nötr	Genç	2.79±0.06	Genç>Sağlıklı Yaşlı, p=.000	
	Sağlıklı Yaşlı	2.22±0.09		
Kategori Eşleme	Öfke	Genç	2.54±0.09	Genç>Sağlıklı Yaşlı, p=.009
		Sağlıklı Yaşlı	2.15±0.12	
	Üzüntü	Genç	2.63±0.07	Genç>Sağlıklı Yaşlı, p=.032
		Sağlıklı Yaşlı	2.37±0.10	
	Korku	Genç	1.99±0.10	Genç>Sağlıklı Yaşlı, p=.009
		Sağlıklı Yaşlı	1.51±0.15	
	İğrenme	Genç	2.90±0.06	Genç>Sağlıklı Yaşlı, p=.000
		Sağlıklı Yaşlı	2.20±0.09	
	Şaşkınlık	Genç	2.75±0.06	A.D.
		Sağlıklı Yaşlı	2.63±0.09	
Mutluluk	Genç	3.00±0.10	A.D.	
	Sağlıklı Yaşlı	2.98±0.01		
Nötr	Genç	2.95±0.08	Genç>Sağlıklı Yaşlı, p=.000	
	Sağlıklı Yaşlı	1.83±0.11		



Şekil 12. Kodlama aşaması Grup*Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ortak etkisinin doğruluk puanları üzerindeki etkisini gösteren çizgi grafiği.

3.1.3. Kodlama Aşamasında Duygu Eşleme Görevinden Elde Edilen Tepki Süresi Ölçümlerine (Milisaniye: MS) İlişkin 2(Grup) x 2(Duygu Eşleme) x 7(Duygusal Değerlik) Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları

Genç ve Sağlıklı Yaşlı grupların duygu eşleme görevindeki tepki süresi ölçümlerine ilişkin ortalama ve standart sapmaları Tablo 15'te gösterilmektedir.

Tablo 15. Kodlama Aşamasında Duygu Eşleme Görevinden Elde Edilen Tepki Süresi (ms) Puanlarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar

Grup (N=121)	Duygu Eşleme	Duygusal Değerlik						
		Öfke	Üzüntü	Korku	İğrenme	Şaşkınlık	Mutluluk	Nötr
Genç (n=80)	Resim Eşleme	4893.47 ± 1885.38	4417.94 ± 1419.36	4569.44 ± 1682.75	4185.81 ± 1559.22	3708.27 ± 1922.82	3138.45 ± 848.68	4124.07 ± 1481.83
		2942.56 ± 1014.46	2292.40 ± 1005.21	2372.04 ± 1204.32	2369.02 ± 745.12	2312.34 ± 879.15	1864.27 ± 439.49	1933.25 ± 502.76
	Kategori Eşleme	9534.95 ± 6525.93	9971.48 ± 7077.81	7684.41 ± 4126.22	8424.11 ± 4943.33	7918.63 ± 4186.40	7860.26 ± 3551.04	9542.25 ± 5299.84
		5971.50 ± 2561.67	6159.69 ± 2582.57	4253.39 ± 3000.76	6150.25 ± 2895.17	5390.05 ± 2263.26	5531.05 ± 2040.46	6656.28 ± 4387.87

Kodlama aşamasında duygu eşleme görevinden elde edilen tepki süreleri ölçümleri için yapılan 2(Grup: Genç ve Sağlıklı Yaşlı) x 2(Duygu Eşleme: Resim Eşleme ve Kategori Eşleme) x 7(Duygusal Değerlik: Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık, Mutluluk ve Nötr) son iki faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA sonucunda; Grup ($F_{(1, 119)}=192.99$, $p<.001$, $\eta_p^2=0.62$) ve Duygu Eşleme ($F_{(1, 119)}=138.39$ $p<.001$, $\eta_p^2=0.54$) ve Duygusal Değerlik ($F_{(4.79, 570.43)}=11.71$, $p<.001$ $\eta_p^2=0.09$, $GG \varepsilon=0.80$) temel etkileri ile Duygu Eşleme*Grup ($F_{(1, 119)}=7.52$, $p=.007$, $\eta_p^2=0.06$), Duygusal Değerlik*Grup ($F_{(4.79, 570.43)}=7.85$, $p<.001$ $\eta_p^2=0.06$, $GG \varepsilon=0.80$) ve Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ($F_{(4.35, 518.06)}=2.98$, $p=.016$, $\eta_p^2=0.02$, $GG \varepsilon=0.73$) ortak etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur.

Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik*Grup ($F_{(4.35, 518.06)}=0.68$, $p=.619$, $\eta_p^2=0.01$, $GG \varepsilon=0.73$) ortak etkisinin ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür (Bknz Tablo 16).

Tablo 16. Kodlama Aşamasında Duygu Eşleme Görevinden Elde Edilen Tepki Süreleri (ms) Puanlarına İlişkin 2x2x7 ANOVA Tablosu

Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kareler	F	p	η_p^2
Grup (A)	4,13x10 ⁸	1.00	4,13x10 ⁸	192.99	.000	0.62
Hata (A)	3,73x10 ⁷	119.00	3,13x10 ⁵			
Duygu Eşleme (B)	2,20x10 ⁷	1.00	2,20x10 ⁷	138.39	.000	0.54
AxB	1,19x10 ⁶	1.00	1,19x10 ⁶	7.52	.007	0.06
Hata (B)	1,89x10 ⁷	119.00	1,59x10 ⁵			
Duygusal Değerlik (C)	3,31x10 ⁶	4.79	6,91x10 ⁵	11.71	.000	0.09
AxC	2,22x10 ⁶	4.79	4,63x10 ⁵	7.85	.000	0.06
Hata (C)	3,36x10 ⁷	570.43	5,90x10 ⁴			
BxC	7,13x10 ⁵	4.35	1,63x10 ⁵	2.98	.016	0.02
AxBxC	1,62x10 ⁵	4.35	3,73x10 ⁴	0.68	.619	0.01
Hata (BxC)	2,85x10 ⁷	518.06	5,50x10 ⁴			

Not. sd: serbestlik derecesi.

Analizler sonucunda Grup, Duygu Eşleme, Duygusal Değerlik temel etkileri ile Grup*Duygu Eşleme, Grup*Duygusal Değerlik ve Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ortak etkilerinin kaynağını belirlemek için bir dizi *post hoc* analizler yapılmıştır. Bu

analizlerde çoklu karşılaştırma nedeniyle ortaya çıkabilecek Tip I hata olasılığını azaltmak için Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır.

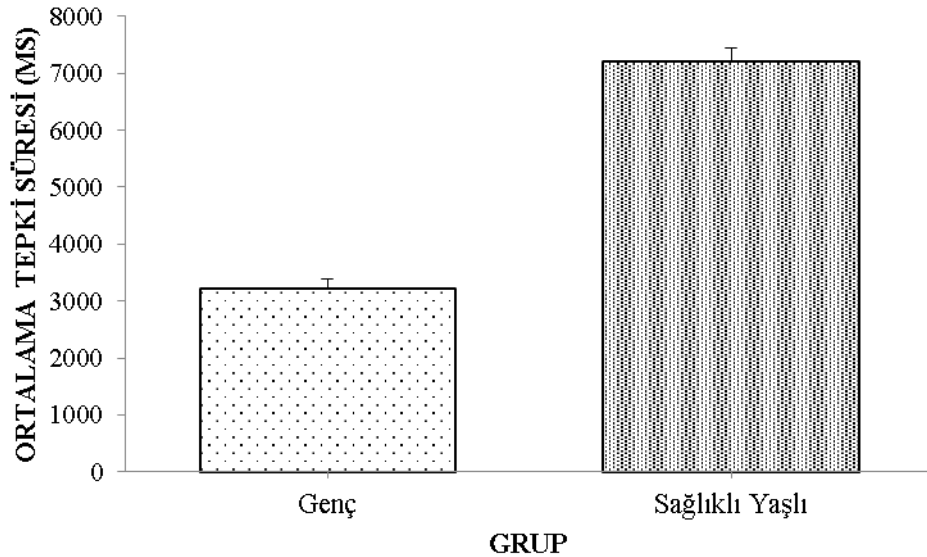
3.1.3.1. Grup Temel Etkisi

Grup temel etkisine ait ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 17’de verilmiştir. Buna göre, Gençlerin ($\bar{x} = 3223.10$ ms, $SH = 167.38$ ms) Sağlıklı Yaşlılarla ($\bar{x} = 7217.74$ ms, $SH = 233.81$ ms) karşılaştırıldığında duygu eşleme görevini daha kısa sürede tamamladıkları görülmektedir. Grup temel etkisine ilişkin ortalamaları gösteren grafik Şekil 13’te verilmiştir.

Tablo 17. Kodlama Aşamasında Grup Temel Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Grup	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Genç	3223.10±167.38	Sağlıklı Yaşlı>Genç, $p=.000$
Sağlıklı Yaşlı	7217.74±233.81	

Not. Ort.: Ortalama; Std. Hata: Standart Hata.



Şekil 13. Kodlama aşaması Grup temel etkisinin tepki süresi (ms) puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.

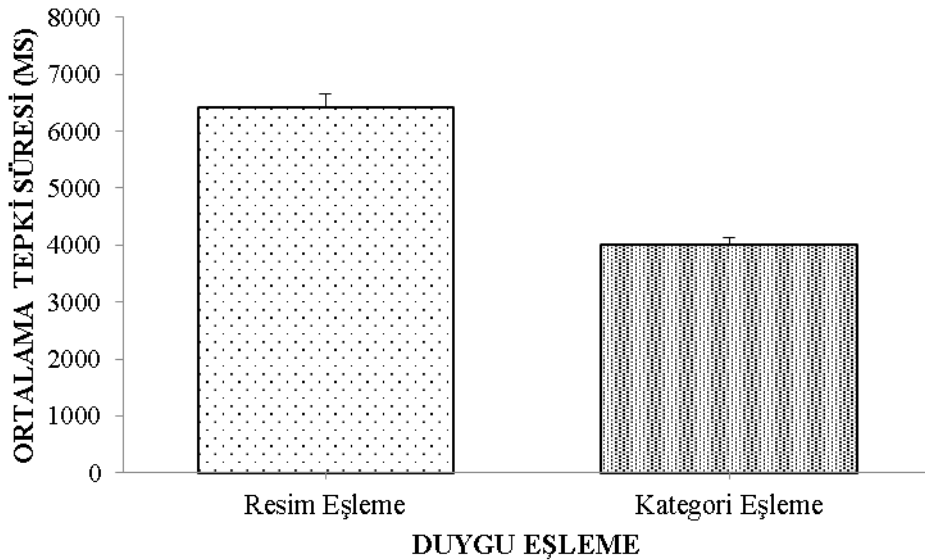
3.1.3.2. Duygu Eşleme Temel Etkisi

Duygu Eşleme temel etkisi anlamlıdır. Temel etkiye ait ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 18’de verilmiştir. Resim Eşleme ($\bar{x} = 6426.68$ ms, $SH = 223.64$ ms) ve Kategori Eşleme ($\bar{x} = 4014.15$ ms, $SH = 111.15$ ms) görevleri arasındaki fark anlamlıdır. Bu bulgu, seçeneklerde duygusal yüz ifadeleri olduğunda, seçeneklerde duyguları kategorize eden kelimeler olmasına göre, katılımcıların hedef yüzde gösterilen duyguyu doğru seçenek ile daha uzun sürede eşleştirdiklerini göstermektedir. Duygu Eşleme temel etkisine ilişkin ortalamaları gösteren grafik Şekil 14’te verilmiştir.

Tablo 18. Kodlama Aşamasında Duygu Eşleme Temel Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Duygu Eşleme	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Resim Eşleme	6426.68±223.64	Resim Eşleme>Kategori Eşleme, $p=.000$
Kategori Eşleme	4014.15±111.15	

Not. Ort.: Ortalama; Std. Hata: Standart Hata.



Şekil 14. Kodlama aşaması Duygu Eşleme temel etkisinin tepki süresi (ms) puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.

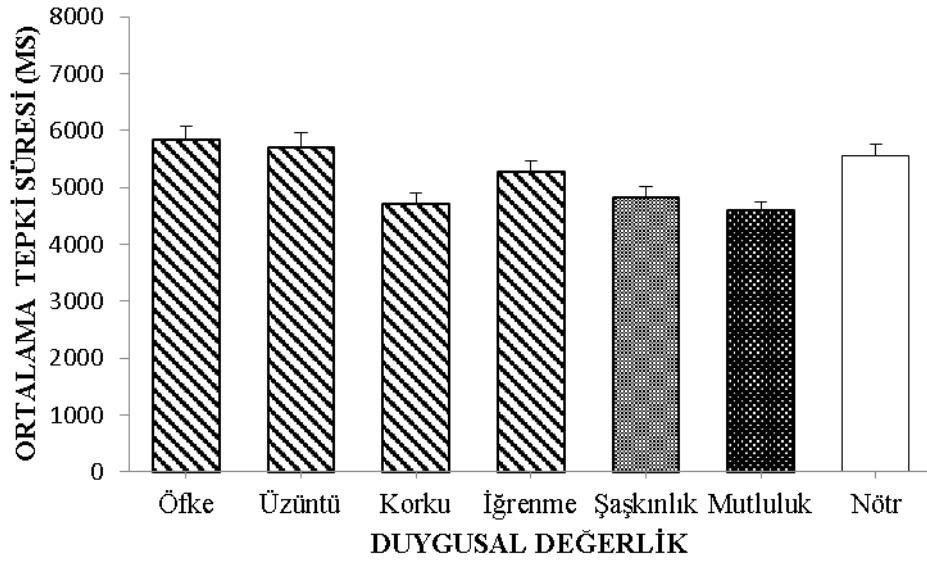
3.1.3.3. Duygusal Değerlik Temel Etkisi

Duygusal Değerlik temel etkisi anlamlıdır. Temel etkiye ait ortalama, standart hata ve post hoc analiz sonuçları Tablo 19’da verilmiştir. Buna göre, Mutluluk duygusunun, Öfke, Üzüntü, İğrenme duyguları ve Nötr ile karşılaştırıldığında daha kısa sürede tanındığı görülmektedir ($p<.001$). Benzer şekilde, Korku duygusu, Öfke ($p<.001$), Üzüntü ($p<.001$), İğrenme ($p=.041$) duyguları ve Nötr ($p<.001$) ile karşılaştırıldığında daha kısa sürede tanınmaktadır. Şaşkınlık duygusunun ise Öfke ($p=.001$), Üzüntü ($p=.002$) duyguları ve Nötr ($p=.006$) ile karşılaştırıldığında daha kısa sürede tanındığı görülmektedir. Duygusal Değerlik temel etkisine ilişkin ortalamaları gösteren grafik Şekil 15’te verilmiştir.

Tablo 19. Kodlama Aşamasında Duygusal Değerlik Temel Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Duygusal Değerlik	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Mutluluk	4598.51±148.75	Öfke>Korku, $p=.000$
Korku	4719.82±175.16	Öfke>Şaşkınlık, $p=.001$ Öfke>Mutluluk, $p=.000$
Şaşkınlık	4832.32±179.46	Üzüntü>Korku, $p=.000$ Üzüntü>Şaşkınlık, $p=.002$
İğrenme	5282.30±191.99	Üzüntü>Mutluluk, $p=.000$ İğrenme>Korku, $p=.041$
Nötr	5563.96±202.07	İğrenme>Mutluluk, $p=.000$
Üzüntü	5710.38±242.49	Nötr>Korku, $p=.000$ Nötr>Şaşkınlık, $p=.006$
Öfke	5835.62±231.83	Nötr>Mutluluk, $p=.000$

Not. Çoklu karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır.



Şekil 15. Kodlama aşaması Duygusal Değerlik temel etkisinin tepki süresi (ms) puanları (ms) üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.

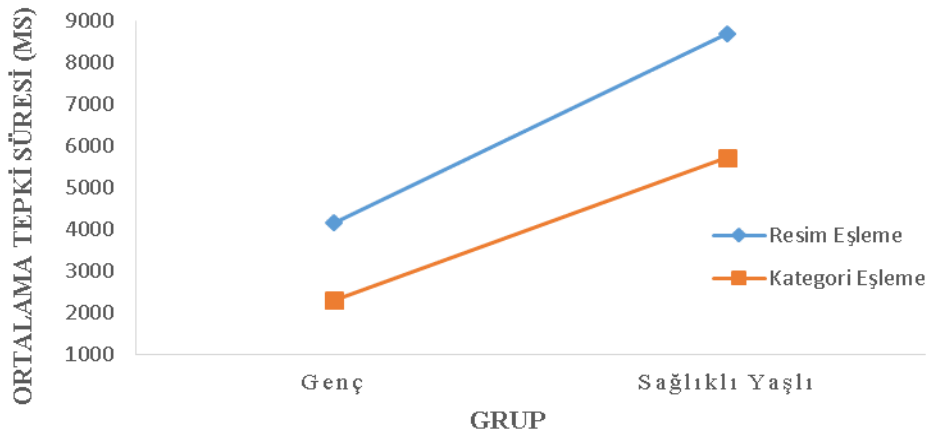
3.1.3.4. Grup*Duygu Eşleme Ortak Etkisi

Grup*Duygu Eşleme ortak etkisi anlamlıdır. Ortak etkiye ait ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 20’de verilmiştir. Buna göre, her iki gruptaki katılımcıların da Kategori Eşleme görevinde, Resim Eşleme görevine göre, performanslarının daha hızlı olduğu görülmektedir. Her iki grup için, Resim Eşleme ve Kategori Eşleme görevleri arasında tepki süresi ölçümleri bakımından anlamlı bir fark vardır ($p < .001$). Grup*Duygu Eşleme ortak etkisine ilişkin ortalamaları gösteren grafik Şekil 16’da verilmiştir.

Tablo 20. Kodlama Aşaması Grup*Duygu Eşleme Ortak Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Grup	Duygu Eşleme	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Genç	Resim Eşleme	4148.21±260.37	Resim Eşleme>Kategori Eşleme, $p=.000$
	Kategori Eşleme	2297.98±129.49	
Sağlıklı Yaşlı	Resim Eşleme	8705.16±363.70	Resim Eşleme>Kategori Eşleme, $p=.000$
	Kategori Eşleme	5730.32±180.75	

Not. Çoklu karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır.



Şekil 16. Kodlama aşaması Grup*Duygu Eşleme ortak etkisinin tepki süresi (ms) puanları üzerindeki etkisini gösteren çizgi grafiği.

3.1.3.5. Grup*Duygusal Değerlik Ortak Etkisi

Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisi anlamlıdır. Ortak etkiye ait ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 21’de verilmiştir. Buna göre, Gençlerin en kısa sürede tepki verdiği duygu Mutluluk iken en uzun sürede tepki verdiği duygu Öfke’dir. Diğer taraftan, Sağlıklı Yaşlıların en kısa sürede Korku duygusuna tepki verdiği, Nötr durumda ise en uzun sürede yüzdeki ifadeye ilişkin kararı oluşturdukları görülmektedir.

Gençlerde ikili karşılaştırmalara bakıldığında, Öfke duygusunun Şaşkınlık ($p=.020$), Mutluluk ($p<.001$) ve Nötr’den ($p=.022$) anlamlı olarak daha uzun sürede tanındığı görülmektedir. Mutluluk duygusu ise Korku ve İğrenme duygularına göre anlamlı olarak daha kısa sürede tanınmaktadır ($p<.001$).

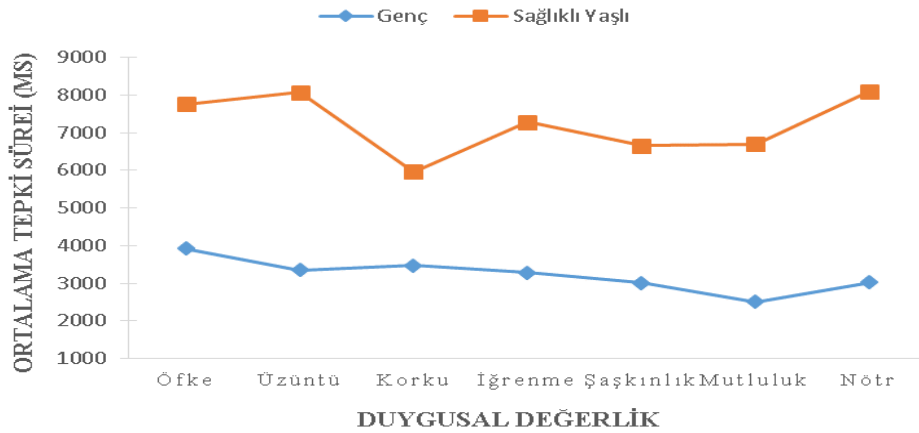
Sağlıklı Yaşlılarda ikili karşılaştırmalara bakıldığında, Korku duygusunun Öfke, Üzüntü, İğrenme’den anlamlı olarak daha kısa sürede tanındığı görülmektedir ($p<.001$). Nötr ise Korku, Şaşkınlık ve Mutluluk’tan anlamlı olarak daha uzun sürede tanınmaktadır ($p<.001$). Ayrıca Üzüntü duygusu, Şaşkınlık ($p=.002$) ve Mutluluk ($p=.011$) duygularından anlamlı olarak daha uzun sürede tanınmaktadır.

Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisine ilişkin ortalamaları gösteren grafik Şekil 17’de verilmiştir.

Tablo 21. Kodlama Aşaması Grup*Duygusal Değerlik Ortak Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Grup	Duygusal Değerlik	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Genç	Mutluluk	2501.36±173.17	
	Şaşkınlık	3010.31±208.92	Öfke>Şaşkınlık, $p=.020$
	Nötr	3028.66±235.25	Öfke>Mutluluk, $p=.000$
	İğrenme	3277.41±223.52	Öfke>Nötr, $p=.022$
	Üzüntü	3355.17±282.31	Korku>Mutluluk, $p=.000$
	Korku	3470.74±203.92	İğrenme>Mutluluk, $p=.000$
	Öfke	3918.01±269.90	
Sağlıklı Yaşlı	Korku	5968.90±284.85	Öfke>Korku, $p=.000$
	Şaşkınlık	6654.34±291.84	Üzüntü>Korku, $p=.000$
	Mutluluk	6695.66±241.90	Üzüntü>Şaşkınlık, $p=.002$
	İğrenme	7287.18±312.22	Üzüntü>Mutluluk, $p=.011$
	Öfke	7753.23±377.01	İğrenme>Korku, $p=.000$
	Üzüntü	8065.59±394.34	Nötr>Korku, $p=.000$
	Nötr	8099.27±328.62	Nötr>Şaşkınlık, $p=.000$ Nötr>Mutluluk, $p=.000$

Not. Çoklu karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır.



Şekil 17. Kodlama aşaması Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisinin tepki süresi (ms) puanları üzerindeki etkisini gösteren çizgi grafiği.

3.1.3.6. Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik Ortak Etkisi

Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ortak etkisi anlamlıdır. Ortak etkiye ait ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 22’de verilmiştir. Buna göre, Resim Eşleme görevinde en kısa sürede tanınan duygu Mutluluk iken en uzun sürede tanınan duygu Öfke’dir. Diğer taraftan, Kategori Eşleme görevinde en kısa sürede tanınan duygu Korku iken en uzun sürede tanınan duygu yine Öfke’dir.

Resim Eşleme görevinde ikili karşılaştırmalara bakıldığında, Şaşkınlık duygusunun Öfke ($p=.007$), Üzüntü ($p=.008$) ve Nötr’den ($p=.011$) anlamlı olarak daha kısa sürede tanındığı görülmektedir. Ayrıca, Mutluluk duygusu, Öfke ($p<.001$), Üzüntü ($p=.001$), İğrenme ($p=.019$) ve Nötr’den ($p<.001$) anlamlı olarak daha kısa sürede tanınmaktadır.

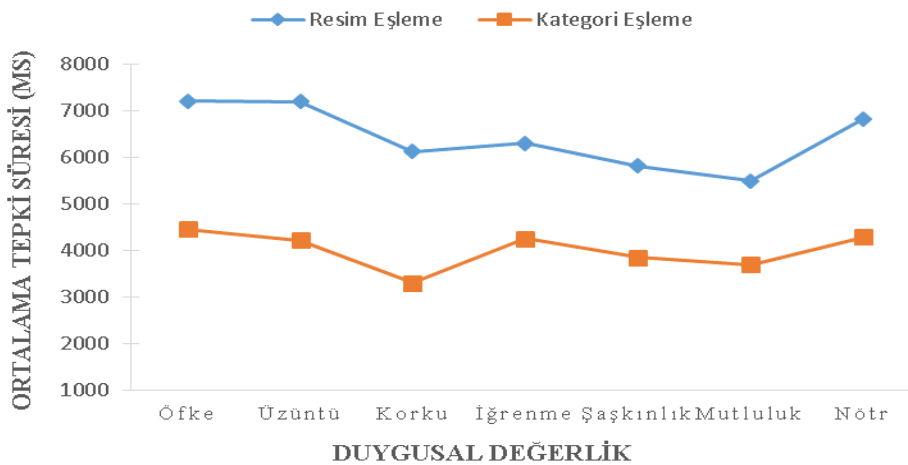
Kategori Eşleme görevinde ikili karşılaştırmalara bakıldığında, Korku duygusunun Öfke ($p<.001$), Üzüntü ($p=.001$), İğrenme ($p=.001$) ve Nötr’den ($p=.033$) anlamlı olarak daha kısa sürede tanındığı görülmektedir. Mutluluk duygusunun Öfke ($p<.001$), Üzüntü ($p=.040$) ve İğrenme’den ($p=.010$) anlamlı olarak daha kısa sürede tanındığı görülmektedir. Ayrıca, Şaşkınlık duygusu Öfke’den anlamlı olarak daha kısa sürede tanınmaktadır ($p=.019$).

Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ortak etkisine ilişkin ortalamaları gösteren grafik Şekil 18’de verilmiştir.

Tablo 22. Kodlama Aşaması Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik Ortak Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Duygu Eşleme	Duygusal Değerlik	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Resim Eşleme	Mutluluk	5499.36±208.57	Öfke>Şaşkınlık, $p=.007$ Öfke>Mutluluk, $p=.000$ Üzüntü>Şaşkınlık, $p=.008$ Üzüntü>Mutluluk, $p=.001$ İğrenme>Mutluluk, $p=.019$ Nötr>Şaşkınlık, $p=.011$ Nötr>Mutluluk, $p=.000$
	Şaşkınlık	5813.45±277.43	
	Korku	6126.93±264.80	
	İğrenme	6304.96±301.06	
	Nötr	6833.16±317.05	
	Üzüntü	7194.71±409.43	
	Öfke	7214.21±392.16	
Kategori Eşleme	Korku	3312.72±191.82	Öfke>Korku, $p=.000$ Öfke>Şaşkınlık, $p=.019$ Öfke>Mutluluk, $p=.000$ Üzüntü>Korku, $p=.001$ Üzüntü>Mutluluk, $p=.040$ İğrenme>Korku, $p=.001$ İğrenme>Mutluluk, $p=.010$ Nötr>Korku, $p=.033$
	Mutluluk	3697.66±118.70	
	Şaşkınlık	3851.20±143.57	
	Üzüntü	4226.05±163.90	
	İğrenme	4259.63±171.42	
	Nötr	4294.77±247.45	
	Öfke	4457.03±163.23	

Not. Çoklu karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır.



Şekil 18. Kodlama aşaması Duygu Eşleme*Duygusal Değerlik ortak etkisinin tepki süresi (ms) puanları üzerindeki ortak etkisini gösteren çizgi grafiği.

3.2. ÇALIŞMANIN TEST AŞAMASINA İLİŞKİN BULGULAR

3.2.1. Çalışmanın Test Aşamasından Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü

Bu aşamada Kelime Kökü Tamamlama Görevi (KKTG) ve Noktalarla Örtülü Algısal Tanıma Görevi (NÖATG) kullanılmıştır. Kodlama aşamasında olduğu gibi çalışmanın test aşamasında da tüm analizler görevlerde doğru tamamlanan kelimeler ve bu kelimelere ait tepki süreleri üzerinden yapılmıştır. Bu durumda, her iki görev için analiz edilen 14 değişken bulunmaktadır (Bknz Tablo 23). Bu nedenle, KKTG uygulanan 59 kişi için her bir bağımsız değişken düzeyindeki bağımlı değişken ölçümlerini gösteren 59x14 hücrelik; NÖATG uygulanan 62 kişi için ise 62x14 hücrelik bir veri seti oluşturulmuştur.

Tablo 23. *Çalışmanın Test Aşamasında Analiz Edilen Değişkenler*

Görev Türü	Bağımsız Değişkenler	Bağımlı Değişkenler	
	Duygusal Değerlik	Doğruluk	Tepki Süresi (ms)
KKTG	Öfke Üzüntü Korku	7	7
NÖATG	İğrenme Şaşkınlık Mutluluk Nötr	değişken doğruluk ölçümleri için	değişken tepki süresi ölçümleri için

Not. KKTG: Kelime Kökü Tamamlama Görevi; NÖATG: Noktalarla Örtülü Algısal Tanıma Görevi.

Verinin parametrik testlere uygunluğunu kontrol etmek amacıyla kodlama aşamasında ayrıntıları ile anlatılan normallik ve küresellik testleri yapılmıştır. Her iki görevden elde edilen veride NÖATG doğruluk ölçümleri dışında kalan ölçümler için verinin normal dağıldığı görülmüştür.

Yapılan Mauchly'nin Küresellik Testleri (W) sonucunda, KKTG'ye ilişkin doğruluk ölçümlerinde Duygusal Değerlik ($W=0.88$, $\chi^2(20)=23.21$, $p=.279$) değişkeni için küresellik sayıtısının sağlandığı, tepki süresi ölçümlerinde ise Duygusal Değerlik

($W=0.79$, $\chi^2(20)=52.95$, $p<.001$) değişkeni için sayılıtının sağlanmadığı görülmektedir. Diğer taraftan, NÖATG'ye ilişkin doğruluk ölçümlerinde Duygusal Değerlik ($W=0.60$, $\chi^2(20)=149.12$, $p<.001$) değişkeni için küresellik sayılıtı sağlanmazken tepki süresi ölçümlerinde Duygusal Değerlik ($W=0.91$, $\chi^2(20)=16.65$, $p=.676$) sağlanmaktadır.

Kodlama aşamasında belirtildiği gibi bu aşamada da küresellik sayılıtısını sağlamayan değişkenler için Greenhouse-Geisser (*GG*) düzeltmesi yapılarak bu düzeltmeye ilişkin *F* testi sonuçları rapor edilmiştir.

3.2.2. Örtük Belleğe İlişkin Hazırlama Etkisinin Deneysel Olarak Ortaya Çıktığını Gösteren Analiz Sonuçları

Duygusal değerlik ölçümleriyle ilgili analizleri yapmadan önce örtük belleğe ilişkin hazırlama etkisinin deneysel olarak ortaya çıktığını göstermek gerekmektedir. Yöntem bölümünde bahsedildiği gibi, çalışmanın test aşamasında katılımcılara KKTG ve NÖATG uygulanmıştır. Her iki görev içerisinde katılımcılara gösterilen kelimeler çalışılan (Ç+) ve çalışılmayan (Ç-) liste olarak ikiye ayrılmıştır. Bu görevlerden alınan ölçümler, çalışılan ve çalışılmayan listelerdeki doğru tamamlanan/tanınan kelimeler ve bu kelimelere ait tepki süreleri üzerinden yapılmıştır.

Buna göre, hazırlama etkisinin (priming) gösterilebilmesi için hem Genç hem de Sağlıklı Yaşlı grubundaki katılımcıların her iki görevde de çalışılan listeden doğru tamamladıkları kelimelerin sayısının çalışılmayan listeden doğru tamamladıkları kelimelerin sayısından fazla olması gerekmektedir. Benzer şekilde, çalışılan listede doğru tamamlanan kelimelere verilen tepki süresinin çalışılmayan listede doğru tamamlanan kelimelere verilen tepki süresinden daha kısa olması gerekmektedir. Ç+ ve Ç- listeleri arasındaki, belirtilen yöndeki, doğru tamamlama/tanıma miktarı ve doğru tamamlama/tanıma süresi farkları çalışmanın temel hipotezlerinden birini oluşturmaktadır.

Her iki örtük bellek görevi için kullanılan Nötr Uyarıcılar Kelime Listesi içerisindeki kelimeler harf ve hece sayıları bakımından karşılaştırılmıştır. Buna göre, harf sayısı bakımından Ç+ liste ($\bar{x} = 5.48$, $SS = 0.87$) ve Ç- liste ($\bar{x} = 5.48$, $SS = 0.98$) arasında anlamlı bir fark yoktur $t(40) = 0.00$, $p=1.00$. Aynı şekilde hece sayısı bakımından, Ç+

liste ($\bar{x} = 2.19$, $SS = 0.40$) ve Ç- liste ($\bar{x} = 2.33$, $SS = 0.58$) arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır $t(40) = -0.09$, $p = .358$.

3.2.1.1. KKTG'de Örtük Belleğe İlişkin Hazırlama Etkisi Analiz Sonuçları

Bu bölümde, normal dağılım özelliği gösteren doğru tamamlanan kelimelere ilişkin elde edilen tamamlama sayıları ve tamamlama süre puanları tekrarlı ölçümler için t -testi yapılarak karşılaştırılmıştır.

Buna göre, Genç grupta bulunan katılımcıların çalışılan listeden doğru tamamladıkları kelime sayıları ($\bar{x} = 8.55$, $SS = 2.40$) ve çalışılmayan listeden doğru tamamladıkları kelime sayıları ($\bar{x} = 5.53$, $SS = 1.81$) arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür, $t(37) = 7.05$, $p < .001$ (tek yönlü), $r = .76$. Genç grup çalışılan listeden, çalışılmayan listeye göre, daha fazla kelime tamamlamışlardır.

Doğru tamamlanan kelimelerin tepki süreleri karşılaştırıldığında ise, Genç gruptaki katılımcıların çalışılan listeden doğru tamamladıkları kelimeleri ($\bar{x} = 1454.54$ ms, $SS = 420.61$ ms) çalışılmayan listeden doğru tamamladıkları kelimelere ($\bar{x} = 1665.30$ ms, $SS = 614.47$ ms) göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kısa sürede tamamladıkları görülmüştür, $t(37) = -2.28$, $p = .015$ (tek yönlü), $r = .35$. Genç grup çalışılan listedeki kelimeleri, çalışılmayan listedeki kelimelere göre, daha kısa sürede tamamlamışlardır.

Aynı şekilde Sağlıklı Yaşlı grupta bulunan katılımcıların çalışılan listeden doğru tamamladıkları kelime sayıları ($\bar{x} = 7.62$, $SS = 2.52$) ve çalışılmayan listeden doğru tamamladıkları kelime sayıları ($\bar{x} = 5.05$, $SS = 1.88$) arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür, $t(20) = 4.03$, $p = .001$ (tek yönlü), $r = .67$. Sağlıklı Yaşlı grup çalışılan listeden, çalışılmayan listeye göre, daha fazla kelime tamamlamışlardır.

Bu katılımcıların kelimeleri doğru tamamlama tepki süreleri karşılaştırıldığında ise, çalışılan listeden doğru tamamladıkları kelimelere ($\bar{x} = 2076.95$ ms, $SS = 680.52$ ms) verdikleri tepki süreleri ile çalışılmayan listeden doğru tamamladıkları kelimelere ($\bar{x} = 2308.59$ ms, $SS = 746.94$ ms) verdikleri tepki süreleri arasındaki farkın marjinal düzeyde anlamlı olduğu görülmüştür, $t(20) = -1.67$, $p = .055$ (tek yönlü), $r = .35$. Marjinal

anlamlılık, etki büyüklüğüyle birlikte değerlendirildiğinde bu grup için de süre puanları açısından bir hazırlama etkisinin olduğu değerlendirilebilir. Zira, $r=.35$ orta büyüklükte bir etki büyüklüğüne işaret etmektedir. Dolayısıyla, Sağlıklı Yaşlı grup çalışılan listedeki kelimeleri, çalışılmayan listedeki kelimelere göre, daha kısa sürede tamamlamışlardır.

KKTG sonucunda örtük belleğe ilişkin hazırlama etkisinin deneysel olarak ortaya çıktığını gösteren analiz sonuçları Tablo 24’te gösterilmiştir.

Tablo 24. KKTG Doğru Tamamlanan Kelime Sayısı ve Tamamlama Tepki Süresi (ms) Puanlarına İlişkin Ortalama, Standart Sapma ve t-testi Sonuçları

Grup (N=59)	Liste Türü	Doğru Tamamlanan Kelime Sayısı				Doğru Tamamlanan Kelime Tepki Süresi (ms)			
		Ort.±ss	sd	t	p	Ort.±ss	sd	t	p
Genç (n=38)	Ç+	8.55±2.40	37	7.05	$p=.000$	1454.54± 420.61	37	-2.28	$p=.015$
	Ç-	5.53±1.81			$r=.76$	1665.30± 614.47			$r=.35$
Sağlıklı Yaşlı (n=21)	Ç+	7.62±2.52	20	4.03	$p=.001$	2076.95± 680.52	20	-1.67	$p=.055$
	Ç-	5.05±1.88			$r=.67$	2308.59± 746.94			$r=.35$

Not: Ort.=ortalama; ss: standart sapma; sd: serbestlik derecesi.

3.2.1.2. NÖATG’de Örtük Belleğe İlişkin Hazırlama Etkisi Analiz Sonuçları

Bu bölümde, normal dağılım özelliği göstermeyen doğru tanınan kelime sayısı değişkenin analizi için parametrik olmayan Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi yapılmıştır. Buna göre, Genç grupta bulunan katılımcıların çalışılan listeden doğru tamamladıkları kelime sayıları ($Mdn = 21.00$) ve çalışılmayan listeden doğru tamamladıkları kelime sayıları ($Mdn= 20.00$) arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür, $Z= -2.93$, $p=.002$ (tek yönlü), $r=.45$.

Benzer şekilde, Sağlıklı Yaşlı grupta bulunan katılımcıların çalışılan listeden doğru tamamladıkları kelime sayıları ($Mdn = 21.00$) ve çalışılmayan listeden doğru tamamladıkları kelime sayıları ($Mdn= 21.00$) arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür, $Z= -2.34$, $p=.010$ (tek yönlü), $r=.52$.

Her iki grup için normal dağılım özelliği gösteren tepki süreleri tekrarlı ölçümler için t -testi yapılarak karşılaştırılmıştır. Buna göre, Genç grupta bulunan katılımcıların çalışılan listeden doğru tamamladıkları kelimelere ait tepki sürelerinin ($\bar{x} = 7931.83$ ms, $SS = 754.32$ ms), çalışılmayan listeden doğru tamamladıkları kelimelere ait süre puanlarından ($\bar{x} = 8600.35$ ms, $SS = 676.80$ ms) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kısa olduğu görülmüştür, $t(41) = -6.40$, $p < .001$ (tek yönlü), $r = .71$.

Aynı şekilde, Sağlıklı Yaşlı grupta bulunan katılımcıların çalışılan listeden doğru tamamladıkları kelimelere ait süre puanlarının ($\bar{x} = 10112.93$ ms, $SS = 1275.63$ ms), çalışılmayan listeden doğru tamamladıkları kelimelere ait tepki sürelerinin ($\bar{x} = 10944.12$ ms, $SS = 1372.09$ ms) istatistiksel olarak anlamlı düzeyde daha kısa olduğu görülmüştür, $t(19) = -6.38$ $p < .001$ (tek yönlü), $r = .83$. Analiz sonuçları Tablo 25'te gösterilmiştir.

Dolayısıyla, hazırlama etkisi NÖATG'de her iki grupta da çalışılan listeden hem doğru tamamlanan kelime sayısı puanları hem de bu kelimelere ilişkin tamamlama süresi puanları bakımından gösterilmiştir.

Tablo 25. NÖATG Doğru Tanınan Kelime Sayısı ve Tanıma Tepki Süresi (ms) Puanlarına İlişkin Ortalama, Standart Sapma, t -testi ve Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları

Grup	Liste Türü	Doğru Tamamlanan Kelime Sayısı				Doğru Tamamlanan Kelime Tepki Süresi (ms)			
		Ort.±ss	sd	Z	p	Ort.±ss	sd	t	p
Genç (n=42)	Ç+	20.29±1.22	41	-2.93*	$p = .002$	7931.83±754.32	41	-6.40	$p = .000$
	Ç-	19.62±1.58			$r = .45$	8600.35±676.80			$r = .71$
Sağlıklı Yaşlı (n=20)	Ç+	20.85±0.49	19	-2.34*	$p = .010$	10112.93±1275.63	19	-6.38	$p = .000$
	Ç-	20.20±1.01			$r = .52$	10944.12±1372.09			$r = .83$

Not. *Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi sonuçlarına aittir; Ort.: ortalama; ss: standart sapma; sd: serbestlik derecesi.

3.2.3. Çalışmanın Test Aşamasından Elde Edilen Puanlara İlişkin ANOVA Sonuçları

Bu analizlerde sadece çalışılan listeye ilişkin puanlar kullanılmıştır. Çalışılan listedeki kelimeler, kodlama aşamasında birlikte gösterildikleri yüz fotoğraflarının duygusal değerliklerine göre sınıflandırılarak duygusal yüz ifadesi ile yaratılan bağlamın KKTG ve NÖATG puanları üzerindeki etkisi incelenmeye çalışılmıştır.

3.2.3.1. KKTG Doğruluk Puanlarına İlişkin 2(Grup) x7(Duygusal Değerlik) Son Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları

Genç ve Sağlıklı Yaşlıların KKTG sonucunda kelimelerin gösterildiği duygusal bağlama göre doğru tamamladıkları kelime sayısı puanlarına ilişkin ortalama ve standart sapmaları Tablo 26'da gösterilmektedir.

Tablo 26. KKTG Sonucunda Duygusal Değerliklerine Göre Doğru Tamamlanan Kelime Sayılarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar

Grup (N=59)	Duygusal Değerlik						
	Öfke	Üzüntü	Korku	İğrenme	Şaşkınlık	Mutluluk	Nötr
Genç (n=38)	1.26±0.92	1.26±0.80	1.11±0.98	1.55±0.92	1.18±0.92	0.95±0.84	1.24±0.75
Sağlıklı Yaşlı (n=21)	1.05±0.81	1.05±0.81	1.10±0.63	0.86±0.79	1.14±0.79	1.24±1.00	1.19±0.93

Duygusal Değerliğin doğru tamamlanan kelime sayısı üzerindeki etkisini ölçmek için alınan verilere 2(Grup: Genç ve Sağlıklı yaşlı) x 7(Duygusal Değerlik: Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık, Mutluluk ve Nötr) son faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA yapılmıştır. Buna göre, Grup ($F_{(1, 57)}=1.97, p=.165, \eta_p^2=0.03$), ve Duygusal Değerlik ($F_{(6, 342)}=0.16, p=.986, \eta_p^2=0.00$) temel etkileri ile Duygusal Değerlik*Grup ($F_{(6, 342)}=1.73, p=.114, \eta_p^2=0.03$) ortak etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (Bknz Tablo 27).

Tablo 27. KKTG Doğruluk Puanlarına İlişkin 2x7 ANOVA Tablosu

Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kareler	F	p	η_p^2
Grup (A)	1.68	1.00	1.68	1.97	.165	0.03
Hata (A)	48.62	57.00	0.85			
Duygusal Değerlik (B)	0.70	6.00	0.12	0.16	.986	0.00
AxB	7.31	6.00	1.22	1.73	.114	0.03
Hata (B)	241.468	342.00	0.71			

Not. sd: serbestlik derecesi.

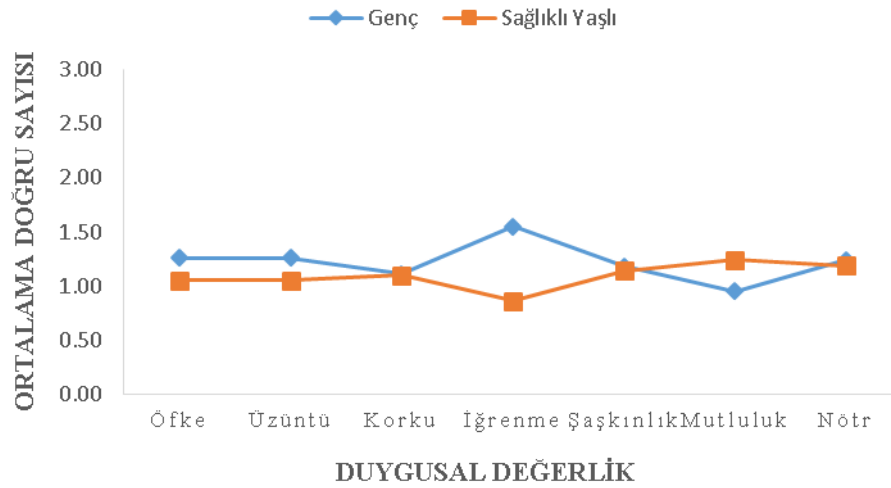
Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisine ilişkin, Genç ve Sağlıklı Yaşlılarda duygusal değerliğin KKTG doğruluk puanları üzerindeki etkisini incelemek için Bonferroni düzeltilmeli ikili karşılaştırmalara bakılmıştır. Buna göre, her bir duygusal değerlik kendi içerisinde incelendiğinde iki grup arasındaki farkın iğrenme duygusu için anlamlı olduğu görülmüştür ($p=.005$). Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisine ilişkin ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 28’te verilmiştir.

Tablo 28. KKTG Grup*Duygusal Değerlik Ortak Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Duygusal Değerlik	Grup	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Öfke	Genç	1.26±0.14	A.D.
	Sağlıklı Yaşlı	1.05±0.19	
Üzüntü	Genç	1.26±0.13	A.D.
	Sağlıklı Yaşlı	1.05±0.17	
Korku	Genç	1.11±0.14	A.D.
	Sağlıklı Yaşlı	1.10±0.19	
İğrenme	Genç	1.55±0.14	Genç>Sağlıklı Yaşlı, $p=.005$
	Sağlıklı Yaşlı	0.86±0.19	
Şaşkınlık	Genç	1.18±0.13	A.D.
	Sağlıklı Yaşlı	1.14±0.18	
Mutluluk	Genç	0.95±0.15	A.D.
	Sağlıklı Yaşlı	1.24±0.20	
Nötr	Genç	1.24±0.13	A.D.
	Sağlıklı Yaşlı	1.19±0.18	

Not. Çoklu karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltilmesi uygulanmıştır. A.D.: Anlamlı Değil.

Yukarıdaki tabloya göre, Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık ve Nötr yüz resimlerinin bağlam olarak kullanıldığı durumda gösterilen kelimeler Gençler tarafından daha çok KKTG’de tamamlanırken, Mutluluk ifadesi olan yüz resimlerinin oluşturduğu bağlamda Sağlıklı Yaşlıların performansının daha yüksek olduğu görülmektedir. İki gruba anlamlı derecede birbirinden ayıran duygusal yüz ifadesi bağlamıysa İğrenme’dir ($p=.005$). İğrenme yüz ifadesiyle birlikte gösterilen kelimeler Gençler tarafından ($\bar{x} = 1.55$, $SH = 0.14$) Sağlıklı Yaşlılara ($\bar{x} = 0.86$, $SH = 0.19$) göre KKTG’de anlamlı derecede daha fazla tamamlanmaktadır. Grup*Duygusal ortak etkisine ilişkin ortalamaları gösteren grafik Şekil 19’da verilmiştir.



Şekil 19. KKTG doğruluk puanları üzerindeki Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisini gösteren çizgi grafiği.

3.2.3.2. KKTG Tepki Süreleri Ölçümlerine İlişkin 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) Son Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları

Genç ve Sağlıklı Yaşlı gruplarındaki katılımcıların KKTG sonucunda kelimelerin gösterildiği duygusal yüz resimleri bağlamlarına göre doğru tamamladıkları kelimelere ait tepki sürelerinin ortalama ve standart sapmaları Tablo 29’da gösterilmektedir.

Tablo 29. KKTG Sonucunda Duygusal Değerliklerine Göre Doğru Tamamlanan Kelime Tepki Sürelerine (ms) İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar

Grup (N=59)	Duygusal Değerlik						
	Öfke	Üzüntü	Korku	İğrenme	Şaşkınlık	Mutluluk	Nötr
Genç (n=38)	972.22	1238.72	933.99	1304.87	1116.24	960.84	1210.17
	± 659.47	± 800.11	± 848.39	± 777.30	± 736.14	± 885.19	± 825.54
Sağlıklı Yaşlı (n=21)	1649.63	1555.76	1736.26	1467.57	1356.95	1312.08	1608.36
	± 1319.48	± 1237.20	± 1059.38	± 1413.51	± 843.96	± 869.89	± 1203.73

Duygusal Değerliğin doğru tamamlanan kelime tepki süreleri üzerindeki etkisini ortaya koymak için alınan veriler 2(Group: Genç ve Sağlıklı Yaşlı) x 7(Duygusal Değerlik: Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık, Mutluluk ve Nötr) son faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA ile incelenmiştir. Buna göre, Grup ($F_{(1, 57)}=13.83$, $p<.001$, $\eta_p^2=0.20$) temel etkisinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu görülürken Duygusal Değerlik ($F_{(4.75, 270.51)}= 0.65$, $p=.652$, $\eta_p^2=0.01$, $GG \varepsilon=0.79$) temel etkisi ile Duygusal Değerlik*Grup ($F_{(4.75, 270.51)}=0.90$, $p=.478$, $\eta_p^2=0.02$, $GG \varepsilon=0.79$) ortak etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (Bknz Tablo 30).

Tablo 30. KKTG Tepki Süresi Ölçümlerine (ms) İlişkin 2x7 ANOVA Tablosu

Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kareler	F	p	η_p^2
Grup (A)	1.68x10 ⁶	1.00	1.68x10 ⁶	13.83	.000	0.20
Hata (A)	6.92x10 ⁵	57.00	1.21x10 ⁴			
Duygusal Değerlik (B)	3.20x10 ⁴	4.75	6.74x10 ³	0.65	.652	0.01
AxB	4.41x10 ⁴	4.75	9.30x10 ³	0.90	.478	0.02
Hata (B)	2.79x10 ⁶	270.51	1.03x10 ⁴			

Not. sd: serbestlik derecesi

3.2.3.2.1. Grup Temel Etkisi

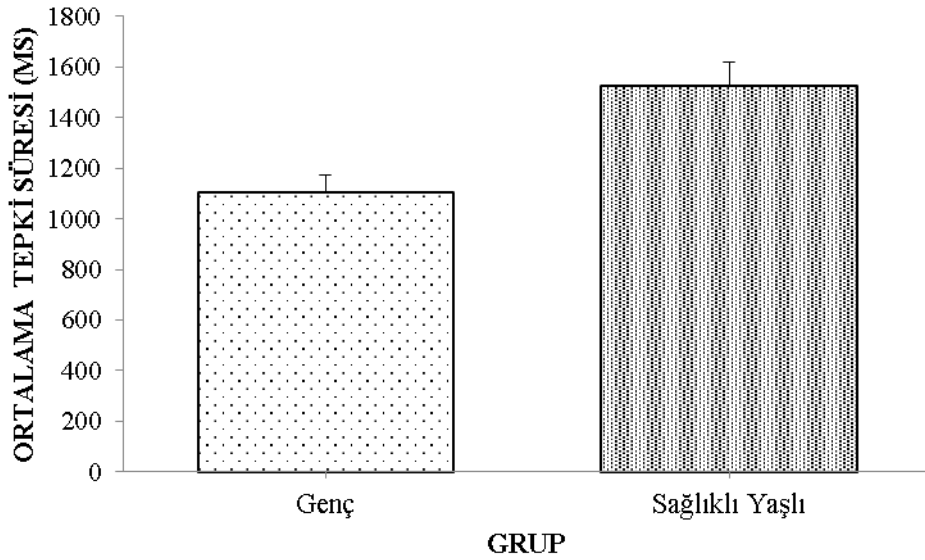
Grup temel etkisine ait ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 31’de verilmiştir. Buna göre, Gençlerin ($\bar{x} = 1105.29$ ms, $SH = 67.60$ ms) Sağlıklı Yaşlılarla ($\bar{x} = 1526.66$ ms, $SH = 90.94$ ms) karşılaştırıldığında, KKTG’de doğru tamamladıkları

kelime tepki sürelerinin anlamlı olarak daha kısa olduğu görülmektedir ($p<.001$). Grup ortalamalarını gösteren grafik Şekil 20’de verilmiştir.

Tablo 31. KKTG Grup Temel Etkisinin Doğru Tamamlanan Kelime Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Grup	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Genç	1105.29±67.60	Sağlıklı Yaşlı>Genç, $p=.000$
Sağlıklı Yaşlı	1526.66±90.94	

Not. Ort.: Ortalama; Std. Hata: Standart Hata.



Şekil 20. KKTG Grup temel etkisinin doğru tamamlanan kelime tepki süresi (ms) puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.

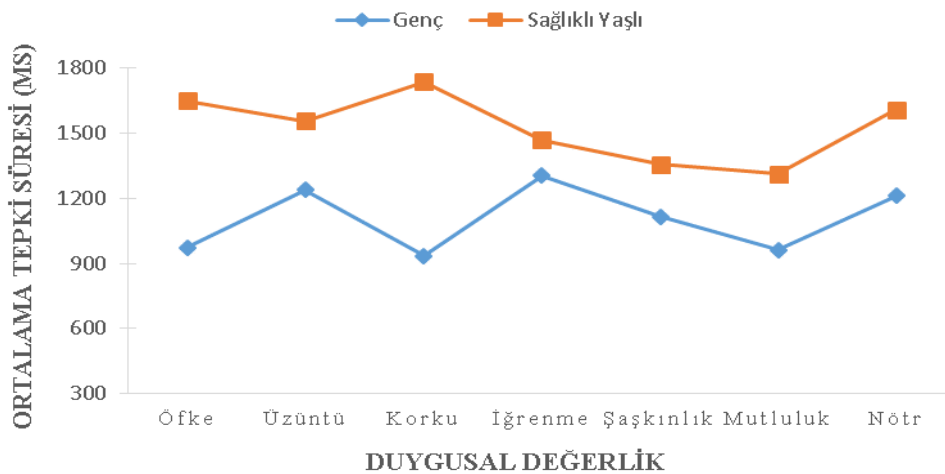
Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisine ilişkin, Genç ve Sağlıklı Yaşlılarda duygusal değerliğin KKTG tepki süreleri üzerindeki etkisini incelemek için Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırmalara bakılmıştır. Buna göre, iki grup arasındaki farkın Öfke ($p=.011$) ve Korku ($p=.002$) duygusu için anlamlı olduğu görülmüştür. Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisinde ilişkin ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 32’de verilmiştir. Buna göre, tüm duygusal değerlik kategorilerinde Gençlerin kelime tamamlama tepki sürelerinin Sağlıklı Yaşlılara göre daha kısa olduğu görülmektedir.

Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisine dair ortalamaları gösteren grafik Şekil 21’de verilmiştir.

Tablo 32. KKTG Grup*Duygusal Değerlik Ortak Etkisinin Doğru Tamamlanan Kelime Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Duygusal Değerlik	Grup	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Öfke	Genç	972.22±153.31	Sağlıklı Yaşlı>Genç, $p=.011$
	Sağlıklı Yaşlı	1649.63±206.24	
Üzüntü	Genç	1238.72±158.33	A.D.
	Sağlıklı Yaşlı	1555.76±212.99	
Korku	Genç	933.99±150.53	Sağlıklı Yaşlı>Genç, $p=.002$
	Sağlıklı Yaşlı	1736.26±202.47	
İğrenme	Genç	1304.87±169.62	A.D.
	Sağlıklı Yaşlı	1467.57±228.17	
Şaşkınlık	Genç	1116.24±125.83	A.D.
	Sağlıklı Yaşlı	1356.95±169.27	
Mutluluk	Genç	960.84±142.73	A.D.
	Sağlıklı Yaşlı	1312.08±192.00	
Nötr	Genç	1210.17±158.18	A.D.
	Sağlıklı Yaşlı	1608.36±212.78	

Not. Çoklu karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi uygulanmıştır. A.D.: Anlamlı Değil.



Şekil 21. KKTG doğru tamamlanan kelime tepki süresi (ms) puanları üzerindeki Grup*Duygusal Değerlik ortak etkisini gösteren çizgi grafiği.

3.2.3.3. NÖATG Doğruluk Puanlarına İlişkin 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) Son Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları

Genç ve Sağlıklı Yaşlı gruplarındaki katılımcıların NÖATG sonucunda kelimelerin gösterildiği duygusal bağlama göre doğru tanıdıkları kelime sayılarına ilişkin ortalama ve standart sapmaları Tablo 33’te gösterilmektedir.

Tablo 33. NÖATG Sonucunda Duygusal Değerliklerine Göre Doğru Tamamlanan Kelime Sayılarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar

Grup (N=62)	Duygusal Değerlik						
	Öfke	Üzüntü	Korku	İğrenme	Şaşkınlık	Mutluluk	Nötr
Genç (n=42)	2.86±0.35	2.93±0.34	2.95±0.31	2.93±0.26	2.74±0.59	2.95±0.22	2.93±0.26
Sağlıklı Yaşlı (n=20)	3.00±0.00	3.00±0.00	3.00±0.00	2.95±0.22	3.00±0.00	2.95±0.22	2.95±0.22

Duygusal Değerliğin doğru tamamlanan kelime sayısı üzerindeki etkisi 2(Grup: Genç ve Sağlıklı Yaşlı) x 7(Duygusal Değerlik: Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık, Mutluluk ve Nötr) son faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA ile incelenmiştir. Buna göre, Grup ($F(1, 60)=3.98$, $p=.051$, $\eta^2=0.06$) temel etkisinin istatistiksel olarak marjinal düzeyde anlamlı olduğu görülmüştür. Kısmi eta kareye göre ortalamalar arasındaki bu fark “orta büyüklükteki” bir farka işaret etmektedir. Duygusal Değerlik ($F(3.60, 216.22)=0.81$, $p=.512$, $\eta^2=0.01$, $GG \epsilon=0.60$) temel etkisi ile Duygusal Değerlik*Grup ($F(3.60, 216.22)=1.45$, $p=.222$, $\eta^2=0.02$, $GG \epsilon=0.60$) ortak etkisinin ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (Bknz Tablo 34).

Tablo 34. *NÖATG Doğruluk Puanlarına İlişkin 2x7 ANOVA Tablosu*

Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	<i>sd</i>	Ortalama Kareler	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2
Grup (A)	0.62	1.00	0.62	3.98	.051	0.06
Hata (A)	9.30	60.00	0.16			
Duygusal Değerlik (B)	0.39	3.60	0.11	0.81	.512	0.01
AxB	0.70	3.60	0.20	1.45	.222	0.02
Hata (B)	28.98	216.22	0.13			

Not: *sd:* serbestlik derecesi.

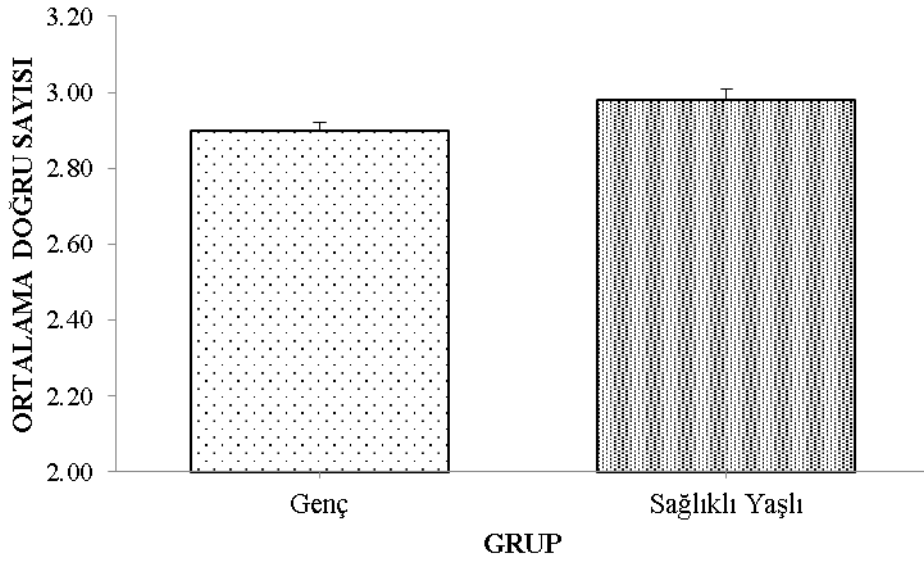
3.2.3.3.1. Grup Temel Etkisi

Grup temel etkisinin NÖATG doğruluk puanları üzerinde marjinal düzeyde anlamlı olduğu görülmüştür. Temel etkiye ait ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 35’te verilmiştir. Buna göre, Sağlıklı Yaşlıların ($\bar{x} = 2.98$, $SH = 0.02$) Gençlerle ($\bar{x} = 2.90$, $SH = 0.03$) karşılaştırıldığında NÖATG’den daha fazla kelime tanıdıkları görülmüştür. Grup ortalamalarını gösteren grafik Şekil 22’de verilmiştir.

Tablo 35. *NÖATG Grup Temel Etkisinin Doğruluk Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar*

Grup	Ort. ± Std. Hata	<i>Post Hoc</i> Karşılaştırmalar
Genç	2.90±0.02	
Sağlıklı Yaşlı	2.98±0.03	Sağlıklı Yaşlı>Genç, $p<.051$

Not. Ort.: Ortalama; Std. Hata: Standart Hata.



Şekil 22. NÖATG Grup temel etkisinin doğruluk puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.

3.2.3.4. NÖATG Tepki Süreleri Ölçümlerine İlişkin 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) Son Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları

Genç ve Sağlıklı Yaşlı gruplarındaki katılımcıların NÖATG sonucunda kelimelerin gösterildiği duygusal bağlama göre doğru tamamladıkları kelime tepki sürelerine ilişkin ortalama ve standart sapmaları Tablo 36'da gösterilmektedir.

Tablo 36. NÖATG Sonucunda Duygusal Değerliklerine Göre Doğru Tanınan Kelime Tepki Sürelerine (ms) İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar

Grup (N=62)	Duygusal Değerlik						
	Öfke	Üzüntü	Korku	İğrenme	Şaşkınlık	Mutluluk	Nötr
Genç (n=42)	7912.27	7993.94	7712.67	8127.62	7807.65	7703.72	8247.15
	± 1435.17	± 1455.06	± 1394.96	± 1375.50	± 1630.74	± 1308.63	± 1620.11
Sağlıklı Yaşlı (n=20)	10281.65	10263.05	10135.70	10431.12	9903.78	9989.22	9789.38
	± 1652.49	± 1578.44	± 1731.11	± 1540.34	± 1864.40	± 1255.18	± 1598.62

Duygusal değeriğin doğru tamamlanan kelime tepki süreleri üzerindeki etkisi 2(Grup: Genç ve Sağlıklı Yaşlı) x 7(Duygusal Değerlik: Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık, Mutluluk ve Nötr) son faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA ile incelenmiştir. Buna göre, Grup ($F_{(1, 60)}=71.05$, $p<.001$, $\eta_p^2=0.54$) temel etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Duygusal Değerlik ($F_{(6, 360)}= 0.85$, $p=.533$, $\eta_p^2=0.01$) temel etkisi ile Duygusal Değerlik*Grup ($F_{(6, 360)}=0.76$, $p=.600$, $\eta_p^2=0.01$) ortak etkisinin ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur (Bknz Tablo 37).

Tablo 37. NÖATG Tepki Süresi (ms) Ölçümlerine İlişkin 2x7 ANOVA Tablosu

Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kareler	F	p	η_p^2
Grup (A)	4.52x10 ⁶	1.00	4.52x10 ⁶	71.05	.000	0.54
Hata (A)	3.82x10 ⁶	60.00	6.36x10 ⁴			
Duygusal Değerlik (B)	8.19x10 ⁴	6.00	1.36x10 ⁴	0.85	.533	0.01
AxB	7.35x10 ⁴	6.00	1.22x10 ⁴	0.76	.600	0.01
Hata (B)	5.79x10 ⁶	360.00	1.60x10 ⁴			

Not: sd: serbestlik derecesi.

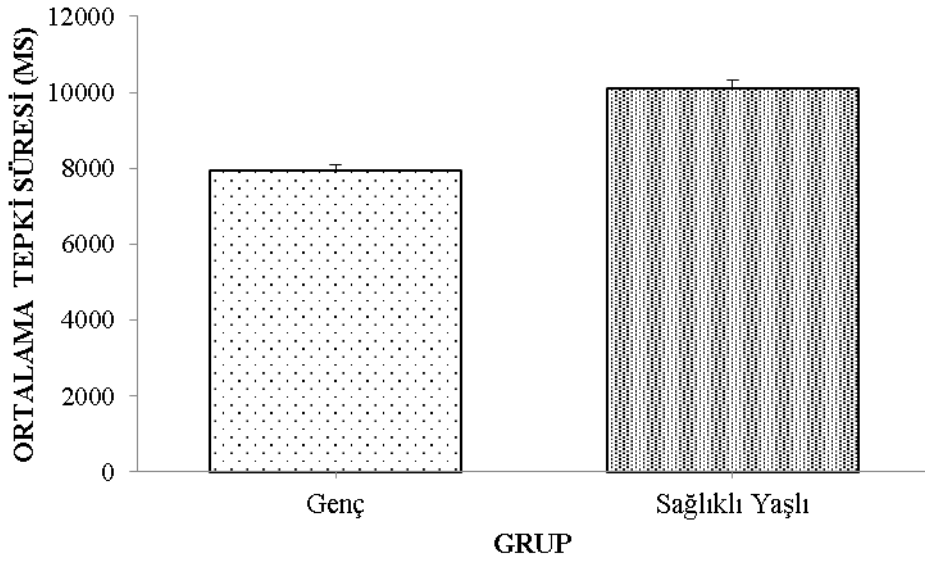
3.2.3.4.1. Grup Temel Etkisi

Grup temel etkisinin NÖATG tepki süreleri üzerinde anlamlı olduğu bulunmuştur. Temel etkiye ait ortalama, standart hata ve *post hoc* analiz sonuçları Tablo 38’de verilmiştir. Buna göre, Gençlerin ($\bar{X} = 7929.29$ ms, $SH = 147.17$ ms) Sağlıklı Yaşlılarla ($\bar{X} = 10113.41$ ms, $SH = 213.28$ ms) karşılaştırıldığında NÖATG’de kelimeleri daha hızlı tamamladıkları görülmektedir. Grup ortalamalarını gösteren grafik Şekil 23’te verilmiştir.

Tablo 38. NÖATG Grup Temel Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar

Grup	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Genç	7929.29±147.17	
Sağlıklı Yaşlı	10113.41±213.28	Sağlıklı Yaşlı>Genç, $p=.000$

Not. Ort.: Ortalama; Std. Hata: Standart Hata.



Şekil 23. NÖATG Grup temel etkisinin tepki süresi (ms) puanları üzerindeki etkisini gösteren bar grafiği.

3.2.3.5. NÖATG Doğruluk Puanlarına İlişkin Düzeltme

Yöntem bölümünde anlatıldığı gibi, NÖATG’de sunulan kelimeler, başlangıçta katılımcılara ekranda üzeri tamamen noktalarla örtülü bir şekilde gösterilmiştir. Daha sonra bu noktalar seçkisiz bir sırayla silinerek arka planda kelimeler belirlemeye başlamıştır. Katılımcılardan kelimenin ne olduğu ile ilgili kararı mümkün olduğu kadar hızlı bir şekilde vermeleri istenmiştir. Görevin doğası gereği tepki süresi arttıkça kelime daha belirgin hale gelmekte ve daha doğru bulunabilir olmaktadır. Bu durum tepki hızı daha yavaş olan katılımcıların (örneğin Sağlıklı Yaşlı grubu) kelimeleri daha fazla doğru tanımasına neden olmaktadır. Bu etkiyi ortadan kaldırmak için $[z=(X-\bar{X})/SS]$ formülünde z puanı 0.53’te sabit tutularak süre puanları üzerinden bir kesme noktası belirlenmiştir. z değerinin 0.53 olarak belirlenmesinin nedeni doğruluk dağılımını %70 doğru %30 yanlış olmak üzere yeniden belirlemek olmuştur. Süre puanı üzerinden belirlenen bu kesme noktasına göre ortalamanın üzerinde kalan puanlar yanlış olarak kabul edilmiştir. Böylelikle çalışmadaki her iki grubun doğru tamamlanan kelime sayıları ve tamamlama süreleri değişmiştir. Bu şekilde düzeltilen veri yeniden analiz edilerek bahsedilen etkinin analiz sonuçlarını etkileyip etkilemediği incelenmiştir.

3.2.3.5.1. Düzeltilen NÖATG Doğruluk Puanlarına İlişkin 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) Son Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları

Düzeltilen yeni veride doğru tamamlanan kelime sayılarına ilişkin ortalama ve standart sapmalar Tablo 39’da gösterilmiştir.

Tablo 39. *Düzeltilen NÖATG Sonucunda Duygusal Değerliklerine Göre Doğru Tanınan Kelime Sayılarına İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar*

Grup (N=62)	Duygusal Değerlik						
	Öfke	Üzüntü	Korku	İğrenme	Şaşkınlık	Mutluluk	Nötr
Genç (n=42)	2.36±0.82	2.26±0.80	2.33±0.82	2.29±0.84	2.26±0.83	2.38±0.73	2.21±0.81
Sağlıklı Yaşlı (n=20)	2.35±0.88	2.40±0.82	2.20±0.83	2.15±0.81	2.40±0.82	2.45±0.83	2.40±0.60

Düzeltilen yeni veride Duygusal Değerlik ($W=0.87$, $\chi^2(20)=23.96$, $p=.245$) değişkeni için küresellik sayılığını sağlanmaktadır. Duygusal Değerliğin doğru tamamlanan kelimeler üzerindeki etkisi 2(Grup: Genç ve Sağlıklı yaşlı) x 7(Duygusal Değerlik: Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık, Mutluluk ve Nötr) son faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA ile incelenmiş; fakat anlamlı temel ve ortak etki bulunmamıştır (Bknz Tablo 40).

Tablo 40. *Düzeltilen NÖATG Doğruluk Puanlarına İlişkin 2x7 ANOVA Tablosu*

Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kareler	F	p	η_p^2
Grup (A)	0.13	1.00	0.13	0.08	.776	0.00
Hata (A)	92.02	60.00	1.53			
Duygusal Değerlik (B)	1.29	6.00	0.22	0.43	.858	0.01
AxB	1.41	6.00	0.24	0.47	.830	0.01
Hata (B)	180.39	360.00	0.50			

Not. sd: serbestlik derecesi.

3.2.3.5.2. Düzeltilen NÖATG Tepki Süresi Ölçümlerine İlişkin 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) Son Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları

Düzeltilen yeni veride doğru tamamlanan kelime tepki sürelerine ilişkin ortalama ve standart sapmalar Tablo 41’de gösterilmiştir.

Tablo 41. *Düzeltilen NÖATG Sonucunda Duygusal Değerliklerine Göre Doğru Tanınan Kelime Tepki Sürelerine (ms) İlişkin Ortalama ve Standart Sapmalar*

Grup (N=62)	Duygusal Değerlik						
	Öfke	Üzüntü	Korku	İğrenme	Şaşkınlık	Mutluluk	Nötr
Genç (n=42)	6776.62	6987.27	6609.63	6894.74	6888.61	6811.62	6978.43
	± 1758.37	± 1456.31	± 1428.15	± 1761.91	± 1466.00	± 1444.18	± 1496.84
Sağlıklı Yaşlı (n=20)	9124.07	9769.41	9279.06	9558.12	9409.28	8930.13	9159.21
	± 2382.74	± 1094.62	± 1313.04	± 1028.99	± 1406.12	± 2298.81	± 1139.84

Düzeltilen yeni veride Duygusal Değerlik ($W=0.83$, $\chi^2(20)=36.96$, $p=.012$) değişkeni için küresellik sayıltısı sağlanmamaktadır. Duygusal değerliğin doğru tamamlanan kelime tepki süreleri üzerindeki etkisi 2(Grup: Genç ve Sağlıklı Yaşlı) x 7(Duygusal Değerlik: Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık, Mutluluk ve Nötr) son faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA ile incelenmiştir. Buna göre, sadece Grup ($F_{(1, 60)}=175.11$, $p=.000$, $\eta_p^2=0.75$) temel etkisinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu görülmüştür (Bknz Tablo 42).

Tablo 42. *Düzeltilen NÖATG Tepki Süresi (ms) Ölçümlerine İlişkin 2x7 ANOVA Tablosu*

Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Ortalama Kareler	F	p	η_p^2
Grup (A)	5.78x10 ⁶	1.00	5.78x10 ⁶	175.11	.000	0.75
Hata (A)	1.98x10 ⁶	60.00	3.30x10 ⁴			
Duygusal Değerlik (B)	1.05x10 ⁵	4.98	2.11x10 ⁴	0.75	.584	0.01
AxB	5.41x10 ⁴	4.98	1.08x10 ⁴	0.39	.857	0.01
Hata (B)	8.38x10 ⁶	298.84	2.80x10 ⁴			

Not: sd: serbestlik derecesi.

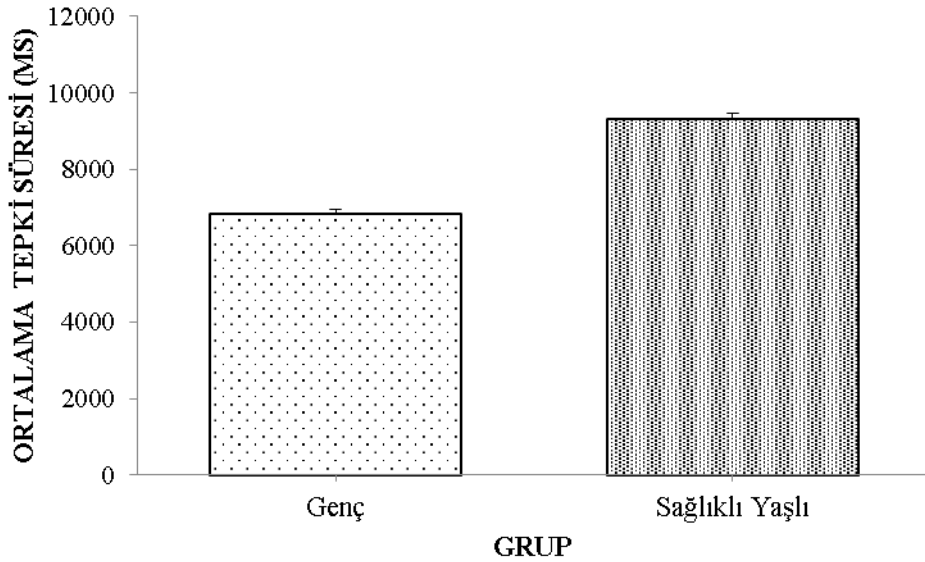
3.2.3.5.2.1. Grup Temel Etkisi

Grup temel etkisinin düzeltilen NÖATG’de doğru tanınan kelime tepki süreleri üzerinde anlamlı olduğu bulunmuştur. Değişkene ait ortalama, standart hata ve post hoc analiz sonuçları Tablo 43’te verilmiştir. Buna göre ham veride olduğu gibi düzeltilen veride de Gençlerin ($\bar{x} = 6849.56$ ms, $SH = 105.97$ ms) Sağlıklı Yaşlılarla ($\bar{x} = 9318.47$ ms, $SH = 153.56$ ms) karşılaştırıldığında kelimeleri daha hızlı tamamladıkları görülmektedir. Grup ortalamalarını gösteren grafik Şekil 24’te verilmiştir.

Tablo 43. *Düzeltilen NÖATG Grup Temel Etkisinin Tepki Süresi (ms) Puanları Üzerindeki Etkisine İlişkin Ortalama, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar*

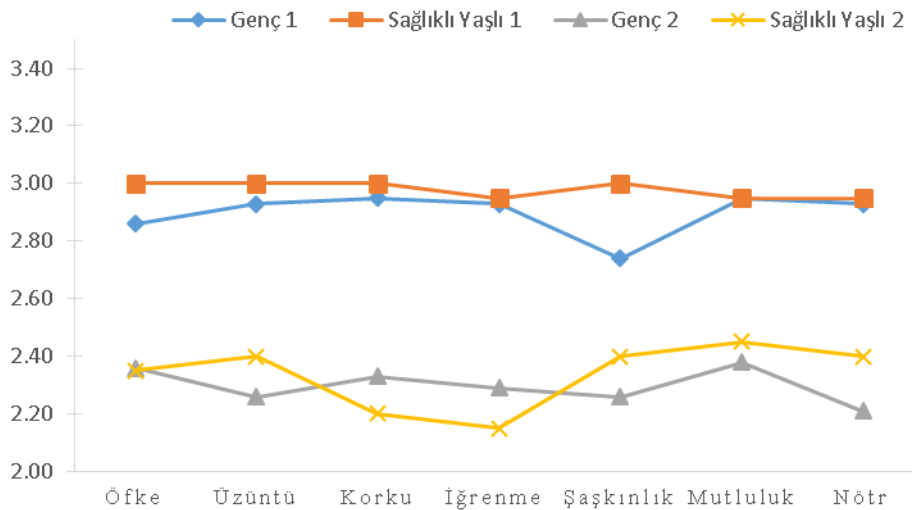
Grup	Ort. ± Std. Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Genç	6849.56±105.97	Sağlıklı Yaşlı>Genç, $p=.000$
Sağlıklı Yaşlı	9318.47±153.56	

Not. Ort.: Ortalama; Std. Hata: Standart Hata.



Şekil 24. *Düzeltilen NÖATG Grup temel etkisinin doğru tanınan kelime tepki süresi (ms) puanları üzerindeki etkisini gösteren çizgi grafiği.*

NÖATG süreleri üzerinde yukarıda belirtilen yöntemle belirlenen kesim noktası, bu görev için yeniden oluşturulan doğru tamamlanan kelime sayısı ve tamamlama süresi puanları üzerinde yapılan analizleri anlamlı bir şekilde etkilememiştir. Doğru tamamlanan kelimelere ilişkin düzeltilmeden ve düzeltme yapıldıktan sonraki veri arasındaki farklar Şekil 25’te gösterilmektedir. Şekil 25’e göre, iki veri arasındaki fark gençlerde en çok Nötr durumda iken en az fark Şaşkınlık duygusu için oluşmuştur. Bu durum, gençlerin Nötr yüz ifadeleri ile birlikte sunulan kelimeleri tanımada daha uzun süre bekledikleri için daha doğru yaptıklarını göstermektedir. Diğer taraftan, Sağlıklı Yaşlılarda iki veri arasındaki fark Korku ve İğrenme duyguları için en fazla, Mutluluk duygusu için en az olduğu görülmektedir. Bu bulgu Sağlıklı Yaşlıların mutlu yüz ifadeleri ile birlikte sunulan kelimeleri tanımada sürenin tanımayı kolaylaştırıcı etkisinden daha az etkilendiğini göstermektedir. Ayrıca, Sağlıklı Yaşlıların iki veri arasındaki doğruluk puanları farkının Gençlere göre daha fazla olması, genel olarak sürenin tanımayı kolaylaştırıcı etkisinden daha fazla etkilendiklerini göstermektedir.



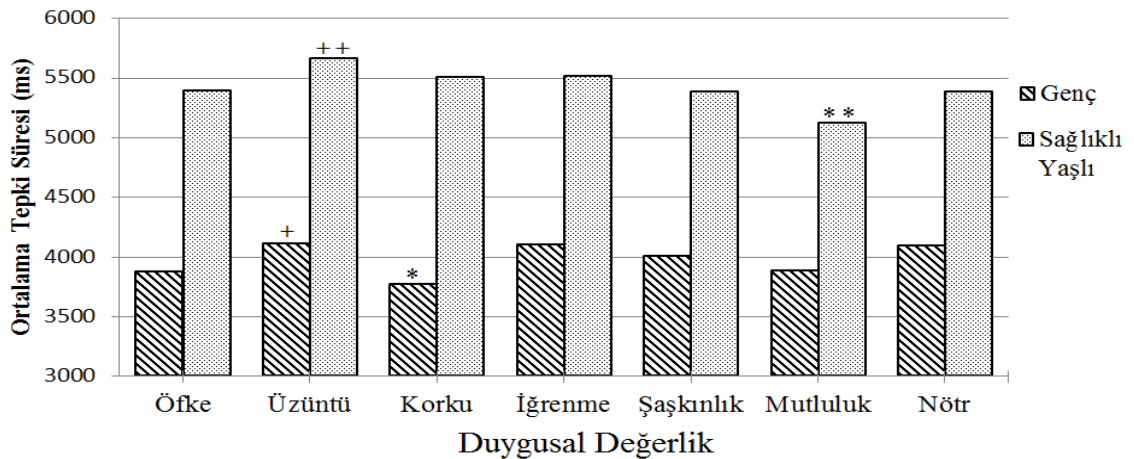
Şekil 25. NÖATG ham veri ve düzeltilen veriye ilişkin doğruluk puanları arasındaki farkı gösteren çizgi grafiği. Genç 1 ve Sağlıklı Yaşlı 1, düzeltme yapılmadan önceki puanlar; Genç 2 ve Sağlıklı Yaşlı 2 ise düzeltme yapıldıktan sonraki puanları göstermektedir.

Öte yandan, KKTG ve NÖATG'yi alan tüm grupların süre verisi birleştirilip ($N=121$), 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) Karma ANOVA deseniyle incelenmiştir (Bknz Tablo 44 ve Şekil 26).

Tablo 44. KKTG ve NÖATG Tüm Grupların Tepki Süreleri (ms) Birleştirildikten ($N=121$) Sonraki 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) Karma ANOVA desenine Göre Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Grup ($N=121$)	Duygusal Değerlik						
	Öfke	Üzüntü	Korku	İğrenme	Şaşkınlık	Mutluluk	Nötr
Genç ($n=80$)	3874.42 ± 174.88	4113.00 ± 132.54	3771.81 ± 133.12	4099.80 ± 149.87	4002.42 ± 130.90	3886.23 ± 156.97	4094.30 ± 135.23
Sağlıklı Yaşlı ($n=41$)	5386.85 ± 244.05	5662.59 ± 184.97	5507.66 ± 185.78	5512.84 ± 209.15	5383.12 ± 182.67	5121.11 ± 219.05	5383.78 ± 188.72

Analizde Genç ve Sağlıklı Yaşlı gruplar arasında her duygu için oluşan anlamlı farklar beklendik bir durumdur ve çok fazla bir bilgi değeri yoktur. Bununla birlikte birleştirilmiş veri incelendiğinde, Gençlerin en hızlı tamamlama tepkilerini Korku yüz ifadeleri bağlamında gösterilen kelimeler için yaptıkları; Yaşlılarınsa en hızlı tepkilerini Mutluluk yüz ifadeleri bağlamında gösterilen kelimeler için yaptıkları gözlenmektedir. Her iki grup da en uzun tamamlama tepkisini Üzüntü yüz ifadeleri bağlamında gösterilen kelimeler için yapmaktadırlar.



Şekil 26. KKTG ve NÖATG'yi alan tüm grupların ($N=121$) 2(Grup) x 7(Duygusal Değerlik) son faktörde tekrar ölçümlü karma ANOVA deseniyle birleştirilmiş tepki sürelerini (ms) gösteren bar grafiği.

4. BÖLÜM

TARTIŞMA

Bu çalışma, genç ve sağlıklı yaşlı yetişkinlerin altı temel duyguyu tanıma farklılıkları ve bu duygu durumlarıyla oluşturulan bağlamın örtük bellek performansı üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu bölümde, çalışmanın kodlama ve test aşamalarından elde edilen bulgular araştırmamızın amaçlarına göre ilgili literatür bağlamında yeniden değerlendirilerek tartışılacak ve benzer çalışmalardan elde edilen bulgular ile karşılaştırılacaktır.

4.1. ÇALIŞMANIN KODLAMA AŞAMASINA AİT BULGULARIN LİTERATÜR BAĞLAMINDA İNCELENMESİ

Bu çalışmanın amaçlarından birisi, duygusal ve nötr yüz ifadeleri kullanılarak genç ve sağlıklı yetişkinlerin altı temel duyguyu tanıma farklılıklarını incelemektir. Bu doğrultuda, 80 Genç ve 41 Sağlıklı Yaşlıdan veri toplanmıştır. Kodlama aşamasında resim ve kategori eşleme koşullarında alınan veriler 2(Grup: Genç ve Sağlıklı Yaşlı) x 2(Duygu Eşleme: Resim eşleme ve Kategori eşleme) x 7(Duygusal Değerlik: Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık, Mutluluk ve Nötr) son iki faktörde tekrar ölçümlü karma faktöryel desenle incelenmiştir. Bağımlı değişken ölçümleri her iki duygu eşleme görevinde hedef uyarıcıya verilen doğru tepki ve bu tepkilere ait tepki süresidir. İlerleyen bölümde doğruluk ve tepki süresi ölçümüne ilişkin elde edilen bulgular ilgili literatür bağlamında tartışılacaktır.

4.1.1. Genç ve Sağlıklı Yaşlı Gruplardan Kodlama Aşamasında Elde Edilen Doğru Tepki ve Doğru Tepki Süresi Ölçümlerinin Literatür Bağlamında İncelenmesi

Duygu tanıma becerilerinin yaşlanmadan olumsuz etkilendiği literatürdeki bulgular arasındadır. Örneğin, Demenescu, Mathiak ve Mathiak (2014) çalışmalarında genç (18-35), orta yaşlı (36-55) ve yaşlı (56-75) kişilere bu çalışmada kullanılan Resim Eşleme görevine benzer bir Duygu Eşleme görevi uygulayarak kişilerin Öfke, Korku, İğrenme,

Üzüntü, Mutluluk ve Nötr ifadelerle sahip hedef yüzleri eşleme performanslarını değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak, yaşlıların orta yaşlı ve gençlere göre tepki sürelerinin çok daha yavaş olduğunu rapor etmişlerdir.

Yaşlı yetişkinlerin duygu tanıma performansında gözlemlenen bu düşüşün diğer bilişsel işlevlerde meydana gelen bozulmalar nedeniyle olabileceği düşünülmektedir (Ruffman ve ark., 2008; Suzuki ve Akiyama, 2012). Bu bilgiler ışığında, mevcut araştırmanın ilk hipotezi oluşturulmuştur. Buna göre, sağlıklı yaşlı yetişkinlerin gençlere göre duygu eşleme görevlerinde daha başarısız olacağı düşünülmüştür. Duygu Eşleme görevlerinden elde edilen bulgulara göre grup değişkeninin doğruluk ve tepki süresi ölçümleri üzerindeki temel etkisinin anlamlı olduğu görülmüştür. Hem Resim hem de Kategori Eşleme görevlerinde sağlıklı yaşlıların gençlere göre daha az duygu tanıdıkları ve görevleri daha uzun sürede tamamladıkları gözlenmektedir. Bu bulgu, oluşturulan hipotezi destekler niteliktedir ve bahsedilen diğer çalışmaların sonuçları ile tutarlılık göstermektedir.

4.1.2. Grup ve Farklı Duygusal Yüz İfadelerini Tanıma Performansı Açısından Doğruluk ve Tepki Süresi Ölçümlerinin Literatür Bağlamında İncelenmesi

Genç ve sağlıklı yaşlıların duygusal yüz ifadelerini tanıma performansları altı temel duygu ve nötr durum açısından farklılaşmaktadır. Duygusal yüz ifadelerini tanıma becerisi açısından, gençlerin öfke, korku, üzüntü gibi duygusal yüz ifadelerini tanıma performansının şaşkınlık ve mutluluk gibi duygusal yüz ifadelerini tanıma performansından daha iyi olduğu; sağlıklı yaşlıların ise şaşkınlık ve mutluluk duygularını tanıma performansının öfke, korku, üzüntü duygularını tanıma performansından daha iyi olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Sullivan ve Ruffman, 2004; Sullivan, Ruffman ve Hutton, 2007; Sarabia-Cobo, Navas, Ellgring ve Garcia-Rodriguez, 2016). Ayrıca öfke, üzüntü ve korku duygularını tanıma becerisinin yaşlanmadan daha fazla etkilendiği; ancak şaşkınlık, mutluluk duygularının yaşlanmadan daha az etkilendiği ya da bu duyguların tanıma becerisinin yaşla birlikte korunduğu bulgular arasındadır (Orgeta ve Philips, 2008; West ve ark., 2012). İğrenme duygusu için sonuçlar değişkenlik göstermekle birlikte bu duyguyu tanıma becerisinin yaşla birlikte korunduğu

düşünülmektedir (Calder ve ark., 2003; Suzuki, Hoshino, Shigemasu ve Kawamura, 2007). Bununla birlikte, her iki grubun da duygusal ifadeleri nötr ifadelere göre daha doğru ve hızlı tanıdığı bulgular arasındadır.

Bu bilgiler doğrultusunda, çalışmanın hipotezleri şu şekilde geliştirilmiştir. Duygu Eşleme görevlerinde, Gençlerin Öfke, Korku, Üzüntü yüz ifadelerini tanımada diğer yüz ifadelerini tanımaya göre daha iyi performans göstermeleri, diğer taraftan, Sağlıklı Yaşlıların Mutluluk, Şaşkınlık ve İğrenme yüz ifadelerini tanımada diğer yüz ifadelerini tanımaya göre daha iyi performans göstermeleri beklenmiştir. Ek olarak, her iki grubun da duygusal yüz ifadelerini tanımada nötr yüz ifadelerine göre daha iyi performans göstermeleri beklenmiştir.

4.1.2.1. Gençlerin Farklı Duygusal Yüz İfadelerini Tanıma Performansı Açısından Doğruluk ve Tepki Süresi Ölçümlerinin Literatür Bağlamında İncelenmesi

Çalışmanın kodlama aşamasından elde edilen bulgulara göre, Gençlerin duygu tanıma performanslarına bakıldığında duygular arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür. Ancak duygu tanımaya ilişkin ortalamalar arası farklar incelendiğinde, örüntünün öngörülen hipotezi desteklemediği görülmektedir. Hem Resim Eşleme hem de Kategori Eşleme görevlerinde beklenenin tersine Gençler en doğru ve en hızlı tepkiyi Mutluluk duygusu için vermişlerdir. Mutluluk duygusuna ilişkin ortalama doğru tanıma puanı, diğer duygulardan anlamlı olarak daha yüksek; tepki süresi ise Şaşkınlık duygusu hariç diğer tüm duygulardan anlamlı olarak daha kısadır.

Bu durum, mutlu yüz ifadelerinin fiziksel olarak diğer duygulara göre daha kendine özgü ve kolay ayırt edilebilir özelliklere sahip olmasından kaynaklanabilir. Mutluluk duygusunun diğer temel duygular ile karşılaştırıldığında tanınma önceliğine sahip olduğunu öne süren çalışmalar da bulunmaktadır (Krita ve Endo, 1995; Leppanen ve Hietanen, 2003; Leppanen ve Hietanen, 2004; Calvo ve Nummenmaa, 2008). Hedefte mutlu yüz olduğunda, özellikle yüzün ağız bölümünün kişiye duyguyla ilgili önemli ipuçları verdiği düşünülmektedir.

Örneğin, Leppanen ve Hietanen (2004) gençlere (21-24) bu çalışmada kullanılan yüz fotoğraf bataryasından seçtikleri İğrenme, Nötr ve Mutluluk ifadelerini gösteren yüzler sunarak kişilerin duygu tanıma performanslarını ölçmüşlerdir. Sonuçta, gençlerin Mutluluk yüz ifadelerine İğrenme ve Nötr ifadelere göre çok daha hızlı tepki verdikleri gözlenmiştir. Bir diğer çalışmalarında ise şematik yüzler kullanarak gençlerden (15-18) Mutluluk, Üzüntü ve Nötr ifadelerini tanımalarını istemişlerdir. Benzer olarak, gençlerin mutlu yüz ifadelerine daha hızlı tepki verdikleri gözlenmiştir.

Bir diğer yaklaşıma göreyse, kişinin içinde bulunduğu duygu durum halinin duygu tanıma performansını etkileyebileceği düşünülmektedir. Olumlu duygudurum içinde olan kişilerin olumlu uyarıcılara daha doğru ve hızlı tepki verdiği görülmüştür. Örneğin, Leppanen ve Hietanen (2003) gençlerle (19-28) yaptıkları çalışmada, katılımcıları görev ile eş zamanlı olarak hoş giden ve hoş gitmeyen kokulara maruz bırakarak olumlu ve olumsuz duygudurum koşullarını oluşturmuşlardır. Katılımcılardan hedef yüzün Mutluluk ve İğrenme duygularından hangisine ait olduğunu bulmaları istenmiştir. Olumlu duygudurum koşulunda Mutluluk ifadesinin anlamlı olarak İğrenme ifadesinden daha hızlı tanındığı; olumsuz duygudurum koşulunda ise böyle bir farkın gözlenmediğini rapor etmişlerdir. Araştırmacılar bu durumu, Mutluluk ifadesinin sadece fiziksel özellikleri nedeniyle değil, katılımcıların içinde buldukları duygudurum hali nedeniyle de daha beklendik bir duygu olduğundan tanınma önceliğine sahip olabileceği şeklinde yorumlamışlardır.

Diğer taraftan, beklenilenin tersine gençlerin Duygu Eşleme görevlerinde Üzüntü, Korku ve Öfke duygularını tanımada daha çok süre harcadıkları ve bu duygulara ait yüz ifadelerini eşleştirmede daha başarısız oldukları görülmüştür. Bu bulgu, özellikle Korku duygusu açısından konuyla ilgili diğer çalışmaların sonuçları ile tutarlılık göstermemektedir. Söz konusu bulgunun kökenini araştırmak için gençlerin yanlış yaptıkları Korku yüz ifadelerini hangi duygu ile eşleştirdiklerine bakılmıştır. Hedef yüz Korku ifadesi olduğunda katılımcıların bu ifadeyle ilgili verdikleri kararın en fazla Şaşkınlık duygusu ile karıştırıldığı görülmüştür.

Duyguların evrenselliği tartışmasında Ekman (1970) her duygunun yüzde belirli kaslar tarafından ifade edildiğini ve bu kasların kültürden kültüre değişmediğini savunmuştur.

Ona göre, duygulara evrensel olma niteliği kazandıran asıl şey duyguların ifade edilişi sırasında meydana gelen kas örüntülerinin (hangi kas gruplarının hangi duyguda ne şekilde kasıldığı veya gevşediğinin) evrensel olmasıdır. Bununla birlikte, Ekman (2003) Şaşkınlığın bir yönüyle diğer temel duygulardan ayrıldığını belirtmiştir. Diğer duyguların kendilerine özgü ayırıcı özelliklerinin daha belirgin olduğunu bu nedenle kişinin üzerinde bıraktığı etkinin daha uzun süreli olduğunu belirtmiştir. Buna karşılık Şaşkınlık anlık bir duygudur. Ona göre, şaşırmanın temelinde diğer temel duygulardan biri yatar ve kişinin yüzünde beliren anlık şaşırma ifadesi daha sonradan temelde onun neyin şaşırttığına bağlı olarak başka bir duyguya dönüşmektedir. Şaşkınlık bu yönüyle duygu konusunda çalışan birçok araştırmacı tarafından temel duygu olarak kabul edilmemektedir (Ekman, 2016).

Roy-Charland, Perron, Beaudry ve Eady (2014) gençlerle ($Ort_{yaş} = 21$) yürüttükleri çalışmalarında Korku ve Şaşkınlık duyguları arasındaki bu karışıklığı ele almışlardır. Katılımcılara Korku ve Şaşkınlık ifadelerini gösteren yüzler sunarak duygulara ait çıkarım yapmaları istenmiştir. Korku ifadelerini Şaşkınlık ifadelerinden sadece kaş hareketleri, sadece ağız hareketleri ve hem kaş hem ağız hareketleri ile ayrıldığı üç koşul belirlemişlerdir. Sonuç olarak, Korku yüz ifadelerine ait doğruluk puanlarının şaşkınlık yüz ifadelerine ait doğruluk puanlarından daha düşük olduğu bulunmuştur. Ayrıca araştırmacılar, korku ifadesinin şaşkınlık ifadesinden ayırıcı özelliğinin sadece kaş hareketleri ile sağlandığı koşulda katılımcıların en fazla hatayı yaptıklarını rapor etmişlerdir.

Bu çalışmada, Gençlerin Korku yüz ifadelerini Şaşkınlık olarak değerlendirerek yanlış tepkide bulunmalarının altında yatan neden, iki duygunun yüzde ifade edilişi sırasında kullanılan kas grupları arasındaki benzerlik olabilir. Gelecek çalışmalar için, aynı yüz fotoğraf bataryası ile farklı bir deney deseni oluşturularak Korku ve Şaşkınlık yüz ifadeleri arasındaki bu karışıklık farklı bir araştırma konusu olarak ele alınabilir.

Diğer taraftan, duygu eşleme görevlerinde, gençlerin Öfke, Korku, Üzüntü yüz ifadelerini tanımada diğer yüz ifadelerini tanımaya göre daha iyi performans (daha çok doğru tanıma ve daha kısa sürede tanıma) göstermemelerinin nedeni bu uyarıcıların dikkati üzerlerine daha çok çekmeleri ve sonrasında da dikkatlerini diğer uyarıcılara aktaramamaları olabilir. Posner ve Petersen'e (1990) göre dikkati bir nesneye bağlamak (engagement)

pulvinarın bir işleviyken, dikkatin uyarıcıdan çekilmesi/ayrılması (disengagement) *posterior parietal lobun* işlevidir. Dikkatin *süperior kollikulus* tarafından yeni nesneye kaydırılabilmesi için öncelikle bağlı olduğu nesne üzerinden çekilmesi gerekir. Özellikle korku uyandıran uyarıcılar dikkati otomatik olarak üzerine çekerken (Öhman, 2005), dikkatin bu tip uyarıcılardan ayrılması daha zordur. Kaygı bozukluğu gibi rahatsızlıklarda dikkatin kaygı uyandıran uyarıcıdan ayrılmasında sorun olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Öhman, 2008, s. 717). Dolayısıyla bu çalışmada kullanılan tarzda tanıma/eşleme görevlerinde dikkatin olumsuz değerlikte olan bir hedef uyarıcıdan çekilip karşılaştırma yapmak için çeldiricilere aktarılmasında bir yavaşlama olmaktadır. Çeldiriciler arasındaki olumsuz resimlerde de dikkatin o resimlerden ayrılması yine daha yavaş olacaktır. Nitekim, Resim Eşleme ve Kategori Eşleme arasında, kategori eşleme lehine performans farklılıkları da bu nedenle meydana gelmiş olabilir.

4.1.2.2. Sağlıklı Yaşlıların Farklı Duygusal Yüz İfadelerini Tanıma Performansı Açısından Doğruluk ve Tepki Süresi Ölçümlerinin Literatür Bağlamında İncelenmesi

Sağlıklı Yaşlıların Duygu Eşleme görevlerinden elde ettikleri doğruluk puanlarına bakıldığında literatür ile uyumlu sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Yaşlıların en fazla doğru tanıdıkları duygu Mutluluk olmuştur. Şaşkınlık ve iğrenme Mutluluk duygusunu takip etmiştir. Öfke, Üzüntü, Korku gibi olumsuz duygular ise en az tanınan duygular olmuştur. Bu bulgu, giriş bölümünde ayrıntılı olarak bahsedilen “sosyo-duygusal seçicilik kuramı” ile tutarlıdır. Kurama göre yaşlı bireyler, yaşamlarından geriye kalan zamanın daha sınırlı olduğunun bilincinde olmakta ve bu nedenle planlarını gelecekte ziyade daha şimdiye odaklı oluşturmaktadırlar. Bu durum, onların duygusal olarak kendilerini daha iyi hissettirecek amaçlar edinmelerine ve deneyimleri sayesinde daha etkili duygu düzenleme stratejileri geliştirmelerine katkı sağlamaktadır. Bu nedenle, dış dünyada karşılaştıkları uyarıcılara karşı olumluluk yanlılığı göstermektedirler (Carstensen, Isaacowitz ve Charles, 1999; Carstensen ve Charles, 1998; Carstensen, Fung, ve Charles, 2003; Carstensen ve Mikels, 2005; Charles ve Carstensen, 2009).

Diğer taraftan, Yaşlıların Duygu Eşleme görevlerinde doğru tanıdıkları duygusal yüz ifadelerine ait tepki süreleri incelendiğinde ise Korku hariç diğer duyguların doğruluk

puanları ile benzer olduğu görülmektedir. Korku duygusu ise literatürdeki diğer çalışmalardan farklı olarak en kısa sürede tanınan duygu olmuştur. Bu bulgu, Yaşlıların Korku yüz ifadelerine daha duyarlı olduğu şeklinde yorumlanabilir. Sosyo-duygusal seçicilik kuramının temelinde kişinin içinde bulunduğu sosyal çevreye göre şekillendirdiği iki temel sosyal amaçtan bahsedilmektedir. Bunlar bilginin elde edilmesi ve duyguların düzenlenmesidir (Cartensen, Isaacowitz ve Charles, 1999; Cartensen ve Charles, 1998). Bahsedilen çalışmaların farklı sosyal çevrelerde yaşayan kişilerle yürütülmüş olması tepki sürelerinde meydana gelen bu farkı açıklayabileceği düşünülmektedir. Kuramın temeli düşünüldüğünde, araştırma verilerinin toplandığı sırada yaşanan toplumsal olaylar yaşlı yetişkinlerin sosyal çevreye bağlı olarak geliştirdikleri amaçların öncelik sırasını etkilemiş olabilir. Başka bir deyişle, kişinin toplumsal olaylar nedeniyle duyduğu kaygı, herhangi bir tehlikeye karşı tetikte olmasını gerektirmektedir. Bu durumda, kişinin sosyal çevresinden elde edeceği bilgi onun için daha değerli olacaktır. Bu nedenle, Korku içeren yüz ifadelerinin tehlikeyi çağrıştırma olasılığı, Yaşlıların bu yüz ifadelerine daha hızlı tepki vermelerinde etkili olabileceği düşünülmektedir.

4.2. ÇALIŞMANIN TEST AŞAMASINA AİT BULGULARIN LİTERATÜR BAĞLAMINDA İNCELENMESİ

Çalışmanın ikinci amacı altı temel duygu tarafından oluşturulan duygusal bağlamın Genç ve Sağlıklı Yaşlıların örtük bellek performansları üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda, kodlama aşamasında duygusal yüz ifadeleri ile birlikte nötr kelimeler sunulmuştur. Katılımcılara bu kelimelerin daha sonradan test edileceğine dair bir bilgi verilmemiştir. Çalışmanın test aşamasında, Kelime Kökü Tamamlama Görevi (KKTG) ve Noktalarla Örtülü Algısal Tanıma Görevi (NÖATG) olmak üzere iki örtük bellek görevi kullanılarak duygusal bağlamın örtük bellek üzerindeki etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Bu çalışmada görev türü ayrı bir değişken olarak değerlendirilmemiştir. İki farklı görev ile ölçüm almanın amacı, hem örtük bellek ile ilgili etkinin, bu görevlerden herhangi birisiyle tek başına oluşturulamamasına baştan bir önlem almak hem de örtük bellek etkisini bir başka görevle de göstermektir.

Her iki görevin analizi için 2(Grup: Genç ve Sağlıklı yaşlı) x 7(Duygusal Değerlik: Öfke, Üzüntü, Korku, İğrenme, Şaşkınlık, Mutluluk ve Nötr) son faktörde tekrar ölçümlü karma faktöryel desen kullanılmıştır. Bağımlı değişken ölçümleri her görev için çalışılan ve çalışılmayan listede doğru hatırlanan kelimeler ve bu kelimelere ait tepki süreleridir. Bundan sonraki bölümde doğruluk ve tepki süresi ölçümlerine ilişkin elde edilen bulgular ilgili literatür bağlamında tartışılacaktır.

4.2.1. Örtük Belleğin Deneysel Olarak Ortaya Çıktığını Gösteren Sonuçların Literatür Bağlamında İncelenmesi

Temel duyguların örtük bellek üzerindeki etkisini incelemeden önce bu bellek türünün söz konusu araştırmada deneysel olarak ortaya çıktığını göstermek gerekmektedir. Örtük bellek ölçümleri için hazırlama etkisine bakılmaktadır. Hazırlama etkisinin varlığından söz edebilmek için, önceden maruz kalınan bir uyarıcıyla yeniden karşılaşıldığında, bu uyarıcının işleme hızının yeni olan uyarıcıdan daha kısa olduğunu gözlemlemek gerekmektedir (Tulving ve Schacter, 1990). Söz konusu çalışmada, hem KKTG hem de NÖATG sonucunda katılımcıların çalışılan listede yer alan kelimeleri çalışılmayan listede yer alan kelimelerden daha fazla doğru tamamladıkları/tanıdıkları görülmüştür. Ayrıca, bu kelimelerin tamamlanma/tanınma tepki süreleri çalışılan listede yer alan kelimeler için daha kısadır. Buna göre, hem tamamlanan/tanınan kelime sayısı hem de bu kelimelerin tamamlanma/tanınma süreleri dikkate alındığında örtük belleğin deneysel olarak ortaya çıktığı görülmektedir.

Bilişsel yaşlanmanın olumsuz etkilerinden biri de kişilerin bellek süreçlerinde meydana gelen kayıplardır. Bununla birlikte, farklı bellek türleri için yaşanan bu kayıpların farklı şekilde meydana geldiği bilinmektedir. Örtük belleğin bilişsel yaşlanmanın neden olduğu kayıplardan büyük ölçüde korunduğu bilinmektedir (Old ve Naveh-Benjamin, 2008). Genç ve sağlıklı yaşlıları bellek süreçleri açısından karşılaştıran çalışmalar, söz konusu örtük bellek performansı olduğunda, yaşlıların gençler kadar başarılı olduklarını göstermiştir (Graf, 1990; Jellic, Craik ve Moscovitch, 1996; Mitchell ve Bruss, 2003; Fleischman ve ark., 2004; Gopie, Craik ve Hasher, 2011).

Bu çalışmanın sonucunda, Gençlerde olduğu gibi Sağlıklı Yaşlıların da hem doğruluk hem de tepki süresi ölçümlerinde hazırlama etkisinin ortaya çıktığı görülmektedir. Sonuçlar, bahsedilen diğer çalışmalar ile tutarlılık göstermektedir.

4.2.2. Uyarıcıların Duygusal Değerliği Açısından Örtük Bellek Ölçümlerinin Literatür Bağlamında İncelenmesi

Bellek çalışmalarında, özellikle açık/ifade edilebilir bellek için, duygusal uyarıcıların nötr uyarıcılara göre daha iyi hatırlandığı bulgusuna sıkça rastlanmaktadır. Bu durum, bellek arttırım etkisi olarak adlandırılmaktadır (Kensinger ve Corkin, 2003; LaBar ve Cabezza, 2006). Genç ve yaşlıları bellek arttırım etkisi açısından karşılaştıran çalışmalar, etkinin her iki grup için benzer oranda ortaya çıktığını göstermektedir (Leigland, Schulz ve Janowsky, 2003).

Diğer taraftan, bellek arttırım etkisinin genç ve yaşlıların bellek performanslarına sağladığı olumlu etkinin uyarıcının duygusal değerliğine göre farklılaştığı düşünülmektedir (Mather ve Cartensen, 2003). Uyarıcının duygusal değerliği olumlu, olumsuz ve nötr olarak sınıflandırıldığında gençlerde olumsuz uyarıcıların; yaşlılarda ise olumlu uyarıcıların bellek arttırım etkisine neden olduğu bulunmuştur (Righi ve ark., 2012; Kensinger, Garoff-Eaton ve Schacter, 2007; Mather ve Cartensen, 2003).

Bellek arttırım etkisi uyarıcının duygusal değerliği ile bilişsel süreçler arasındaki etkileşimin bir yansımasıdır ve çoğunlukla bilişsel süreçlerde duygusal uyarıcılar lehine bir yanlılığa işaret etmektedir. Birçok çalışmada duygusal uyarıcıların bellek performansı üzerindeki olumlu etkisinin örtük bellek için de geçerli olduğu gösterilmiştir (LaBar ve ark., 2005; Yang ve ark., 2011; Biss ve Hasher, 2011; Sayar ve Cangöz, 2013; Baran, Cangöz ve Salman, 2015; Minshew ve Andrea, 2015). Ancak, duygu işlemedeki bu yanlılığın etkisinin çalışıldığı araştırmaların örtük bellek için daha sınırlı olduğu görülmektedir.

Uyarıcının duygusal değerliğinin örtük bellek üzerindeki etkisini inceleyen bu çalışmalarda duygusal değerlik genellikle olumlu, olumsuz ve nötr olarak değişimlenmektedir. Bu çalışmada farklı olarak, duygusal değerlik altı temel duygu ve

nötr durum tarafından oluşturulmuştur. (1) Genç ve Sağlıklı Yaşlıların örtük bellek performanslarının altı temel duygu ve nötr duruma göre farklılaşıp farklılaşmayacağı; (2) hem duygusal yüz ifadeleri (Ekman yüz ifadeleri resim seti) hem de yüz ifadesi haricinde duygusal uyarıcılar (IAPS resimleri gibi) kullanılarak yürütülen bellek çalışmalarında görülen gençler için olumsuzluk (negativity bias) yaşlılar içinse olumluluk yanlılıklarının (positivity bias) örtük bellek için de ortaya çıkıp çıkmayacağı merak edilen araştırma sorularıdır.

Buradan hareketle, araştırmanın örtük bellek ile ilgili olan hipotezleri kodlama aşamasına paralel olarak geliştirilmiştir. Buna göre, Gençlerin Öfke, Korku, Üzüntü duygusal yüz ifadeleriyle birlikte gösterilen kelimeleri, Sağlıklı Yaşlıların ise Mutluluk, Şaşkınlık ve İğrenme duygusal yüz ifadeleri ile birlikte gösterilen kelimeleri daha kısa sürede ve doğru tamamlayacakları düşünülmüştür. Ek olarak her iki grup için duygusal yüz ifadelerinin nötr yüz ifadelerine göre örtük bellek performansında bellek arttırım etkisi oluşturması beklenmiştir.

Test aşamasından elde edilen bulgulara göre duygusal değerliğin temel etkisi ile grup x duygusal değerlik ortak etkisi doğru tamamlama ve süre puanları için anlamlı çıkmamıştır. Dolayısıyla yukarıda belirtilen hipotezlerin desteklenmediği görülmektedir. Çalışmanın tartışma kısmının hazırlandığı tarihe kadar yapılan literatür taramalarında temel duyguları ifade eden yüz ifadeleri kullanılarak örtük bellek performansının test edildiği bir çalışmaya rastlanılamamış olması nedeniyle hipotezleri desteklemeyen bulguların diğer araştırmalarla karşılaştırılması kısıtlı olmuştur.

KKTG’de doğru tamamlanan kelimeler ortalamalar üzerinden ele alındığında, Gençlerin İğrenme, Öfke ve Üzüntü duyguları ile eşleşen kelimeleri daha doğru tamamladıkları, Sağlıklı Yaşlıların ise bu duygularla eşleşen kelimeleri tamamlamada en düşük performansı gösterdikleri gözlenmiştir. Ayrıca, Gençlerin kelime tamamlama performanslarının en düşük olduğu duygu Mutluluk iken, Sağlıklı Yaşlılar bu duygu ile eşleşen kelimeleri tamamlamada en yüksek performansı göstermişlerdir. Bununla birlikte Mutluluk, Sağlıklı Yaşlıların Gençlerden daha fazla kelime tamamladıkları tek duygu kategorisi olmuştur. İki grup arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tek duygu ise İğrenme duygusu olmuştur.

KKTG’de doğru tamamlanan kelime tepki süreleri ortalamaları, Sağlıklı Yaşlıların Mutluluk, Şaşkınlık ve İğrenme duyguları ile eşleşen kelimeleri tamamlama tepki sürelerinin Üzüntü, Öfke, Korku duyguları ile eşleşen kelimeleri tamamlama tepki sürelerinden daha kısa olduğunu göstermektedir. Sağlıklı Yaşlıların KKTG’deki tepki süreleri ortalamalarının kodlama aşamasında Duygu Eşleme görevlerinde gösterdikleri performans ile tutarlı olduğu gözlenmiştir. Başka bir deyişle, Sağlıklı Yaşlılar Duygu Eşleme görevinde doğru tanımada en iyi performansı gösterdikleri Mutluluk, Şaşkınlık ve İğrenme duyguları ile eşleşen kelimeleri KKTG’de en hızlı tamamlamışlardır. Tanıma performanslarının daha düşük olduğu Üzüntü, Korku ve İğrenme duygularıyla eşleşen kelimeleri ise KKTG’de daha uzun sürede tamamladıkları gözlenmiştir. İki grup arasında tepki süreleri açısından gözlenen farkın Korku ve Öfke duyguları için istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür.

Duygular arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen, hem doğruluk hem de tepki süreleri ölçümlerinden elde edilen ortalamalar, Genç ve Sağlıklı Yaşlıların örtük bellek performanslarının farklı duygular tarafından oluşturulan bağlamdan etkilenebileceğini göstermektedir. Ayrıca, Sağlıklı Yaşlıların Gençlere göre Mutluluk duygusunda daha iyi performans göstermesi ve Korku ile Öfke duygularını tamamlama tepki sürelerinin Gençlerden anlamlı olarak daha kısa olması bahsedilen olumluluk yanlılığı ile tutarlı bir sonuçtur (Mather ve Carstensen, 2003; Carstensen ve Mikels, 2005).

KKTG ve NÖATG karşılaştırıldığında NÖATG’den elde edilen sonuçların KKTG’de olduğu gibi tutarlı bir bilgi vermediği gözlenmiştir. İki örtük bellek görevi için tutarlı olan tek sonucun Sağlıklı Yaşlıların kelime tamamlama/tanıma performansında hem doğruluk hem de tepki süresi için en başarılı olduğu duygu kategorisinin Mutluluk olduğu görülmüştür. Bu nedenle, KKTG’nin NÖATG’ye göre duyguların örtük bellek üzerindeki etkisini göstermede daha başarılı bir örtük bellek görevi olduğu düşünülmektedir.

Beklenen etkinin görülmemesinin bir nedeni olarak kullanılan yüz fotoğraf bataryasının duygusal bağlamı oluşturmakta yetersiz kaldığı düşünülmektedir. Duygu Eşleme görevlerinde elde edilen bulgular göz önünde bulundurulduğunda katılımcıların genellikle Korku ve Şaşkınlık yüz ifadelerini birbirine karıştırdığı görülmüştür. Bu

durum, yüz ifadelerinin duyguları beklenen düzeyde yansıtmadığını göstermektedir. Ayrıca, durağan fotoğraflar kişilerin günlük hayatlarında karşılaştıkları duygulara verdikleri gerçek performansı yansıtmıyor olabilir. Bu sorunu ortadan kaldırmak için bir çözüm durağan yüz fotoğrafları yerine dinamik yüzleri kullanmak olabilir. Bu şekilde aktarılmak istenen duygunun katılımcılara daha doğru ve etkili bir şekilde yansıtılacağı düşünülmektedir.

Öte yandan, genel olarak yüz fotoğraflarının diğer duygu fotoğraflarına göre duygu etkisini katılımcılarda ortaya çıkarmada daha etkisiz olabileceği düşünülmektedir. Öyleki, kişilerin yüz ifadelerine bakarak yüzdeki duygu hakkında çıkarım yapması ile duygunun bir olay, durum veya sahne kullanılarak oluşturulduğu (IAPS'de olduğu gibi) uyarıcı fotoğrafına bakarak fotoğraftaki duygu hakkında çıkarım yapması arasında o duygunun kişi üzerinde ortaya çıkaracağı duygusal etki açısından fark olabilir. Nitekim yüz fotoğraflarının duygusal bağlamı oluşturmada daha yetersiz kalacağı; ancak bir duygunun ifade edildiği diğer fotoğraflarda kişilerin uyarılmışlık seviyelerine bağlı olarak duygusal bağlamın da daha etkili oluşturulabileceğini ileri süren araştırmacılar bulunmaktadır (Stirling ve Elliot, 2010, s. 262).

Kodlama aşamasında görev süresinin gereğinden uzun olmasını ve katılımcıların görev esnasında sıkılma kaynaklı yanlış tepkilerde bulunmasını engellemek adına görev içinde her bir duygusal ifade ve nötr ifade için 3 kelime olmak üzere toplam 21 kelime sunulmuştur. Başka bir deyişle, görev içinde her bir duygusal değerlik için oluşturulması beklenen duygusal bağlam 3 denemeden meydana gelmektedir. Beklenen etkinin ortaya çıkması için bu denemelerin sayısının yetersiz kalmış olabileceği düşünülmektedir. Bu sorunu ortadan kaldırmak için temel duygu olduğuna dair tam bir fikir birliği sağlanamayan şaşkınlık duygusu ile literatürde çelişkili bulgular edinilen iğrenme duygusunun görevden çıkarılması ve araştırmanın dört temel duygu (öfke, üzüntü, korku, mutluluk) üzerinden yürütülmesi gelecek çalışmalar için yararlı olabilir. Bu şekilde katılımcıların her bir duygusal değerliğin oluşturduğu duygusal bağlama daha fazla maruz kalması örtük bellek performansında bir etki yaratma olasılığını arttırabileceği düşünülmektedir.

4.3. ÇALIŞMANIN ÖZGÜN BOYUTU

Duygusal yüz ifadelerini tanıma becerisi kişiye sosyal hayatındaki ilişkilerini başarılı şekilde sürdürebilmesi için önemli ipuçları sunmaktadır. Dolayısıyla, bu becerinin bilişsel yaşlanmaya bağlı olarak ne derece bozulduğu ya da korunduğuna dair bilgi sahibi olmak önemlidir. Ancak, altı temel duygunun tanınma becerisine ilişkin yaşa bağlı değişimi araştıran çalışmalar ülkemizde oldukça azdır. Çalışmadan elde edilen bulgular, ülkemiz kültüründe genç ve sağlıklı yaşlıların duygusal değerliklerine göre yüz ifadelerini tanıma performansının batı kültüründe uygulanan çalışmalarla farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur.

Bu çalışmada ayrıca, genç ve sağlıklı yaşlılarda duygusal yüz ifadeleri kullanılarak oluşturulan duygusal bağlamın örtük bellek üzerindeki etkisi incelenmiştir. Duygusal değerlik diğer çalışmalardan farklı olarak olumlu, olumsuz, nötr kategorilerine indirgenmemiştir ve altı temel duygu arasında örtük bellek performansı açısından fark olup olmadığına bakılmıştır.

4.4. ÇALIŞMANIN SINIRLILIKLARI VE GELECEK ÇALIŞMALAR İÇİN ÖNERİLER

Katılımcı sayısı çalışmanın en önemli sınırlılıklarından birisidir. Araştırmaya katılacak sağlıklı yaşlıların seçiminde huzurevleri tercih edilmemiştir. Uygulanan depresyon ölçeklerinden geçerli puanı alsalar bile huzur evinde yaşayan kişilerin toplum içerisinde yaşayan kişilere göre kendilerini daha yalnız ve terk edilmiş hissetme olasılıklarının bu kişilerin duygu durumlarına dair algılarını olumsuz etkileyebileceği düşünülmüştür. Araştırma verisi için huzurevlerinin tercih edilmemesi ulaşılabilecek yaşlı katılımcı sayısını sınırlamıştır.

Hem genç hem de sağlıklı yaşlı katılımcı sayısı arttırıldığında bulguların literatürle daha uyumlu olacağı düşünülmektedir.

Çalışmanın bir diğer sınırlılığı, Genç ve Sağlıklı Yaşlıların eğitim açısından dengelenememesidir. Genç katılımcıların tümü üniversite öğrencisi iken, yaşlı

katılımcılarda en az ilkokulu mezunu olanlar çalışmaya dahil edilmiştir. Ayrıca, özellikle 65 yaş üzeri kadın katılımcıların önceki yıllarda eğitime devam etmemesi nedeniyle araştırmaya katılan kadın katılımcıların erkek katılımcılara göre eğitim seviyesi daha düşük olmuştur.

Bu araştırmada sadece davranışsal veri alınmıştır. Gelecek çalışmalarda davranışsal veri ile eş zamanlı olarak göz izleme yöntemleri ile de veri ölçümü yapılabilir. Bu şekilde genç ve sağlıklı yaşlıların hem duygu tanıma performansları hakkında hem de belirli bir duyguyu tanıırken hedef yüzde en fazla nereye odaklandıkları hakkında fikir sahibi olunabilir. Bu yöntem, gençlerden elde edilen bulgularda bahsedilen mutluluk duygusunun tanıma önceliği olasılığı ile korku ve şaşkınlık duygularının birbirine karışma olasılığına ilişkin daha net bulguların elde edilmesine olanak sağlayacaktır.

Göz izleme yöntemlerine ek olarak zamansal çözünürlüğü yüksek olan EEG çalışmaları yapılarak hem duygusal yüz ifadelerini tanıma performansını ölçmek için geliştirilen duygu eşleme görevlerinde hem de örtük belleği ortaya çıkarmak için kullanılan görevlerde tepki sürelerine ilişkin daha doğru net bulgular elde edilebilir.

Son olarak, yukarıda bahsedildiği gibi kodlama aşamasında kullanılan yüz fotoğrafları bataryasının istenilen duygusal bağlamı oluşturmada yetersiz kaldığı düşünülmektedir. Bu nedenle gelecek çalışmalarda, durağan yüz fotoğrafları kullanmak yerine duyguları ifade eden dinamik yüzlerin gösterilmesinin hem çalışmanın dış geçerliğini arttırması bakımından hem de oluşturulmak istenilen duygusal bağlamın daha etkili olması bakımından yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Baran, Z., Cangöz, B. ve Salman, F. (2016). Duygusal bağlam eşikaltı ve eşiküstü hazırlamayı etkiler mi? *Türk Psikiyatri Dergisi*, 27(1), 23-30.
- Beck, A. T., Erbaugh, J., Ward, C. H., Mock, J. ve Mendelsohn, M. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4(6), 561-571.
- Benton, A. L., Hamsher, K., Varney, N. R. ve Spreen, O. (1983). *Contributions to neuropsychological assessment: A clinical manual*. New York: Oxford University Press.
- Biss, R. K. ve Hasher, L. (2011). Delighted and distracted: Positive affect increases priming for irrelevant information. *Emotion*, 11(6), 1474-1478.
- Calder, A. J., Keane, J., Manly, T., Sprengelmeyer, R., Scott, S., Nimmo-smith, I. ve Young, A. W. (2003). Facial expression recognition across the adult life span. *Neuropsychologia*, 41, 195-202.
- Calvo, M. G. ve Nummenmaa, L. (2008). Detection of emotional faces: Salient physical features guide effective visual search. *Journal of Experimental Psychology: General*, 137(3), 471-494.
- Carstensen, L. L. ve Charles, S. T. (1998). Emotion in the second half of life. *Current Directions in Psychological Science*, 7(5), 144-149.
- Carstensen, L. L., Isaacowitz, D. M. ve Charles, S. T. (1999). Taking time seriously: A theory of socioemotional selectivity. *American Psychologist*, 54(3), 165-181.
- Carstensen, L. L., Fung, H. H. ve Charles, S. T. (2003). Socioemotional selectivity theory and the regulation of emotion in the second half of life. *Motivation and Emotion*, 27(2), 103-123.

- Carstensen, L. L. ve Mikels, J. A. (2005). At the intersection of emotion and cognition aging and the positivity effect. *Current Directions in Psychological Science*, 14(3), 117-121.
- Carvalho, C., Páris, M., Lemos, M. ve Peixoto, B. (2014). Assessment of facial emotions recognition in aging and dementia: The development of a new tool. *Biomedicine & Aging Pathology*, 4(2), 91-94.
- Charles, S. ve Carstensen, L. L. (2009). Social and emotional aging. *Annual Review of Psychology*, 61, 383-409.
- Circelli, K. S., Clark, U. S. ve Cronin-Golomb, A. (2013). Visual scanning patterns and executive function in relation to facial emotion recognition in aging. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 20(2), 148-173.
- Darwin, C. (1872). *The expression of the emotions in man and animals*. 1st edition. London: John Murray.
- Demenescu, L. R., Mathiak, K. A. ve Mathiak, K. (2014). Age- and gender-related variations of emotion recognition in pseudowords and faces. *Experimental Aging Research*, 40, 187-207.
- Eich, T. S., Murayama, K., Castel, A. D. ve Knowlton, B. J. (2014). The dynamic effects of age-related stereotype threat on explicit and implicit memory performance in older adults. *Social Cognition*, 32(6), 559-570.
- Ekman, P. (1970). Universal facial expressions of emotion. *California Mental Health Research Digestion*, 8(4), 151-158.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition and Emotion*, 6, 169-200.
- Ekman, P. (2003). *Emotions revealed: Recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life*. New York, NY: Times Books.
- Ekman, P. (2016). What scientists who study emotion agree about. *Perspective on Psychological Science*, 11(1), 31-34.

- Ekman, P. ve Friesen W. V. (1969). Pan-cultural elements in facial displays of emotion. *Science*, 164, 86-88.
- Ekman, P. ve Friesen W. V. (1971). Constants across cultures in the face and emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 17(2), 124-129.
- Ekman, P. ve Friesen, W. V. (1976). *Pictures of facial affect*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- 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.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: Sage Publications.
- Fleischman, D. A., Wilson, R. S., Gabrieli, J. D., Bienias, J. L. ve Bennett, D. A. (2004). A longitudinal study of implicit and explicit memory in old persons. *Psychology and Aging*, 19(4), 617-625.
- Gkinopoulos, T., Moraitou, D., Papantoniou, G., Nigritinou, M., Ginos, P. ve Kotselidou, D. (2014). Decoding of basic emotions from dynamic visual displays in dementia : A sign of loss of positivity bias in emotional processing in cognitively unhealthy aging? *Open Journal of Medical Psychology*, 3, 325–336.
- Gopie, N., Craik, F. I. ve Hasher, L. (2011). A double dissociation of implicit and explicit memory in younger and older adults. *Psychological Science*, 22(5), 634-640.
- Graf, P. (1990). Life-span changes in implicit and explicit memory. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 28, 353–358.
- Graf, P. ve Schacter, D. L. (1985). Implicit and explicit memory for new associations in normal and amnesic subjects. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 11(3), 501-518.

- Hertzog, C. (2008). Theoretical approaches to the study of cognitive aging. S. M. Hofer ve D. F. Alvin (Eds.), *Handbook of cognitive aging: Interdisciplinary perspectives*. (s.34-49). Los Angeles: Sage Publications.
- Hisli, N. (1988). Beck Depresyon Envanteri'nin geçerliği üzerine bir çalışma. *Psikoloji Dergisi*, 6(22), 118-122.
- Isaacowitz, D. M., Lockenhoff, C. E., Lane, R. D., Wright, R., Sechrest, L., Riedel, R. Ve Costa, P. T. (2007). Age differences in recognition of emotions in lexical stimuli and facial expressions. *Psychology and Aging*, 22(1), 147-159.
- James, W. (1884). What is an emotion? *Mind*, 9, 188-205.
- Jelicic, M., Craik, F. I. M. ve Moscovitch, M. (1996). Effects of aging on different explicit and implicit memory tasks. *European Journal of Cognitive Psychology*, 8, 225-234.
- Kaynak, H. Ve Cangöz, B. (2010). Anlık ve gecikmeli bellek performansı yaşlanmadan etkilenir mi? *Turkish Journal of Geriatrics*, 13(1), 26-35
- Keightley, M. L., Winocur, G., Burianova, H., Hongwanishkul, D. ve Grady, C. L. (2006). Age effects on social cognition: Faces tell a different story. *Psychology and Aging*, 21(3), 558-572.
- Kensinger, E. A. ve Corkin, S. (2003). Memory enhancement for emotional words: Are emotional words more vividly remembered than neutral words? *Memory & Cognition*, 31(8), 1169-1180.
- Kensinger, E. A., Garoff-Eaton, R. J. ve Schacter, D. L. (2007). Effects of emotion on memory specificity in young and older adults. *The Journal of Gerontology Psychological Sciences*, 62(4), 208-215.
- Keskinkılıç, C. (2008). Benton Yüz Tanıma Testi'nin "Türkiye toplumu normal yetişkin denekler üzerindeki standardizasyonu". *Türk Nöroloji Dergisi*, 14(3), 179-190.
- Klineberg, O. (1938). Emotional expression in chinese literature. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 33, 517-520.

- Krendl, A. C. ve Ambady, N. (2010). Older adults' decoding of emotions: Role of dynamic versus static cues and age-related Cognitive decline. *Psychology and Aging, 25*(4), 788–793.
- Kirita, T. ve Endo, M. (1995). Happy face advantage in recognizing facial expressions. *Acta Psychologica, 89*(2), 149-163.
- LaBar, K. S., Torpey, D. C., Cook, C. A., Johnson, S. R., Warren, L. H., Burke, J. R. ve Welsh-Bohmer, K. A. (2005). Emotional enhancement of perceptual priming is preserved in aging and early-stage alzheimer's disease. *Neuropsychologia, 43*, 1824–1837.
- LaBar, K. S. ve Cabeza, R. (2006). Cognitive neuroscience of emotional memory. *Nature Reviews Neuroscience, 7*(1), 54-64.
- LaBarre, W. (1947). The cultural basis of emotions and gestures. *Journal of Personality, 16*, 49-68.
- Lang, P. J., (1994). The varieties of emotional experience: A mediation on James-Lang theory. *Psychological Review, 101*(2), 211-221.
- Leigland, L. A., Schulz, L. E. ve Janowsky, J. S. (2004). Age related changes in emotional memory. *Neurobiology of Aging, 25*, 1117–1124.
- Leppänen, J. M. ve Hietanen, J. K. (2003). Affect and face perception: Odors modulate the recognition advantage of happy faces. *Emotion, 3*(4), 315-326.
- Leppänen, J. M. ve Hietanen, J. K. (2004). Positive facial expressions are recognized faster than negative facial expressions, but why? *Psychological Research, 69*, 22-29.
- Mather, M., & Carstensen, L. L. (2003). Aging and attentional biases for emotional faces. *Psychological Science, 14*(5), 409-415.
- McCade, D., Savage, G., Guastella, A., Hickie, I. B., Lewis, S. J. G. ve Naismith, S. L. (2013). Emotion recognition in mild cognitive impairment: Relationship to

psychosocial disability and caregiver burden. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 26(3), 165–173.

Minschew, R. ve D'Andrea, W. (2015). Implicit and explicit memory in survivors of chronic interpersonal violence. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 7(1), 67-75.

Mitchell, D. B. ve Bruss, P. J. (2003). Age differences in implicit memory: Conceptual, perceptual, or methodological? *Psychology and Aging*, 18(4), 807–822.

Moraitou, D., Papantoniou, G., Gkinopoulos, T. ve Nigritinou, M. (2013). Older adults' decoding of emotions: age-related differences in interpreting dynamic emotional displays and the well-preserved ability to recognize happiness. *Psychogeriatrics*, 13, 139–147.

Nasreddine, Z. S., Phillips, N. A., Bédirian, V., Charbonneau, S., Whitehead, V., Collin, I. ve Chertkow, H. (2005). The Montreal Cognitive Assessment, MoCA: A brief screening tool for mild cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 53(4), 695-699.

Noktalarla Örtülmüş Algısal Tanıma Testi (2015). <http://www.gocognitive.net/demo/implicit-memory-test-dot-clearing> adresinden 18 Haziran 2015 tarihinde edinilmiştir.

Old, S. R. ve Naveh-Benjamin, M. (2008). Changes in memory: Experimental approaches. S. M. Hofer ve D. F. Alvin (Ed.), *Handbook of cognitive aging: Interdisciplinary perspectives*. (s.151-167). Los Angeles: Sage Publications.

Orgeta, V. ve Phillips, L. H. (2008). Effects of age and emotional intensity on the recognition of facial emotion. *Experimental Aging Research*, 34(1), 63-79.

Öhman, A. (2005). The role of the amygdala in human fear: Automatic detection of threat. *Psychoneuroendocrinology*, 30(10), 953-958.

- Öhman, A. (2008). Fear and anxiety. M. Lewis, J. M. Haviland-Jones ve L. F. Barrett (Ed.), *Handbook of emotions*. (s.709-729). New York: The Guilford Press.
- Pfeffer, R. I., Kurosaki, T. T., Harrah, C. H., Chance, J. M. ve Filos, S. (1982). Measurement of functional activities in older adults in the community. *Journal of Gerontology*, 37(3), 323-329.
- Posner, M.I ve Petersen, S.E. (1990). The attention system of the human brain. *Annu. Rev. Neurosci.* 13, 25–42.
- Reisenzein, R. (2000). Wundt's three-dimensional theory of emotion. *Poznan Studies in the Philosophy of the Sciences and the Humanities*, 75, 219-250.
- Righi, S., Marzi, T., Toscani, M., Baldassi, S., Ottonello, S. ve Viggiano, M. P. (2012). Fearful expressions enhance recognition memory: Electrophysiological evidence. *Acta Psychologica*, 139(1), 7-18.
- Roberson, D., Damjanovic, L. ve Kikutani, M. (2010). Show and tell: The role of language in categorizing facial expression of emotion. *Emotion Review*, 2(3), 255–260.
- Roediger, H. L. (1990). Retention without remembering. *Science*, 45(10), 1043–1056.
- Roy-Charland, A., Perron, M., Beaudry, O. ve Eady, K. (2014). Confusion of fear and surprise: A test of the perceptual-attentional limitation hypothesis with eye movement monitoring. *Cognition and Emotion*, 28(7), 1214-1222.
- Ruffman, T., Henry, J. D., Livingstone, V. ve Phillips, L. H. (2008). A meta-analytic review of emotion recognition and aging: Implications for neuropsychological models of aging. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 32(4), 863-881.
- Sarabia-Cobo, C. M., Navas, M. J., Ellgring, H. ve García-Rodríguez, B. (2016). Skilful communication: Emotional facial expressions recognition in very old adults. *International Journal of Nursing Studies*, 54, 104-111.

- Sayar, F. ve Cangöz, B. (2013). Genç ve yaşlı bireylerin duygusal bellek işlevleri açısından karşılaştırılması. *Turkish Journal Geriatrics*, 16(2), 177-184.
- Schacter, D.L. (1992). Understanding implicit memory: a cognitive neuroscience approach. *American Psychology Association*. 47, 559–569.
- Scheikh, J. I., & Yesavage, J. A. (1986). Geriatric depression scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clinical Gerontology*, 5, 165-173.
- Selekler, K., Cangöz, B. ve Karakoç, E. (2004). İşlevsel Faaliyetler Anketi'nin 50 yaş ve üzeri grupta Türk kültürü için uyarlama ve norm belirleme çalışması. *Türk Nöroloji Dergisi*, 10(2), 102-107.
- Selekler, K., Cangöz, B. ve Uluç, S. (2010). Montreal bilişsel değerlendirme ölçeğinin (MOBİD) hafif bilişsel bozukluk ve Alzheimer hastalarını ayırt edebilme gücünün incelenmesi. *Türk Geriatri Dergisi*, 13(3), 166-171.
- Slessor, G., Riby, D. M. ve Finnerty, A. N. (2013). Age-related differences in processing face configuration: The importance of the eye region. *The Journals of Geriatric Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 68, 228–231.
- Stirling, J. ve Elliott, R. (2010). *Introducing neuropsychology*. New York: Psychology Press.
- Sullivan, S. ve Ruffman, T. (2004). Emotion recognition deficits in the elderly. *International Journal of Neuroscience*, 114(3), 403-432.
- Sullivan, S., Ruffman, T. ve Hutton, S. B. (2007). Age differences in emotion recognition skills and the visual scanning of emotion faces. *The Journals of Gerontology: Psychological Sciences*, 62(1), 53-60.
- Suzuki, A. ve Akiyama, H. (2012). Cognitive aging explains age-related differences in face-based recognition of basic emotions except for anger and disgust. *Aging, Neuropsychology, and Cognition: A Journal on Normal and Dysfunctional Development*, 20(3), 253-270.

- Suzuki, A., Hoshino, T., Shigemasu, K. ve Kawamura, M. (2007). Decline or improvement?: Age-related differences in facial expression recognition. *Biological Psychology*, 74(1), 75-84.
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2001). *Using Multivariate Statistics*. Boston: Allyn and Bacon.
- Tulving, E. ve Schacter, D. L. (1990). Priming and human memory systems. *Science*, 247, 301-306.
- West, J. T., Horning, S. M., Klebe, K. J., Foster, S. M. ve Cornwell, R. E. (2012). Age effects on emotion recognition in facial displays: from 20 to 89 years of age. *Experimental Aging Research*, 38, 146–168.
- Wong, B., Cronin-Golomb, A. ve Nearing, S. (2005). Patterns of visual scanning as predictors of emotion identification in normal aging. *Neuropsychology*, 19(6), 739-749.
- Yang, J., Xu, X., Du, X., Shi, C. ve Fang, F. (2011). Effects of unconscious processing on implicit memory for fearful faces. *PloS One*, 6(2), e14641.

EKLER

EK 1. AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU*

AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

(Araştırmacının Açıklaması)

Değerli Katılımcı, Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü'nde yürütülen bu araştırma, Yrd. Doç. Dr. Zeynel Baran danışmanlığında, Deneysel Psikoloji Yüksek Lisans öğrencisi Dilara Taşcı'nın yüksek lisans tez çalışmasının bir gereği olarak yapılmaktadır. Tez çalışması için sağlıklı genç yetişkin ve yaşlı bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırma kapsamında yürütülecek uygulamaların tamamı Dilara Taşcı tarafından yapılacaktır. Bu tez çalışmasının amacı, duyu tanıma ve örtük bellek işlevleri açısından farklılaşan sağlıklı genç ve yaşlı bireyleri bilişsel işlevleri açısından karşılaştırmak ve incelenen sağlıklı bireylerden bilgi toplamak, katılımcıyı daha yakından tanımak, katılımcı hakkında incelenen konuyla ilgili ayrıntılı bilgiye ulaşmaktır. Uygulamalar katılımcının ve araştırmacının uygun oldukları bir zaman içerisinde gerçekleşir. Görüşme süresi yaklaşık 30 dakikadır. Uygulama boyunca katılımcıya bazı psikolojik değerlendirme ölçekleri (psikolojik süreçler/ nöropsikolojik testler) ve bilgisayar uygulamalı görevler uygulanacaktır. Gerçekleştirilen görüşme sonunda uygulanan test, ölçek ve görevler puanlanacak ve bu puanlama doğrultusunda katılımcıya uygulamanın bitiminde gerekli bilgilendirme yapılacaktır.

Görüşme sırasında katılımcının izni doğrultusunda yazılı kayıtlar alınmaktadır. Daha sonra bu kayıtlar katılımcının kimlik bilgileri gizli tutularak bilimsel nitelikli çalışmalarda ve eğitim amaçlı olarak kullanılabilir. Bu amaçların dışında bu kayıtlar kullanılmayacak ve başkaları ile paylaşılmayacaktır.

Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Katılımcı uygulamalar süresince herhangi bir zamanda neden bildirmeksizin kararını değiştirerek araştırmadan ayrılma hakkına sahiptir. Çalışmayla ilgili sonradan bilgi almak istediğinizde 0534 927 2004 nolu telefondan konuyla ilgili Arş. Gör. Dilara Taşcı'ya 24 saat süresince ulaşabilecektir. Sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa lütfen sormaktan çekinmeyiniz.

(Katılımcının Beyanı)

Sayın Dilara Taşcı (yüksek lisans öğrencisi) tarafından Yrd. Doç. Dr. Zeynel Baran (danışmanı) danışmanlığında Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü'nde yürütülen ve katılımcısı olmam teklif edilen araştırma ile ilgili bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilendirmenin ardından bu araştırma faaliyetine katılımcı olarak davet edildim.

Eğer bu araştırma faaliyetine katılırsam bana ait bilgilerin gizliliğine büyük bir özen ve saygıyla yaklaşılacağına inanıyorum. Toplanan her türlü verini eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Bu araştırma süresince yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir

parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana bir ödeme yapılmayacaktır. Ayrıca herhangi bir tazminat talebim olmayacaktır. Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış durumdayım.

Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda:

1-Yapılan görüşme kapsamında kendime ilişkin katıldığım her türlü çalışmanın ya da değerlendirmenin araştırma ve eğitim amaçlı olarak kullanılabileceğini biliyorum ve onaylıyorum.

2-Yapılan görüşme, değerlendirme ve faaliyetlere ilişkin tüm kayıtların araştırma ve eğitim amaçlı olarak kullanılabileceğini biliyorum ve onaylıyorum.

Bu konuda yapılan daveti memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Tarih:

Katılımcı

Adı, Soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Araştırmacı

Adı, Soyadı, Unvanı:

Adres:

Tel:

E-posta:

İmza:

*Sağlıklı yaşlılar için oluşturulan Aydınlatılmış Onam Formunda çalışma süresi 60 dakika olarak belirtilmiştir.

EK 2. DEMOGRAFİK BİLGİ TOPLAMA FORMU

DEMOGRAFİK BİLGİ TOPLAMA FORMU

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı:

...../...../.....

Uygulama

Tarihi:

Cinsiyeti: Kadın () Erkek ()

Doğum Tarihi:/...../.....

Yaşı:

Medeni Hali: Evli () Bekar () Dul () Boşanmış ()

Mesleği:

Kiminle Yaşadığı:

El Tercihi: Sağ () Sol ()

Eğitim Durumu: İlkokul (0-5 yıl) ()

Ortaokul (6-8 yıl) ()

Lise (9-11 yıl) ()

Üniversite (11+) ()

Sağlık Durumuna İlişkin Bilgiler:

İşitme Bozukluğu: Var () Yok ()

Görme Bozukluğu: Var () Yok ()

Varsa düzeltilmiş mi?.....
mi?.....

Varsa düzeltilmiş

Renk Körlüğü: Var () Yok ()

Fiziksel Özü: Var () Yok ()

Varsa

Türü:.....

Geçirdiği Önemli Rahatsızlıklar (Psikiyatrik, Nörolojik veya Psikolojik):

.....

Halen Kullanmakta Olduğu İlaç: Var () Yok ()

Varsa İlacın/İlaçların Adları ve Ne Zamandan Beri Kullanıldığı:

.....

Uzun Süre Kullanıp Bıraktığı İlaç: Var () Yok ()

Varsa İlacın/İlaçların Adları ve Kullanım

Süreleri:.....

.....

EK 3. MONTREAL BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ (MOBİD)

MONTREAL BİLİŞSEL DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ		İSİM :	Doğum tar. :
		Eğitim :	Tarih :
		Cinsiyet :	
GÖRSEL MEKANSAL / YÖNETİCİ İŞLEMLER		SAAT çizme (On biri on geçe) (3 puan)	
		<p>Küp Kopyalama</p>	
[] []		Çevresi []	Rakamlar []
		Kollar []	___/5
ADLANDIRMA			
[]		[]	
		[]	
		___/3	
BELLEK			
Kelime listesini okuyun ve hastaya tekrar ettirin. İki deneme yapın, 5 dakika sonra tekrar sorun.		BURUN	KADİFE
		CAMI	PAPATYA
		MOR	Puan yok
		1. deneme	
		2. deneme	
DİKKAT			
Sayı listesini okuyun (1 sayı / san.) Hasta sayıları baştan sona doğru saymalı.		[]	2 1 8 5 4
Hasta sayıları sondan başa doğru saymalı.		[]	7 4 2
		___/2	
Harf listesini hastaya okuyun. Hastaya her A harfi okunduğunda masaya el ile vurmasını söyleyin. İki veya daha fazla hata var ise puan vermeyin.			
		[] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAAJAMOF AAB	
		___/1	
100 den başlayarak yediler çıkarma [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65			
		4 veya 5 doğru çıkarma: 3 puan, 2 veya 3 doğru çıkarma: 3 puan, 1 doğru: 1 puan, 0 doğru 0 puan.	
		___/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, Öm, muz-portakal = meyve.		[] tren • bisiklet	[] saat • cetvel
		___/2	
GEÇİKMELİ HATIRLAMA			
Kelimeleri İPUCU OLMADAN hatırlama		BURUN	KADİFE
		CAMI	PAPATYA
		MOR	
		[]	[]
		[]	[]
		[]	[]
Sadece İPUCUSUZ hatırlanan kelimeler için puan verin			
SEÇMELİ			
Çoklu seçmeli ipucu			
		___/5	
YÖNELİM			
[] Gün [] Ay [] Yıl [] Gün adı [] Yer [] Şehir		___/6	
© Z.Nasreddine MD Versiön November 7, 2004 Normaliz 26 / 30			
www.mocatest.org		TOPLAM ___/30	
S 12 yıl eğitim ise 1 puan ekleyin			

EK 4. İŞLEVSEL FAALİYETLER ANKETİ (İFA)

İŞLEVSEL FAALİYETLER ANKETİ (İFA)

İFA 10 adet karmaşık günlük hayat faaliyetine ilişkin performansı değerlendiren kısa ve bilgi kaynağı kişiye ait 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-*Journal of Gerontology*) tarafından geliştirilmiş olup 50+ yaş üstü Türk örnekleme üzerindeki norm belirleme çalışması Selekler ve ark.(2004) tarafından yapılmıştır.

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 güçlük 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.

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 hobiyle uğraşmak.	
5	Su kaynatmak, bir bardak hazır kahve ya da çay yapmak, ocağı söndürmek.	
6	Besin dengesi olan bir öğün (yemek) hazırlamak.	
7	Günlük 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		

EK 5. BENTON YÜZ TANIMA TESTİ KAYIT FORMU

Facial Recognition Test Kayıt Formu

Adı soyadı _____ No _____ Tarih ____/____/____

Yaş ____ Cinsiyet _____ Eğitim _____ Baskın el _____ Deneme _____

Düzeltilmiş Skor

Kısa Form (KF)

Uzun Kısa

Form	Form	Sayfa No.	Doğru Cevaplar	Hatalar
27	53	1	(5) ____	1 2 3 4 6
26	51	2	(1) ____	2 3 4 5 6
25	49	3	(2) ____	1 3 4 5 6
24	48	4	(3) ____	1 2 4 5 6
23	46	5	(6) ____	1 2 3 4 5
22	44	6	(2) ____	1 3 4 5 6
21	43			
20	41	7	(2) ____ (5) ____ (6) ____	1 3 4
19	39	8	(1) ____ (3) ____ (4) ____	2 5 6
18	37	9	(2) ____ (4) ____ (6) ____	1 3 5
17	36	10	(2) ____ (5) ____ (6) ____	1 3 4
16	34	11	(1) ____ (4) ____ (6) ____	2 3 5
15	32	12	(2) ____ (3) ____ (6) ____	1 4 5
14	31	13	(1) ____ (3) ____ (5) ____	2 4 6
13	29			
12	27			
11	26			
10	23			

Uzun Form İtemleri (UF)

14	(1) ____ (3) ____ (5) ____	2 4 6
15	(2) ____ (3) ____ (4) ____	1 5 6
16	(2) ____ (4) ____ (5) ____	1 3 6
17	(1) ____ (4) ____ (6) ____	2 3 5
18	(3) ____ (4) ____ (6) ____	1 2 5
19	(2) ____ (3) ____ (4) ____	1 5 6
20	(1) ____ (2) ____ (3) ____	4 5 6
21	(1) ____ (5) ____ (6) ____	2 3 4
22	(2) ____ (4) ____ (5) ____	1 3 6

Kısa Form Puanı-----

Uzun Form Puanı-----

EK 6. GERİATRİK DEPRESYON ÖLÇEĞİ (GDÖ)

Adı, Soyadı:	Tarih:
Yaş ve Cinsiyet:	Değerlendirici:

GERİATRİK DEPRESYON ÖLÇEĞİ (GDÖ)

Lütfen yaşamınızın son bir haftasında kendinizi nasıl hissettiğinize ilişkin aşağıdaki soruları kendiniz için uygun olan yanıtı işaretleyerek yanıtlayınız.

	Evet	Hayır
1) Yaşamınızdan temelde memnun musunuz?		
2) Kişisel etkinlik ve ilgi alanlarınızın çoğunu halen sürdürüyor musunuz?		
3) Yaşamınızın bomboş olduğunu hissediyor musunuz?		
4) Sık sık canınız sıkılır mı?		
5) Gelecekte umutsuz musunuz?		
6) Kafanızdan atamadığınız düşünceler nedeniyle rahatsızlık duyduğunuz olur mu?		
7) Genellikle keyfiniz yerinde midir?		
8) Başınıza kötü bir şey geleceğinden korkuyor musunuz?		
9) Çoğunlukla kendinizi mutlu hissediyor musunuz?		
10) Sık sık kendinizi çaresiz hissediyor musunuz?		
11) Sık sık huzursuz ve yerinde duramayan biri olur musunuz?		
12) Dışarıya çıkıp yeni bir şeyler yapmaktansa, evde kalmayı tercih eder misiniz?		
13) Sıklıkla gelecekte endişe duyuyor musunuz?		
14) Hafızanızın çoğu kişiden daha zayıf olduğunu hissediyor musunuz?		
15) Sizce şu anda yaşıyor olmak çok güzel bir şey midir?		
16) Kendinizi sıklıkla kederli ve hüzünlü hissediyor musunuz?		
17) Kendinizi şu andaki halinizle değersiz hissediyor musunuz?		
18) Geçmişle ilgili olarak çokça üzülüyor musunuz?		
19) Yaşamı zevk ve heyecan verici buluyor musunuz?		
20) Yeni projelere başlamak sizin için zor mudur?		
21) Kendinizi enerji dolu hissediyor musunuz?		
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 hissediyor musunuz?		
26) Dikkatinizi toplamakta güçlük çekiyor musunuz?		
27) Sabahları güne başlamak hoşunuza gidiyor mu?		
28) Sosyal toplantılara katılmaktan kaçınıyor musunuz?		
29) Karar vermek sizin için kolay oluyor mu?		
30) Zihniniz eskiden olduğu kadar berrak mıdır?		

EK 7. BECK DEPRESYON ENVANTERİ (BDE)

BECK DEPRESYON ENVANTERİ

Aşağıda gruplar halinde bazı cümleler yazılıdır. Her madde bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Her gruptaki cümleyi dikkatle okuyunuz. Bugün dahil, son 1 hafta içerisinde kendinizi nasıl hissettiğinizi en iyi tanımlayan cümlenin başındaki harfi daire içine alınız.

1. (a) Kendimi üzgün hissetmiyorum.
(b) Kendimi üzgün hissediyorum.
(c) Her zaman için üzgünüm ve kendimi bu duygudan kurtaramıyorum.
(d) Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum.
2. (a) Gelecekte umutsuz değilim.
(b) Geleceğe biraz umutsuz bakıyorum.
(c) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
(d) Benim için bir gelecek yok ve bu durum düzelmeyecek.
3. (a) Kendimi başarısız görmüyorum.
(b) Çevremdeki birçok kişiden daha fazla başarısızlıklarım oldu sayılır.
(c) Geriye dönüp baktığımda çok fazla başarısızlığımın olduğunu görüyorum.
(d) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.
4. (a) Her şeyden eskisi kadar zevk alabiliyorum.
(b) Her şeyden eskisi kadar zevk alamıyorum.
(c) Artık hiçbir şeyden gerçek bir zevk alamıyorum.
(d) Bana zevk veren hiçbir şey yok. Her şey çok sıkıcı.
5. (a) Kendimi suçlu hissetmiyorum.
(b) Arada bir kendimi suçlu hissettiğim oluyor.
(c) Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum.
(d) Kendimi her an için suçlu hissediyorum.
6. (a) Cezalandırıldığımı düşünmüyorum.
(b) Bazı şeyler için cezalandırılabilirim hissediyorum.
(c) Cezalandırılmayı bekliyorum.
(d) Cezalandırıldığımı hissediyorum.
7. (a) Kendimden hoşnutum.
(b) Kendimden pek hoşnut değilim.
(c) Kendimden hiç hoşlanmıyorum.
(d) Kendimden nefret ediyorum.
8. (a) Kendimi diğer insanlardan daha kötü görmüyorum.
(b) Kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum.
(c) Kendimi hatalarım için her zaman suçluyorum.
(d) Her kötü olayda kendimi suçluyorum.
9. (a) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
(b) Bazen kendimi öldürmeyi düşünüyorum ama böyle bir şeyi yapmam.
(c) Kendimi öldürebilmeyi çok isterdim.
(d) Bir fırsatını bulursam kendimi öldürürüm.
10. (a) Her zamankinden daha fazla ağladığımı sanmıyorum.
(b) Eskisine göre şimdilerde daha çok ağlıyorum.
(c) Şimdilerde her an ağlıyorum.
(d) Eskiden ağlayabilirdim. Şimdilerde istesem de ağlayamıyorum.
11. (a) Her zamankinden daha sinirli değilim.
(b) Her zamankinden daha kolayca sinirleniyorum ve kızıyorum.

EK 7. BECK DEPRESYON ENVANTERİ (Devam)

- (c) Çoğu zaman sinirliyim.
 (d) Eskiden sinirlendiğim şeylere bile artık sinirlenmiyorum.
12. (a) Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim.
 (b) Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim.
 (c) Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim.
 (d) Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı.
13. (a) Kararlarımı eskisi kadar rahat ve kolay verebiliyorum.
 (b) Şu sıralarda kararlarımı vermeyi erteliyorum.
 (c) Kararlarımı vermekte oldukça güçlük çekiyorum.
 (d) Artık hiç karar veremiyorum.
14. (a) Dış görünüşümün eskisinden daha kötü olduğunu sanmıyorum.
 (b) Yaşlandığımı ve çekiciliğimi kaybettiğimi düşünüyorum ve üzülüyorum.
 (c) Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan olumsuz değişiklikler olduğunu hissediyorum.
 (d) Çok çirkin olduğumu düşünüyorum.
15. (a) Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
 (b) Bir işe yarayabilmek için eskisine göre kendimi daha fazla zorlamam gerekiyor.
 (c) Hangi iş olursa olsun, yapabilmek için kendimi çok zorluyorum.
 (d) Hiçbir iş yapamıyorum.
16. (a) Eskisi kadar rahat uyuyabiliyorum.
 (b) Şu sıralarda eskisi kadar rahat uyuyamıyorum.
 (c) Eskisine göre 1 veya 2 saat erken uyanıyor ve tekrar uyumakta zorluk çekiyorum.
 (d) Eskisine göre çok erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
17. (a) Eskisine kıyasla daha çabuk yorulduğumu sanmıyorum.
 (b) Eskisinden daha çabuk yoruluyorum.
 (c) Şu sıralarda neredeyse her şey beni yoruyor.
 (d) Öyle yorgunum ki hiçbir şey yapamıyorum.
18. (a) İştahım eskisinden pek farklı değil.
 (b) İştahım eskisi kadar iyi değil.
 (c) Şu sıralarda iştahım epey kötü.
 (d) Artık hiç iştahım yok.
19. (a) Son zamanlarda pek fazla kilo kaybettiğimi sanmıyorum.
 (b) Son zamanlarda istemediğim halde üç kilodan fazla kaybettim.
 (c) Son zamanlarda istemediğim halde beş kilodan fazla kaybettim.
 (d) Son zamanlarda istemediğim halde yedi kilodan fazla kaybettim.
 Daha az yemeye çalışarak kilo kaybetmeye çalışıyorum Evet () Hayır ()
20. (a) Sağlığım beni pek endişelendirmiyor.
 (b) Son zamanlarda ağrı, sızı, mide bozukluğu, kabızlık gibi sorunlarım var.
 (c) Ağrı sızı gibi bu sıkıntılarım beni epey endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zor geliyor.
 (d) Bu tür sıkıntılar beni öylesine endişelendiriyor ki artık başka hiçbir şey düşünemiyorum.
21. (a) Son zamanlarda cinsel yaşantımda dikkatimi çeken bir şey yok.
 (b) Eskisine oranla cinsel konularla daha z ilgileniyorum.
 (c) Şu sıralarda cinsellikle pek ilgili değilim.
 (d) Artık cinsellikle hiçbir ilgim kalmadı.

**EK 8. KKTG ve NÖATG'DE KULLANILAN ÇALIŞILAN (Ç+) ve
ÇALIŞILMAYAN (Ç-) KELİMELER LİSTESİ**

	Çalışma Aşaması	Test Aşaması	
		Çalışılan	Çalışılmayan
1	ANTEN	ANTEN	ARABA
2	BACAĞ	BACAĞ	AYAKKABI
3	BALKON	BALKON	BİLEK
4	BORU	BORU	ÇAMAŞIR
5	FİNCAN	FİNCAN	DEMİR
6	GAZETE	GAZETE	DERE
7	HAVUZ	HAVUZ	ELMA
8	HEYKEL	HEYKEL	GÖZLÜK
9	KABLO	KABLO	KAŞIK
10	KAMYON	KAMYON	KEMİK
11	KAPI	KAPI	KEPENK
12	KARINCA	KARINCA	KÜLOT
13	KAYISI	KAYISI	LİMON
14	KELEBEK	KELEBEK	OTOBÜS
15	MASA	MASA	PAPATYA
16	MİNDER	MİNDER	PASTA
17	MEKTUP	MEKTUP	PENSE
18	PALTO	PALTO	SALATA
19	PARKE	PARKE	TAVUK
20	PATEN	PATEN	TEKNE
21	SANDIK	SANDIK	TIRNAK

EK 9. KKTG ve NÖATG KELİME CEVAPLARI KAYIT FORMU

Katılımcı No:

Test No:

Grup No:

Uygulama Tarihi:

KELİME CEVAPLARI

1	22
2	23
3	24
4	25
5	26
6	27
7	28
8	29
9	30
10	31
11	32
12	33
13	34
14	35
15	36
16	37
17	38
18	39
19	40
20	41
21	42

NOTLAR

Son aşamada tamamlamaya çalıştığınız kelimelerden bazıları ilk aşamada yüz fotoğraflarının üzerinde gösterilen ve sizin yüksek sesle okuduğunuz kelimeler ile aynıydı. Bu kelimeleri fark ettiniz mi?

Evet

Hayır

(Cevap Evet ise)

Aklınıza ilk gelen kelimeye mi tamamladınız, yoksa ilk aşamada okuduğunuz kelimeleri mi bulmaya çalıştınız?

EK 10. ETİK KURUL ONAYI

T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Rektörlük

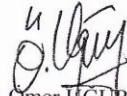
24 Temmuz 2015

Sayı : 35853172/ 431-2299

EDEBİYAT FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

Fakülteniz Psikoloji Bölümü araştırma görevlilerinden **Dilara TAŞCI**'nin öğretim üyesi **Yrd. Doç. Dr. Zeynel BARAN** sorumluluğunda yürüttüğü "**Genç Yetişkin ve Sağlıklı Yaşlıların Altı Temel Duyguyu Tanıma Farklılıkları ve Bu Duygu Durumlarında Oluşturulan Bağlamın Örtük Bellek Üzerindeki Etkisi**" başlıklı tez çalışması, Üniversitemiz Senatosu Etik Komisyonunun **21 Temmuz 2015** tarihinde yapmış olduğu toplantıda incelenmiş olup, etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi rica ederim.


Prof. Dr. Omer UĞUR
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Ek: Tutanak

**HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU
TOPLANTI TUTANAĞI**

Toplantı tarihi: 21 Temmuz 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	4744	08.07.2015	Prof. Dr. Bülent Yılmaz Sibel Karaaslan	H.Ü. Edebiyat Fakültesi	Kabul
2	4739	08.07.2015	Pof. Dr. Mehmet Devrim Aydın Leyla Sultanlı	H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü	Düzeltilme
3	4799	09.07.2015	Prof. Dr. Meliha Demet Ulusoy Mehmet Cansız	H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü	Kabul
4	4801	09.07.2015	Doç. Dr. Ercüment Erbay Razieh Ghanbary	H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü	Düzeltilme
5	4800	09.07.2015	Prof. Dr. Tülin İçli Gözde Dağdelen	H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü	Kabul
6	4837	10.07.2015	Doç. Dr. Tuğça Poyraz Tacoğlu Hüseyin Günen	H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü	Düzeltilme
7	4840	10.07.2015	Prof. Dr. Sıdıka Kaya Zeynep Akdoğan	H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü	Kabul
8	4839	10.07.2015	Prof. Dr. Hatice İnci Önal Jahangir Gholipour	H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü	Düzeltilme
9	4838	10.07.2015	Prof. Dr. Özkul Çobanoğlu Erhan Kalaycı	H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü	Düzeltilme
10	4928	14.07.2015	Prof. Dr. Pınar Bayhan Arş. Gör. Ezgi Taştekin	H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Kabul
11	4929	14.07.2015	Prof. Dr. Pınar Bayhan Arş. Gör. Ezgi Taştekin	H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Kabul
12	4965	14.07.2015	Doç. Dr. Hünkar Korkmaz Funda Uysal	H.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü	Kabul
13	4949	14.07.2015	Doç. Dr. Tuğça Poyraz Tacoğlu Özge Duman	H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü	Kabul
14	4971	15.07.2015	Yrd. Doç. Dr. Zeynel Baran Dilara Taşcı	H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü	Kabul
15	5002	15.07.2015	Prof. Dr. Gıyasettin Demirhan Bijen Filiz	H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü	Düzeltilme

G. W. H. C. M. ...

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU
TOPLANTI TUTANAĞI

Toplantı tarihi: 21 Temmuz 2015

Toplantı Saati: 14:00

Toplantı yeri: Sıhhiye Rektörlük Yönetim Kurulu Toplantı Salonu

Gündemi

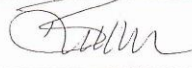
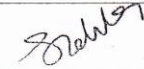
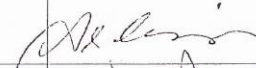

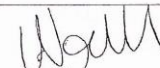
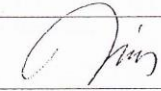
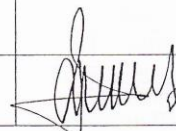
Araştırma Anketlerinin değerlendirilmesi

	Sayı	Tarih	Karar
1	4744	08.07.2015	Kabul
2	4739	08.07.2015	Düzeltilme
3	4799	09.07.2015	Kabul
4	4801	09.07.2015	Düzeltilme
5	4800	09.07.2015	Kabul
6	4837	10.07.2015	Düzeltilme
7	4840	10.07.2015	Kabul
8	4839	10.07.2015	Düzeltilme
9	4838	10.07.2015	Düzeltilme
10	4928	14.07.2015	Kabul
11	4929	14.07.2015	Kabul
12	4965	14.07.2015	Kabul
13	4949	14.07.2015	Kabul
14	4971	15.07.2015	Kabul
15	5002	15.07.2015	Düzeltilme
16	4989	15.07.2015	Kabul
17	4990	15.07.2015	Kabul
18	5015	20.07.2015	Kabul
19	5020	20.07.2015	Kabul
20	5044	20.07.2015	Düzeltilme
21	5045	20.07.2015	Düzeltilme
22	5046	20.07.2015	Kabul
23	5053	21.07.2015	Kabul
24	5054	21.07.2015	Kabul
25	4070	15.06.2015	Kabul
26	5067	21.07.2015	Kabul
27	4326	23.06.2015	Kabul

Aysel TAŞKIN
Yaz. İş. B. V.
ASLI GİBİDİR

Dr. U. A. C. - Dr. A. K. S.






21 Temmuz 2015
ETİK KOMİSYON TOPLANTISI

Prof. Dr. Banu ERGÖÇMEN (Başkan)	
Prof. Dr. Sıdıka KAYA	
Prof. Dr. Öznur YILMAZ	
Prof. Dr. Cem KADILAR	
Prof. Dr. Arlin KİREMİTÇİ	
Prof. Dr. İclal SARAÇOĞLU	
Doç. Dr. Canan KOCA ARITAN	
Doç. Dr. Nilgün SEÇKEN	
Doç. Dr. Özgür TEOMAN	
Doç. Dr. Ferhat CANBOLAT	
Doç. Dr. Esin İLERİ GÜREL	
Doç. Dr. Bülent GÜL	
Yrd. Doç. Dr. Sinem AKGÜL	
Yrd. Doç. Dr. Gülçin Cankız Elibol	
Dr. Recai ÇOŞTUR	

EK 11. ORJİNALLİK RAPORU

	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS/DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA	
Tarih: 30/12/2016	
<p>Tez Başlığı: GENÇ YETİŞKİN VE SAĞLIKLI YAŞLILARIN ALTI TEMEL DUYGUYU TANIMA FARKLILIKLARI VE BU DUYGU DURUMLARINDA OLUŞTURULAN BAĞLAMIN ÖRTÜK BELLEK ÜZERİNDEKİ ETKİSİ</p>	
<p>Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 113 sayfalık kısmına ilişkin, 30/12/2016 tarihinde tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı %4'tür.</p>	
<p>Uygulanan filtrelemeler:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç, 2- Kaynakça hariç 3- Alıntılar dahil 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>	
<p>Adı Soyadı: Dilara TAŞCI</p> <p>Öğrenci No: N12225570</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>Tarih ve İmza</p> <p>30.12.2016</p> 
<p>DANIŞMAN ONAYI</p> <p>UYGUNDUR.</p>  <p>Yrd. Doç. Dr. Zeynel BARAN</p> <p>(Unvan, Ad Soyad, İmza)</p>	

EK 11. ORJİNALLİK RAPORU (DEVAM)

 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;"> <p>HACETTEPE UNIVERSITY GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES THESIS/DISSERTATION ORIGINALITY REPORT</p> </div>		
<p>HACETTEPE UNIVERSITY GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES TO THE DEPARTMENT OF PSYCHOLOGY</p>		
<p>Date: 30/12/2016</p>		
<p>Thesis Title / Topic: YOUNG ADULTS AND HEALTHY ELDER GROUP DIFFERENCES IN SIX BASIC EMOTIONS RECOGNITION AND THE EFFECT OF THESE EMOTIONAL CONTEXT ON IMPLICIT MEMORY</p> <p>According to the originality report obtained by myself/my thesis advisor by using the Turnitin plagiarism detection software and by applying the filtering options stated below on 30/12/2016 for the total of 113 pages 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 4%.</p> <p>Filtering options applied:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Approval and Declaration sections excluded 2. Bibliography/Works Cited excluded 3. Quotes included 4. Match size up to 5 words excluded <p>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.</p> <p>I respectfully submit this for approval.</p>		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 70%; border: none;"> <p>Name Surname: Dilara TAŞCI</p> <p>Student No: N12225570</p> <p>Department: PSYCHOLOGY</p> <p>Program: EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY</p> <p>Status: <input checked="" type="checkbox"/> Masters <input type="checkbox"/> Ph.D. <input type="checkbox"/> Integrated Ph.D.</p> </td> <td style="width: 30%; border: none; vertical-align: top; text-align: center;"> <p>Date and Signature</p> <p>30.12.2016</p>  </td> </tr> </table>	<p>Name Surname: Dilara TAŞCI</p> <p>Student No: N12225570</p> <p>Department: PSYCHOLOGY</p> <p>Program: EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY</p> <p>Status: <input checked="" type="checkbox"/> Masters <input type="checkbox"/> Ph.D. <input type="checkbox"/> Integrated Ph.D.</p>	<p>Date and Signature</p> <p>30.12.2016</p> 
<p>Name Surname: Dilara TAŞCI</p> <p>Student No: N12225570</p> <p>Department: PSYCHOLOGY</p> <p>Program: EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY</p> <p>Status: <input checked="" type="checkbox"/> Masters <input type="checkbox"/> Ph.D. <input type="checkbox"/> Integrated Ph.D.</p>	<p>Date and Signature</p> <p>30.12.2016</p> 	
<p><u>ADVISOR APPROVAL</u></p> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p>APPROVED.</p> <p>Assistant Professor, Zeynel BARAN</p> <p>(Title, Name Surname, Signature)</p> </div>		

