



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Psikoloji Anabilim Dalı

Genel Psikoloji Bilim Dalı

SAĞLIKLI VE DEPRESİF BELİRTİSİ YÜKSEK GRUPLARDA BİLGİ İŞLEME DÜZEYİNİN VE DUYGUSAL UYARICILARIN TANIMA BELLEĞİ PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Bengisu SARIBAZ ÇELİK

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2020

SAĞLIKLI VE DEPRESİF BELİRTİSİ YÜKSEK GRUPLARDA BİLGİ İŞLEME DÜZEYİNİN VE
DUYGUSAL UYARICILARIN TANIMA BELLEĞİ PERFORMANSI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Bengisu SARIBAZ ÇELİK

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Psikoloji Anabilim Dalı

Genel Psikoloji Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2020

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) 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.

Tezim 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 metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*" kapsamında tezimin aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- o Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- o Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

22.07.2020

Bengisu SARIBAZ ÇELİK

¹ "*Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge*"

- (1) Madde 5.1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü arabulucu dâhilinde uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesini karar verebilir.
- (2) Madde 6.2. Yeni teknik, materyal ve metodların kullanıldığı, henüz makaleye dönüştürülmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılmamış durumdaki 3. şahıslara veya kurumlara hakları saklı kalmak üzere oluşturulacak bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü arabulucu dâhilinde uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ay ertelenmek üzere tezin erişime açılması engellenabilir.
- (3) Madde 7.1. Ulusal çıkarılan veya güvenlikli, iftiharî, emniyet, istihbarî, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerde ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir. Kurum ve kuruluşlarda yapılan gizlilik protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlerde ilgili gizlilik kararı da, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakülte ile uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirir. Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik suretince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararını kaldırılması halinde Tez Ortamaçma Sistemine yüklenir.

* Tez danışmanının önerisi ve enstitü arabulucu dâhilinde uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimşel 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, Dr. Öğr. Üyesi, Zeynel BARAN danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.



Bengisu SARIBAZ ÇELİK

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitim sürecinde tecrübesi ve bilgi birikimiyle bizleri aydınlatan, aynı zamanda tez çalışmam süresince her konuda sabırla destek olan ve beni motive eden tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Zeynel BARAN’a teşekkür ederim.

Tez jürime katılmayı kabul eden ve geri bildirimleriyle değerli katkılarda bulunan Prof. Dr. Banu CANGÖZ, Prof. Dr. Erguvan Tuğba ÖZEL KIZIL ve Dr. Öğr. Üyesi Aslı KILIÇ’a teşekkür ederim.

Üniversite hayatımı güzelleştiren ve artık farklı şehirlerde olmamıza rağmen hala hayatımı unutulmaz anılarla doldurarak mesafelerin bir önemi olmadığını kanıtlayan canım arkadaşlarım Çağla ODUNCULAR, Çiğdem ÇİYİTOĞLU ve Çiğdem ŞATIRER’e teşekkür ederim.

Kimseyi tanımadan geldiğim bu şehirde bana aile olan ve sevgisi ile beni çok şanslı hissettiren, bu süreci kolaylaştırmak için elinden gelen her türlü yardımı gösteren sevgili eşim Barış ÇELİK’e çok teşekkür ederim.

Hayatım boyunca bana bir kadının ne kadar güçlü olduğunu ve isterse herşeyi yapabileceğini gösteren kıymetli annem Fadime SARIBAZ’a

Son olarak bana zor zamanlarda devam etmeyi, sabrı ve fedakarlığı öğreten emekleriyle beni bugünlere getiren hem öğretmenim hem babam Mustafa SARIBAZ’a çok teşekkür ederim.

ÖZET

SARIBAZ ÇELİK Bengisu, *Sağlıklı ve Depresif Belirtisi Yüksek Gruplarda Bilgi İşleme Düzeyinin ve Duygusal Uyarıcıların Tanıma Belleği Performansı Üzerindeki Etkileri* Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2020.

Çalışmanın temel amacı depresif belirtisi olmayan ve depresif belirtisi olan grupların farklı bilgi işleme düzeyleri (Derin Bilgi İşleme, Sığ Bilgi İşleme) ve duygu kategorileri (Nötr, Mutluluk, Tikslenme, Korku, Öfke ve Üzüntü) için gösterdikleri bellek ve üstbilgi değerlendirme performanslarını araştırmaktır.

Çalışmanın örneklemini 17-35 ($\bar{X}$ = 20.84, SS = 2.39) yaş aralığında 192 (138 kadın, 54 erkek) katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcıların, 131'i (90 kadın, 41 erkek) normal, 61'i (48 kadın, 13 erkek) ise depresif belirtisi grubuna dahil edilmiştir. Tüm katılımcılar Hacettepe Üniversitesinin farklı bölümlerinde öğrenim gören lisans ve yüksek lisans öğrencilerinden seçilmiştir.

Sonuçlara göre, katılımcıların derin bilgi işleme düzeyinde hem kelimeler hem de fotoğraflar için daha yüksek bellek performansına sahip olduğu görülmüştür. Kelimeler için test önbilgi var (kodlama aşamasındaki uyarıcıların ileride test edileceği bilgisine sahip olduğu) koşulunda daha yüksek d' puanları görülmüştür fakat test önbilgi koşullarının fotoğraflar için anlamlı bir etkisi bulunamamıştır. Benzer şekilde duygu kategorilerinin etkisinin de uyarıcı türüne göre farklılık gösterdiği bulunmuştur. En yüksek d' puanı kelimeler için Nötr kategorisinde görülürken, fotoğraflar için Tikslenme kategorisinde görülmüştür.

Üstbilgi puanlarında ise fotoğraflar için hem bilmek hem de bilmemek kategorisinde derin bilgi işleme düzeyinde daha yüksek üstbilgi puan ortalamaları bulunmuştur. Kelimelerde ise bilgi işleme düzeyinin etkisi görülmezken test önbilgi var koşulunda hem bilmek ve bilmemek kategorilerinde yüksek üstbilgi puanı görülmüştür. Duygu kategorilerinin üstbilgi puanları üzerindeki etkisine bakıldığında ise fotoğraflar için hem bilmek hem bilmemek kategorisinde en yüksek üstbilgi puanı Mutluluk kategorisindedir. Kelimelerde ise bilmek kategorisinde Tikslenme ve Nötr, bilmemek kategorisinde Mutluluk ve Tikslenme kategorilerinin en yüksek üstbilgi puan ortalamalarına sahip olduğu bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Tanıma belleği, üstbilgi, sinyal belirleme teorisi, temel duygular, bilgi işleme düzeyi, tesadüfi öğrenme, bilinçli öğrenme.

ABSTRACT

SARIBAZ ÇELİK Bengisu, *Effects of Level of Processing and Emotional Stimuli on the Recognition Memory Performance in Healthy and High Depressive Symptom Groups* Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2020.

The aim of this study is to investigate the memory and metacognition performances of participants without depressive symptoms and participants with depressive symptoms for different information processing levels (Deep Processing, Shallow Processing) and emotion categories (Neutral, Happiness, Disgust, Fear, Anger and Sadness).

Study was conducted with 192 (138 female, 54 male) volunteer participants between 17-35 years old ($\bar{X}$ = 20.84, SS = 2.39). 131 (90 female, 41 male) participants were included in the normal group and 61 (48 female, 13 male) were included in the depressive symptom group. All participants were selected from undergraduate and graduate students in different departments of Hacettepe University.

Results indicate that participants had a better recognition for both words and pictures in deep processing level. Higher d' scores were observed in the intentional condition (a prior knowledge that they would be tested) for the words but there were not any significant effect in the incidental condition (having not prior knowledge that they would be tested after encoding). Similarly, the effect of emotion categories differed according to the stimulus type. Highest d' score was found in the Neutral category for words, for pictures Disgust had the highest d' score.

In the metacognition analyses part, two metacognitive scores were calculated: knowing and not knowing. For pictures, there were higher scores in the deep information processing level for both types of metocognitive score categories. While in the intentional condition for the words, the level of information processing effect was not seen, high metacognition scores were observed in both knowing and not knowing categories. In addition, for pictures, the highest scores were measured in Happiness emotion category for both knowing and not knowing metacognition categories. However, for words, Disgust and Neutral emotion categories in the knowing category, and Happiness and Disgust categories in the not knowing category had the highest metacognition scores.

Keywords: Recognition memory, metacognition, signal detection theory, basic emotions, level of processing, incidental memory, intentional memory.



İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI.....	ii
ETİK BEYAN.....	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT	vi
GİRİŞ	1
1. BÖLÜM.....	2
1.1 DUYGULARIN TARİHÇESİ VE SINIFLANDIRILMASI	2
1.2. DUYGU VE BİLİŞ ETKİLEŞİMİ	8
1.2.1. Duygu ve Dikkat	11
1.2.2. Duygu ve Bellek.....	12
1.3. DUYGUSAL BELLEK VE DEPRESYON	14
1.4. BİLGİ İŞLEME DÜZEYLERİ KURAMI.....	15
1.5. ÜSTBİLİŞ	15
1.6. TEPKİ YANLILIĞI.....	18
1.7. AMAÇ VE HİPOTEZLER	20
2. BÖLÜM: YÖNTEM	22
2.1. KATILIMCILAR.....	22
2.2 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	22
2.2.1. Demografik Bilgi Formu (DBF)	22
2.2.2. Beck Depresyon Envanteri (BDE).....	23
2.2.3. Durumluk – Sürekli Kaygı Envanteri	23
2.2.4. Kısa Semptom Envanteri (KSE)	23
2.2.5. Karolinska Yönlendirilmiş Duygusal Yüzler (KDEF).....	24
2.2.6. Kelime Seti.....	25
2.3 BİLGİSAYAR TEMELLİ GÖREVLER	27
2.3.1. Kodlama Görevi	27
2.3.2. Tanıma Testi ve Üstbilis Değerlendirmeleri	28
2.4. DENEY DESENİ.....	30

2.5. PİLOT ÇALIŞMA	31
2.6. İŞLEM YOLU	31
3. BÖLÜM: BULGULAR.....	36
3.1. KELİMELERE İLİŞKİN d' PUANLARINA AİT BULGULAR	38
3.1.1. Kelimeler d' (Duyarlılık) Analizi için Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü	38
3.1.2. Kelimeler d' Puanlarına İlişkin 2x2x2x6 Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları.....	41
3.1.2.1. Duygu Kategorisi Temel Etkisi.....	43
3.1.2.2. Test Ön bilgi Temel Etkisi	44
3.1.2.3. Bilgi İşleme Düzeyi Temel Etkisi	45
3.1.2.4. Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi.....	46
3.1.2.5. Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi Ortak Etkisi.....	48
3.1.2.6. Bilgi İşleme Düzeyi*Grup Ortak Etkisi	51
3.1.2.7. Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi*Grup Ortak Etkisi.....	51
3.1.2.8. Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi.....	53
3.2. FOTOĞRAFLARA İLİŞKİN d' PUANLARINA AİT BULGULAR	57
3.2.1. Fotoğraflar d' (Duyarlılık) Analizi için Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü	57
3.2.2. Fotoğraflara d' Puanlarına İlişkin İlişkin 2x2x2x6 Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları.....	58
3.2.2.1. Duygu Kategorisi Temel Etkisi.....	61
3.2.2.2. Bilgi İşleme Düzeyi Temel Etkisi	62
3.2.2.3. Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi.....	63
3.2.2.4. Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi Ortak Etkisi.....	65
3.2.2.5. Duygu Kategorisi *Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi Düzeyi Ortak Etkisi	67
3.2.2.6. Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi	70
3.2.2.7. Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi*Grup Ortak Etkisi	73
3.3. ÜSTBİLİŞ PUANLARINA İLİŞKİN BULGULAR.....	76
3.3.1 Kelimeler Bilmek Kategorisinin Üstbilis Analizlerine İlişkin Bulgular...	78

3.3.1.1. Kelimeler Bilmek Kategorisinde Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü	78
3.3.1.2. Kelimeler Bilmek Kategorisine İlişkin 2x2x2x6 Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları	79
3.3.1.2.1. Duygu Kategorisi Temel Etkisi.....	80
3.3.1.2.2. Test Ön bilgi Temel Etkisi	81
3.3.1.2.3. Bilgi İşleme Düzeyi Temel Etkisi	82
3.3.1.2.4. Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi	83
3.3.1.2.5. Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi.....	85
3.3.1.2.6. Test Ön bilgi*Grup Ortak Etkisi	87
3.3.1.2.7. Duygu Kategorisi*Grup*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi Ortak Etkisi.....	88
3.3.2. Kelimeler Bilmemek Kategorisinin Üstbiliş Analizlerine İlişkin Bulgular	89
3.3.2.1. Kelimeler Bilmemek Kategorisinde Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü	90
3.3.2.2. Kelimeler Bilmemek Kategorisine İlişkin 2x2x2x6 Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları.....	91
3.3.2.2.1. Duygu Kategorisi Temel Etkisi.....	91
3.3.2.2.2. Test Ön bilgi Temel Etkisi	93
3.3.2.2.3. Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi	94
3.3.2.2.4. Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi Ortak Etkisi.....	96
3.3.2.2.5. Duygu Kategorisi*Grup*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi Ortak Etkisi	98
3.3.3. Fotoğraflar Bilmek Kategorisinin Üstbiliş Analizlerine İlişkin Bulgular.....	99
3.3.3.1. Fotoğraflar Bilmek Kategorisinden Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü	99
3.3.3.2. Fotoğraflar Bilmek Kategorisine İlişkin 2x2x2x6 Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları	100
3.3.3.2.1. Duygu Kategorisi Temel Etkisi.....	101
3.3.3.2.2. Bilgi İşleme Düzeyi Temel Etkisi	102

3.3.3.2.3. Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi	103
3.3.3.2.4. Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi.....	104
3.3.3.2.5. Duygu Kategorisi*Grup*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi Ortak Etkisi	106
3.3.4. Fotoğraflar Bilmemek Kategorisinin Üstbiliş Analizlerine İlişkin Bulgular	106
3.3.4.1. Fotoğraflar Bilmemek Kategorisinden Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü.....	106
3.3.4.2. Fotoğraflar Bilmemek Kategorisine İlişkin 2x2x2x6 Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları	108
3.3.4.2.1. Duygu Kategorisi Temel Etkisi.....	108
3.3.4.2.2. Bilgi İşleme Düzeyi Temel Etkisi	109
3.3.4.2.3. Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi.....	110
3.3.4.2.4. Duygu Kategorisi*Grup*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi Ortak Etkisi	113
4. BÖLÜM: TARTIŞMA.....	114
4.1. <i>d'</i> PUANLARINA AİT BULGULARIN ALANYAZIN BAĞLAMINDA İNCELENMESİ	114
4.1.1. Test Ön bilgi değişkenine ilişkin <i>d'</i> bulgularının değerlendirilmesi.....	116
4.1.2. Duygu Kategorisi değişkenine ilişkin <i>d'</i> bulgularının değerlendirilmesi	117
4.1.3. Bilgi İşleme Düzeyi ve Duygu Kategorisi değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin <i>d'</i> bulgularının değerlendirilmesi	121
4.1.4. Grup, Duygu Kategorisi ve Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin <i>d'</i> bulgularının değerlendirilmesi	121
4.1.5. Bilgi İşleme Düzeyi ve Grup değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin <i>d'</i> bulgularının değerlendirilmesi.....	128
4.1.6. Grup, Bilgi İşleme Düzeyi, Test Ön bilgi ve Duygu Kategorisi değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin <i>d'</i> bulgularının değerlendirilmesi	129
4.1.7. Bilgi İşleme Düzeyi değişkenine ilişkin <i>d'</i> bulgularının Değerlendirilmesi	132
4.1.8. Bilgi İşleme Düzeyi ve Test Ön bilgi değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin <i>d'</i> bulgularının değerlendirilmesi	133

4.1.9. Test Önbilgi, Bilgi İşleme Düzeyi ve Grup değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin d' bulgularının değerlendirilmesi	133
4.1.10. Duygu Kategorisi, Bilgi İşleme Düzeyi ve Test Önbilgi değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin d' bulgularının değerlendirilmesi.....	134
4.2. ÜSTBİLİŞ PUANLARINA AİT BULGULARIN ALANYAZIN BAĞLAMINDA İNCELENMESİ	135
4.2.1. Grup değişkenine ilişkin üstbilis bulgularının değerlendirilmesi	135
4.2.2. Duygu Kategorisi, Bilgi İşleme Düzeyi, Test Önbilgi ve Grup değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin üstbilis bulgularının değerlendirilmesi....	136
4.2.3. Bilgi İşleme Düzeyi değişkenine ilişkin üstbilis bulgularının değerlendirilmesi	139
4.2.4. Test Önbilgi değişkenine ilişkin üstbilis bulgularının değerlendirilmesi	140
4.2.5. Değişkenlerin üstbilis puanlarına ait ortalamalarının değerlendirilmesi .	141
4.3. ARAŞTIRMANIN ÖZGÜN YÖNÜ	142
4.4. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI VE GELECEK ÇALIŞMALAR İÇİN ÖNERİLER	143
KAYNAKLAR	146
EKLER.....	166

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. <i>Katılımcıların Demografik Özellikleri</i>	22
Tablo 2. <i>Kelimeler Duygu Kategorilerinin Somutluk Değerleri Ortalama ve Standart Sapma Değerleri Ve Kelimelerin Ortalama Harf Sayısı.....</i>	26
Tablo 3. <i>Araştırma Deseni: 2x2x2x6 Karma Faktöriyel Desen</i>	31
Tablo 4. <i>Duygu Kategorisi Değişkenine Ait Kolmogorov-Smirnov Analizi Sonuçları</i>	38
Tablo 5. <i>Duygu Kategorisi Değişkenine Ait Yatıklık (Skewness) Değerleri</i>	38
Tablo 6. <i>Kelimeler d' (duyarlılık) Puanlarına ait Ortalama ve Standart Sapma Değerleri</i>	40
Tablo 7. <i>Kelimeler Duygu Kategorisi Levene Testi Sonuçları.....</i>	41
Tablo 8. <i>d' (duyarlılık) Puanları ve Araştırmanın Değişkenleri için 2x2x2x6 Karma Anova Sonuçları</i>	42
Tablo 9. <i>Kelimeler Duygu Kategorisi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Planlı Karşılaştırmalar</i>	43
Tablo 10. <i>Kelimeler Test Önbilgi d' (Duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırma</i>	44
Tablo 11. <i>Kelimeler Bilgi İşleme Düzeyi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırma</i>	45
Tablo 12. <i>Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Kelimeler Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi d' (Duyarlılık) Puanı Ortalama ve Standart Hata Değerleri ve Post Hoc Karşılaştırmalar.....</i>	46
Tablo 13. <i>Test Önbilgi Perspektifinden Kelimeler Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi d' (Duyarlılık) Puanı Ortalama ve Standart Hata Değerleri ve Post Hoc Karşılaştırmalar</i>	47
Tablo 14. <i>Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Kelimeler Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Planlı Karşılaştırmalar.....</i>	49
Tablo 15. <i>Grup Perspektifinden Kelimeler Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi*Grup d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Post Hoc Karşılaştırmalar</i>	52
Tablo 16. <i>Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Kelimeler Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi d'(duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Post Hoc Karşılaştırmalar.....</i>	55

Tablo 17. <i>Duygu Kategorisi Değişkenine Ait Kolmogorov-Smirnov Analizi Sonuçları</i>	57
Tablo 18. <i>Duygu Kategorisi Değişkenine Ait Yatıklık (Skewness) Değerleri</i>	58
Tablo 19. <i>Fotoğraflar d' (duyarlılık) Puanlarına Ait Ortalama ve Standart Sapma Değerleri</i>	59
Tablo 20. <i>Fotoğraflar Duygu Kategorisi Levene Test Sonuçları</i>	60
Tablo 21. <i>Fotoğraflar d' (duyarlılık) Puanları ve Araştırmanın Değişkenleri için 2x2x2x6 Karma Anova Sonuçları</i>	61
Tablo 22. <i>Fotoğraflar Duygu Kategorisi d'(duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Planlı Karşılaştırmalar</i>	61
Tablo 23. <i>Fotoğraflar Bilgi İşleme Düzeyi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama ve Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırma</i>	62
Tablo 24. <i>Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Fotoğraflar Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi d'(duyarlılık) Puanı Ortalama ve Standart Hata Değerleri ve Post Hoc Karşılaştırmalar</i>	63
Tablo 25. <i>Test Ön bilgi Perspektifinden Fotoğraflar Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama ve Standart Hata Değerleri ve Post Hoc Karşılaştırmalar</i>	64
Tablo 26. <i>Duygu Kategorisi Perspektifinden Fotoğraflar Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Planlı Karşılaştırmalar</i>	65
Tablo 27. <i>Test Ön bilgi Perspektifinden Fotoğraflar Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Post Hoc İkili Karşılaştırmalar</i>	68
Tablo 28. <i>Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Fotoğraflar Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Post Hoc İkili Karşılaştırmalar</i>	71
Tablo 29. <i>Grup Perspektifinden Fotoğraflar Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi*Grup d'(duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	74
Tablo 30. <i>Test Ön bilgi Perspektifinden Fotoğraflar Duygu Kategorisi*Grup*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	75
Tablo 31. <i>Kelimeler Duygu Kategorisi Bilmek Üstbiliş Puanlarına Ait Kolmogorov-Smirnov Analizi Sonuçları</i>	78
Tablo 32. <i>Kelimeler Duygu Kategorisi Bilmek Üstbiliş Puanına Ait Yatıklık (Skewness) Değerleri</i>	79
Tablo 33. <i>Kelimeler Bilmek Kategorisi Üstbiliş Puanları ve Araştırmanın Değişkenleri için 2x2x2x6 Karma ANOVA Sonuçları</i>	80

Tablo 34. <i>Kelimeler Duygu Kategorisi Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	81
Tablo 35. <i>Kelimeler Test Ön bilgi Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	82
Tablo 36. <i>Kelimeler Bilgi İşleme Düzeyi Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	82
Tablo 37. <i>Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Kelimeler Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	84
Tablo 38. <i>Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Kelimeler Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	86
Tablo 39. <i>Test Ön bilgi Perspektifinden Kelimeler Test Ön bilgi*Grup Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	87
Tablo 40. <i>Grup Perspektifinden Kelimeler Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi*Grup Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Planlı Karşılaştırmalar</i>	88
Tablo 41. <i>Kelimeler Duygu Kategorisi Bilmek Üstbiliş Puanlarına Ait Kolmogorov-Smirnov Analizi Sonuçları</i>	90
Tablo 42. <i>Kelimeler Duygu Kategorisi Bilmek Üstbiliş Puanlarına Ait Yatıklık (Skewness) Değerleri</i>	90
Tablo 43. <i>Kelimeler Bilmek Üstbiliş Puanları ve Araştırmanın Değişkenleri için 2x2x2x6 Karma ANOVA Sonuçları</i>	91
Tablo 44. <i>Kelimeler Duygu Kategorisi Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	92
Tablo 45. <i>Kelimeler Bilgi İşleme Düzeyi Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	93
Tablo 46. <i>Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Kelimeler Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	94
Tablo 47. <i>Duygu Kategorisi Perspektifinden Kelimeler Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	96
Tablo 48. <i>Grup Perspektifinden Kelimeler Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi*Grup Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Planlı Karşılaştırmalar</i>	98
Tablo 49. <i>Fotoğraflar Duygu Kategorisi Bilmek Üstbiliş Puanlarına Ait Kolmogorov-Smirnov Analizi Sonuçları</i>	99

Tablo 50. <i>Fotoğraflar Duygu Kategorisi Bilmek Kategorisi Üstbiliş Puanlarına Ait Yatıklık (Skewness) Değerleri</i>	100
Tablo 51. <i>Fotoğraflar Bilmek Üstbiliş Puanları ve Araştırmanın Değişkenleri için 2x2x2x6 Karma ANOVA Sonuçları</i>	101
Tablo 52. <i>Fotoğraflar Duygu Kategorileri Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	102
Tablo 53. <i>Fotoğraflar Bilgi İşleme Düzeyi Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	103
Tablo 54. <i>Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Fotoğraflar Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	104
Tablo 55. <i>Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Fotoğraflar Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	105
Tablo 56. <i>Fotoğraflar Duygu Kategorisi Bilmemek Üstbiliş Puanlarına Ait Kolmogorov-Smirnov Analizi Sonuçları</i>	107
Tablo 57. <i>Fotoğraflar Duygu Kategorisi Bilmemek Kategorisi Üstbiliş Puanlarına Ait Yatıklık (Skewness) Değerleri</i>	107
Tablo 58. <i>Fotoğrafları Üstbiliş Puanları ve Araştırmanın Değişkenleri için 2x2x2x6 Karma ANOVA Sonuçları</i>	108
Tablo 59. <i>Fotoğraflar Duygu Kategorisi Bilmemek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	109
Tablo 60. <i>Fotoğraflar Bilgi İşleme Düzeyi Bilmemek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	110
Tablo 61. <i>Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Fotoğraflar Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Bilmemek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	111
Tablo 62. <i>Duygu Kategorisi Perspektifinden Fotoğraflar Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Bilmemek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar</i>	112
Tablo 63. <i>Hipotezler Açısından Analiz Sonuçlarını Gösteren Özet Tablo</i>	114
Tablo 64. <i>Kelimeler Depresif Belirti Grubu Sığ Bilgi İşleme Düzeyi Duygu Kategorilerine ait İsabet ve Yanlış Alarm Oranları</i>	126
Tablo 65. <i>Fotoğraflar Depresif Belirti Grubu Sığ Bilgi İşleme Düzeyi Duygu Kategorilerine ait İsabet ve Yanlış Alarm Oranları</i>	127

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Boyutsal yaklaşıma göre farklı duyguların dağılımı.....	6
Şekil 2. Sinyal belirleme kuramına göre olası yanıtlar kategorileri.....	19
Şekil 3. Yüz fotoğrafları kodlama aşaması için bir örnek.....	27
Şekil 4. Kelimeler kodlama aşaması için bir örnek.	28
Şekil 5. Kelimeler tanıma testi aşaması için bir örnek.....	29
Şekil 6. Yüz fotoğrafları tanıma testi aşaması için bir örnek.	29
Şekil 7. Üst biliş değerlendirmeleri için bir örnek.	30
Şekil 8. Çalışmada kullanılan klavyeye ait bir fotoğraf.....	32
Şekil 9. İşlem yolu için akış şeması	35
Şekil 10. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi temel etkisini gösteren bar grafiği.	43
Şekil 11. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Test Ön bilgi değişkeni temel etkisini gösteren bar grafiği.	45
Şekil 12. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Bilgi İşleme Düzeyi değişkeninin temel etkisini gösteren bar grafiği.....	46
Şekil 13. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	47
Şekil 14. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Bilgi İşleme Düzeyi* Test Ön bilgi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	48
Şekil 15. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	50
Şekil 16. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenleri ortak etkisini gösteren bar grafiği.	51
Şekil 17. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi*Grup değişkenleri ortak etkisini gösteren bar grafiği.	52
Şekil 18. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi*Grup değişkenleri ortak etkisini gösteren bar grafiği.	53
Şekil 19. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenleri ortak etkisini gösteren bar grafiği.	56
Şekil 20. Grup değişkeni perspektifinden kelimeler d' (duyarlılık) puanı Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenleri ortak etkisini gösteren bar grafiği	57

Şekil 21. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi değişkeninin temel etkisini gösteren bar grafiği	62
Şekil 22. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Bilgi İşleme Düzeyi değişkeninin temel etkisini gösteren bar grafiği	63
Şekil 23. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Test Ön bilgi*Bilgi İşleme değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği	64
Şekil 24. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	65
Şekil 25. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	66
Şekil 26. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	67
Şekil 27. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	69
Şekil 28. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi *Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği	70
Şekil 29. Bilgi işleme düzeyi perspektifinden fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği	72
Şekil 30. Grup perspektifinden fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği ...	73
Şekil 31. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi*Grup değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği	74
Şekil 32. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi*Grup*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği	76
Şekil 33. Kelimeler bilmek üstbiliş puanı duygu kategorisi temel etkisini gösteren bar grafiği.....	81
Şekil 34. Kelimeler bilmek üstbiliş puanı test ön bilgi temel etkisini gösteren bar grafiği	82
Şekil 35. Kelimeler bilmek üstbiliş puanı bilgi işleme düzeyi temel etkisini gösteren bar grafiği.....	83
Şekil 36. Kelimeler bilmek üstbiliş puanı Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	84
Şekil 37. Kelimeler bilmek üstbiliş puanı Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	85

Şekil 38. Kelimeler bilmek üstbilis puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	86
Şekil 39. Kelimeler bilmek üstbilis puanı Test Ön bilgi*Grup ortak etkisini gösteren bar grafiği	87
Şekil 40. Grup değişkeni perspektifinden kelimeler bilmek üstbilis puanları Duygu Kategorisi* Grup*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi değişkenleri ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	89
Şekil 41. Kelimeler bilmemek üstbilis puanı duygu kategorisi temel etkisini gösteren bar grafiği.....	93
Şekil 42. Kelimeler bilmemek üstbilis puanı test ön bilgi temel etkisini gösteren bar grafiği	94
Şekil 43. Kelimeler bilmemek üstbilis puanı Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	95
Şekil 44. Kelimeler bilmemek üstbilis puanı Bilgi İşleme*Test Ön bilgi Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	95
Şekil 45. Kelimeler bilmemek üstbilis puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği	97
Şekil 46. Kelimeler bilmemek üstbilis puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği	97
Şekil 47. Kelimeler bilmemek üstbilis puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği	99
Şekil 48. Fotoğraflar bilmek üstbilis puanı duygu kategorisi temel etkisini gösteren bar grafiği	102
Şekil 49. Fotoğraflar bilmek üstbilis puanı bilgi işleme düzeyi temel etkisini gösteren bar grafiği	103
Şekil 50. Fotoğraflar bilmek üstbilis puanı Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	104
Şekil 51. Fotoğraflar bilmek üstbilis puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	105
Şekil 52. Fotoğraflar bilmek üstbilis puanı Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi ortak etkisini gösteren bar grafiği.....	106

Şekil 53. Fotoğraflar bilmemek üstbilgi puanı duygu kategorisi temel etkisini gösteren bar grafiği.....	109
Şekil 54. Fotoğraflar bilmemek üstbilgi puanı bilgi işleme düzeyi temel etkisini gösteren bar grafiği.....	110
Şekil 55. Fotoğraflar bilmemek üstbilgi puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği.	111
Şekil 56. Fotoğraflar bilmemek üstbilgi puanı Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi ortak etkisini gösteren bar grafiği	113



EKLER DİZİNİ

EK 1. Demografik Bilgi Formu	166
EK 2. Beck Depresyon Envanteri (BDE)	167
EK 3. Durumluk- Sürekli Kaygı Ölçeği	171
EK 4. Kısa Semptom Envanteri (KSE).....	173
EK 5. Çalışmada Kullanılan KDEF Veri Setine Ait Fotoğraf Örnekleri	175
EK 6. Çalışmada Kullanılan Kelimelere Ait Örnekler	178
EK 7. Etik Kurul Onayı	179
EK 8. Tez Çalışması Orijinallik Raporu.....	180
EK 9. Aydınlatılmış Onam Formu	182
EK 10. Kelimeler ve Fotoğraflar İçin Farklı Bilgi İşleme Düzeylerinde Kullanılan Yönergeler.....	184
EK 11. Ara Görevde Kullanılan Matematik İşlemleri	186
EK 12. Tanıma Testi İçin Kullanılan Yönerge	187

GİRİŞ

Gün içinde karşılaştığımız onlarca uyarıcı, hayatımız boyunca deneyimlediğimiz her olay bizde aynı etkiyi yaratmaz. Uzun yıllar geçmesine rağmen karşın belleğimizde yer edinen ve daha canlı hatırladığımız olayların ortak özelliği, bu olayların duygusal özellikler barındırmasıdır. Bizim için kişisel önemi olan ve duygusal anlar barındıran lise mezuniyet gününüze ait detayları yıllar sonra bile hatırlamamız olası iken sıradan bir okul günümüze ait detayları hatırlamak zordur. Yaşadığımız bu iki gün arasındaki farkı yaratan duygu adını verdiğimiz olgulardır. Mezuniyet günü bizim için pek çok ilki barındırdığı, kişisel önem addedildiği ve sevinç, heyecan gibi farklı duyguların yoğun bir şekilde yaşandığı bir gündür.

Söz konusu örnekte olduğu gibi bizler için iyi ya da kötü hatıraları barındıran pek çok an sahip olduğu bellek ayrıcalığını taşıdığı duygusal anlamlara borçludur. Duygular uzun süredir psikoloji alanında popüler araştırma konularından birisidir. Günlük hayatımızın kuşkusuz önemli bir parçası olan duygu, yıllar boyunca farklı teorik bakış açılarına sahip bilim insanları tarafından çeşitli şekillerde tanımlanmış ve temellendirilmiştir.

1. BÖLÜM

1.1. DUYGULARIN TARİHÇESİ VE SINIFLANDIRILMASI

Duygular, uyarılma gibi fizyolojik bir yanıt; yüz ifadesi, vücut duruşu gibi bir tepki ifadesiyle düşünce ve his gibi bireysel deneyimleri içeren karmaşık bir psikolojik deneyimler bütünüdür (Nairne, 2000). Sternberg (1998) duyguları, içsel ve dışsal olaylara karşı oluşan fizyolojik ve davranışsal yanıtlar olarak tanımlamıştır. American Psychology Association (APA)'nın çevrimiçi sözlüğünde ise “*Duygu bireyin kişisel olarak önemli atfettiği olay ve nesnelere karşı geliştirdiği deneyimsel, davranışsal ve fizyolojik elementleri içeren karmaşık bir tepki örüntüsüdür*” şeklinde açıklanmıştır. Yukarıda verilen tanımlardan yola çıkarak kısa bir özet yapmak gerekirse duygular kişinin davranışlarında, psikolojisinde ve fizyolojisinde değişikliklere yol açan fenomenlerdir. Çevresel uyaranlara bir tepki olarak ortaya çıkan duygular, duruma uygun tepkiler geliştirmemizi sağlayarak günlük yaşamımızda düzenleyici bir rol üstlenirler.

Alanyazında geçerli duygu tanımlamaları görece modern zamanlarda yapılmış olsa bile duygusal deneyimler tarihin çok eski zamanlarından bu yana düşünürlerin ilgilendiği konulardan biridir. İnsan deneyimlerinin ayrılmaz bir parçası olan duyguların insan üzerindeki etkileri ve işlevleri tarih boyunca farklı bakış açılarıyla ele alınmıştır. Roma döneminde Zenon okulundan felsefeciler, duyguların insanları hatalara yönelttiğini ve aslında duyguların kavramsal hatalar olduğunu ileri sürmüşlerdir (Sorabji, 2003; Nussbaum, 1994). Bu anlayışa göre insan mantıklı düşünebilmek için duygularını kontrol etmeli ve onları bastırmalıdır. Duygular güvenilmez ve gelişmemiş olarak görüldüğü için mantıklı düşünmeyi engelleyeceğine inanılmıştır. Ortaçağ Avrupası'nda duygu çalışmaları da dönemin skolastik düşünce ortamından etkilenmiştir ve duygular Hristiyan ahlakı ve etik çerçevesinde değerlendirilmiştir (Hyman ve Walsh, 1973).

Modern felsefenin kurucularından kabul edilen Descartes (1642/1989), *Ruhun Tutkuları* adlı kitabında bedenin ve zihnin insanın birbirinden ayrı iki parçası olduğunu ve bugün epifiz bezi olarak bilinen beyin yapısında bir araya geldiğini iddia etmiştir. Sonrasında duyguların ve duyguların beraberinde getirdiği fiziksel etkilerin ortaya çıkışının kanda

dolaşan “canlandırıcı ruhlar” adı verilen küçük parçacıklar sayesinde oluştuğunu söylemiştir.

Davranışçılık ekolünün psikolojiye hakim olduğu yıllarda arka plana itilmiş olmasına rağmen duygular modern psikoloji tarihinde uzun yıllardır araştırılan konulardan biridir. Bu nedenle psikoloji alanında, duyguların nasıl oluştuğunu sistematik olarak açıklamaya yönelik pek çok farklı teori geliştirilmiştir. Bu teorilerden bir kısmı duyguları fizyolojik aktiviteler temelinde incelerken bazıları bilişsel bazıları ise sinirsel bakış açısıyla duyguları araştırmaya çalışmıştır.

Darwin (1872), uzun yıllar boyunca duyguyla ilgili yaptığı gözlemlerini topladığı “*The Expression of the Emotion in Man and Animals*”, “İnsan ve Hayvanlarda Duyguların İfadesi” kitabıyla duygu çalışmalarına önemli katıklarda bulunmuştur. İlk olarak; kitapta evrimsel bakış açısıyla hayvan duygularının insan duygularına benzer olduğunu çeşitli resim ve çizimlerle karşılaştırmalar yaparak gösterilmek istenmiştir. Darwin’in alana getirdiği bir diğer katkı ise temel ve kategorik duygular fikrini ortaya atmasıdır. Darwin öfke, korku, üzüntü gibi duyguları da içeren belirli sayıdaki duyguların tüm hayvan türlerinde ve kültürlerde görülebileceğini söyleyerek bazı duyguların evrensel yönüne dikkati çekmiştir.

William James, 1884 yılında yayınlanan “What Is an Emotion? (Duygu Nedir?) isimli çalışmasında “İlgi çekici bir olayın algılanışını takip eden bedensel değişimler ve bu değişimlerin hissedilmesi duygudur” diyerek duyguların oluşumundaki ilk koşulun fizyolojik süreçlerin aktivasyonu olduğunu öne sürmüştür. Daha sonra ise James’ten bağımsız olarak Carl Lange (1885/1912) tarafında da benzer görüşlerin sunulduğu bir makalenin yayınlanmasıyla James-Lange Duygu Kuramı oluşmuştur.

O güne kadar duyguların oluşuma dair var olan genel kanı bir uyarıcının görülmesinden sonra duygunun ortaya çıktığı duygudan sonra ise fizyolojik tepkilerin oluştuğuydu. Teori, çağdaşlarından farklı olarak duygunun, o duyguya özgü fizyolojik tepkilerin algılanmasından sonra oluştuğunu iddia etmiştir (Coleman ve Snarey, 2011). Örneğin; gece yolda tek başınıza yürürken bir köpeğin size doğru koştuğunuzu gördüğünüzde nefes

alışverişiniz sıklaşır, kalp atışınız hızlanır ve elleriniz terlemeye başlar. Tüm bu fizyolojik değişimler gerçekleştikten sonra, bu değişikliklerin değerlendirilmesi sonrasında, bilinç düzeyinde korku duygusu algılanır.

James-Lange Duygu Kuramı'na benzer şekilde duyguları fizyolojik açıdan ele alan bir diğer teori ise Cannon-Bard Kuramıdır. Cannon-Bard Kuramı, *talamusun* aktivasyonu üzerine kurulmuştur. Bir fizyolog olan Cannon 1910'lu yıllarda laboratuvarında hayvanlar üzerinde yaptığı çalışmalarda, farklı duyguların vücudun iç organları üzerindeki etkisini ölçmeye çalışıyordu. Laboratuvar ortamında duyguyu çalışmanın getirdiği zorluklardan birisi de deneği bir duygudurumuna sokmak ve o duygudurumunun belli bir süre boyunca sürdürülmesini sağlamaktır. Cannon araştırmalarında bu sorunu çözmek için kedilerin serebral korteksini çıkartmış ve bir duygunun 2-3 saat boyunca sürmesini sağlamıştır. Serebral korteksin çıkartılması duygusal tepkinin bastırılmasını önlediği için duygunun normalden çok daha uzun süre gözlemlenebilmiştir (Dror, 2014).

Cannon ve öğrencisi Bard yaptıkları çalışmalar boyunca duygu için gereken fizyolojik verilerin çok düşük düzeylerde gerçekleştiği koşullarda (görece düşük kan basıncı, gibi) bile duygusal tepkinin varlığını görmüşlerdir. Ayrıca James ve Lang'in aksine farklı duygular için vücutta benzer fizyolojik aktivitelerin gerçekleştiğini bulmuşlardır (Örneğin hem korku duygusunda hem de mutluluk duygusunda kalp atışı hızlanabilir) Bu bulgular James-Lang'in teorisinin iddia ettiğinin aksine fizyolojik tepkiler gerçekleşmeden de duygunun deneyimlenebileceğini göstermiştir. Cannon-Bard bu sonuçlara dayanarak fizyolojik tepkinin duygunun algılanması için bir ön koşul olmadığını bu iki sürecin aynı anda, paralel olarak gerçekleşebileceğini iddia etmişlerdir (Cannon, 1927).

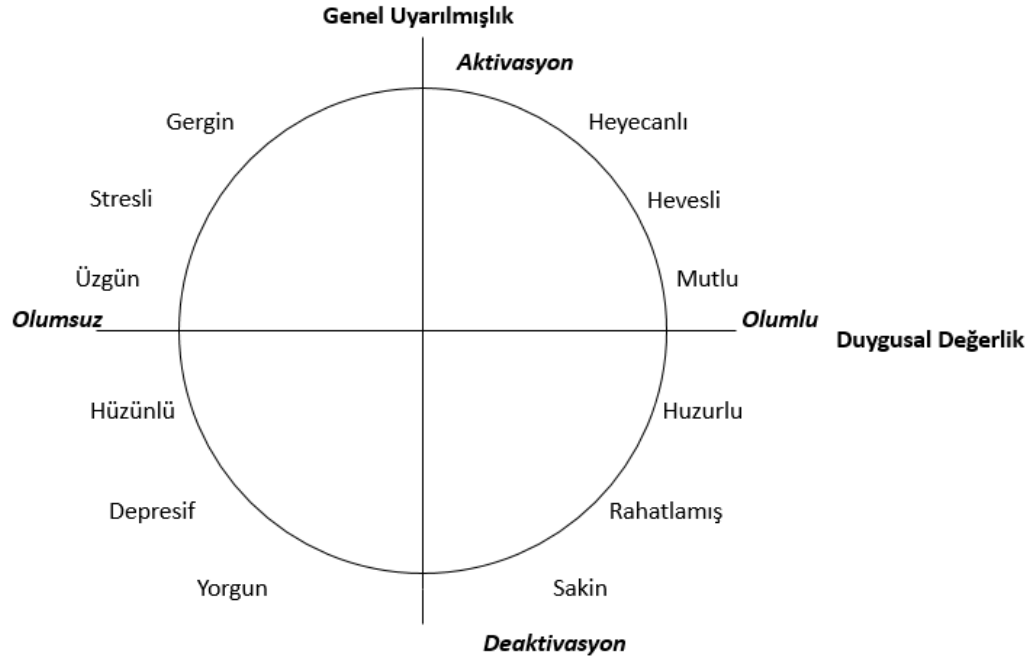
1950'li yıllarda psikolojide "Bilişsel Devrim" adı verilen dönemde ortaya çıkan ve Cannon- Bard, James- Lange'in teorilerinden farklı olarak Schachter ve Singer'in teorisi duyguları bilişsel bakış açısıyla ele almıştır. Teorinin duygulara yaklaşımını iki farklı kavramı ele alarak açıklayabiliriz: duygusal durumun bileşenleri ve duygunun üretimi. Duygunun oluşması için fizyolojik uyarılma ve bilişsel etiket oluşturulması gerekir. Bu yüzden Schachter-Singer Teorisi aynı zamanda "İki Faktörlü Duygu Teorisi", "Bilişsel-

Fizyolojik Teori” olarak da adlandırılmıştır (Mandler, 1962). Söz konusu teoriye göre duygusal durumun bileşenleri dış bir uyarıcıya verilen fizyolojik uyarılma (arousal) ve bu tepkinin bilişsel bir etiketle anlamlandırılmasıyla oluşur. Fizyolojik uyarılma duygunun şiddetini, yoğunluğunu belirlerken bilişsel etkiletleme hangi duygunun yaşanacağını belirlemektedir (Schachter ve Singer, 1962).

Duygunun üretilmesi için ise kişinin bir uyarının duygusal özelliklerini değerlendirmesi sonrasında o uyarana bağlı fizyolojik uyarılmanın olması ve en son olarak da kişinin bu uyarılmayı bir bilişsel etiket kullanarak isimlendirmesi gerekir (Schachter ve Singer, 1962; Reisenzein, 1983). Schachter ve Singer Duygu Teorisi fizyolojik uyarılmayı duygunun oluşumu için bir ön koşul olarak gördüğü için fizyolojik teorilerle benzerlik göstermektedir; fakat duygunun oluşumunda bilişsel değerlendirmenin önemini vurgulayarak benzerlerinden ayrılmıştır.

Duyguların nasıl oluştuğunu açıklamanın yanı sıra duyguları sınıflandırmak, ayırmak amacıyla da farklı teoriler geliştirilmiştir. Alanyazın incelendiğinde baskın iki teori göze çarpmaktadır. Bunlar “boyutsal” ve “kategorik duygu” yaklaşımlarıdır. Boyutsal yaklaşımda, duygular üç temel boyut üzerinden tanımlanır: duygusal değerlik (valance, olumlu-olumsuz), genel uyarılma düzeyi (arousal) ve baskınlıktır (dominance) (Bradley ve Lang, 1999). Duygusal değerlik, bir duygunun ne kadar olumlu ve olumsuz olduğunu anlatır. Duygusal değeri yüksek, olumlu, duygular sevinç ve mutluluk gibi duygular iken duygusal değeri düşük, olumsuz, duygular korku, tiksime, üzüntü ve kızgınlık gibi duygulardır. Genel uyarıcılık düzeyi ise uyarının kişide yarattığı duygunun şiddetiyle ilgilidir. Uyarıcılık düzeyi duygunun değeriğinden etkilenmez ve her iki uçta da farklı düzeylerde görülebilir. “Coşku”, duygusal değeriğ olumlu ve uyarıcılığı da yüksek bir duyguyu ifade etmektedir. “Dehşet” ise duygusal değeriğ olarak coşkunun tam tersi olumsuz uçta yer almakta ve yine uyarıcılığı yüksek bir duyguyu ifade etmektedir. Baskınlık ise duygunun kişide yarattığı kontrol duygusunu ifade eder. Örneğin, sakin olmak kişide yüksek kontrol algısı oluştururken, korku duygusunda ise kişinin algıladığı kontrol görece düşüktür. Alandaki çalışmalarda daha çok duygusal değeriğ ve genel uyarıcılık düzeyi dikkate alınmış, baskınlık boyutu diğer iki boyut kadar çalışılmamıştır. Boyutsal yaklaşımı daha açıkça anlamak için duygusal değeriğ ve genel

uyarılmışlık düzeylerini bir koordinat düzlemine yerleştirerek farklı duyguların bu düzlemde nasıl dağılabileceği aşağıda gösterilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Boyutsal yaklaşıma göre farklı duyguların dağılımı (Valenza ve ark., 2012).

Kategorik/Ayrık duygular teorisi (categorical/distinct emotions) ise duyguların farklı boyutların kombinasyonundan ziyade kendine özgü ifadeleri ve özellikleri olan farklı kategorilere ayrılabilceğini söylemektedir (Tomkins, 1962). Bu yaklaşıma göre duygular mutluluk, üzüntü, kızgınlık, şaşkınlık, tikslenme ve korku gibi ayrık kategorilerden oluşmaktadır. Bu farklı duygular birbirleriyle etkileşim kurabilirler (örneğin; bir duygusal uyarının kişide aynı anda birden fazla duyguyu uyandırması), fakat her duygunun kendine özgü davranışsal, fizyolojik ve psikolojik etkilere sahip olduğu kabul edilir. Duyguları kategorik duygular modelinde birbiriyle bağlantılar kurabilen farklı kümeler şeklinde; değerlik- uyarıcılık modelinde Şekil 1’deki gibi bir koordinat düzlemindeki x ve y ekseninin etrafındaki noktalar olarak hayal edebiliriz.

Temel duygular teorisi en popüler ayırık duygu teorilerinden biridir. Bu teoriyi destekleyen ve hala etkisini sürdürmesini sağlayan en geçerli bulgular kültürlerarası çalışmalardan gelmektedir. Ekman ve arkadaşları (1969) ABD, Yeni Gine, Borneo, Japonya ve Brezilya gibi dünyanın farklı yerlerinde yaptıkları çalışmalarda farklı duygu kategorilerinin evrensel olarak aynı şekilde algılandığını bulmuşlardır. Çalışmalarda katılımcılara farklı duyguları (mutluluk, korku, tikslenme, öfke, şaşırma ve üzüntü) yansıtan yüz ifadeleri gösterilmiş ve katılımcılardan bu yüz ifadelerinin hangi duyguyu temsil ettiğine karar vermeleri istenmiştir. Dünyanın farklı yerlerindeki katılımcıların bu yüz ifadelerine verdikleri sınıflama tepkilerinde yüksek oranda bir uzlaşma gözlenmektedir. Böylece duyguların farklı temel kategoriler düzeyinde ayrıştığı eğitimden ve kültürden bağımsız olarak gösterilmiştir.

Temel duygular teorisine göre her duygu kateorisi farklı fizyolojik ve biyolojik temellere, nöral devrelere sahiptir. Yapılan çalışmalar duyguların kalp atım hızı, vücut sıcaklığı ve deri iletimi gibi kendilerine özgü fizyolojik, otonom sinir sistemi (autonomic nervous system, ANS), tepkilerine sahip olduğunu göstermiştir. Örneğin öfke ve korku gibi duygular kalp atışlarının hızlanmasına neden olurken tikslenme kalp atışının yavaşlamasına neden olmaktadır (Kreibig, 2010). Benzer şekilde öfke ve mutluluk duyguları vücut sıcaklığının artmasına neden olurken tiksine ve korku duygularında vücut sıcaklığında azalmalar görülmüştür (Collet ve ark., 1997). Ayrıca fizyolojik veriler örüntü sınıflama (Pattern Classification Analysis, PCA) ve kümeleme analizi gibi yöntemlerle incelendiği koşullarda bile tutarlı olarak ayrışmaktadır (Ekman ve ark., 1983; Stephens ve ark., 2010). Teknolojinin gelişmesiyle birlikte beyin görüntüleme çalışmaları da davranışsal çalışmaları destekleyecek şekilde farklı duyguların beyinde farklı bölgeleri aktive ettiğini göstermektedir (Hamann, 2012).

Çalışmalar, beyinde tüm duyguların işlenmesi sırasında çalışan ortak bölgelerin yanı sıra duygulara spesifik çalışan ayrı bölgelerin olduğunu da göstermiştir. *Amigdala, prefrontal alanlar, talamus* gibi bölgeler her duygunun işlenme sürecinde aktif olarak görev alırken, mutluluk için *bazal ganglia* ve *dorso lateral prefrontal korteksin (DLPFC)*, üzüntü için *sağ anterior singulat korteks* ve *ventrolateral prefrontal kortekte (VLPFC)* aktivasyon görülmüştür (Habel ve ark.2005; Phan ve ark., 2002; Kragel ve LaBar, 2014). Tikslenme

duygusunun beyinde *insula* ve *DLPFC* alanlarını aktive ettiği buna karşın öfke sırasında *amigdala* ve *VLPFC* 'nin daha fazla çalıştığı bulunmuştur (Schienle ve ark., 2017; Wright ve ark., 2004; Dougherty ve ark., 2017).

Duygunun insan bilişi üzerindeki etkilerini laboratuvar ortamında araştırmak için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Duygu araştırmalarında katılımcılara uygulanan manipülasyonlar temelde iki farklı amaç için yapılabilir: katılımcının duygudurumunu manipüle etmek ya da katılımcıya farklı duygusal içeriği olan uyarıcılar sunarak bu uyarıcıların etkilerini ölçmeye çalışmak. Araştırmacılar müzik dinletme, film parçaları izletme ya da otobiyografik anı yazımı gibi teknikler kullanarak katılımcıların duygudurumunu manipüle edebilmektedir. Katılımcıların duygudurumunu değişimlemenin yanı sıra deneylerde kullanılan uyarıcının duygusal nitelikleri değişimlenerek de duygunun bilişsel süreçler üzerindeki etkisi araştırılabilir (Lench, 2011). Duygusal uyarıcının belleği nasıl etkilediği araştırılırken hatırlanan uyarıcı miktarı, uyarıcıya ait detaylar ve uyarıcının ne kadar canlı hatırlandığı belleği değerlendirmede temel kriterler olarak kullanılabilir (Kensinger ve Schacter, 2008).

1.2. DUYGU VE BİLİŞ ETKİLEŞİMİ

Neisser (1967)'e göre biliş “tüm duysal uyarıcıların dönüştürüldüğü, baskılandığı, incelendiği, saklandığı, geri getirildiği ve kullanıldığı süreçler bütünüdür. İlgili uyarıcının olmadığı koşullarda bile görüntüler ve halüsinasyonlar aracılığıyla bahsedilen süreçleri devam ettirebilir”. İnsan bilişi, düşünme, kavrama, mantık, problem çözme, dil ve algı gibi pek çok zihinsel beceriyi içerir. Donders (1868 ve 1969)'ın yaptığı tepki süresi deneyiyle başlayan bilişsel psikoloji araştırmaları 1950'li yıllarda “bilişsel devrim” adı verilen dönemden günümüze kadar artan bir hızla devam etmektedir. Bilişsel devrim, psikoloji alanında davranışsal ekolünün etkisini kaybetmesini ve onun yerine zihnin işleyişini anlamaya yönelik disiplinler arası yaklaşımların öne çıkmaya başlamasını ifade etmektedir.

Laboratuvar çalışmalarında duygusal uyarıcılar insan bilişini iki şekilde etkileyebilir: İntegral (*endogenous*) etki ve tesadüfi (*incidental, exogenous*) etki. Bu etkilerden ilki araştırmalarda kullanılan bilişsel göreve bağlı olarak ortaya çıkan integral etkidir. İntegral

etki, katılımcıların yaptıkları görevlere veya sunulan uyarıcıya bağlı olarak ortaya çıkar, örneğin çalışmada gösterilen resimlerin, videoların katılımcılarda yarattıkları duygusal değişimler integral etkidir (Loewenstein ve Lerner, 2003). Tesadüfi etki adı verilen diğer etki ise integral etkide olduğu gibi deneysel uyarıcılar sayesinde ortaya çıkmaz. Katılımcıların hali hazırdaki fiziksel sağlığı, duygusal durumu ve kişiliği, çalışma ortamının özellikleri gibi görevin kendisinden bağımsız faktörlere bağlı ortaya çıkabilir (örneğin görme kusuru olan bir katılımcının tanıma testinde düşük performans göstermesinin nedeni öğrenilen materyalin zorluğundan değil düzeltilmemiş görme kusurundan kaynaklı olabilir). Basitçe karşılaştırmak gerekirse tesadüfi etkide katılımcıların kendilerine ait özelliklerinin etkileri görülürken, integral etkide deneysel manipülasyonun etkileri gözlemlenir. Tesadüfi etkiler her ne kadar görev kaynaklı olmasa da katılımcıların o anki kararlarını dolayısıyla görevin sonucunu etkileme potansiyeline sahiptir (Blanchette ve Richards, 2003; Västfjäll ve ark., 2016).

Duygunun biliş üzerindeki etkileri psikoloji alanında uzun zamandır çalışılmaktadır. Duygunun biliş üzerindeki etkilerine bakıldığında, duyguların bilişsel işlevler üzerinde bazen hızlandırıcı bazen de ketleyici etkileri olduğu görülmektedir (Vogel ve Schwabe, 2016; Storbeck ve Maswood, 2016). İlerleyen kısımlarda, duyguların bilişin farklı işlevleri üzerindeki etkilerinden örnekler vererek kısaca bahsedeceğim. Böylece duygu ve biliş etkileşimine dair genel bir bilgi edinmek mümkün olacaktır.

Duygunun etkilediği bilişsel işlevlerden biri olan yorumlama hem uyarıcının duygusal niteliklerinden hem de kişinin duygudurumundan etkilenebilir. Butler ve Mathews (1983, 1987), kaygının kişilerin risk algısı üzerindeki etkilerini görmek için katılımcılarını iki gruba ayırarak bir araştırma yapmıştır. Bir gruba katılımcılar için önemli olan bir sınavdan 4 hafta önce ve diğer gruba da sınavdan bir gün önce görüşmüştür. Görüşmeler sırasında katılımcılardan kaygı düzeylerini ve sınavdaki başarısızlık ihtimallerini değerlendirmeleri istenmiştir. Kaygılı kişilik özellikleri olan katılımcıların sınavlara yönelik risk algısı daha yüksek bulunmuş ve bu kişilerin sınavda başarısız olacaklarına dair daha olumsuz yorumlar yaptıkları görülmüştür.

Duyguların, yorumlama üzerindeki etkisinin duygu kategorilerine göre farklılaştığı görülmüştür. Öfkeli katılımcılar, öfke ile ilgili olayların gerçekleşme ihtimalini daha yüksek görürken, benzer şekilde üzgün katılımcılar da üzüntü ile ilişkili olayların gerçekleşme ihtimalini daha yüksek hesaplamıştır. Bu sonuçlardan duyguların iki faktörlü modellerinin (olumlu-olumsuz duygular) önerdiğinden daha ayrıntılı şekilde sınıflandırılabileceğini söyleyebiliriz çünkü farklı duyguların kendine özgü etki yarattıkları görülmüştür (DeSteno, Petty, Wegener ve Rucke, 2000).

Rasyonel düşüncelerimizin duygularımızdan etkilenmemesi gerektiğini düşünürüz fakat yapılan araştırmalar duygularımızın mantığımız üzerinde bozucu bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Duygu-mantık etkileşimini inceleyen pek çok çalışma tümdengelim yöntemini kullanır. Tümdengelim yönteminde, katılımcılardan belli öncülleri dikkate alarak çıkarımlarda bulunmaları istenir. Örneğin, Lefford'un (1946) çalışmasında katılımcılara 20 adet duygusal içerikli türevsel önerme ve 20 adet duygusal olmayan önerme verilmiş ve onlardan bu önermelerin mantıksal olarak doğru olup olmadığını değerlendirmeleri istenmiştir. Bulgulara göre, katılımcıların duygusal öğeler içeren önermelerde daha fazla hata yaptığı görülmüştür.

Yargılama (judgement) işlevi, kişilerin gelecekle ilgili bir belirsizlik durumunda verdikleri kararlarda ortaya çıkar. Yorumlama, yargılama ve karar verme süreçleri birbiriyle yakından ilişkilidir. Yargılamayı, yorumlamadan ayıran fark, yargılama süreçlerinin olayların gelecekte gerçekleşme olasılığına odaklanmasıdır. Johnson ve Tversky (1983)'nin duygudurumunun risk algısı üzerindeki etkisini araştırdıkları çalışmalarında, olumsuz duygudurumundaki kişilerin farklı olayların ölümle sonuçlanma ihtimalini daha yüksek tahmin ettikleri bulunmuştur. Olumsuz duygu durum grubunun, kontrol grubu ile karşılaştırıldığında, neredeyse tüm olaylarda ölüm riskini daha yüksek değerlendirdiği görülmüştür.

Karar verme işlevi üzerine yapılan çalışmalar temelde insanların farklı seçenekler arasından nasıl seçim yaptığını odaklanır. Laboratuvar ortamında bu seçimleri incelemek için genellikle çeşitli oyunlar yoluyla katılımcıların risk alma davranışları değerlendirilir. Riskten kaçınmaya yönelik seçimlerde anksiyetenin güçlü bir yordayıcı olduğu

görülmüştür. Anksiyetenin gösterdiği etki hem uyarıcı kaygı verici olduğunda hem de katılımcılar kaygılı durumunda iken geçerlidir. Tam tersi olarak üzüntü duygusunun ise risk alma davranışını artırdığı görülmüştür. Şaşırtıcı bir şekilde pozitif duygudurumda da insanların riskten kaçınmaya yönelik kararlar aldığı görülmüştür. Rulet oyununda olumlu duygudurumdaki katılımcılar kontrol grubuna göre, özellikle kaybetmenin bedelinin daha yüksek olduğu koşullarda, riskten kaçınma davranışı göstermiştir (Raghunathan ve Pham, 1999; Isen ve Geva, 1987; Isen ve Patrick, 1983). Farklı duygular aynı sonuca ulaşsa bile ayrı mekanizmalar üzerinden karar verme işlevlerini etkiliyor görünmektedir. Pozitif duygudurumda riskten kaçınmanın temel motivasyonu olası bir kaybı önlemek iken kaygılı duygudurumdaki riskten kaçınma, olumsuz bir sonuçla karşılaşma olasılığının yüksek görülmesinden kaynaklanmaktadır.

1.2.1. Duygu ve Dikkat

Dikkatin en erken tanımlarından biri William James (1890) tarafından “*Herkes dikkatin ne olduğunu bilir. Aynı anda olası birden fazla nesne veya düşünce arasından bir tanesinin zihinde açık ve canlı bir şekilde yer almasıdır. bazı şeylerle etkili şekilde başa çıkabilmek için diğerlerinden çekilmeyi gerektirir.*” şeklinde yapılmıştır. Ross (1951) ise “*Zihinde bir nesnenin açıkça yer alma sürecidir*” şeklinde tanımladığı dikkat; algı, bellek, akıl yürütme gibi diğer bilişsel işlevler için temel bir kaynak niteliğindedir. Çevremizdeki uyarıcıların ileri düzeyde işlenebilmesi için önce algılanması gerekir, algılanması için ise ilk olarak dikkat edilmesi gerekir.

Yukarıdaki tanımlardan da anlaşılabileceği gibi dikkat doğası gereği sınırlı bir kapasiteye sahiptir. Etrafımızdaki tüm uyarıcıları işlemek mümkün olmadığı için sadece belirli sayıda uyarıcıya dikkat edilerek daha ileri düzeylerde işlenmeleri için öncelik verilir. Bir uyarıcının “öncelikli” olmasını belirleyen pek çok farklı durum olabilir. Bulunulan ortam, çevrede bulunan diğer uyarıcıların özellikleri, kişilerin anlık motivasyonları ve amaçları neye dikkat edileceğini belirleme potansiyeline sahiptir. Tüm bunların yanı sıra uyarıcıların duygusal özellikleri ve kişilerin duygudurumu da dikkatin nereye yönlendirileceğini etkileyebilir.

Davranışsal çalışmalar duygusal araştırmalar duygusal uyarıcıların beyinde subkortikal alanları etkileyerek otomatik olarak işlendiğini göstermiştir (Zikopoulos and Barbas, 2012). Olumlu Duygu Genişletme ve İnşa Etme Kuramına (Broaden and Build Theory of Positive Emotions) modeline göre olumlu duygular dikkatin genişlemesine yani daha geniş bir alana yayılmasına neden olurken olumsuz duygular ise dikkatin merkeze odaklanmasını periferdeki bilgilerin göz ardı edilmesine neden olmaktadır (Fredrickson, 1998; Fredrickson, 2001). Görsel dikkat alanında yapılan diğer çalışmalar da duygusal uyarıcıların nötr uyarıcılara kıyasla daha çabuk tespit edildiğini ve dikkatin duygusal uyarıcılar üzerinde çok daha uzun süre tutulduğunu göstermektedir (Öhman, Lundqvist ve Esteves, 2001; Brosch, ve ark., 2011). Gupta ve arkadaşlarının (2016) yaptığı çalışmada katılımcılardan farklı bilişsel yük ve çeldiricilerin olduğu koşullarda bir harf tarama görevi tamamlamalarını istemişlerdir. Sonuçlara göre bilişsel yükün düşük olduğu koşulda katılımcıların dikkati, olumsuz ve olumlu duygusal çeldiricilere kaymıştır. Yüksek bilişsel yük koşulunda ise duygusal çeldiricilerin etkisi ortadan kalkmıştır.

1.2.2. Duygu ve Bellek

Duygunun bellek üzerindeki etkisinin araştırıldığı uzun yıllardan sonra oluşan genel kanı duygusal içeriğe sahip uyarıcıların nötr uyarıcılardan daha iyi hatırlandığı yönündedir (Kensinger, Corkin, 2003; Baran, Cangöz ve Özel-Kızıl, 2014. Diğer yandan yapılan pek çok araştırmaya rağmen duyguların etkisi hakkında hala tutarsız sonuçlara ulaşılmaktadır (Dolcos ve ark., 2012; Chiu ve ark., 2013; Lindström ve Bohlin, 2011). Bu nedenle duyguların, belleğimizi (ve diğer bilişsel işlevleri) nasıl ve ne derece etkilediği hala tam cevaplanamamış bir sorudur.

Duygusal uyarıcının bellek üzerindeki etkisi ölçülürken çalışmalarda üç temel kriter esas alınmıştır. Bunlar hatırlanan olayların sayısı, ayrıntı düzeyi ve hatırlanan olayların canlılıklarının öznel değerlendirmesidir (Kensinger ve Schacter, 2008). Hatırlanan duygusal uyarıcının türü katılımcıların yaşı, psikopatolojik özellikleri, duygudurumları ve istenen görevin doğasına göre değişkenlik gösterebilir. Gençler olumsuz uyarıcıları daha iyi hatırlama eğiliminde iken, yaşlı yetişkinler pozitif uyarıcıları daha iyi hatırlamaktadır (Ochsner, 2000; Charles ve ark., 2003; Thomas ve Hasher, 2006).

Belleği çalışmak için oluşturulan görevin kendisi de hangi duygusal uyarıcıların daha iyi hatırlanacağını değiştirebilir. Katılımcılara laboratuvar ortamında bir dizi uyarıcı sunulup daha sonra bu uyarıcıları tanımları istendiğinde katılımcılar olumsuz uyarıcıları daha iyi hatırlarken, kendi geçmişlerine dair bir anıyı geri getirmeleri istendiğinde ise daha çok pozitif olayları hatırlama eğilimi göstermişlerdir. Bu durum katılımcıların psikolojik iyi hallerini korumaya yönelik bir strateji olarak değerlendirilebilir (Dreben, Fiske, & Hastie, 1979; Levine ve Bluck, 2004).

Duygusal uyarıcının bellek performansında değişikliklere neden olduğu davranışsal çalışmalara ek olarak fizyolojik çalışmalarla da desteklenmiştir. Duygularla ilgili bellek yanlılıklarının beyinde yapısal bir temeli olup olmadığını araştırmak için duygusal bilgiyi işleyen süreçlerin beyinde kendine özgü alanları olup olmadığına bakılmıştır. Beyin görüntüleme çalışmaları *amigdalanın* duygusal uyarıcının kodlanması ve sağlamlaştırılması için en kritik bölgelerden birisi olduğu göstermektedir (Sergeyev ve ark., 2008). Kodlama aşamasındaki *amigdala* aktivitesinin düzeyi ile sonrasında duygusal uyarıcılar için gösterilen doğru bellek performansı arasında güçlü bir korelasyon bulgulanırken, aynı güçlü ilişki nötr uyarıcılar için gözlenmemiştir (Cahill ve ark., 1996; Hamann, ve ark., 1999). Murty ve arkadaşları (2010) tarafından yapılan fMRI meta analiz çalışmasında *amigdala* ve *medial temporal lob (MTL)* aktivitelerinin uyarıcıların duygusal değerlik düzeyinden daha çok genel uyarılmışlık düzeyinden etkilendiğini göstermiştir. Bilateral *amigdala* lezyonu olan hastalarla yapılan çalışmalarda, bu hastaların kontrol grubuna göre duygusal uyarıcıları daha az hatırladıkları bulgulanmıştır (Cahill, Babinsky, Markowitsch ve McGaugh, 1995).

Amigdala tek başına değil beyindeki diğer bölgeleri de etkileşim halinde çalışmaktadır. Smith ve arkadaşları (2006) katılımcılara nötr bağlamda ve duygusal bağlamda nötr objeler göstermiştir. Duygusal bağlamdaki objelerin hatırlandığı koşulda katılımcıların *amigdala* ve *hipokampal* bölgesi arasında yoğun etkileşimler gözlenmiştir. Buna göre, *amigdala* ve *hipokampus* arasında, duygusal bilginin geri getirme aşamasında iki yönlü bilgi alışverişi olduğu görülmüştür.

Amigdala ve *hipokampus* arasındaki etkileşim hayvan çalışmalarından elde edilen sonuçlarla da doğrulanmıştır. Packard ve Poldrack (2003), fareleri su labirenti testine tabi tutmuş ve farelerin beyinde *amigdala*, *hipokampus* ve *kaudat çekirdeği* amfetamin kullanarak uyarmıştır. Çalışmanın sonucunda *hipokampusu* uyarmanın uzaysal bölümde, *kaudat çekirdekleri* uyarmanın ise görsel bölümde başarıyı arttırdığı ortaya çıkmıştır. Buna karşın *amigdalanın* uyarılması her iki alanda da başarıyı arttırmıştır. Tüm bu sonuçlar bize *amigdalanın* diğer beyin bölgeleriyle etkileşime girerek bellek performansını arttırdığını göstermektedir. Duygularla ilgili yapılan EEG çalışmalarında, duyguların beyin dalgalarında frontal asimetriye neden olduğu görülmüştür. Söz konusu asimetri hem uyarıcıların duygusal niteliklere hem de katılımcıların duygudurumlarına bağlı olarak değişmektedir (Coan, 2003). Pozitif, olumsuz ve nötr uyarıcılar arasında görülen en büyük farklar frontal bölgelerde ortaya çıkmıştır. Duygusal uyarıcılar genel olarak daha pozitif yönlü dalgalara neden olmaktadır. Duygular içerisinde de olumsuz duyguların daha büyük P2 dalgalарına yol açtığı gözlenmiştir.

1.3. DUYGUSAL BELLEK VE DEPRESYON

Bellek performansı, uyarıcının duygusal özelliklerinin yanı sıra kişilerin duygudurumundan da etkilenebilir. Alanyazında duygudurum-uyumlu hatırlama (*mood-congruent memory*, *MCM*) olarak adlandırılan etkiye göre kişiler duygu durumlarıyla uyumlu uyarıcıları daha çok hatırlama eğilimindedirler. MCM, depresyon ve kaygı bozukluğu gibi duygudurum bozuklukları olan kişilerle yapılan bellek testleriyle araştırılmıştır. Yapılan pek çok çalışmada depresyonlu kişilerde MCM'yle uyumlu sonuçlara ulaşılmıştır. Depresif kişiler, depresyonla ilgili kelimeleri daha iyi hatırlamaktadır (Watkins ve ark., 1992). Bazı çalışmalar ise depresif kişilerin sadece depresyonla ilişkili kelimeleri değil genel olarak olumsuz kelimeleri daha iyi hatırladığını göstermiştir (Ruiz-Caballero ve Gonzalez, 1994). Dalglish ve Watts (1990) ise depresyon hastalarının kendileriyle ilişkilendirdikleri olumsuz kelimeleri daha iyi hatırlarken, başkalarıyla ilişkilendirdikleri olumlu kelimeleri daha iyi hatırladıklarını bulmuşlardır.

Davranışsal çalışmalara ek olarak beyin görüntüleme çalışmaları depresyon hastalarının duygu işleme süreçlerinin sağlıklı kişilerden fizyolojik olarak da farklı olduğunu göstermiştir. Depresyonlu kişiler olumsuz uyarıcılar için daha uzun süreli *amigdala* aktivitesi göstermiştir. Artmış *amigdala* aktivitesi kodlamanın daha iyi yapılmasını sağlayarak depresif kişilerin olumsuz uyarıcıları daha iyi hatırlamasını sağlamaktadır (Siegle ve ark., 2002). Alanyazındaki çalışmalar göz önünde bulundurulduğunda kişilerin duygudurumunun, duygusal uyarıcılara gösterilen bellek performansları için kritik bir değişken olduğunu söyleyebiliriz.

1.4. BİLGİ İŞLEME DÜZEYLERİ KURAMI

Bilgi İşleme düzeyi kuramına (Craik ve Lockhart, 1972) göre bellekten bir bilgiyi ya da anıyı bellekten geri getirme bilginin ya da anının kodlanma şekline göre farklılık gösterir. Kuramın ortaya koyduğu iki işleme düzeyi bulunmaktadır: sığ işleme ve derin işleme düzeyleri. Sığ işleme düzeyi uyarıcıların genellikle harf sayısı, büyüklüğü, rengi gibi fiziksel özelliklerine odaklanarak yapılan kodlamaları ifade etmektedir. Bu yüzden sığ işleme koşulu uyarıcıların anlamsal özelliklerine odaklanmayı gerektirmez. Derin işleme düzeyinde ise sığ işleme düzeyinin aksine uyarıcının anlamına odaklanılır. Bir kelimenin anlamına odaklanmak, bir olayı bireysel yaşantımızla ilişki kurarak kodlamak, bir yüzü çekicilik açısından değerlendirmek ya da bir yüz ifadesindeki duygusal özellikleri belirlemeye çalışmak derin işleme yapılmasını sağlamaktadır. Derin işlemede, sığ işlemeden daha derin ve sağlam kodlamalar yapıldığı için derin işlemeyle kodlanan uyarıcı, sığ işlemeyle kodlanan uyarıcıya göre daha iyi hatırlanır (Craik ve Lockhart, 1972).

1.5. ÜSTBİLİŞ

Katılımcıların eski uyarıcıları yeni uyarıcılardan ayırmaları gereken bir koşulda aslında iki tip görevden bahsedebiliriz. Tip 1 Görev ve Tip 2 Görev olarak adlandırılan bu görevleri bir tanıma testi üzerinden anlatırsak “Tip 1 Görev” eski uyarıcının diğer

uyarıcılar arasından tespit edilmesini ifade ederken, “Tip 2 Görev ” katılımcıların kendi doğru yanıtları ile yanlış yanıtlarını başarıyla ayırt edebilmesini ifade eder. Tip 2 Görev, kişinin kendi yanıtlarının doğruluğunu değerlendirmeyi gerektirdiği için kişinin üstbiliş becerilerini de içeren bir süreçtir (Clarke, Birdsall ve Tanner, 1959; Galvin ve ark., 2003).

Üstbiliş, kişinin bilişsel süreçlerindeki farkındalığı, kısaca bildiğini bilmek olarak tanımlanabilir. Flavel’in 1976 yılında metamemory (üst bellek) terimini öne sürmesiyle başlayan süreçte, 1979 yılında yine Flavel tarafından metamemory kavramı gözden geçirilip geliştirilerek metacognition (üstbiliş) kavramı ortaya çıkmıştır. Üstbiliş kendi içerisinde iki farklı boyutu içeren bir kavramdır. Bu boyutlar üstbilişsel bilgi (metacognitive knowledge) ve üstbilişsel düzenlemedir (metacognitive regulation). Üstbilişsel bilgi, kişinin kendi yetenekleri, becerileri ve sahip olduğu bilgiler hakkındaki farkındalık derecesidir. Üstbilişsel düzenleme ise kişinin kendi bilişsel süreçlerini kontrol edebilme ve onları yönlendirebilme becerisini ifade eder. Örneğin; bir öğrencinin sınava hazırlanırken kullandığı ezber yönteminin etkisiz olduğunu fark edip alternatif yöntemler kullanması üstbilişsel düzenlemeye bir örnektir (Brown, 1987; Flavel, 1976;1976; Nelson ve Nare,1990).

Yukarıda bahsedilen yönleriyle üstbiliş sadece akademik başarı için değil öğrenmenin gerekliliği olduğu her alanda anahtar bir beceri haline gelmektedir. Bulunulan sosyal bağlamı anlamlandırma, duygu tanıma, zamanı doğru kullanma ve dikkatli doğru yere odaklama gibi pek çok farklı alanda doğru üstbiliş değerlendirmelerine ihtiyaç duyulmaktadır (Finn, 2008; Metcalfe ve Finn, 2008; Nelson ve Narens, 1990).

Çeşitli anketler uygulanarak ya da katılımcıların öznel değerlendirmeleri kullanılarak üstbilişe dair ölçümler alınabilir. Çalışmalarda sık kullanılan üstbiliş ölçüm yöntemlerine Öğrenme Değerlendirmeleri (*Judgements of Learning- JOLs*), Bilme Hissi (*Feeling of Knowing, FOK*) ve Geriye Dönük Güven Değerlendirmeleri (*Retrospective Confidence Judgements, RCJs*) örnek gösterilebilir. JOLs katılımcıların çalışmaların kodlama aşamasında gördükleri uyarıcıları ne kadar iyi öğrendiklerini ve sonrasında bu bilgiyi ne kadar iyi hatırlayacaklarını tahmin ettikleri puanlamalardır. İleride gerçekleşek bir olaya dair bir tahmin yapılır (Son ve Metcalfe, 2005; Nelson ve Dunlosky, 1991).

FOK'da ise JOLs'a benzer şekilde ileriye dönük görevler için tahminler yapılır. Katılımcılar, bir bilgiyi ne kadar iyi hatırlayacaklarını ve bu bilginin belleklerinde açık bir şekilde bulunup bulunmadığını değerlendirirler. FOK'da hatırlanacak bilgi JOLs'daki gibi bir çalışmanın kodlama aşamada öğrenilmiş olmayabilir. Ayrıca yine JOLs'dan farklı olarak FOK'lar yanlış hatırlanan uyarıcıların bir dahaki sefere doğru hatırlama ihtimallerine dair tahminleri de içerir yani katılımcıların hatalı cevapları üzerinden tekrar değerlendirmeler yapma olanağı vardır (Hart, 1965; Koriat, 1997).

RCJs ise JOLs ve FOK'tan farklı olarak tanıma ya da hatırlama olduktan sonra gerçekleşir yani geriye dönük tahminler yapılır. Katılımcıların verdikleri cevaba duydukları güven değerlendirmeleriyle ortaya çıkan RCJs puanlarının gerçek bellek performansından ayrışabildiği ve bu yüzden üstbilis becerilerini ölçmek için güvenilir bir yöntem olduğu çeşitli çalışmalarca gösterilmiştir (Fleming ve Frint, 2014; Hardy ve ark., 2006). Bu tez çalışmasında da RCJ görevi kullanılarak katılımcıların üstbilis performansı değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada kullanılan değişimleme ve analiz süreçlerinde yöntem kısmında daha ayrıntılı olarak bahsedilecektir.

Bellek özelinde örnek vermek gerekirse üstbilis değerlendirmeleri ile bellek doğruluğu arasındaki ilişkiyi gösteren analizler (korelasyonlar) bize katılımcıların üstbilis performansları hakkında bilgi sağlar (Kornell, Son ve Terrace, 2007). Bellek çalışmalarında, üstbilis performansı katılımcıların tanıma testinde verdikleri kararlara duydukları güven puanlamalarına bakılarak ölçülebilir. Katılımcılar verdikleri "eski/yeni" kararlarından sonra verdikleri karar ne derece güvendiklerini çeşitli Likert ölçekleri üzerinden puanlamaktadırlar. Katılımcıların tanıma testi sonuçları ve güven değerlendirmeleri arasındaki korelasyon üstbilis performansları hakkında bilgi verecektir.

Busey ve arkadaşları (2000) tarafından yapılan çalışmalarda güven puanlamalarının ve tanıma belleği performansının birbirinden farklı mekanizmalar olduğunu ortaya çıkartmıştır. Tanıma belleğinden bağımsız olarak güven puanlamaları etkileyen faktörleri bulmak amacıyla üç farklı deney (yüz tanıma testi içeren) tasarlanmıştır. Deneyler

sonucunda test materyalinin özelliklerinin (yüksek/düşük aydınlık) güven puanlamalarını etkilediği bulunmuştur. Bunun yanı sıra çalışılan uyarıcıların tekrarı sayısı, çalışılan listenin tekrar sayısı, uyarıcıların sunum süresi gibi çeşitli türdeki ipuçlarının da bellek performansı ve üstbilis değerlendirilmelerini farklı şekilde etkilediği bulunmuştur (Koriat,1997).

Alanyazında üstbilis ve duygu kategorileri arasındaki etkileşimi odaklanmış, bilindiği kadarıyla, sınırlı sayıda çalışma vardır. Çalışmalar anksiyete ve depresyon gibi psikolojik rahatsızlıkların katılımcıların üstbilis değerlendirmeleri üzerinde etkisi olduğunu göstermiştir. Massoni'nin (2014) çalışmasında kaygı düzeyi yüksek kişilerin üstbilis değerlendirmelerinin diğer gruplara göre daha isabetli olduğu bulunmuştur. Buna karşın depresyon ve obsesif-kompulsif bozukluk (OKB) gibi rahatsızlıkların kişilerin görev performansında değişiklik yaratmasa bile üstbilis değerlendirmesinde bozulmalara neden olduğu görülmüştür. Depresif ve OKB'li kişiler görev performanslarına dair çok daha düşük güven değerlendirmeleri yapmıştır (Rouault ve ark., 2018).

1.6. TEPKİ YANLILIĞI

Duygunun bellek üzerine etkilerini araştıran pek çok çalışmadan çelişkili sonuçlar elde edilmiştir. Bazı çalışmalarda duygusal uyarıcıların ve nötr uyarıcıların hatırlanma oranı arasında bir fark bulunmazken bazı çalışmalarda olumlu ya da olumsuz değeriği fark etmeksizin duygusal uyarıcıların nötr uyarıcılardan daha iyi hatırlandığı bulunmuştur. Bazı araştırmalarda ise sadece olumsuz ya da pozitif uyarıcılar için bellek arttırım etkisi bulunmuştur (Budson ve ark., 2006; Siddiqui ve Unsworth, 2011; Ferré ve ark., 2015; Herbert ve ark., 2008),

Çalışmaların çoğunda bellek performansı değerlendirilirken katılımcıların doğru cevap sayısı dikkate alınır. Tutarsız pek çok sonucun elde edilmesi araştırmacıları kullandıkları yöntemlerin yeterliliğini değerlendirmeye itmiştir. Böylece araştırmacılar duyguların bellek üzerindeki etkisini incelerken farklı cevap örüntülerini de değerlendirmiş ve bellek performansının yanı sıra tepki yanlılığına dair analizler de yapmışlardır. Tepki yanlılığı ölçümleri Sinyal Belirleme Teorisi (SBT) temel alınarak Receiver Operating

Characteristics (ROC) analiziyle yapılır. ROC analizinin temelleri 2. Dünya Savaşı sırasında radar sistemlerini geliştirmeye yönelik çalışmalarla başlamıştır (Mason ve Graham, 2002).

Sinyal Belirleme Kuramı'na göre olası bir sinyal ve sinyal yokluğuna verilen tepki dört kategoride sınıflandırılabilir. Bunlar, *isabet* (sinyal varken sinyali tespit etme) *doğru ret* (sinyal yokken sinyal yok olarak tespit etme), *yanlış alarm* (sinyal yokken sinyal tespit etme) ve *ıska* (sinyal varken sinyal yok olarak tespit etme) kategorileridir (Şekil 2).

	"Uyarıcıyı gördüm"	"Uyarıcıyı görmedim"
Eski Uyarıcı	İsabet	Iska
Yeni Uyarıcı	Yanlış Alarm	Doğru red

Şekil 2. Sinyal belirleme kuramına göre olası yanıtlar kategorileri.

Alıcı İşletim Karakteristiği (ROC) analizinde verilen kararların isabet ve yanlış alarm örüntüleri kullanılarak oluşturulan eğrilerle olası yanlışlıklar hesaplanmaktadır. Günümüzde tıbbın radyoloji ve kardiyoloji gibi çeşitli alt alanlarında tanı koyma kriterlerinin güçlülüğünü tespit etmek için kullanılmaktadır. İyi bir karar hem duyarlılık (*sensitivity*) hem de özgüllük (*specificity*) bakımından optimum değerleri almalı ve yanlışlıktan uzak olmalıdır. Bir tanı testi üzerinden açıklayacak olursak duyarlılık tanı kriterinin bir hastalığı belirlemedeki isabet oranını ifade ederken, özgüllük ise doğru reddetme oranını ifade etmektedir. (Obuchowski, 2003; Kılıç, 2013; Zhu ve ark., 2010).

SBT kuramını duygusal uyarıcılara verilen tepkileri değerlendirmek için kullanarak duygunun gerçekten bellek arttırımına mı yol açtığı yoksa sadece tepki yanlışlığı mı yarattığı sorusuna cevaplar aranmıştır. Eğer duygu gerçekten bir bellek arttırım etkisi yaratıyorsa katılımcılar tanıma testlerinde (eski-yeni cevapları) yüksek isabet ve doğru reddetme oranlarına sahip olmalıdır. Buna karşın duygular sadece bir tepki yanlışlığına yol açıyorsa katılımcılar her gördükleri duygusal uyarıcıya eski cevabı verme eğiliminde oldukları için yüksek isabet ve yanlış alarm oranlarına sahip olacaklardır.

Yapılan çalışmalar duygusal uyarıcıların aslında bir tepki yanlışlığına neden olduğunu bulmuştur (Dougal ve Rotello, 2007; Windmann ve Kutas, 2001) Tepki yanlışlığının hangi

tür uyarıcılara olduğu ise yaş grubuna ve bireysel özelliklere göre farklılıklar göstermiştir. Yaşlı yetişkinler pozitif uyarıcılara daha fazla tepki yanlılığı gösterirken genç yetişkinler ise olumsuz uyarıcılara karşı daha fazla yanlılık göstermiştir. Duygudurum açısından bakıldığında depresif kişilerin olumsuz uyarıcılara, anksiyete rahatsızlığı olan kişilerin ise tehditle ilişkili uyarıcılara karşı tepki yanlılığı gösterdiği bulunmuştur. (Kapucu ve ark.,2008; Zuroff ve ark.,1983; Russo ve ark.,2001; Dowens ve ark.,2003).

1.7. AMAÇ VE HİPOTEZLER

Araştırmanın temel amacı depresif belirti düzeyi, bilgi işleme düzeyi, temel duygu kategorileri (mutluluk, öfke, üzüntü, tikslenme, korku ve nötr) ve bilinçli kodlama gibi çeşitli değişkenlerin katılımcıların tanıma belleği doğruluğu, tepki yanlılığı ve üstbilgi değerlendirmeleri üzerindeki etkisini araştırmaktır. Temel amacın yanı sıra bu araştırmada, yukarıda bahsedilen değişkenler için uyarıcı türüne göre sonuçlarda ortaya çıkabilecek olası farklılıkları incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu bağlamda çalışmanın hipotezleri:

H₁: Önbilgi Var koşulundaki hatırlanma oranı Önbilgi Yok koşulundaki hatırlanma oranından farklı olacaktır.

H₂: Tüm duygusal kelimelerin hatırlanma oranı nötr uyarıcıların hatırlanma oranından daha yüksek olacaktır.

H₃: Tüm duygusal yüz fotoğraflarının hatırlanma oranı nötr uyarıcıların hatırlanma oranından daha yüksek olacaktır.

H₄: Derin bilgi işleme düzeyinde yüz fotoğrafları ve kelimelere ait duygu kategorilerinin hatırlanma oranları arasında fark olmayacaktır.

H₅: Her iki grupta (Depresif Belirtisi Olan ve Olmayan) duygusal ve nötr uyarıcıların derin işleme koşulundaki hatırlanma oranı sığ bilgi işleme koşuluna göre yüksek olacaktır.

H₆: Depresif belirtisi olmayan gruptaki katılımcılar hem yüz fotoğrafları hem kelime koşulunda derin bilgi işleme düzeyinde öfkeli yüz fotoğrafları ve kelimeleri hatırlama oranı sığ bilgi işleme düzeyine göre daha yüksek olacaktır.

H₇: Depresif belirtisi olan katılımcıların sığ işleme koşulundaki üzüntü ile ilgili kelimeleri hatırlama oranı diğer duygulara göre daha yüksek olacaktır.

H₈: Depresif belirtisi olan katılımcıların sığ işleme koşulundaki üzüntü ile ilgili yüz fotoğraflarını hatırlama oranı diğer duygulara göre daha yüksek olacaktır.

H₉: Derin bilgi işleme koşulunda depresif belirtisi olan ve olmayan katılımcıların duygusal uyarıcıları hatırlanma oranları arasında fark olmayacaktır.

H₁₀: Depresif belirtisi olan katılımcıların derin bilgi işleme koşulunda ön bilgi yok koşulundaki üzüntü duygu kategorisindeki uyarıcıları hatırlama oranı, depresif belirtisi olmayan katılımcıların performansından farklı olacaktır.

H₁₁: Depresif belirtisi olan katılımcıların üstbiliş değerlendirme performansı depresif belirtisi olmayan katılımcıların performansından daha yüksek olacaktır.

H₁₂: Tüm Duygu kategorilerinde, Bilgi İşleme ve Ön bilgi değişkenleri düzeylerinde Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan grupları arasında üstbiliş puanları bakımından fark olacaktır.

2. BÖLÜM

YÖNTEM

2.1. KATILIMCILAR

Çalışmanın örneklemini, Hacettepe Üniversitesi Beytepe Yerleşkesi'nde öğrenim gören üniversite öğrencilerinden oluşturmaktadır. Katılımcıların bir kısmına kampüsün çeşitli noktalarına asılan duyurular aracılığıyla ulaşılmıştır, bir kısmının ise ders kredisi karşılığında katılımı sağlanmıştır. Çalışmaya 138'i kadın, 54'ü erkek olmak üzere toplam 192 öğrenci katılmıştır. Katılımcıların yaş aralığı 17 – 35 ($\bar{x}$ = 20.84, SS = 2.39) aralığında değişmektedir (Bakınız Tablo 1). Katılımcıların seçimi için bazı dışlama kriterleri kullanılmıştır. Anadili Türkçe olmayan ve herhangi bir düzeltilmemiş görme kusuru bulunan katılımcılar çalıştırmaya dahil edilmemiştir.

Tablo 1. *Katılımcıların Demografik Özellikleri*

Değişken	Depresif Belirtisi Olmayan	Depresif Belirtisi Olan
Yaş	$\bar{x}$ =20.79, SS =2.49	$\bar{x}$ =20.95, SS =2.16
Cinsiyet	Kadın=90, Erkek=41	Kadın=48, Erkek=13
Eğitim Düzeyi	Üniversite=131	Üniversite=61
El Tercihi	Sol=15, Sağ=115, Sol/Sağ=1	Sol=6, Sağ=56

2.2 VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

2.2.1. Demografik Bilgi Formu (DBF)

Çalışmaya başlamadan önce katılımcılara yaş, cinsiyet, el tercihi, eğitim durumu gibi demografik bilgilerinin alındığı bir Demografik Bilgi Formu verilmiştir. Söz konusu formda ayrıca katılımcılara şuan ya da daha öncesinde nörolojik ve/ veya psikiyatrik bir tanı alıp almadıkları, geçmişte ve/veya şimdi nörolojik veya psikiyatrik rahatsızlıklar için reçete edilen ilaçları kullanıp kullanmadıkları sorulmuştur. Buna ek olarak katılımcılara gözlük ya da lens kullanımı ile düzeltilmemiş bir görme kusurunun olup olmadığı sorulmuştur. Çalışmada kullanılan Demografik Bilgi Formunun bir örneği Ek 1'de verilmiştir.

2.2.2. Beck Depresyon Envanteri (BDE)

Beck Depresyon Envanteri, kişilerin depresyon riskini ve depresyon belirtilerinin düzeyinin ölçmek için geliştirilmiştir (Beck, 1961). Toplamda 21 maddelik bir kendini değerlendirme ölçeği olan envanter 4'lü Likert tipi puanlamalardan oluşmaktadır. Envanterin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışması Hisli (1988) tarafından yapılmış ve kesme noktası 17 puan olarak belirlenmiştir. BDE'nin iki-yarı güvenirliği $r = .74$, madde analizinde Cronbach alfa katsayısı $r = .80$ olarak bulunmuştur. BDE'den 17 ve daha yüksek puan alan katılımcılar çalışmanın Depresif Belirtisi Olan grubuna atanmıştır.

Analizler sonucunda, katılımcıların BDE'den elde ettikleri puan ortalamaları Depresif Belirtisi Olmayan grup için ($\bar{X}=7.22$, $SS =0.39$), Depresif Belirtisi Olan grup için ise ($\bar{X}=22.68$, $SS=0.85$) olarak bulunmuştur. Dolayısıyla, Depresif Belirtisi Olan grubun BDE ortalaması anlamlı derecede diğer grubun BDE ortalamasından yüksektir ($t(184)=-19.03$, $p=.000$). Beck Depresyon Envanterine ait bir örnek Ek 2'de verilmiştir.

2.2.3. Durumluk – Sürekli Kaygı Envanteri

Spielberg ve arkadaşları (1970) tarafından geliştirilen Durumluk – Sürekli Kaygı Envanteri, normal ve klinik örneklemin sürekli ve durumluk kaygı düzeylerini ölçmek için geliştirilmiştir. Envanterin Türkçe uyarlama çalışması Öner ve LeCompte (1983) tarafından yapılmıştır. Türk, normal ve klinik örneklemle yapılan çalışmada ölçeğin geçerlik ve güvenirliği .83 ve .87 olarak bulunmuştur. Çalışmada envanterin hem Durumluk Kaygı hem de Sürekli Kaygı alt ölçekleri kullanılacaktır ve herhangi bir ölçekten 55 ve üzeri puan alan katılımcılar, kaygının sonuçlar üzerindeki olası karıştırıcı etkilerini önlemek için çalışmaya dahil edilmemiştir. Durumluk – Sürekli Kaygı Envanterinin bir örneği Ek 3'de verilmiştir.

2.2.4. Kısa Semptom Envanteri (KSE)

Kısa Semptom Envanteri (KSE), (Brief Symptom Inventory), depresyon, somatizasyon, anksiyete gibi faktörlerle tanımlanan psikolojik belirtilerin düzeyini ölçmek için oluşturulan bir tarama envanteridir. KSE, Belirti Tarama Testi'nin (SCL-90) Derogatis

(1992) tarafından 53 maddeye indirilmiş kısa formudur. KSE'nin 9 alt ölçeği depresyon, anksiyete, somatizasyon, obsesif-kompulsif, kişilerarası alınganlık, hostalite, fobik-anksiyete, paranoid düşünceler ve psikotizm ölçeklerinden oluşmaktadır. Envanterin global rahatsızlık belirleyici ölçekleri ise şunlardır: "Rahatsızlık Ciddiyeti İndeksi" (Global Severity Index, RCI), "Belirti Toplamı" (Positive Symptom Total, BT) ve "Semptom Rahatsızlık İndeksi" (Positive Symptom Total, SRI). Türkçe uyarlaması Şahin ve Durak (1994) tarafından yapılan envanter, orjinal SCL-90'dan farklı olarak 5 alt ölçeğe (depresyon, anksiyete, olumsuz benlik, somatizasyon ve hostalite) indirilmiştir. Alt ölçeklerin güvenirlik katsayıları .93 ve .96 arasında değişiklik göstermektedir. Çalışmada KSE, katılımcıların farklı türdeki psikolojik belirtileri düzeylerini kontrol etmek amacıyla uygulanmıştır. Kısa Semptom Envanterinin bir örneği Ek 4'de verilmiştir.

2.2.5. Karolinska Yönlendirilmiş Duygusal Yüzler (KDEF)

Çalışmada uyarıcı olarak kullanılan fotoğraflar, Lundqvist ve ark. (1998) tarafından geliştirilen Karolinska Yönlendirilmiş Duygusal Yüzler (KDEF) veri tabanından seçilen fotoğraflardan oluşmaktadır. KDEF seti 35'i kadın 35'i erkek olmak üzere toplamda 70 kişiye ait fotoğraflar içermektedir. Yüz setinde nötr, şaşkınlık, korku, öfke, tikslenme, üzüntü ve mutlu olmak üzere 7 farklı duygu ifadelerini içeren toplamda 4900 fotoğraf bulunmaktadır. Ayrıca her fotoğrafın tam sağ profil, tam sol profil, yarım sağ profil, yarım sol profil ve doğrudan önden çekilmiş fotoğraflar olmak üzere 5 farklı açıdan çekilmiş çeşidi bulunmaktadır. Tez çalışması için sadece mutlu, öfke, üzüntü, tikslenme, korku ve nötr yüz ifadelerini içeren, önden çekilmiş fotoğraflar seçilmiştir. Kùltürler arası yanlılığı engellemek adına tüm fotoğraflar siyah-beyaz forma dönüştür÷lmüştür. Ayrıca tüm fotoğraflar saç çizgisinden ve kulak hizasından kesilerek ekranın tam ortasına gelecek şekilde yeniden konumlandırılmıştır.

Çalışmaya dahil edilecek resimleri belirlemek amacıyla Hacettepe Üniversitesi öğrencileriyle bir pilot çalışma yapılmıştır. Çalışmada 96 öğrenci KDEF seti içerisinde seçilen 490 adet fotoğrafın yedi farklı duygu kategorisinden (nötr, şaşkınlık, korku, öfke, tikslenme, üzüntü ve mutlu) hangisine dahil olduğuna karar vermişlerdir. Bu 490 fotoğraf, veri setindeki 70 kişinin 7 farklı duygu kategorisini yansıtan ve önden çekilen

fotoğraflarından oluşmaktadır. Değerlendirme sonuçlarında ait olduğu kategoride yüksek oranda doğru tespit edilen fotoğraflar (%70 ve üzeri) temsil edici fotoğraflar olarak kabul edilmiştir. Bu varsayıma dayanarak, her duygu kategorisi için en temsil edici ilk 24 fotoğraf çalışmaya dahil edilmiştir ve 24 fotoğrafın yarısı kodlama yarısı ise tanıma testinde yeni uyarıcı olarak kullanılmak üzere ayrılmıştır. KDEF resim setine ait örneklerden biri Ek 5’de verilmiştir.

2.2.6. Kelime Seti

Çalışmada uyarıcı olarak kullanılan kelimeler, Kapucu ve arkadaşları (2018) tarafından geliştirilen Türkçe Kelimelerin Duygusal Normları kelime setinden alınmıştır. Söz konusu kelime seti, Bradley ve Lang (1999) tarafından oluşturulan *Affective Norms for English Words* (ANEW) setinin Türkçeye çevrilmesiyle elde edilen kelimelerden ve Kılıç’ın (2007) yüksek lisans çalışmasından alınan kelimelerden oluşmaktadır.

Norm çalışmasında 2031 Türkçe kelime değerlik-genel uyarılmışlık düzeyi boyutlarında 9’lu Likert tipi ölçek kullanılarak puanlanmıştır. Kelimeler değerlik ve genel uyarılmışlık düzeyi boyutlarına ek olarak öfke, üzüntü, tikslenme, korku, mutluluk kategorilerinde ve somutluk- soyutluk dereceleri açısından 0-100 aralığında puanlanmıştır. Kelimelerin kullanım sıklıkları Göz ve Tekcan’ın (2005) oluşturduğu Türkçe kelimelerin kullanım sıklığı sözlüğü kullanılarak kontrol edilmiştir.

Çalışmaya dahil edilen kelimeler belirlenirken mutluluk, öfke, üzüntü, korku, nötr ve tiksinden oluşan altı duygu kategorisi göz önünde bulundurulmuştur. Nötr dışındaki kategorileri oluştururken her kategoriden en yüksek puana sahip 24 kelime, çalışmada kullanılacak kelime listesine dahil edilmiştir. Kelime seçimi yapılırken bazı kriterler belirlenmiştir. Öncelikle kelime bir kategoriye dahil edilebilmesi için o kategoride 100 üzerinden en az 70 ve üzeri puan almalı ve aynı zamanda kelimenin diğer duygu kategorilerinden aldığı puanlar da 70’in altında olmalıdır. Nötr kategorisine seçilen kelimeler ise değerlik boyutunda 4.5 ile 5 puanları arasında değer almalı aynı zamanda diğer tüm duygu kategorilerinde 70’in altında puanlanmış olmalıdır.

24 adet kelimenin yarısı kodlama diğer yarısı ise tanıma testinde yeni uyarıcı olarak kullanılmak üzere ayrılmıştır. Kodlama ve test aşamasındaki kelimelerin değerlendirme puanlarının bellek üzerinde yanlılık yaratma ihtimaline sahiptir. Bu yüzden kodlama ve test grupları değerlendirme puanları açısından benzer düzeyde tutulmaya çalışılmıştır. Her duygu kategorisindeki kodlama ve test kelimeleri için değerlendirme puanları üzerinde yapılan bir dizi *t*-testi, kelime grupları arasında anlamlı farklar olmadığını göstermiştir. T-testi sonuçları mutluluk için $t(22) = -0.27, p = .79$; nötr için $t(22) = -0.12, p = .91$; korku için $t(22) = -0.48, p = .64$; tikslenme için $t(22) = -0.37, p = .72$; öfke için $t(22) = -0.59, p = .56$ ve üzüntü için $t(22) = -.52, p = .61$ olarak bulunmuştur. Kodlama ve test grubunda bulunan kelimeler somutluk değerleri ve harf sayısı bakımından incelendiğinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunamamıştır. Somutluk değerleri için $U(71) = 2316, z = -.95, p = .35$ ve harf sayısı için $U(71) = 2456.5, z = -.55, p = .58$ olarak bulunmuştur.

Kodlama ve test gruplarının yanı sıra çalışmada kullanılan kelimeler ait oldukları duygu kategorilerine göre somutluk değerleri ve harf sayısı bakımında incelenmiştir. Sonuçlara göre, duygu kategorilerinin somutluk değerleri ($H(5)=48.79, p=.000$) bakımından farklılaştığı bulunmuştur. Buna karşın duygu kategorileri harf sayısı açısından ($H(5)=2.86, p=.722$) anlamlı farklılıklar göstermemiştir. Somutluk değerleri ve harf sayısına ait tablo aşağıda verilmiştir (Bknz. Tablo 2). Kelime setine ait çalışmada kullanılan örnekler Ek 6 'da verilmiştir.

Tablo 2.

Kelimeler Duygu Kategorilerinin Somutluk Değerleri Ortalama ve Standart Sapma Değerleri ve Kelimelerin Ortalama Harf Sayısı

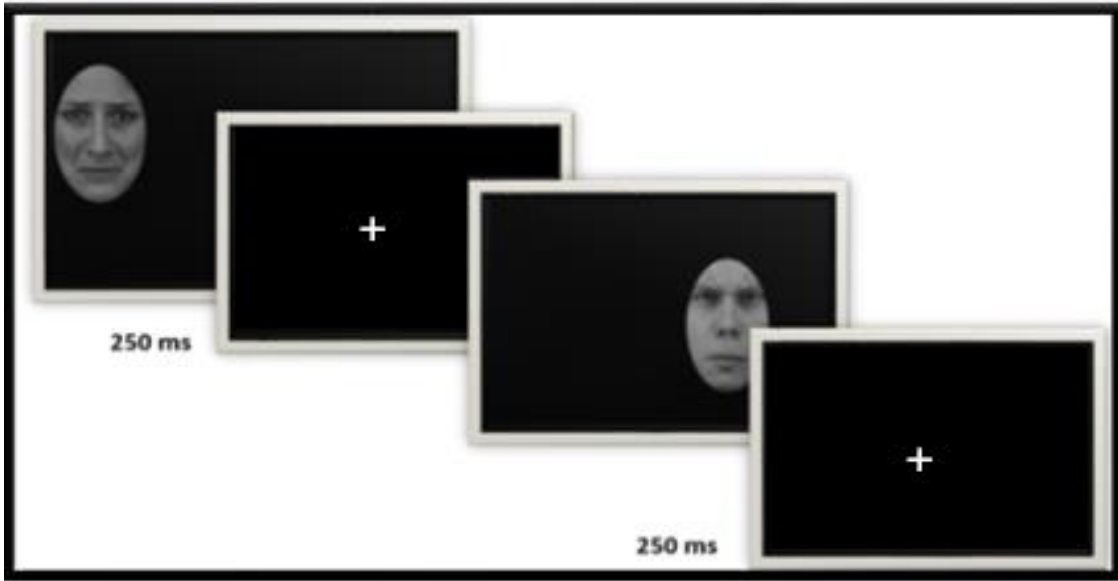
Duygu Kategorisi	Somutluk $\bar{X}$	Somutluk SH	Harf Sayısı
Nötr	75.20	25.56	5.37
Mutluluk	43.42	29.06	5.96
Tiksinme	71.67	23.96	5.75
Korku	54.92	28.28	5.67
Öfke	41.93	31.47	6.00
Üzüntü	38.84	29.69	5.83

Not. $\bar{X}$, ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.

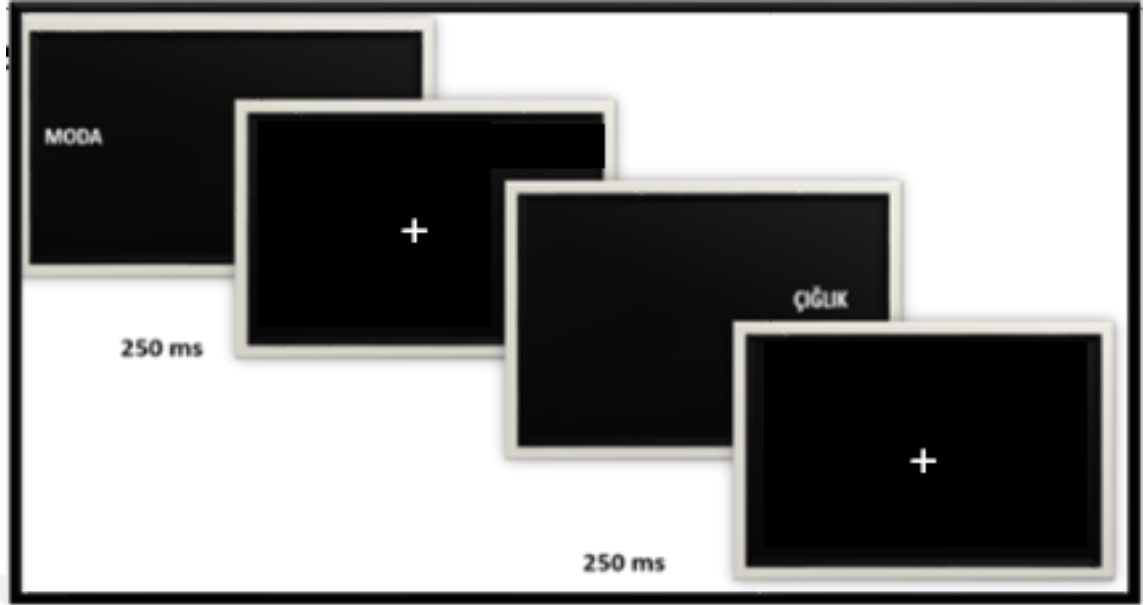
2.3 BİLGİSAYAR TEMELLİ GÖREVLER

2.3.1. Kodlama Görevi

Bilgisayar üzerinden gerçekleştirilen kodlama aşamasında katılımcıların yaptıkları görev atandıkları deney konusuna göre farklılık göstermiştir. Derin işleme koşulundaki katılımcılar ekranda gördükleri uyarıcıları (resimleri ve kelimeleri) olumlu ya da olumsuz olarak sınıflandırırken sıg işleme koşulundaki katılımcılar uyarıcıların ekrandaki konumuna (ekranın sağında ya da solunda) karar vermişlerdir. Toplamda 72 resim ve 72 kelimedenden oluşan uyarıcı setleri, her duygu kategorisi (mutluluk, öfke, korku, üzüntü, tikslenme ve nötr) için 12'şer uyarıcıya sahiptir. Çalışmanın kodlama aşamasını oluşturan bu kısımda deney deseninden dolayı resimlerin ve kelimelerin yarısı tesadüfî öğrenme (incidental learning, sonrasında bir tanıma testi olacağını bilmeden) diğer yarısı ise bilinçli öğrenme (intentional learning, sonrasında bir tanıma testi olacağını bilerek) yoluyla kodlanmıştır. Kodlama görevine örnekler Şekil 3 ve Şekil 4'te verilmiştir.



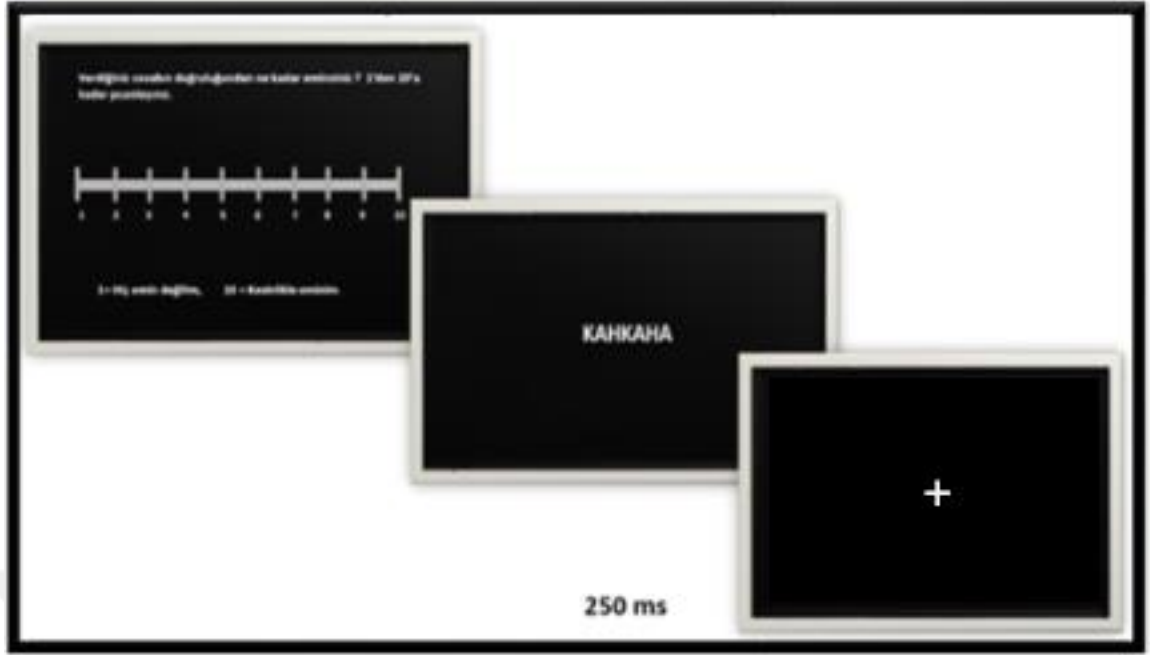
Şekil 3. Yüz fotoğraflarını kodlama aşaması için bir örnek.



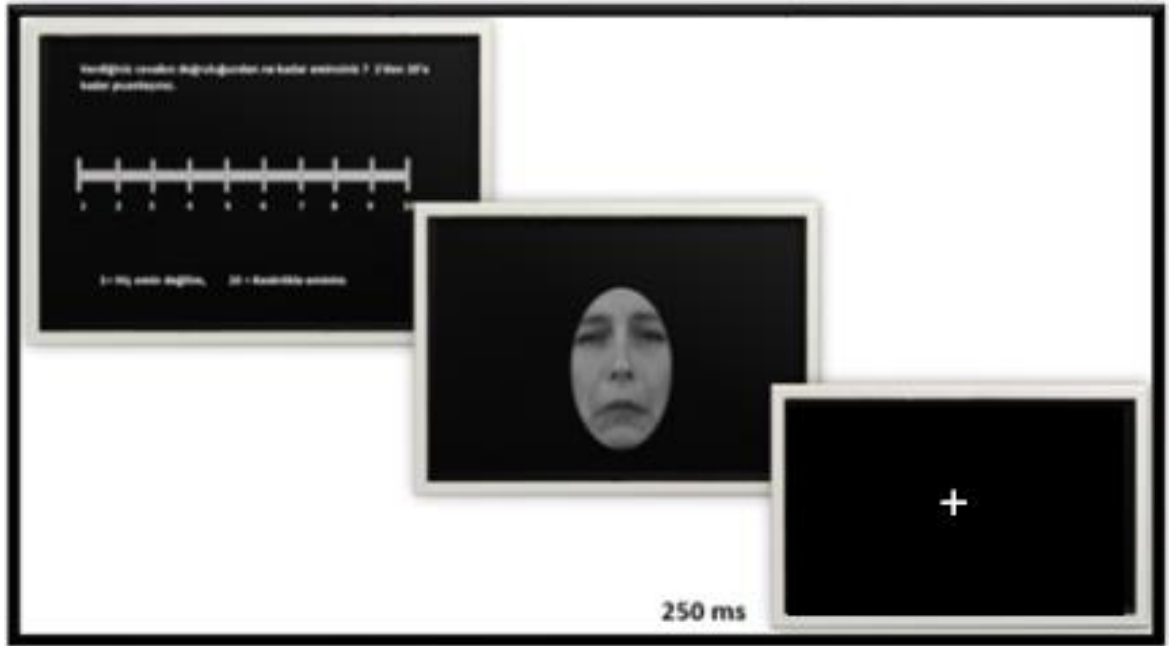
Şekil 4. Kelimeleri kodlama aşaması için bir örnek.

2.3.2. Tanıma Testi ve Üstbilis Değerlendirmeleri

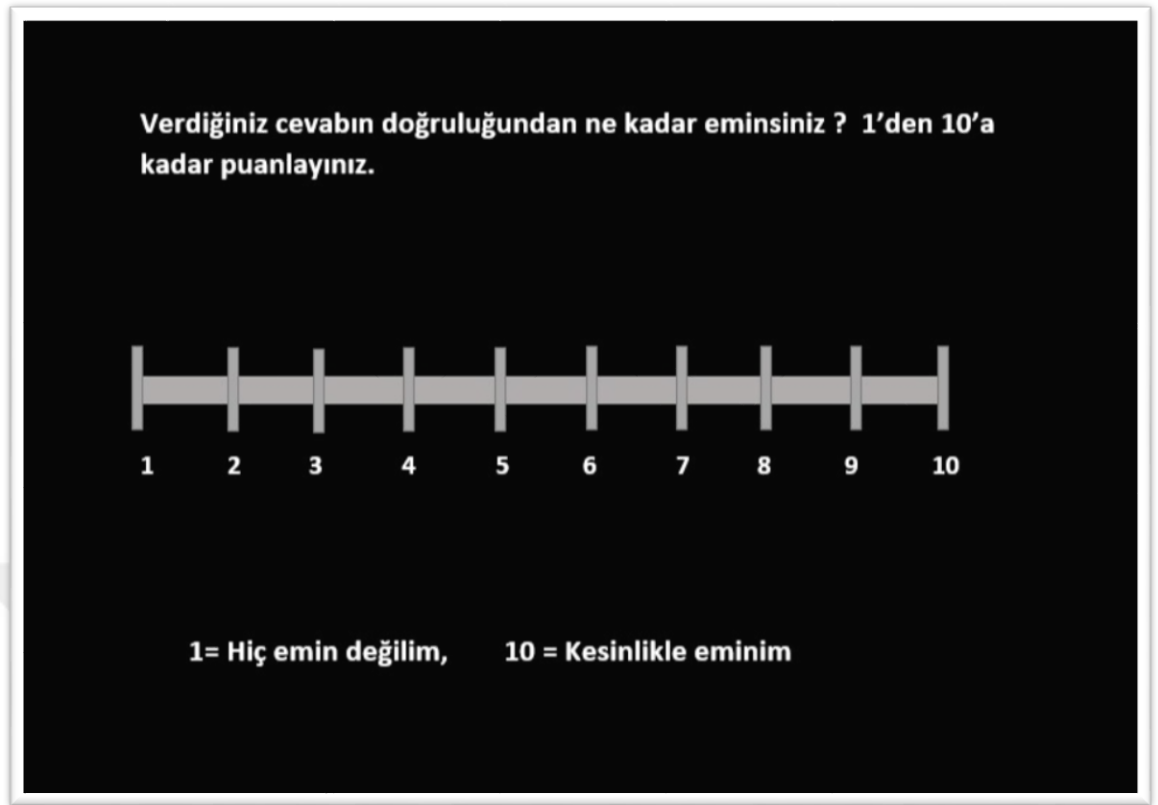
Katılımcılar uyarıcıları bulundukları bilgi işleme grubuna ait yönergeler yoluyla kodlamalar yaptıktan hemen sonra bir tanıma testine tabi tutulmuşlardır. Tanıma testi, ilk görevde gördükleri, eski 72 uyarıcıya ek olarak daha önce hiç görmedikleri, yeni 72 uyarıcıyı da içermektedir. Böylece katılımcılar Tanıma Testi aşamasında toplamda 144 uyarıcı görmüştür. Test aşamasında katılımcılardan istenen ekranda görmüş oldukları uyarıcıların eski ya da yeni olduğuna karar vermeleridir. Eski/yeni kararının hemen arkasından ise katılımcılar verdikleri kararın doğruluğuna ne kadar güvendiklerini 10’lu Likert tipi ölçek üzerinden puanlamışlardır. Hem tanıma testi hem de bilgi işleme görevi araştırmacı tarafından MATLAB yazılım programında oluşturulmuştur. Kelimeler ve fotoğraflar için uygulanan tanıma testlerine ait örnekler Şekil 5 ve Şekil 6’da sunulmuştur. Üstbilis puanlamalarına ait aşama ise Şekil 7’de verilmiştir.



Şekil 5. Kelimeleri tanıma testi aşaması için bir örnek.



Şekil 6. Yüz fotoğraflarını tanıma testi aşaması için bir örnek.



Şekil 7. Üstbiliş değerlendirmeleri için bir örnek.

2.4. DENEY DESENİ

Bilgi işleme düzeyi görevleri uyarıcılar için kodlama aşamasını oluşturmaktadır. Araştırmanın deney deseni 2(Grup: Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan) x 2(Bilgi İşleme Düzeyi: Derin Bilgi İşleme ve Sığ Bilgi İşleme) x 2(Test Önbilgi: Önbilgi Var ve Önbilgi Yok) x 6(Duygu Kategorisi: Nötr, Mutluluk, Tiksini, Korku, Öfke, Üzüntü) son iki faktörde tekrar ölçümlü karma faktöriyel desendir. Grup ve Bilgi İşleme Düzeyi bağımsız değişkenleri denekler arası, Test Önbilgi ve Duygu Kategorisi bağımsız değişkenleri denek içi olarak değişimlenmiştir. Araştırmaya ait deney deseni Tablo3'te verilmiştir.

Tablo 3. Araştırma Deseni: 2x2x2x6 Karma Faktöriyel Desen

N= 186		Önbilgi Var						Önbilgi Yok					
		Mutluluk	Öfke	Üzüntü	Korku	Tiksinme	Nötr	Mutluluk	Öfke	Üzüntü	Korku	Tiksinme	Nötr
Depresif Belirtisi Olmayan	Derin Bilgi İşleme	64											
	Sığ Bilgi İşleme	66											
Depresif Belirtisi Olan	Derin Bilgi İşleme	27											
	Sığ Bilgi İşleme	29											

2.5. PİLOT ÇALIŞMA

Çalışmada uygulanan değişimlemenin geçerliliğini ve olası sorunları tespit etmek amacıyla bir pilot çalışma yapılmıştır. Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümünden 18 (12 kadın, 6 erkek) öğrenciyle yapılan pilot çalışma sonucunda katılımcıların tanıma testinde uyarıcıları yüksek oranda hatırladıkları bulunmuştur. Çalışmada olası bir tavan etkisini önlemek için tanıma testini zorlaştırmak amacıyla kodlama aşamasından sonra bir ara görev eklenmiştir. Ara görevde katılımcılardan 18 adet basit dört işlem matematik probleminin çözülmesi istenmiştir.

2.6. İŞLEM YOLU

Hacettepe Üni. Etik Komisyonu'ndan araştırma için gerekli etik izinler alınmıştır (13.07.2018, GO 18/683-17). Çalışmaya ait etik kurul onay belgesi Ek-7'de verilmiştir. Teze ait orijinallik raporu da ayrıca Ek-8'de sunulmuştur. Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü'nde bulunan Psikofizyoloji Laboratuvarı'nda gerçekleştirilmiştir. Çalışma süresi boyunca laboratuvarında deney şartlarına uyacak sessiz ve aydınlık bir ortam sağlanmıştır.

Tüm katılımcılar araştırmanın bilgi işleme görevi ve tanıma testi aşamalarını MATLAB programında araştırmacıya ait (1366 x 768 piksel) 15.6 inç büyüklüğündeki bir bilgisayar üzerinden tamamlanmıştır. Katılımcılar ekrandan 60 cm uzaklıkta ve ekranın tam ortasına gelecek şekilde sabit bir konumda oturmuşlardır. Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden tüm katılımcılara çalışmadan önce Aydınlatılmış Onam Formu (Bknz. Ek 9) ve Demografik Bilgi Formu verilmiştir. Kodlama aşamasında katılımcılara öncelikle ekranda ait oldukları bilgi işleme düzeyiyle uyumlu yönergeler sunulmuştur. Derin işleme koşulundaki katılımcılardan ekranda gördükleri uyarıcıların (yüz fotoğrafları ya da kelimeler) olumlu ya da olumsuz özellikte olduğuna karar vermeleri istenmiştir. Sığ işleme koşulundaki katılımcılardan ise ekranda gördükleri uyarıcının ekranın sağında ya da solunda olduğuna karar vermeleri istenmiştir (yönergeler için bakınız Ek 10).

Çalışma boyunca katılımcılar cevaplarını klavye üzerinden tuşlara basarak vermişlerdir. Normal bilgisayar klavyesinin katılımcı için dikkat dağıtıcı olabileceği düşünülerek çalışmada kullanılmak üzere araştırmacı tarafından ayrı bir klavye hazırlanmıştır. Bu klavyede sadece katılımcının cevap vermek ihtiyacı olan “N” ve “M” tuşları, “boşluk” tuşu ve üzerinden 1’den 10’a kadar sayıların olduğu tuşlar bulunmaktadır (Şekil 8 Klavye fotoğrafı).



Şekil 8. Çalışmada kullanılan klavyeye ait bir fotoğraf.

Yönerge gösteriminin ardından katılımcılar 10 uyarıcıdan oluşan kısa bir alıştırma aşamasını tamamlamıştır. Alıştırma aşaması boyunca katılımcının görevi doğru şekilde

anladığından emin olmak ve olası sorunları gidermek için araştırmacı da bulunmuştur. Alıştırma kısmı çalışmanın analizlerine dahil edilmemiştir.

Alıştırma aşaması tamamlandıktan sonra asıl çalışma için uyarıcı sunumuna geçilmiştir. Uyarıcı gösterimlerinden önce ekranın tam ortasında siyah arka plan üzerine beyaz bir sabitleme artısı gösterilmiştir. Sabitleme artısı her uyarıcı gösterilmeden önce 250 ms. boyunca ekranda kalmıştır. Artıyı takiben 8.5 x 6 cm boyutlarında bir yüz fotoğrafı ya da 60 punto büyüklüğünde bir kelime gösterilmiştir. Uyarıcılar her iki bilgi işleme düzeyinde de seçkisiz şekilde ekranın sağında ya da solunda sunulmuştur. Seçkisiz atamayı sağlayan kod uyarıcıların aynı konumda 3 defadan fazla gösterilmesini engelleyecek şekilde yazılmıştır.

Beynin sağ ve sol hemisferlerinin, duyu işleme süreçlerindeki farklı katkıları göz önünde bulundurularak (Canli ve ark., 1998; Goldstein, 1939; Jackson, 1878), bellek testinde olası bir yanlılık yaratmayı önlemek için, ekranın sağında ve solunda her duyu kategorisinden eşit sayıda duygusal uyarıcı gösterilmiştir. Örneğin, ekranın sağında ve solunda 6 adet korku yüz ifadesi sunulmuştur. Ayrıca yüz fotoğrafları için ekranın sağında ve solunda gösterilen kadın ve erkek fotoğrafı sayıları da eşit tutulmuştur.

Katılımcılar klavye üzerinden herhangi bir cevap verene kadar uyarıcılar ekranda kalmaya devam etmiştir. Katılımcıların ilk önce yüz fotoğrafları ya da kelime uyarıcılarından hangisini önce alacağı seçkisiz olarak belirlenmiştir. Örneğin: ilk önce yüz fotoğraflarını değerlendiren katılımcılar (tesadüfi öğrenme) çalışmanın ikinci aşamasında kelimeleri değerlendirmiştir. Tam tersi şekilde, ilk önce kelimeleri değerlendiren katılımcılar çalışmanın ikinci aşamasında yüz fotoğraflarını değerlendirmiştir (bilinçli öğrenme).

Toplamda 72 uyarıcının gösteriminden oluşan ilk kodlama görevi tamamlandıktan hemen sonra bir ara görev aşamasına geçilmiştir. Pilot çalışmada katılımcıların tanıma testlerinde gösterdiği yüksek performans göz önünde bulundurulmuş ve test sonuçlarında tavan etkisini engellemek amacıyla kodlama aşamasından sonra katılımcılara bir ara

görev verilmiştir. Ara görev çarpma, bölme, çıkarma, toplama gibi basit matematiksel işlemleri içeren 18 adet problemde oluşmaktadır. İlgili göreve ait yönerge ekranda gösterildikten sonra her bir problem ekranda 10 saniye boyunca gösterilmiştir. Katılımcılardan soruların cevaplarını bu 10 saniye içerisinde olabildiğince hızlı ve doğru şekilde kendilerine verilen kağıtlara yazmaları istenmiştir. Ara görev olarak verilen matematik işlemleri liste haline Ek 11’de verilmiştir.

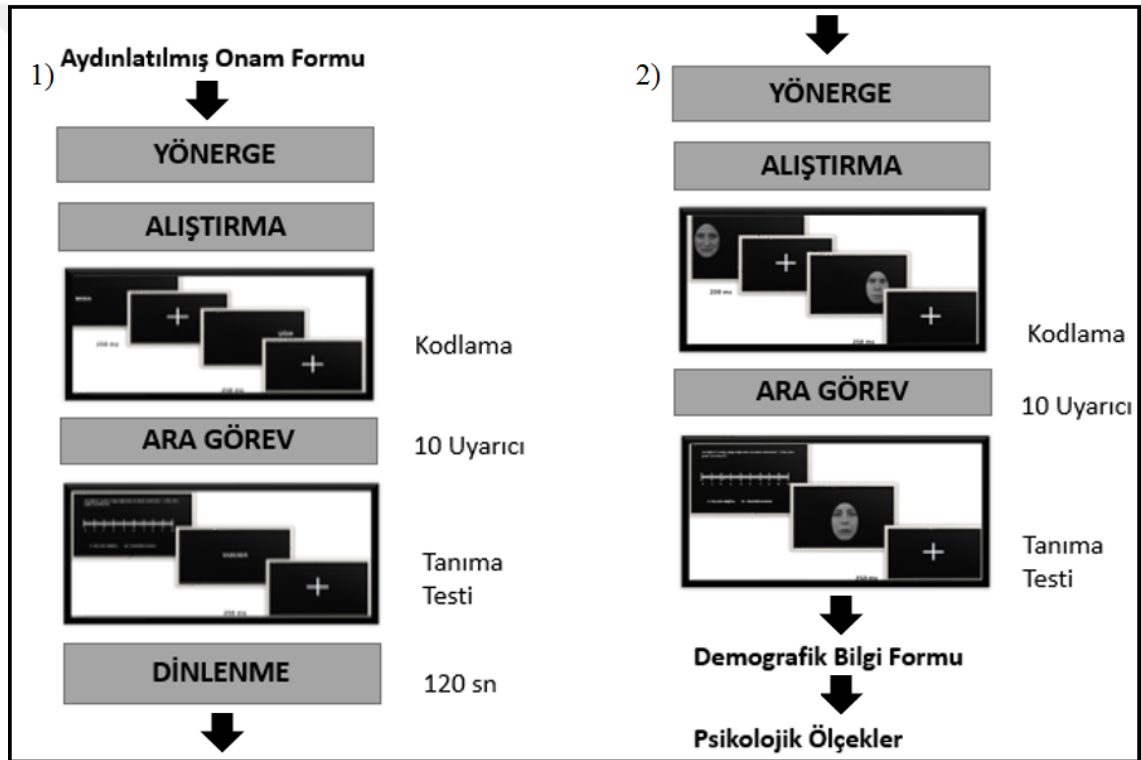
Ara görev tamamlandıktan sonra kodlama aşamasında görülen uyarıcı setine ait tanıma testine geçilmiştir. Tanıma testine geçerken ekranda teste ait bir yönerge gösterilmiştir (Yönergeler için bakınız Ek 12). Tanıma testi aşamasında katılımcılara, 72’si bir önceki kodlama aşamasında görmüş oldukları “eski” uyarıcılardan; 72’siyse ilk defa görecekleri “yeni” uyarıcılardan oluşan toplam 144 uyarıcı sunulmuştur. Katılımcılardan ekranda gördükleri uyarıcıyı daha önce gördülerse E tuşuna basarak “eski”, ilk defa görüyorlarsa Y tuşuna basarak “yeni” uyarıcı olarak sınıflamaları istenmiştir.

Test aşamasında, kodlama aşamasında olduğu gibi her uyarıcının öncesinde ekranda 250 ms. boyunca siyah zemin üzerine beyaz renkte bir sabitleme artışı gösterilmiştir. Test aşamasındaki tüm uyarıcılar ekranın merkezinde olacak şekilde sunulmuştur. Eski ya da ekrana geliş sırası her deneme için seçkisiz olarak belirlenmiştir. Seçkisiz geliş sırasını sağlayan kod aynı gruptan uyarıcı (eski ya da yeni) 3 kereden fazla üst üste gelmeyecek şekilde yazılmıştır. Uyarıcılar, katılımcı eski/yeni kararı verene kadar ekranda kalmaya devam etmiştir. Eski/ yeni kararları verildikten hemen sonra katılımcıdan o uyarıcı için verilen kararın doğruluğunu 10’lu Likert tipi ölçeği üzerinden puanlaması istenmiştir. Üst bilişe ait ölçümlerin alındığı bu aşamada katılımcılar klavyeden 1 ile 10 arasındaki tuşlara basarak kararlarına duydukları güvenin derecesine karar vermişlerdir.

İlk uyarıcı seti için tanıma testi tamamlandıktan sonra katılımcılara 120 saniyelik bir dinlenme arası verilmiştir. Dinlenme arası bitiminde ikinci uyarıcı seti için çalışma yönergesi ekranda sunulmuştur. Katılımcılar yeni uyarıcı seti için alıştırma aşaması tamamlandıktan sonra kodlama aşamasına geçmişlerdir. İlk kısım ile paralel şekilde, 72 uyarıcıdan oluşan yeni bir uyarıcı türü bilgi işleme düzeyine uygun görevle kodlandıktan sonra, yine bir oyalama görevi yapmışlardır. Sonrasındaysa 72 tanesi eski, 72 tanesi yeni

uyarıcılardan oluşan bir tanıma testi yapılmıştır. Katılımcılar tüm kodlama ve tanıma testi aşamalarını bitirdiklerinde araştırmanın bilgisayar üzerinden yürülen kısmı sona ermiştir.

Deneyin bitiminde katılımcıların psikolojik durumları hakkında bilgi almak ve dışlama kriterlerini kontrol etmek amacıyla tüm katılımcılara BDE, Durumluk- Sürekli Kaygı Ölçeği ve KSE uygulanmıştır. Psikolojik testlerde karşılaşılan olumlu ya da olumsuz ifadelerin katılımcıların var olan duygu durumunu etkilemesini ve deneye başlamadan önce katılımcıların yorulmasını önlemek adına bu testler çalışma tamamlandıktan sonra verilmiştir. İşlem yolu şeması Şekil 9’da verilmiştir.



Şekil 9. İşlem yolu için akış şeması.

3.BÖLÜM

BULGULAR

Analiz aşamasına geçilmeden önce verilerde yapılan inceleme sırasında 66 katılımcının (katılımcı numaraları: 03, 48, 130, 156, 183, 190) tanıma testinde açıkça yanlışlık gösterdiği belirlenmiştir (katılımcılar tanıma testindeki tüm maddelere aynı cevabı verdikleri için tüm sonuçları ya isabet ya da yanlış alarm kategorisine girmiştir) ve bu katılımcıların verisi analizden çıkarılmıştır. Çıkarılan 66 katılımcıdan 4'ü depresif belirtisi olan gruba, 2'si depresif belirtisi olmayan katılımcı grubuna aittir.

Yaşı 30'dan büyük olanlar, anadili Türkçe olmayanlar, düzeltilmemiş bir görme kusurunun bulunanlar, psikiyatrik veya nörolojik bir rahatsızlıkla ilgili geçmişte veya şimdi tanı aldığını belirtenler, geçmişte veya şimdi bilişsel süreçleri etkileyen ilaç kullanmış ya da kullanıyor olduklarını rapor edenler, istatistik testlerde verisi yanlışlık gösteren (görevlerde veya ölçeklerde hep aynı tuşa basma veya hep aynı seçeneği işaretleyen) katılımcılardan alınan verisi çalışmaya dahil edilmemiştir.

Analiz aşamasında geçilmeden önce tüm veri seti eksik ve hatalı veri girişiyle uç değerler bakımından incelenmiştir. Uç değer analizi için öncelikle z puanına çevrilen veride $[-3, +3]$ aralığının dışında kalan ölçümler/değerler standardize puanlar üzerinden tespit edilmiştir. Sonrasında, bu uç değerler ilgili değişken içerisinde yapılan küçükten büyüğe sıralamada, seri içerisinde, $[-3, +3]$ z puanı aralığı içerisindeki en düşük veya en yüksek değerden bir düşük değere (z puanı eksiye) veya bir yüksek değere (z puanı artıysa), değişkene ilişkin verinin ortalama ve standart sapma değerleri kullanılarak dönüştürülmüştür (Field, 2009). Bu yeniden hesaplama işlemi her bir değişken için yapılırken o değişkendeki verinin %5'inin geçmeyecek şekilde olmasına; tüm değişkenler göz önünde bulundurulduğunda uç değer dönüştürme işlemi yapılmış hücrelerin/ölçümlerin tüm veri göz önünde bulundurulduğunda seçkisiz bir örüntü göstermesine dikkat edilmiştir.

Daha kolay izlenmenebilmesi açısından analizler kelime ve resim uyarıcı türleri için ayrı ayrı yapılmış ve d' (duyarlılık), doğru tepki sayısı, doğru tepki süresi ve üstbiliş bağımlı

değişken ölçümleri ayrı ayrı raporlanmıştır. Dolayısıyla belirtilen bu ölçümler bir dizi 2(Grup: Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan) x 2(Bilgi İşleme Düzeyi: Derin Bilgi İşleme ve Sığ Bilgi İşleme) x 2(Test Önbilgi: Önbilgi Var ve Önbilgi Yok) x 6(Duygu Kategorisi: Nötr, Mutluluk, Tiksini, Korku, Öfke, Üzüntü) son faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA analiziyle incelenmiştir. Çoklu karşılaştırmalardan doğabilecek Tip I hatayı önlemek için, aksi belirtilmediği sürece, *post hoc* ikili karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmeli sonuçlar raporlanmıştır.

Katılımcıların kelime ve resim uyarıcılarına ilişkin tanıma testlerindeki performanslarını değerlendirmek için d' (*dii praym*) puanları oluşturulmuştur (Macmillan ve Creelman, 2004). Bu puan türü, Sinyal İşleme Kuramındaki *İsabet*, *Yanlış Negatif*, *Yanlış Pozitif* (*Yanlış Alarm*) ve *Doğru Negatif* puanlarının hepsinin kullanılarak oluşturulan bir duyarlılık puanıdır. d' puanlarını oluşturmak için öncelikle, katılımcıların bağımsız değişkenlerin düzeylerinde uyarıcılara verdikleri tepkiler, Sinyal İşleme Kuramındaki *İsabet*, *Yanlış Negatif*, *Yanlış Pozitif* (*Yanlış Alarm*) ve *Doğru Negatif* kategorileri altında sınıflanmıştır. Sonrasında aşağıdaki formüller kullanılarak *İsabet Oranı* ve *Yanlış Alarm Oranı* puanları kullanılarak hesaplanmıştır.

$$İsabet Oranı = \frac{İsabet}{İsabet + Yanlış Negatif} \quad Yanlış Alarm Oranı = \frac{Yanlış Alarm}{Yanlış Alarm + Doğru Negatif}$$

Daha sonra *İsabet Oranı* ve *Yanlış Alarm Oranı* puanları Excel programı yardımıyla (Microsoft Office 2016) aşağıda belirtilen formüller ve işlem aşamaları izlenerek d' puanları oluşturulmuştur.

$$z(İsabet Oranı) = NORM.S.INV(İsabet Oranı)$$

$$z(Yanlış Alarm Oranı) = NORM.S.INV(Yanlış Alarm Oranı)$$

$$d' = z(İsabet Oranı) - z(Yanlış Alarm Oranı)$$

Dolayısıyla yukarıdaki aşamalar incelendiğinde de görüleceği üzere, d' puanları hem doğru cevapların hem de yanlış cevaplara dair bilgiler de içerdiği için, katılımcıların belirli bir koşuldaki tanıma performansını daha doğru bir değerlendirme imkanı sunmaktadır.

3.1. KELİMELERE İLİŞKİN d' PUANLARINA AİT BULGULAR

3.1.1. Kelimeler d' (duyarlılık) Analizi için Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü

Kelime uyarıcıları için oluşturulan d' puanları veri setinin, 2x2x2x6 Karma ANOVA analizi için normal dağılım sayıltısını karşılayıp karşılamadığı Kolmogorov-Smirnov testiyle incelenmiştir (Bakınız Tablo 4).

Tablo 4.

Duygu Kategorisi Değişkenine Ait Kolmogorov-Smirnov Analizi Sonuçları

Duygu Kategorisi	İstatistik	sd	p
Nötr	.142	186	.000
Mutluluk	.082	186	.004
Tiksinme	.056	186	.200
Korku	.069	186	.030
Öfke	.073	186	.016
Üzüntü	.067	186	.042

Not. Sd : Serbestlik derecesi.

Yukarıdaki tabloya göre Tiksinme kategorisindeki kelimelere ait d' puanları normal dağılım gösterirken ($D(186) = .05$, $p > .05$), diğer değişkenler normal dağılım göstermemektedir.

Öte yandan, normallik sayıltısının başka bir perspektiften incelenmesi için yatıklık (skewness) değerlerine bakılmıştır (Bkz. Tablo 5).

Tablo 5.

Duygu Kategorisi Değişkenine Ait Yatıklık (Skewness) Değerleri

Duygu Kategorisi	Yatıklık (a)	Yatıklık SH (b)	z Yatıklık (a/b)
Nötr	-0.218	.178	-1.22
Mutluluk	0.137	.178	.77
Tiksinme	-0.155	.178	-.87
Korku	0.085	.178	.48
Öfke	-0.251	.178	-1.41
Üzüntü	0.122	.178	.68

Not. SH : Standart hata, z : z puanı

Bu tabloya göre z Yatıklık değerleri $[-3, +3]$ aralığının içerisinde. Daha da önemlisi yatıklık değerleri (a) değeri $[-2, 2]$ aralığının içerisinde olduğundan değişken

düzeylerindeki verinin yatıklık değeri kabul edilebilir düzeydedir (George ve Mallery, 2016).

Katılımcıların bağımsız değişkenlerin düzeylerine göre d' değerlerine ait ortalama ve standart hata değeri Tablo 6'te verilmiştir.



Tablo 6.*Kelimeler d' (duyarlılık) Puanlarına ait Ortalama ve Standart Sapma Değerleri*

N= 80						DUYGU KATEGORİSİ					
						Nötr	Mutluluk	Tiksinme	Korku	Öfke	Üzüntü
GRUP	Depresif Belirtisi Olmayan	TEST ÖNBİLGİ	Ön bilgi Yok	BİLGİ İŞLEME DÜZEYİ	Derin İşleme	2.77±0.85	1.54±0.82	1.67±0.57	1.69±0.70	1.38±0.61	1.26±0.64
					Sığ İşleme	0.74±0.66	0.14±0.51	0.77±0.48	0.48±0.46	0.78±0.60	0.27±0.45
			Ön bilgi Var	BİLGİ İŞLEME DÜZEYİ	Derin İşleme	2.95±0.77	1.64±0.52	1.7±0.63	1.96±0.64	1.56±0.59	1.51±0.50
					Sığ İşleme	1.41±0.75	0.71±0.68	1.19±0.57	0.96±0.80	1.09±0.60	0.98±0.73
	Depresif Belirtisi Olan	TEST ÖNBİLGİ	Ön bilgi Yok	BİLGİ İŞLEME DÜZEYİ	Derin İşleme	2.98±0.78	1.90±1.01	1.78±0.38	1.99±0.72	1.63±0.68	1.44±0.66
					Sığ İşleme	0.24±0.55	-0.11±0.52	0.21±0.65	0.24±0.41	0.46±0.68	0.04±0.47
			Ön bilgi Var	BİLGİ İŞLEME DÜZEYİ	Derin İşleme	2.83±0.59	1.99±0.53	2.07±0.7	1.95±0.54	1.69±0.62	1.30±0.54
					Sığ İşleme	1.69±0.97	0.67±0.64	1.37±0.87	1.15±0.70	0.80±0.72	0.80±0.65

Yukarıdaki bu tabloya göre en büyük d' puanı Depresif Belirtisi Olan grupta, Önbilgi Yok Koşulu, Derin Bilgi İşleme düzeyinde Nötr duygu kategorisi (2.98 ± 0.78) için gözlemlenirken, en düşük d' puanı da Depresif Belirtisi Olan grupta Önbilgi Yok koşulunda Sığ Bilgi İşleme düzeyinden Mutluluk kategorisinde (-0.11 ± 0.52) görülmüştür.

3.1.2. Kelimeler d' Puanlarına İlişkin 2x2x2x6 Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları

Katılımcıların d' puanları 2(Grup: Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan) x 2(Bilgi İşleme Düzeyi: Derin Bilgi İşleme ve Sığ Bilgi İşleme) x 2(Test Önbilgi: Önbilgi Var ve Önbilgi Yok) x 6(Duygu Kategorisi: Nötr, Mutluluk, Tiksini, Korku, Öfke, Üzüntü) son iki faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA ile incelenmiştir.

Değişkenlerin varyans homojenliği Levene's Testi ile kontrol edilmiştir. Sonuçlara göre mutluluk kategorisi ($F_{(7, 178)}=2.07, p=.049$) hariç tüm kelime veri setinin varyansların homojenliği sayıltısını sağladığı gözlenmektedir (Bknz. Tablo 7).

Tablo 7.
Kelimeler Duygu Kategorisi Levene Testi Sonuçları

Duygu Kategorisi	F	sd_1	sd_2	p
Nötr	.84	7	178	.558
Mutluluk	2.07	7	178	.049
Tiksini	1.92	7	178	.069
Korku	1.75	7	178	.100
Öfke	.28	7	178	.961
Üzüntü	1.17	7	178	.321

Not. sd : serbestlik derecesi

Bir diğer sayıltı olan küresellik sayıltısı Mauchly'nin Küresellik Testi ile incelenmiştir. Buna göre, verinin küresellik sayıltısını ihlal etmediği gözlenmektedir (Mauncly $W=0.92, X^2(14)=14.34, p=.424$).

Duygu Kategorisi ($F_{(5, 890)}=73.49, p=.000, \eta^2_p =0.29$), Test Önbilgi ($F_{(1, 178)}=34.70, p=.000, \eta^2_p =0.16$) ve Bilgi İşleme Düzeyi ($F_{(1, 178)}=262.68, p=.000, \eta^2_p =0.6$) değişkenlerinin temel etkisi anlamlı bulunmuştur.

Veriler ortak etkiler bakımından incelendiğinde ise Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi ($F_{(1, 178)} = 20.42, p = .000, \eta^2_p = 0.1$), Bilgi İşleme Düzeyi*Grup ($F_{(1, 178)} = 4.46, p = .036, \eta^2_p = 0.02$), Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi*Grup ($F_{(5, 178)} = 4.01, p = .047, \eta^2_p = 0.02$) ve Duygu Kategorileri*Bilgi İşleme Düzeyi ($F_{(5, 890)} = 27.68, p = .000, \eta^2_p = 0.13$) değişkenlerinin ortak etkilerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmiştir (Bknz. Tablo 8).

Tablo 8.

d'(duyarlılık) Puanları ve Araştırmanın Değişkenleri için 2x2x2x6 Karma Anova Sonuçları

Değişkenler	Kareler toplamı	sd	F	p	η^2_p
Test Ön bilgi (A)	41.51	1	34.7	.000	.16
Bilgi İşleme Düzeyi (B)	314.23	1	262.68	.000	.6
Grup (C)	.07	1	.06	.811	.00
A*B	24.43	1	20.42	.000	.1
B*C	5.33	1	4.46	.036	.02
A*B*C	4.8	1	4.01	.047	.02
Hata (A,B,C)	212.93	178			
Duygu Kategorileri (D)	95.5	5	73.5	.000	.29
D*B	35.97	5	27.68	.000	.13
Hata (D)	231.29	890			

Not.(D) denek içi değişken, (A, B ve C) gruplar arası değişkenlerdir. sd: Serbestlik derecesi.

3.1.2.1. Duygu Kategorisi Temel Etkisi

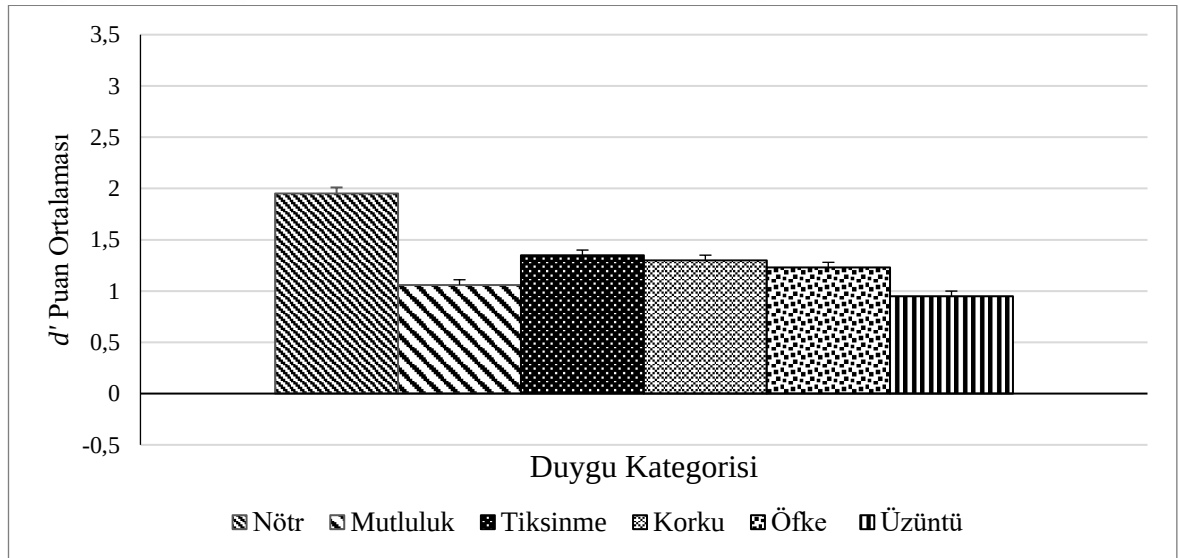
Araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla değişken düzeylerindeki ortalama d' puanları (Tablo 9) planlı karşılaştırmalarla analiz edilmiştir.

Tablo 9.

Kelimeler Duygu Kategorisi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Planlı Karşılaştırmalar

Duygu Kategorisi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Nötr	1.953	0.06	Nötr>Mutluluk, $p=.000$ (tek yönlü) Nötr>Tiksinme, $p=.000$ (tek yönlü) Nötr>Korku, $p=.000$ (tek yönlü) Nötr>Öfke, $p=.000$ (tek yönlü) Nötr>Üzüntü, $p=.000$ (tek yönlü)
Mutluluk	1.062	0.053	Mutluluk<Tiksinme, $p=.000$ Mutluluk<Korku, $p=.000$
Tiksinme	1.346	0.048	Tiksinme>Üzüntü, $p=.000$
Korku	1.302	0.052	Korku>Üzüntü, $p=.000$
Öfke	1.229	0.049	Öfke>Üzüntü, $p=.000$
Üzüntü	0.951	0.047	

Not. $\bar{X}$, ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 10. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi temel etkisini gösteren bar grafiği.

Sonuçlara göre, Nötr duygu kategorisi ile sırasıyla, Mutluluk ($OF= 0.89$, $p=.000$), Tiksinme ($OF= 0.61$, $p=.000$), Korku ($OF= 0.65$, $p=.000$), Öfke ($OF= 0.72$, $p=.000$) ve

Üzüntü ($OF=1.00$, $p=.000$) duygu kategorilerinden anlamlı olarak daha yüksek d' (duyarlılık) puanına sahiptir.

Mutluluk kategorisi, nötr ($OF= -0.89$, $p=.000$), tiksınme ($OF= -0.28$, $p=.000$) ve korku ($OF= -0.24$, $p=.001$) kategorisindeki kelimelerden anlamlı olarak daha düşük d' (duyarlılık) puanına sahiptir.

Üzüntü kategorisi, nötr ($OF= -1.00$, $p=.000$), tiksınme ($OF= -0.39$, $p=.000$), korku ($OF= -0.35$, $p=.000$) ve öfke ($OF=-0.28$, $p=.000$) kategorisinden anlamlı olarak daha düşük d' (duyarlılık) değerlerine sahiptir (Bknz. Şekil 10).

3.1.2.2. Test Önbilgi Temel Etkisi

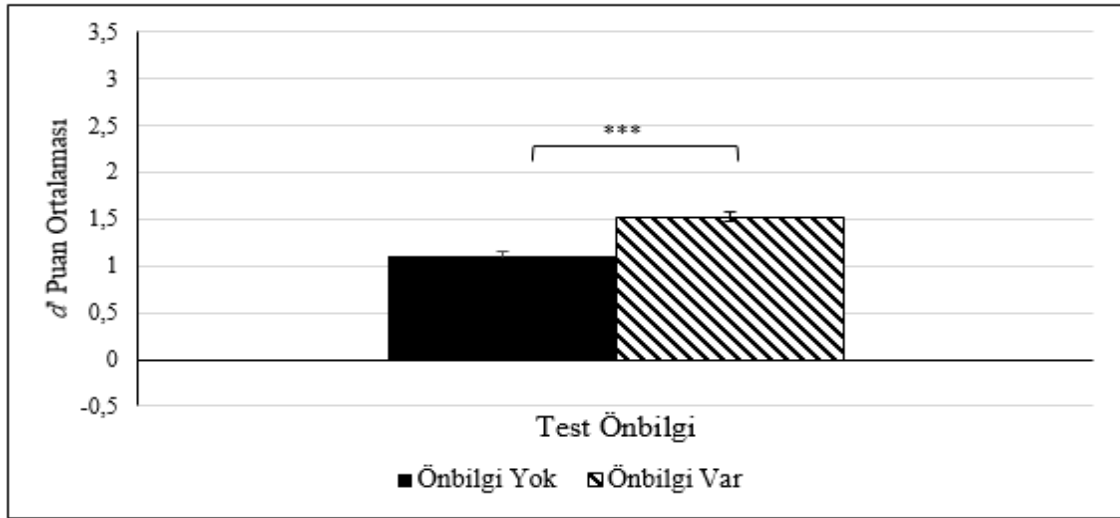
Test Önbilgi değişkeninin ana etkisinden yola çıkarak yapılan karşılaştırmalarda Önbilgi Var koşulunda, Önbilgi Yok koşuluna ($OF=0.42$, $p=.000$) göre anlamlı olarak daha fazla doğru tanınmaktadır (Bknz. Tablo 10 ve Şekil 11). Katılımcılara kelimeleri görmeden önce bu kelimelerin daha sonra bir test aşamasında tanımları gerektiği bilgisi verildiğinde daha yüksek d' puanı görülmekte ve kelimeler daha doğru tanınmaktadır.

Tablo 10.

Kelimeler Test Önbilgi d' (Duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırma

Test Önbilgi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Önbilgi Yok	1.10	0.05	Önbilgi Var>Önbilgi Yok, $p=.000$
Önbilgi Var	1.52	0.05	

Not. $\bar{X}$, ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 11. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Test Önbilgi değişkeni temel etkisini gösteren bar grafiği (***) $p < .001$).

3.1.2.3. Bilgi İşleme Düzeyi Temel Etkisi

Araştırmanın bilgi işleme düzeyleriyle ilgili hipotezlerini test etmek amacıyla yapılan analizlerde Bilgi İşleme Düzeyi değişkeninin d' puanı üzerindeki temel etkisi ayrıntılı incelenmiştir. Sonuçlar, Derin Bilgi İşleme koşulunda, Sığ Bilgi İşleme koşuluna göre ($OF=1.16$, $p=.000$) kelimelerin anlamlı olarak daha yüksek tanıma oranına sahip olduğu göstermektedir (Bknz. Şekil 12). Teorik olarak daha başarılı ve güçlü kodlamaların yapıldığı kabul edilen Derin Bilgi İşleme koşulu araştırmanın hipotezini destekleyecek şekilde kelimelerin daha yüksek oranda doğru tanındığı koşul olmuştur (Bknz. Tablo 11).

Tablo 11.

Kelimeler Bilgi İşleme Düzeyi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırma

Test Önbilgi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Sığ Bilgi İşleme	0.73	0.05	Derin Bilgi İşleme > Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$ (tek yönlü)
Derin Bilgi İşleme	1.87	0.05	

Not. $\bar{X}$, ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 12. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Bilgi İşleme Düzeyi değişkeninin temel etkisini gösteren bar grafiği (** $p < .001$).

3.1.2.4. Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi

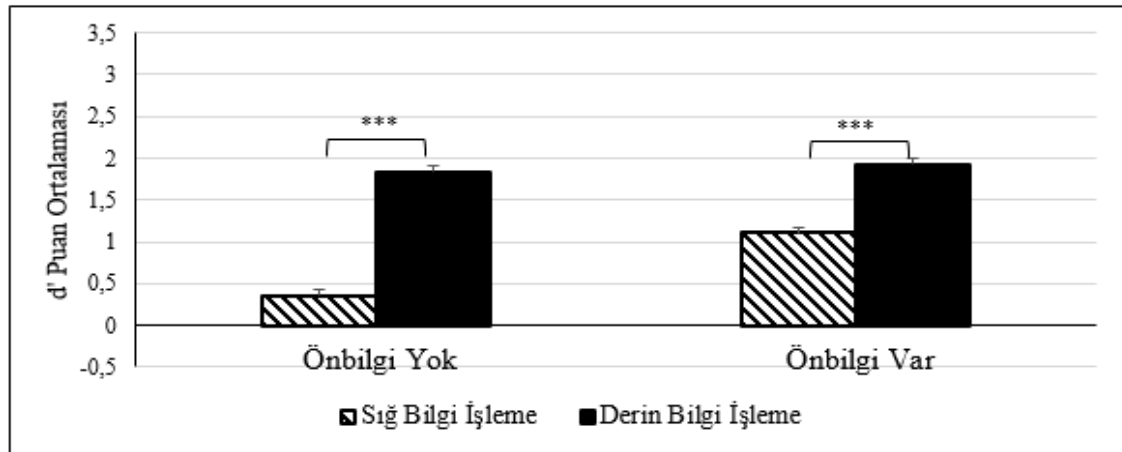
Test Ön bilgi ve Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ortak etkisine Bilgi İşleme Düzeyi perspektifinden bakıldığında Ön bilgi Yok koşulunda, Derin Bilgi İşleme düzeyinde, Sığ Bilgi İşleme düzeyine ($OF=1.48$, $p=.000$) göre daha fazla doğru tanıma gerçekleştiği bulunmuştur. Benzer şekilde Ön bilgi Var koşulunda da Derin Bilgi İşleme düzeyinin, Sığ Bilgi İşleme düzeyine ($OF=0.85$, $p=.000$) göre daha yüksek d' puanına sahip olduğu, daha fazla doğru tanımanın olduğu görülmüştür (Bknz. Tablo 12 ve Şekil 13).

Tablo 12.

*Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Kelimeler Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi d' (Duyarlılık) Puanı Ortalama ve Standart Hata Değerleri ve Post Hoc Karşılaştırmalar*

Test Ön bilgi	Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Ön bilgi Yok	Sığ Bilgi İşleme	0.36	0.07	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$
	Derin Bilgi İşleme	1.84	0.07	
Ön bilgi Var	Sığ Bilgi İşleme	1.10	0.07	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$
	Derin Bilgi İşleme	1.93	0.07	

Not. $\bar{X}$, ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 13. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği (***) $p<.001$).

Test Ön bilgi ve Bilgi İşleme Düzeyi değişkenleri arasındaki ilişkiyi daha iyi görebilmek için Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisi Test Ön bilgi değişkeni perspektifinden de incelenmiştir. Sığ Bilgi İşleme düzeyinde Ön bilgi Var koşulunda Ön bilgi Yok koşuluna göre göre anlamlı olarak daha yüksek ($OF=0.74$, $p=.000$) tanıma oranına sahiptir. Derin Bilgi İşleme koşulunda ise Test Ön bilgi değişkeninin düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (Bakınız Tablo 13).

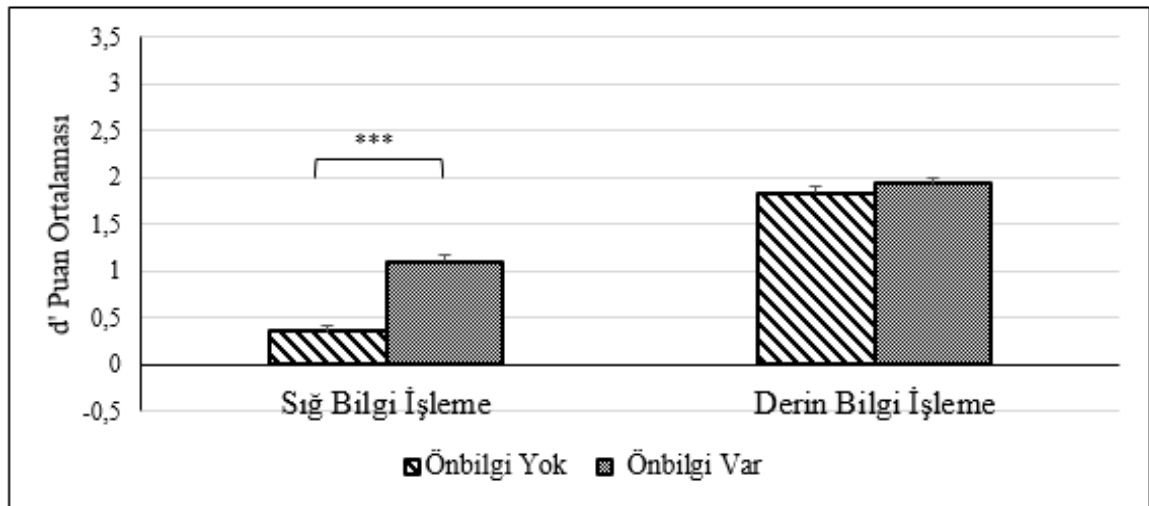
Tablo 13.

*Test Ön bilgi Perspektifinden Kelimeler Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi d' (Duyarlılık) Puanı Ortalama ve Standart Hata Değerleri ve Post Hoc Karşılaştırmalar*

Bilgi İşleme Düzeyi	Test Ön bilgi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Sığ Bilgi İşleme	Ön bilgi Yok	0.36	0.07	Ön bilgi Var>Ön bilgi Yok, $p=.000$
	Ön bilgi Var	1.11	0.07	
Derin Bilgi İşleme	Ön bilgi Var	1.84	0.07	
	Ön bilgi Yok	0.36	0.07	

Not. $\bar{X}$, ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.

Yukarıdaki tabloya göre katılımcılar Derin Bilgi İşleme koşulunda gördükleri kelimelerin daha sonra test edileceğini bilgisine sahip olmasa bile kelimeleri başarılı şekilde tanıyabilmiştir. Buna karşın Sığ Bilgi İşleme koşulunda kelimelerin test edileceğine dair bir bilgi verilmediğinde kelimeler çok daha düşük oranda tanınmıştır (bakınız Şekil 14).



Şekil 14. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği (** $p < .001$).

3.1.2.5. Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi Ortak Etkisi

Araştırmanın hipotezlerine yönelik yapılan planlı karşılaştırmalara bakıldığında bazı duygu kategorilerine ait doğru tanıma oranlarının Bilgi İşleme Düzeyi değişkeninin koşullarına göre anlamlı farklılıklar gösterdiği bulunmuştur. Duygu kategorilerinin d' puanlarına ait ortalama ve standart hata değerleri Tablo 14'te verilmiştir.

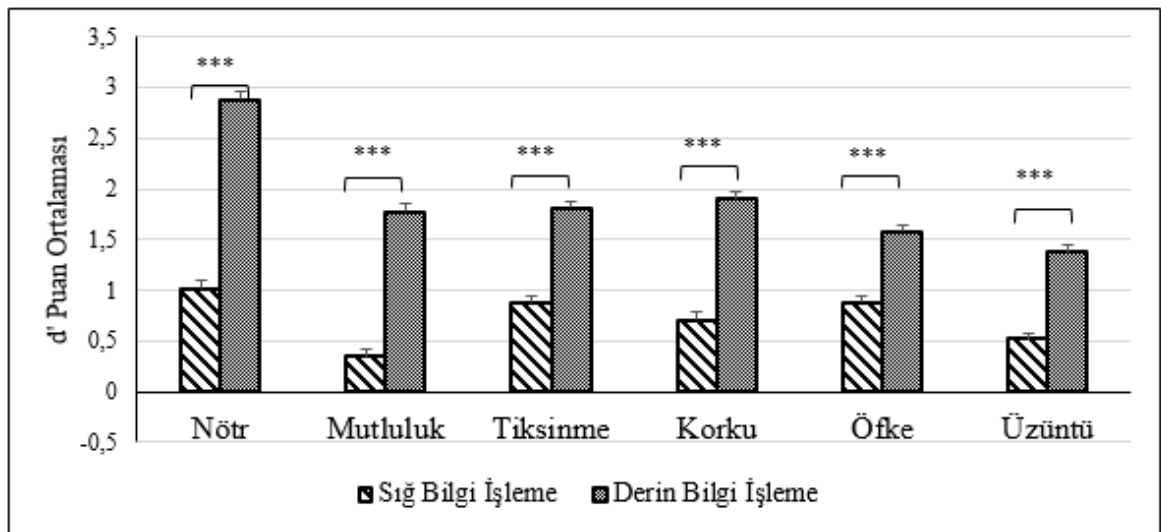
Tablo 14.

*Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Kelimeler Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Planlı Karşılaştırmalar*

Duygu Kategorisi	Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Nötr	Sığ Bilgi İşleme	1.02	.08	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$ (tek yönlü)
	Derin Bilgi İşleme	2.88	.08	
Mutluluk	Sığ Bilgi İşleme	0.35	.07	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$ (tek yönlü)
	Derin Bilgi İşleme	1.77	.08	
Tiksinme	Sığ Bilgi İşleme	0.88	.07	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$ (tek yönlü)
	Derin Bilgi İşleme	1.81	.07	
Korku	Sığ Bilgi İşleme	0.71	.07	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$ (tek yönlü)
	Derin Bilgi İşleme	1.90	.07	
Öfke	Sığ Bilgi İşleme	0.88	.07	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$ (tek yönlü)
	Derin Bilgi İşleme	1.58	.07	
Üzüntü	Sığ Bilgi İşleme	0.52	.06	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$ (tek yönlü)
	Derin Bilgi İşleme	1.38	.07	

Not. $\bar{X}$, ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.

Analiz sonuçlarında tüm duygu kategorilerinde derin bilgi işleme düzeyinin, sığ bilgi işleme düzeyine göre anlamlı olarak daha yüksek tanıma oranlarına sahip olduğu gözlenmektedir. Buna göre, nötr ($OF=1.86$, $p=.000$), mutluluk ($OF=1.41$, $p=.000$), tiksinme ($OF=0.92$, $p=.000$), korku ($OF=1.19$, $p=.000$), öfke ($OF=0.7$, $p=.000$) ve üzüntü ($OF=0.85$, $p=.000$) kategorilerinde Derin Bilgi İşleme düzeyinde Sığ Bilgi İşleme düzeyine göre daha fazla kelime tanıma performansı gözlenmiştir. Bilgi İşleme Düzeyi değişkeni, tüm duygu kategorileri için aynı etkiyi göstermiş, Sığ Bilgi İşleme düzeyinde tüm kelimeler anlamlı olarak daha az tanınmıştır (Bkz. Şekil 15).



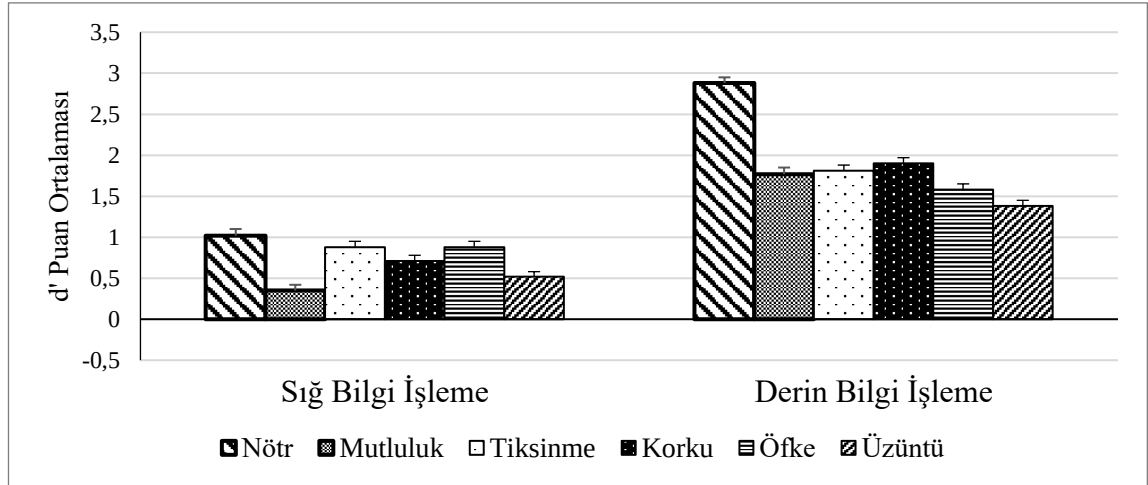
Şekil 15. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği (***) $p<.001$).

Diğer yandan, Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ortak etkisi duygu kategorisi açısından analiz edildiğinde, Sığ Bilgi İşleme koşulunda nötr kategorisinde kelimeler; mutluluk ($OF=0.66$, $p=.000$), korku ($OF=0.31$, $p=.002$) ve üzüntü ($OF=0.5$, $p=.000$) kategorilerine göre anlamlı olarak daha doğru tanındığı görülmüştür.

Mutluluk kategorisindeki kelimeler, nötr ($OF= -0.66$, $p=.000$), tiksiniye ($OF= -0.53$, $p=.000$), korku ($OF= -0.35$, $p=.000$) ve öfke kategorilerinden ($OF= -0.52$, $p=.000$) daha az tanırken; üzüntü kategorisindeki kelimeler, nötr ($OF= -0.5$, $p=.000$), tiksiniye ($OF= -0.36$, $p=.000$) ve öfke kategorilerine ($OF= -0.35$, $p=.000$) göre daha az tanınmıştır.

Öte yandan, Derin Bilgi İşleme koşulunda ise nötr kategorisindeki kelimeler, diğer tüm duygu kategorilerinden, yani, mutluluk ($OF=1.11$, $p=.000$), tiksiniye ($OF=1.08$, $p=.000$), korku ($OF=0.99$, $p=.000$), öfke ($OF=1.3$, $p=.000$), üzüntü ($OF=1.51$, $p=.000$) daha doğru tanınmıştır.

Korku kategorisindeki kelimeler, öfke kategorisindeki kelimelerden ($OF=0.31$, $p=.003$) anlamlı olarak daha fazla tanınmıştır. Üzüntü kategorisindeki kelimeler, nötr ($OF= -1.51$, $p=.000$), mutluluk ($OF= -0.39$, $p=.000$), tiksiniye ($OF= -0.43$, $p=.000$) ve korku ($OF= -0.52$, $p=.000$) kategorilerine göre daha az tanınmıştır (Bknz Şekil 16).



Şekil 16. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenleri ortak etkisini gösteren bar grafiği.

3.1.2.6. Bilgi İşleme Düzeyi*Grup Ortak Etkisi

Bu ortak etki anlamlı çıkmasına rağmen *post hoc* analizlerde anlamlı ikili karşılaştırma gözlenmemiştir.

3.1.2.7. Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi*Grup Ortak Etkisi

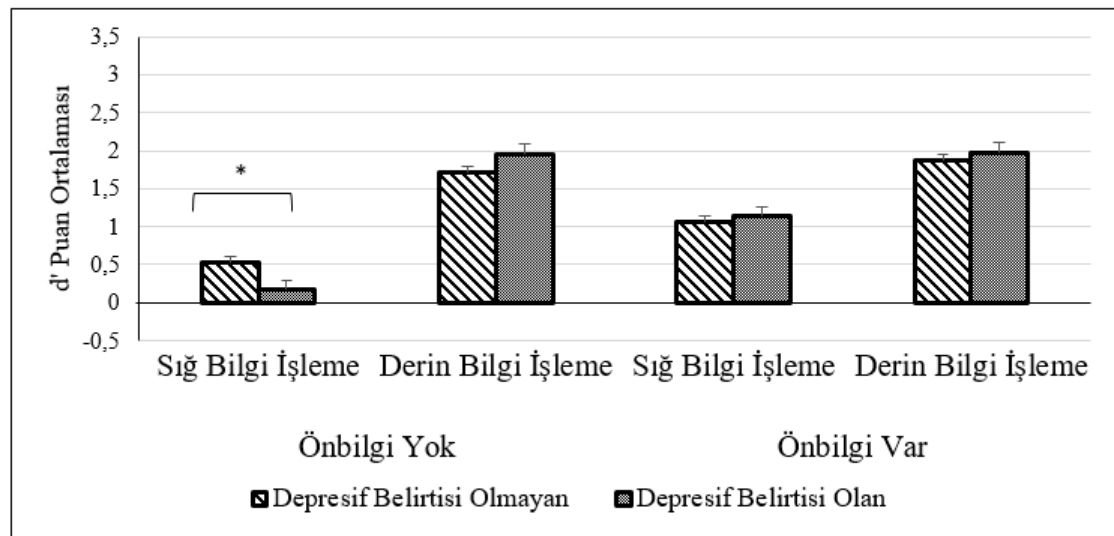
Test önbilgi, Bilgi İşleme Düzeyi ve Grup değişkenlerinin ortak etkisine Grup değişkeni açısından bakıldığında önbilginin olmadığı sığ bilgi işleme koşulunda depresif belirtisi olmayan grup depresif belirtisi olan gruba göre daha fazla doğru tanıma ($OF=0.35$, $p=.012$) yapmışlardır. Önbilginin olmadığı derin işleme koşulunda ve önbilginin olduğu bilgi işleme koşullarında anlamlı farklılıklar gözlenmemiştir. Analize ait ayrıntılı bilgi Tablo 15 ve Şekil 17 de verilmiştir.

Tablo 15.

*Grup Perspektifinden Kelimeler Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi*Grup d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Post Hoc Karşılaştırmalar*

Test Önbilgi	Bilgi İşleme Düzeyi	Grup	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Önbilgi Yok	Sığ Bilgi İşleme	Depresif Belirtisi Olmayan	0.53	0.08	Depresif Belirtisi Olmayan > Depresif Belirtisi Olan, $p=.012$
		Depresif Belirtisi Olan	0.18	0.11	
	Derin Bilgi İşleme	Depresif Belirtisi Olmayan	1.72	0.08	
		Depresif Belirtisi Olan	1.96	0.12	
Önbilgi Var	Sığ Bilgi İşleme	Depresif Belirtisi Olmayan	1.06	0.08	
		Depresif Belirtisi Olan	1.14	0.12	
	Derin Bilgi İşleme	Depresif Belirtisi Olmayan	1.87	0.08	
		Depresif Belirtisi Olan	1.98	0.12	

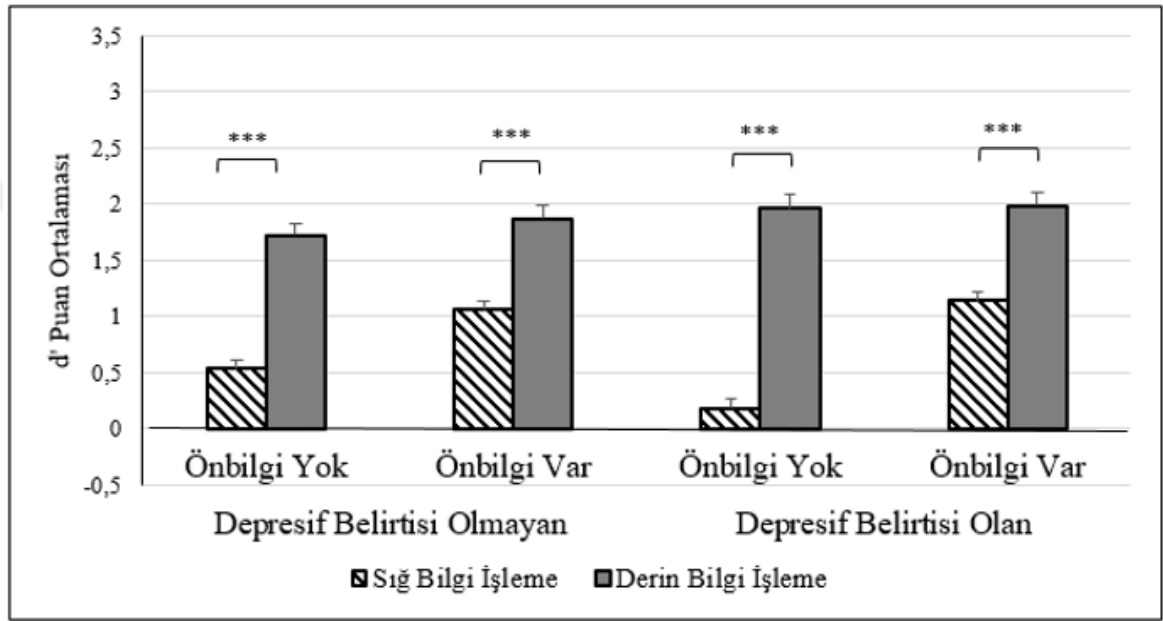
Not. $\bar{X}$, ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 17. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi*Grup değişkenleri ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$).

Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi*Grup değişkenleri için Bilgi İşleme Düzeyi değişkeni perspektifinde yapılan analizler sonucunda tüm değişken düzeylerinde Sığ Bilgi İşleme ve Derin Bilgi İşleme düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Önbilgi yok koşulu Depresif Belirtisi Olmayan grupta ($OF=1.19$, $p=.000$) ve Depresif Belirtisi Olan

grupta ($OF=1.77$, $p=.000$) ayrıca önbilgi var koşulu Depresif Belirtisi Olmayan ($OF=0.83$, $p=.000$) ve Depresif Belirtisi Olan grupta ($OF=0.84$, $p=.000$) derin bilgi işleme düzeyinde sıg bilgi işleme düzeyine göre daha fazla doğru tanıma görülmüştür (Bakınız Şekil 18).



Şekil 18. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi*Grup değişkenleri ortak etkisini gösteren bar grafiği (***) $p<.001$).

3.1.2.8. Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi

Araştırmanın 3'lü etkilere dair hipotezini test etmek amacıyla Grup, Duygu Kategorisi ve Bilgi işleme Düzeyi değişkenleri Bilgi İşleme Düzeyi perspektifinden analiz edilmiştir. Sonuçlara göre, hem Depresif Belirtisi Olmayan hem de Depresif Belirtisi Olan grupta tüm duygu kategorileri için sıg bilgi işleme düzeyi ve derin bilgi işleme düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Depresif Belirtisi Olmayan grupta Nötr ($F_{(1, 178)}=182.27$, $p=.000$, $\eta^2_p=0.51$), Mutluluk ($F_{(1, 178)}=100.99$, $p=.000$, $\eta^2_p=0.36$), Tiksiniye ($F_{(1, 178)}=44.97$, $p=.000$, $\eta^2_p=0.2$), Korku ($F_{(1, 178)}=94.21$, $p=.000$, $\eta^2_p=0.35$), Öfke ($F_{(1, 178)}$

$_{178})=24.98, p=.000, \eta^2_p =0.12)$, Üzüntü ($F_{(1, 178)}=53.66, p=.000, \eta^2_p =0.23$) kategorisi için anlamlı farklılıklar görülmüştür.

Aynı zamanda Depresif Belirtisi Olan grupta, Nötr ($F_{(1, 178)}=92.72, p=.000, \eta^2_p =0.34$), Mutluluk ($F_{(1, 178)}=89.58, p=.000, \eta^2_p =0.33$), Tiksine ($F_{(1, 178)}=50.29, p=.000, \eta^2_p =0.22$), Korku ($F_{(1, 178)}=54.57, p=.000, \eta^2_p =0.23$), Öfke ($F_{(1, 178)}=28.86, p=.000, \eta^2_p =0.14$), Üzüntü ($F_{(1, 178)}=36.52, p=.000, \eta^2_p =0.17$) kategorisinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

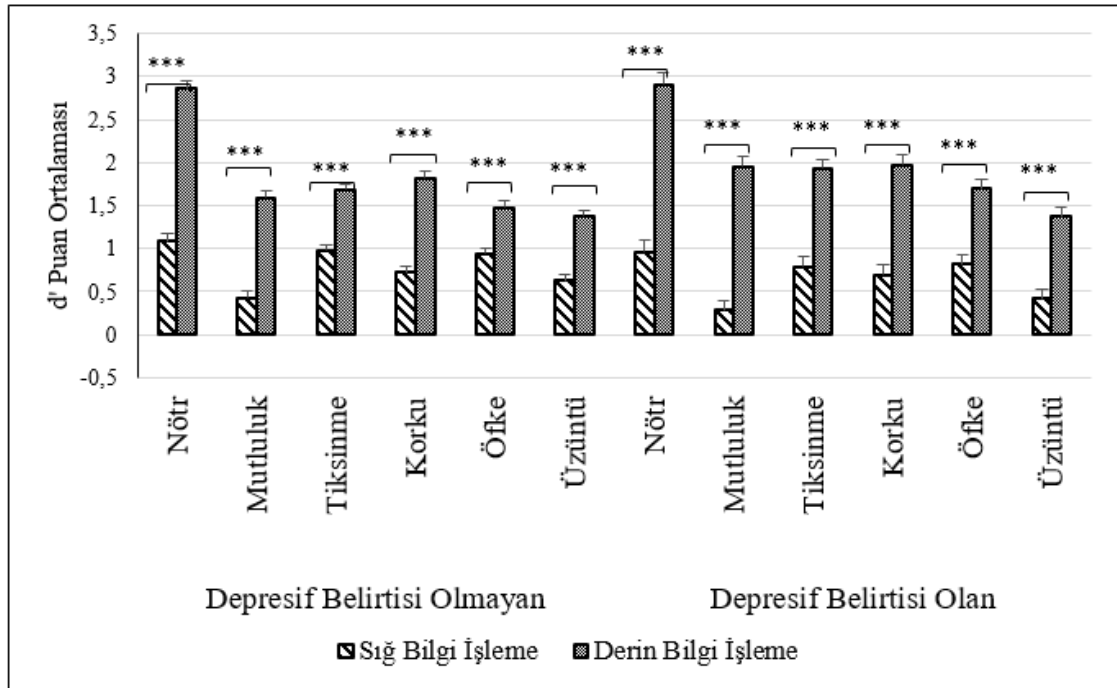
Depresif Belirtisi Olmayan grup Nötr ($OF=1.79, p=.000$); Mutluluk ($OF=1.16, p=.000$), Tiksine ($OF=0.7, p=.000$), Korku ($OF=1.1, p=.000$), Öfke ($OF=0.53, p=.000$), Üzüntü ($OF=0.75, p=.000$); Depresif Belirtisi Olan grup Nötr ($OF=1.94, p=.000$); Mutluluk ($OF=1.67, p=.000$), Tiksine ($OF=1.14, p=.000$), Korku ($OF=1.28, p=.000$), Öfke ($OF=0.88, p=.000$), Üzüntü ($OF=0.95, p=.000$) kategorilerinin hepsinde derin bilgi işleme düzeyi daha yüksek d' (duyarlılık) ortalamasına sahiptir. Analizlere ilişkin sonuçlar Şekil 19 ve Tablo 16'da verilmiştir.

Tablo 16.

*Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Kelimeler Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi d'(duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Post Hoc Karşılaştırmalar*

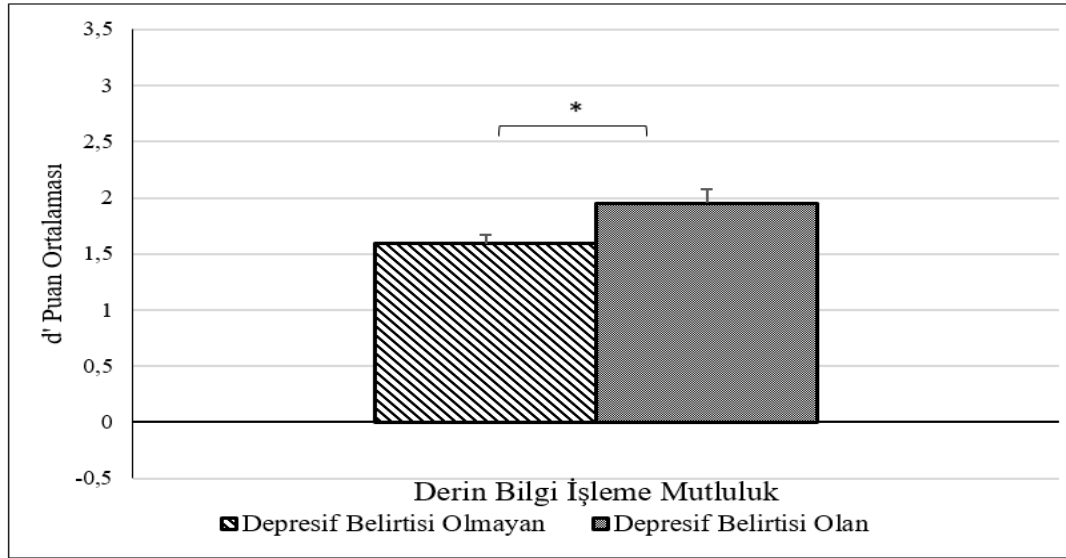
Grup	Duygu Kategorisi	Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Depresif Belirtisi Olan	Nötr	Sıg Bilgi İşleme	1.08	0.09	Derin Bilgi
		Derin Bilgi İşleme	2.86	0.09	İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.000$
	Mutluluk	Sıg Bilgi İşleme	0.43	0.08	Derin Bilgi
		Derin Bilgi İşleme	1.59	0.08	İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.000$
	Tiksinme	Sıg Bilgi İşleme	0.98	0.07	Derin Bilgi
		Derin Bilgi İşleme	1.68	0.07	İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.000$
	Korku	Sıg Bilgi İşleme	0.72	0.08	Derin Bilgi
		Derin Bilgi İşleme	1.82	0.08	İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.000$
	Öfke	Sıg Bilgi İşleme	0.94	0.07	Derin Bilgi
		Derin Bilgi İşleme	1.47	0.08	İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.000$
	Üzüntü	Sıg Bilgi İşleme	0.63	0.07	Derin Bilgi
		Derin Bilgi İşleme	1.38	0.07	İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.000$
Depresif Belirtisi Olmayan	Nötr	Sıg Bilgi İşleme	0.96	0.14	Derin Bilgi
		Derin Bilgi İşleme	2.91	0.14	İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.000$
	Mutluluk	Sıg Bilgi İşleme	0.28	0.12	Derin Bilgi
		Derin Bilgi İşleme	1.95	0.13	İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.000$
	Tiksinme	Sıg Bilgi İşleme	0.79	0.11	Derin Bilgi
		Derin Bilgi İşleme	1.93	0.11	İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.000$
	Korku	Sıg Bilgi İşleme	0.69	0.12	Derin Bilgi
		Derin Bilgi İşleme	1.97	0.12	İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.000$
	Öfke	Sıg Bilgi İşleme	0.82	0.11	Derin Bilgi
		Derin Bilgi İşleme	1.69	0.12	İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.000$
	Üzüntü	Sıg Bilgi İşleme	0.42	0.11	Derin Bilgi
		Derin Bilgi İşleme	1.37	0.11	İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.000$

Not. $\bar{X}$, ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 19. Kelimeler d' (duyarlılık) puanı Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenleri ortak etkisini gösteren bar grafiği (***) $p < .001$).

Grup, duygu kategorisi ve bilgi işleme düzeyi değişkenleri Grup değişkeni açısından analiz edildiğinde ise sadece derin bilgi işleme düzeyi mutluluk kategorisi için gruplar arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür ($F_{(1, 178)}=5.69$, $p=.018$, $\eta^2_p =0.03$). Derin bilgi işleme düzeyi Mutluluk kategorisinde Depresif Belirtisi Olan grubun Depresif Belirtisi Olmayan gruba göre daha yüksek d' (duyarlılık) puanına sahip olduğu görülmüştür. Analize ait grafik Şekil 20’de verilmiştir.



Şekil 20. Grup değişkeni perspektifinden kelimeler d' (duyarlılık) puanı Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenleri ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$).

3.2. FOTOĞRAFLARA İLİŞKİN d' PUANLARINA AİT BULGULAR

3.2.1. Fotoğraflar d' (Duyarlılık) Analizi için Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü

Yüz fotoğraflarının her duygu kategorisine ait d' puanları için normallik varsayımları Kolmogorov-Smirnov testleriyle kontrol edilmiştir. Bu analizlere göre tüm duygu kategorilerindeki d' puanları normal dağılım göstermemektedir. Nötr ($D(186)=.09$, $p=.000$), mutluluk ($D(186)=.09$, $p=.001$), tikslenme ($D(186)=.10$, $p=.000$), korku ($D(186)=.07$, $p=.015$), öfke ($D(186)=.12$, $p=.000$) ve üzüntü ($D(186)=.08$, $p=.006$).

Normallik analizlerine ilişkin sonuçlar Tablo 17'de verilmiştir.

Tablo 17.

Duygu Kategorisi Değişkenine Ait Kolmogorov-Smirnov Analizi Sonuçları

Duygu Kategorisi	İstatistik	sd	p
Nötr	.095	186	.000
Mutluluk	.092	186	.001
Tikslenme	.101	186	.000
Korku	.074	186	.015
Öfke	.125	186	.000
Üzüntü	.080	186	.042

Not. sd: serbestlik derecesi

Verideki uç değerlerin incelenmiş ve [-3 3] aralık değerinin dışında standardize edilmiş d' puanının olmaması, normallik testlerindeki sonucun verinin yatıklığıyla ilgili olabileceğini göstermektedir. Bu nedenle duygusal yüz ifadelerine ilişkin verinin yatıklık değerleri incelenmiştir (Bknz. Tablo 18)

Tablo 18.

Duygu Kategorisi Değişkenine Ait Yatıklık (Skewness) Değerleri

Duygu Kategorisi	Yatıklık (a)	Yatıklık SH (b)	zYatıklık (a/b)
Nötr	.410	.178	2.3
Mutluluk	.050	.178	.28
Tiksinme	-.182	.178	-1.02
Korku	.061	.178	.34
Öfke	.664	.178	3.73
Üzüntü	.078	.178	.44

Not. SH: Standart hata, z: z puanı

Tablo incelendiğinde zYatıklık değeri 3'ün üzerinde olan tek bir değişken (Öfke) olmakla birlikte tüm değişkenlerin yatıklık değerleri (a) [-2, 2] aralığının içerisinde. Dolayısıyla, normallik testlerinde değişkene ilişkin N sayısı fazla olduğunda testin anlamlı sonuç verme (Tip I hata) olasılığı artmaktadır. Bu nedenle normallik testleri yerine başka göstergelere bakmak gerekmektedir (Field). Verinin uç değerlerden temizlenmiş olması ve yatıklık değerlerinin [-2, 2] aralığının içerisinde olması (George ve Mallery, 2016) nedeniyle Karma faktöryel ANOVA analizi yapılmasında bir sakınca görülmemiştir. Katılımcıların bağımsız değişkenin düzeylerine göre d' ortalama ve standart puanları Tablo 19'da verilmiştir.

3.2.2. Fotoğraflar d' Puanlarına İlişkin İlişkin 2x2x2x6 Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları

Araştırmada kullanılan yüz fotoğrafları için kelimelerde yapılan analizlerle tutarlı olacak şekilde ve ilere 2(Grup: Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan) x 2(Bilgi İşleme Düzeyi: Derin Bilgi İşleme ve Sığ Bilgi İşleme) x 2(Test Ön bilgi: Ön bilgi Var ve Ön bilgi Yok) x 6(Duygu Kategorisi: Nötr, Mutluluk, Tiksinme, Korku, Öfke, Üzüntü) son iki faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA analizleri yapılmıştır.

Tablo 19.*Fotoğraflar d'(duyarlılık) Puanlarına Ait Ortalama ve Standart Sapma Değerleri*

N= 80						DUYGU KATEGORİSİ					
						Nötr	Mutluluk	Tiksinme	Korku	Öfke	Üzüntü
GRUP	Depresif Belirtisi Olmayan	TEST ÖNBİLGİ	Önbilgi Yok	BİLGİ İŞLEME DÜZEYİ	Derin İşleme	0.12±0.62	0.33±0.59	0.59±0.68	0.65±0.61	0.58±0.66	0.34±0.46
					Sığ İşleme	-0.02±0.47	-0.16±0.66	0.21±0.59	0.06±0.45	0.06±0.42	0.09±0.46
			Önbilgi Var	BİLGİ İŞLEME DÜZEYİ	Derin İşleme	0.55±0.63	0.37±0.60	0.49±0.38	0.2±0.49	0.40±0.47	0.39±0.52
					Sığ İşleme	0.12±0.54	0.31±0.52	0.39±0.55	-0.06±0.55	0.26±0.46	-0.02±0.59
	Depresif Belirtisi Olan	TEST ÖNBİLGİ	Önbilgi Yok	BİLGİ İŞLEME DÜZEYİ	Derin İşleme	0.13±0.42	0.35±0.58	0.57±0.34	0.37±0.73	0.15±0.53	0.73±0.64
					Sığ İşleme	0.14±0.61	-0.06±0.47	0.05±0.81	-0.04±0.59	0.17±0.35	-0.18±0.57
			Önbilgi Var	BİLGİ İŞLEME DÜZEYİ	Derin İşleme	0.45±0.71	0.46±0.63	0.32±0.48	0.23±0.24	0.36±0.43	0.49±0.61
					Sığ İşleme	0.04±0.69	0.10±0.53	0.47±0.47	0.06±0.40	0.23±0.51	0.33±0.59

Yukarıdaki bu tabloya göre en büyük d' puanı Depresif Belirtisi Olan grupta, Önbilgi Yok Koşulu, Derin Bilgi İşleme düzeyinde Üzüntü duygu kategorisi (0.73 ± 0.64) için gözlemlenirken, en düşük d' puanı Depresif Belirtisi Olan grupta Önbilgi Yok koşulunda Sığ Bilgi İşleme düzeyinden Üzüntü kategorisinde (-0.18 ± 0.57) görülmektedir.

Değişkenlerin varyanslarının homojenliği Levene Testiyle kontrol edilmiştir. Korku kategorisi ($F_{(7, 178)}=2.61, p=.014$) dışındaki tüm duygu kategorilerine ait verilerin varyansları homojendir (Bknz. Tablo 20).

Tablo 20.

Fotoğraflar Duygu Kategorisi Levene Test Sonuçları

Duygu Kategorisi	F	sd_1	sd_2	p
Nötr	.71	7	178	.660
Mutluluk	.24	7	178	.974
Tiksinme	1.57	7	178	.147
Korku	2.61	7	178	.014
Öfke	1.5	7	178	.170
Üzüntü	.74	7	178	.635

Not. sd : serbestlik derecesi

Tekrar ölçümlü Duygu Kategorisi değişkeni düzeylerindeki verinin homojenliği Mauchly'nin Küresellik Testiyle analiz edilmiştir. Buna göre, Duygu Kategorisi değişkeni düzeylerindeki yüz fotoğraflarına ait veri küresellik varsayımını karşılamaktadır ($W=0.92, X^2(14)=15.26, p=.36$).

ANOVA sonuçlarına göre Duygu Kategorilerinin ($F_{(5, 890)}= 3.37, p=.005, \eta^2_p =0.02$) ve Bilgi İşleme Düzeyinin ($F_{(5, 890)}= 42.06, p=.000, \eta^2_p =0.19$) temel etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Temel etkilerin yanı sıra, Duygu Kategorileri*Test Önbilgi ($F_{(5, 890)}= 2.35, p=.039, \eta^2_p =0.01$), Duygu Kategorileri*Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi ($F_{(5, 890)}= 2.93, p=.013, \eta^2_p =0.02$), Duygu Kategorileri*Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi*Grup ($F_{(5, 890)}= 2.62, p=.023, \eta^2_p =0.01$) değişkenlerinin ortak etkisi anlamlı bulunmuştur. Değişkenlerin anlamlı etkilerine dair tablo aşağıda verilmiştir (Bknz. Tablo 21).

Tablo 21.

Fotoğraflar d' (duyarlılık) Puanları ve Araştırmanın Değişkenleri için 2x2x2x6 Karma Anova Sonuçları

Değişkenler	Kareler Toplamı	Sd	F	p	η^2_p
Bilgi İşleme Düzeyi (A)	20.42	1	42.06	.000	.19
Test Ön bilgi (B)	1.18	1	2.44	.120	.01
Grup (C)	.03	1	.072	.788	.00
Hata (A,B,C)	86.42	178			
Duygu Kategorisi (D)	4.64	5	3.37	.005	.02
D*B	3.13	5	2.35	.039	.01
D*B*A	3.9	5	2.93	.013	.02
D*B*A*C	3.48	5	2.61	.023	.01
Hata (D)	237.07	890			

Not.(D) denek içi değişken, (A, B ve C) gruplar arası değişkenlerdir. sd: Serbestlik derecesi.

3.2.2.1. Duygu Kategorisi Temel Etkisi

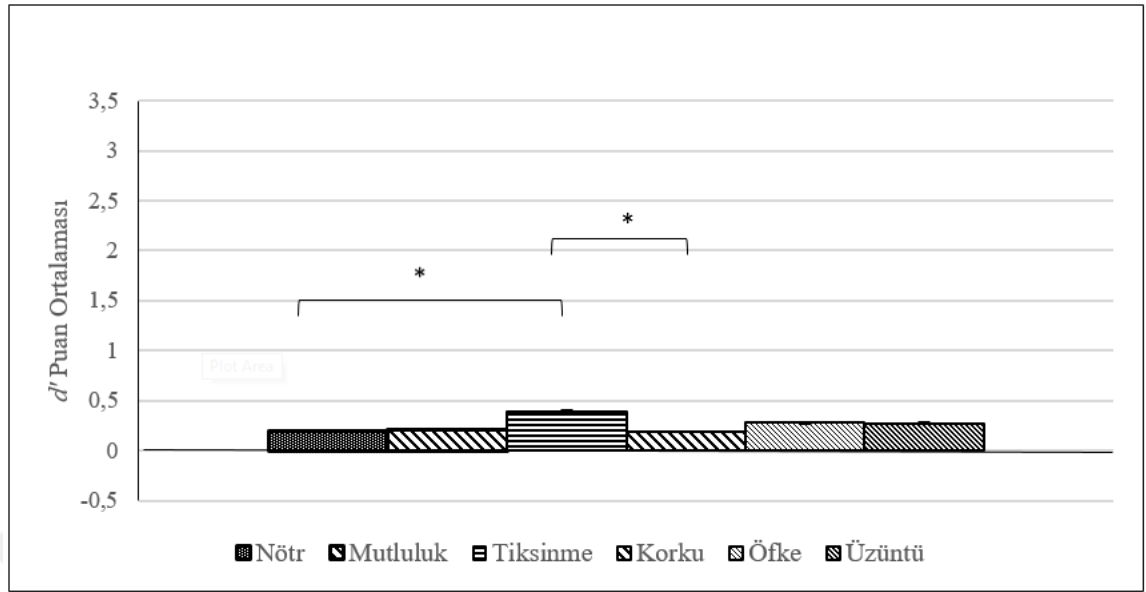
Duygu Kategorisi değişkeninin anlamlı temel etkisinden yola çıkarak kategoriler arasındaki farkları görmek amacıyla planlı karşılaştırmalar yapılmıştır. Sonuçlara göre, Tiksini kategorisinin, Nötr ($OF=0.2$, $p=.038$) ve Korku ($OF=0.2$, $p=.014$) kategorisine göre anlamlı olarak daha fazla tanıma puanına sahip olduğu bulunmuştur (Bknz. Şekil 21). Tüm duygu kategorilerinin d' puan ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 22'de verilmiştir.

Tablo 22.

Fotoğraflar Duygu Kategorisi d'(duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Planlı Karşılaştırmalar

Duygu Kategorisi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Nötr	0.19	0.05	
Mutluluk	0.21	0.05	
Tiksini	0.39	0.04	Tiksini>Nötr, $p=.038$ (tek yönlü) Tiksini>Korku, $p=.014$ (tek yönlü)
Korku	0.19	0.04	
Öfke	0.28	0.04	
Üzüntü	0.27	0.04	

Not. $\bar{X}$, ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 21. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi değişkeninin temel etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$).

3.2.2.2. Bilgi İşleme Düzeyi Temel Etkisi

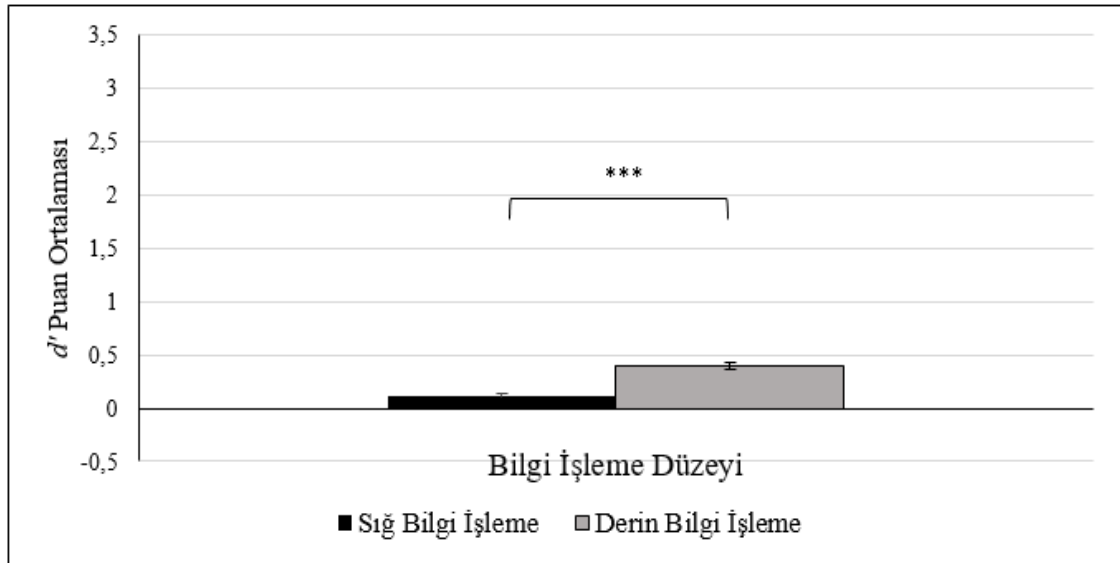
Araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla bilgi işleme düzeyinin etkisi analiz edilmiştir. Sonuçlara göre fotoğraflar, Derin Bilgi İşleme koşulunda Sığ Bilgi İşleme koşuluna göre ($OF=0.30$, $p=.000$) göre anlamlı olarak daha yüksek oranda doğru tanınmıştır. Sonuçlara ilişkin veriler Tablo 23'te verilmiştir.

Tablo 23.

Fotoğraflar Bilgi İşleme Düzeyi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama ve Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırma

Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Sığ Bilgi İşleme	0.11	0.03	Derin Bilgi İşleme > Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$ (tek yönlü)
Derin Bilgi İşleme	0.40	0.03	

Not. $\bar{X}$, ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 22. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Bilgi İşleme Düzeyi değişkeninin temel etkisini gösteren bar grafiği (***) $p<.001$).

3.2.2.3. Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi

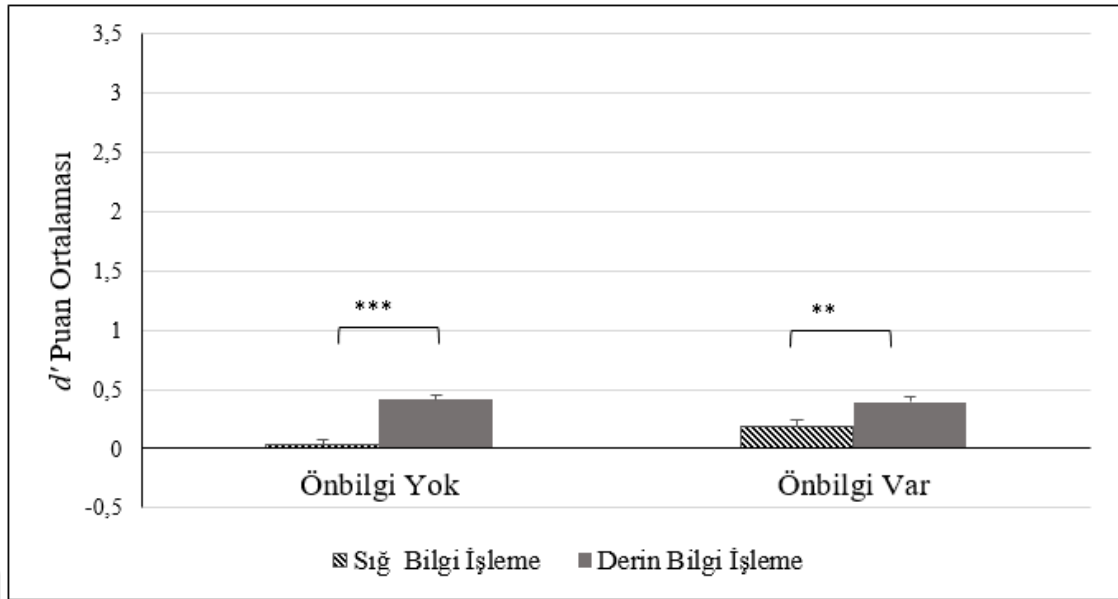
Anlamlı Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenleri ortak etkisinin kaynağını araştırmak için post hoc ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Sonuçlara göre, hem Ön bilgi Yok hem de Ön bilgi Var koşullarında bilgi işleme düzeyinin koşullarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Ön bilgi Yok koşulunda Derin Bilgi İşleme düzeyi, Sığ Bilgi İşleme düzeyine ($OF=0.38$, $p=.000$) göre; aynı şekilde Ön bilgi Var koşulunda da Derin Bilgi İşleme düzeyi, Sığ Bilgi İşleme düzeyine ($OF=0.21$, $p=.002$) göre daha yüksek doğru tanıma oranına sahiptir. Analize ait Tablo 24 ve Şekil 23 aşağıda verilmiştir.

Tablo 24.

*Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Fotoğraflar Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama ve Standart Hata Değerleri ve Post Hoc Karşılaştırmalar*

Test Ön bilgi Düzeyi	Bilgi İşleme	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Ön bilgi Yok	Sığ Bilgi İşleme	0.03	0.04	Derin İşleme>Sığ İşleme, $p=.000$
	Derin Bilgi İşleme	0.41	0.05	
Ön bilgi Var	Sığ Bilgi İşleme	0.19	0.04	Derin İşleme>Sığ İşleme, $p=.002$
	Derin Bilgi İşleme	0.39	0.05	

Not. $\bar{X}$, ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 23. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Test Ön bilgi*Bilgi İşleme değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği (** $p<.01$, *** $p<.001$).

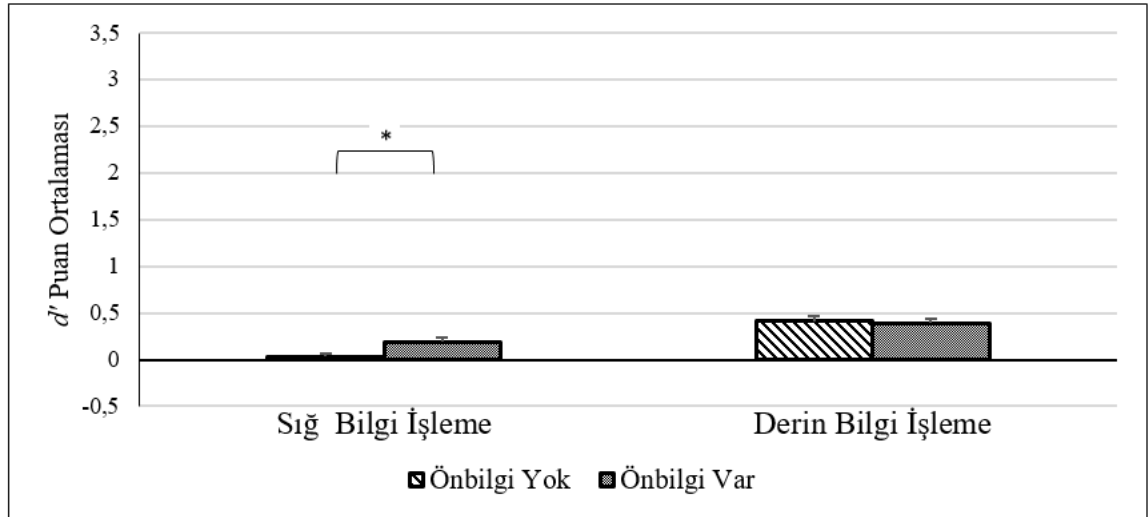
Aynı ortak etkiye Test Ön bilgi değişkeni perspektifinden bakıldığında sadece Sığ Bilgi İşleme, Ön bilgi Var koşulunda, Ön bilgi Yok koşuluna göre ($OF=0.16$, $p=.013$) daha fazla doğru tanıma gerçekleşmiştir. Benzer bir anlamlı fark Derin Bilgi İşleme koşulundaki Test Ön bilgi değişkeni düzeylerinde bulunamamıştır. Analize dair ayrıntılı bilgiler Tablo 25 ve Şekil 24 de verilmiştir.

Tablo 25.

*Test Ön bilgi Perspektifinden Fotoğraflar Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama ve Standart Hata Değerleri ve Post Hoc Karşılaştırmalar*

Bilgi İşleme Düzeyi	Test	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Sığ Bilgi İşleme	Ön bilgi Yok	0.03	0.04	Ön bilgi Var>Ön bilgi Yok, $p=.013$
	Ön bilgi Var	0.19	0.04	
Derin Bilgi İşleme	Ön bilgi Var	0.41	0.05	
	Ön bilgi Yok	0.39	0.05	

Not. $\bar{X}$, ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 24. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$).

3.2.2.4. Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi Ortak Etkisi

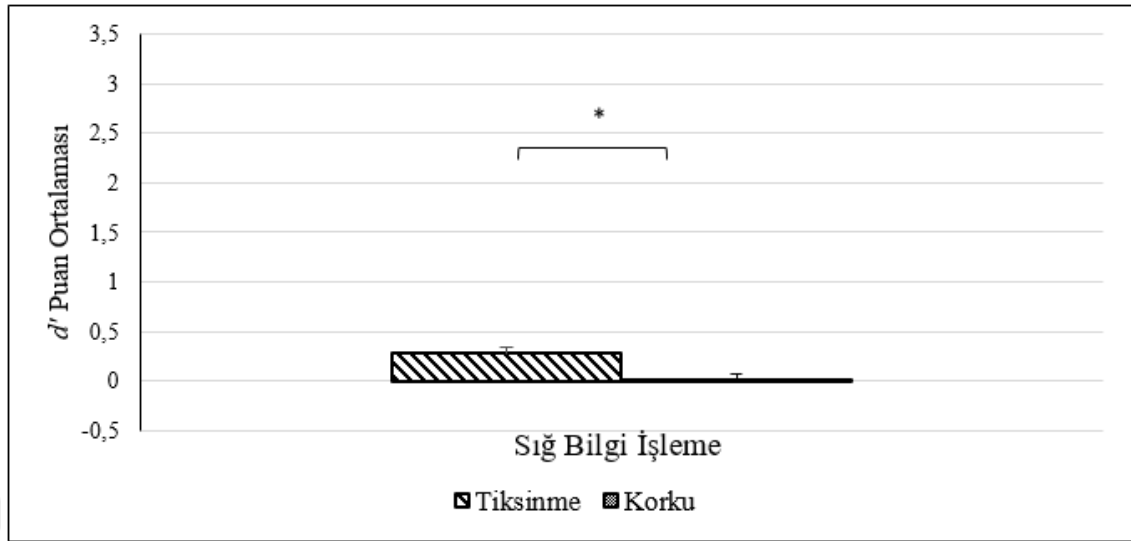
Araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla farklı bilgi işleme düzeylerindeki duygu kategorileri arasında planlı karşılaştırmalar yapılmıştır. Buna göre, Sığ Bilgi İşleme koşulundaki tiksınme ifadeli yüz fotoğrafları, korku ifadeli yüz fotoğraflarına göre anlamlı olarak daha fazla tanınmıştır ($OF=0.27$, $p=.020$) (Bknz. Tablo 26 ve Şekil 25).

Tablo 26.

*Duygu Kategorisi Perspektifinden Fotoğraflar Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Planlı Karşılaştırmalar*

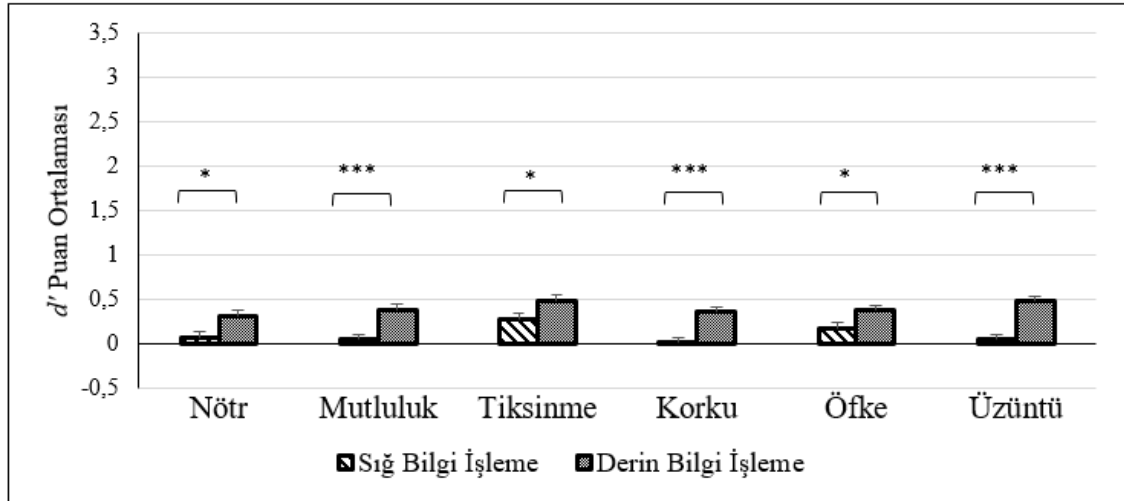
Bilgi İşleme Düzeyi	Duygu Kategorisi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Sığ Bilgi İşleme	Nötr	0.07	0.06	Tiksınme>Korku, $p=.020$
	Mutluluk	0.05	0.06	
	Tiksınme	0.28	0.06	
	Korku	0.01	0.06	
	Öfke	0.18	0.06	
	Üzüntü	0.05	0.06	
Derin Bilgi İşleme	Nötr	0.31	0.07	
	Mutluluk	0.38	0.07	
	Tiksınme	0.49	0.06	
	Korku	0.36	0.06	
	Öfke	0.37	0.06	
	Üzüntü	0.48	0.06	

Not. $\bar{X}$, ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 25. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$).

Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi ortak etkisine Bilgi İşleme Düzeyi perspektifinden baktığımızdaysa, her bir duygu kategorisinde Bilgi İşleme Düzeyi duyarlılık puanlarının (d') nasıl farklılaştıklarını görmek amacıyla planlı karşılaştırmalar yapılmıştır. Buna göre, Derin Bilgi İşleme düzeyinin, her duygu kategorisinde Sığ Bilgi İşleme düzeyine göre daha yüksek doğru tanıma oranlarına sahip olduğu gözlenmektedir. Nötr ($OF=0.24$, $p=.010$), Mutluluk ($OF=0.33$, $p=.000$), Tiksinme ($OF=0.21$, $p=.018$), Korku ($OF=0.36$, $p=.000$), Öfke ($OF=0.19$, $p=.017$) ve Üzüntü ($OF=0.43$, $p=.000$) duygu kategorilerinde, Derin Bilgi İşleme düzeyinde, Sığ Bilgi İşleme düzeyine göre daha yüksek tanıma oranları bulgulanmıştır (Bknz. Şekil 26).



Şekil 26. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$,*** $p<.001$).

3.2.2.5. Duygu Kategorisi *Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi Düzeyi Ortak Etkisi

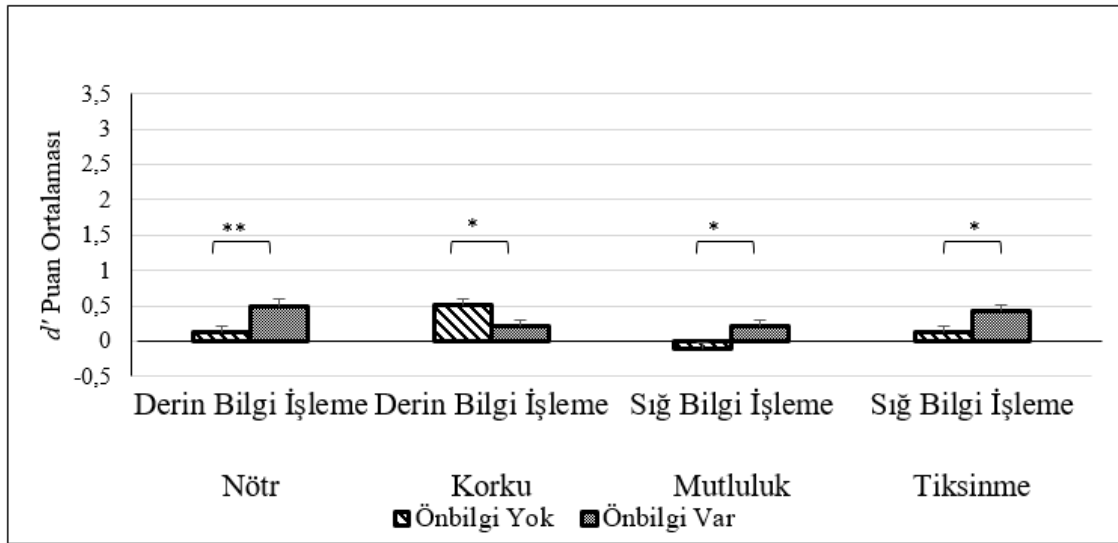
Anlamli bulgularan Duygu Kategorisi, Test Ön bilgi ve Bilgi İşleme Düzeyi değişkenleri üçlü ortak etkisinin kaynağını araştırmak için farklı perspektiflerden post hoc ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Buna göre, Nötr kategorisi, Derin Bilgi İşleme koşulunda Ön bilgi Var koşulu, Ön bilgi Yok koşuluna ($OF=0.37$, $p=.006$) göre anlamli olarak daha fazla tanıma oranına sahiptir. Mutluluk kategorisi Sığ Bilgi İşleme koşulunda Ön bilgi Var koşulu, Ön bilgi Yok koşuluna ($OF=0.32$, $p=.016$) göre anlamli olarak daha fazla tanıma oranına sahiptir. Tiksiniye kategorisi Sığ Bilgi İşleme koşulunda Ön bilgi Yok koşulu, Ön bilgi Var koşuluna ($OF=0.3$, $p=.018$) göre anlamli olarak daha düşük tanıma oranına sahiptir. Korku kategorisi Derin Bilgi İşleme koşulunda Ön bilgi Yok koşulu, Ön bilgi Var koşuluna ($OF=0.29$, $p=.018$) göre anlamli olarak daha yüksek tanıma oranına sahiptir. Anlamli ikili karşılaştırmalara ait sonuçlar Tablo 27 ve Şekil 27'te verilmiştir.

Tablo 27.

*Test Önbilgi Perspektifinden Fotoğraflar Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Post Hoc İkili Karşılaştırmalar*

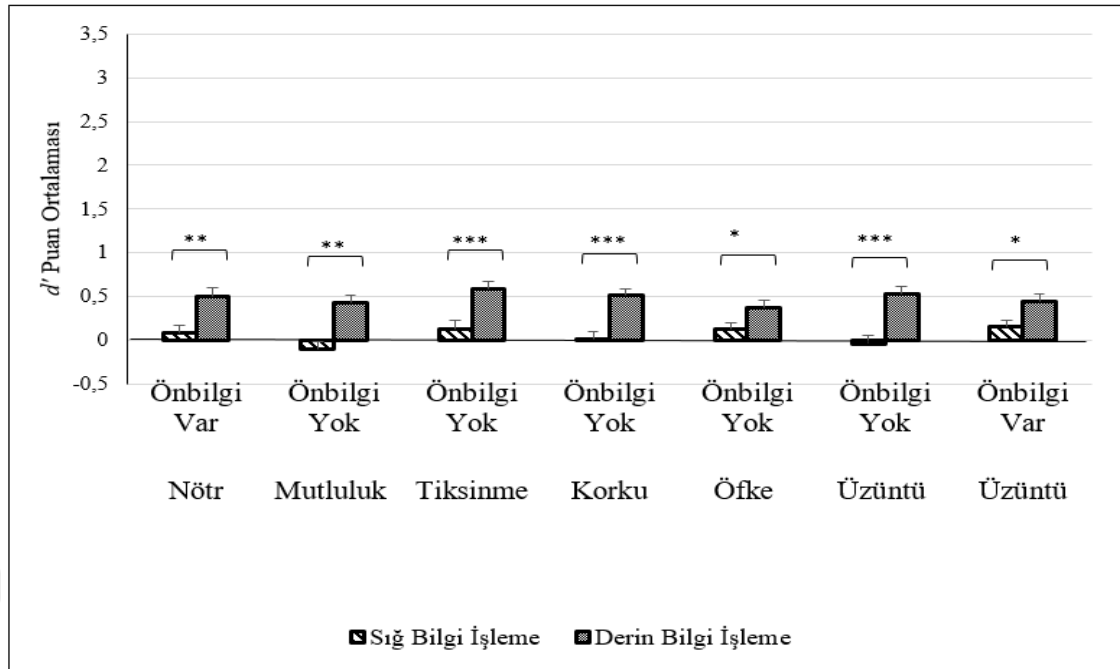
Duygu Kategorisi	Bilgi İşleme Düzeyi	Test Önbilgi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Nötr	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	0.06	0.09	Önbilgi Var>Önbilgi Yok, $p=.006$
	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Var	0.08	0.09	
	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	0.13	0.09	
	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Var	0.50	0.10	
Mutluluk	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	-0.11	0.09	Önbilgi Var>Önbilgi Yok, $p=.016$
	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Var	0.21	0.09	
	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	0.34	0.09	
	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Var	0.42	0.1	
Tiksinme	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	0.13	0.09	Önbilgi Var>Önbilgi Yok, $p=.018$
	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Var	0.43	0.09	
	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	0.58	0.09	
	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Var	0.41	0.09	
Korku	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	0.01	0.08	Önbilgi Var>Önbilgi Yok, $p=.018$
	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Var	0.00	0.08	
	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	0.51	0.08	
	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Var	0.22	0.09	
Öfke	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	0.12	0.08	
	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Var	0.25	0.08	
	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	0.37	0.08	
	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Var	0.38	0.08	
Üzüntü	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	-0.04	0.09	
	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Var	0.15	0.08	
	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	0.53	0.09	
	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Var	0.44	0.09	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır



Şekil 27. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$,** $p<.01$).

Öte yandan, Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi değişkenleri üçlü ortak etkisine Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden bakıldığında, Nötr kategorisinde Önbilgi Var koşulunda Derin Bilgi İşleme koşulu, Sığ Bilgi İşleme koşuluna ($OF=0.42$, $p=.002$) göre; Mutluluk kategorisinde Önbilgi Yok koşulunda Derin Bilgi İşleme koşulu, Sığ Bilgi İşleme koşuluna ($OF=0.46$, $p=.001$) göre; Tiksınme kategorisinde Önbilgi Yok koşulunda Derin Bilgi İşleme koşulu, Sığ Bilgi İşleme koşuluna ($OF=0.45$, $p=.000$) göre; Korku kategorisinde Önbilgi Yok koşulunda Derin Bilgi İşleme koşulu, Sığ Bilgi İşleme koşuluna ($OF=0.5$, $p=.000$) göre; Öfke kategorisinde Önbilgi Yok koşulunda Derin Bilgi İşleme koşulu, Sığ Bilgi İşleme koşuluna ($OF=0.25$, $p=.027$) göre; Üzüntü kategorisinde hem Önbilgi Yok koşulunda Derin Bilgi İşleme koşulu, Sığ Bilgi İşleme koşuluna ($OF=0.6$, $p=.000$) göre; hem Önbilgi Var koşulunda da Derin Bilgi İşleme koşulu, Sığ Bilgi İşleme koşuluna ($OF=0.29$, $p=.020$) göre daha yüksek doğru tanıma oranına sahiptir (Bknz Şekil 28).



Şekil 28. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi *Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$).

3.2.2.6. Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi

Çalışmanın hipotezlerini test etmek amacıyla yapılan analizler sonucunda bilgi işleme düzeyinin gruplar üzerinde farklı etkileri bulunmuştur. Depresif Belirtisi Olmayan grup için kelimelerle benzer şekilde tüm duygu kategorileri için Nötr ($F_{(1, 178)} = 7.96$, $p=.005$, $\eta^2_p = 0.04$), Mutluluk ($F_{(1, 178)} = 7.4$, $p=.007$, $\eta^2_p = 0.04$), Tiksiniye ($F_{(1, 178)} = 6.09$, $p=.015$, $\eta^2_p = 0.03$), Korku ($F_{(1, 178)} = 20.58$, $p=.000$, $\eta^2_p = 0.01$), Öfke ($F_{(1, 178)} = 14.21$, $p=.000$, $\eta^2_p = 0.07$) ve Üzüntü ($F_{(5, 890)} = 2.35$, $p=.039$, $\eta^2_p = 0.01$) derin bilgi işleme düzeyinin sığ bilgi işleme düzeyi arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Depresif Belirtisi Olan grupta ise sadece Mutluluk ($F_{(1, 178)} = 6.14$, $p=.014$, $\eta^2_p = 0.03$), Korku ($F_{(1, 178)} = 4.19$, $p=.042$, $\eta^2_p = 0.02$) ve Üzüntü ($F_{(1, 178)} = 13.75$, $p=.000$, $\eta^2_p = 0.07$) kategorilerinde bilgi işleme düzeyleri arasında fark bulunmuştur.

Depresif Belirtisi Olmayan grupta Nötr ($OF=0.29$, $p=.005$), Mutluluk ($OF=0.28$, $p=.007$), Tiksiniye ($OF=0.24$, $p=.015$), Korku ($OF=0.42$, $p=.000$), Öfke ($OF=0.33$, $p=.000$) ve Üzüntü ($OF=0.33$, $p=.001$) kategorilerinde derin bilgi işleme düzeyinde sığ bilgi işleme düzeyine göre daha yüksek d' (duyarlılık) puanları görülmüştür. Benzer şekilde Depresif Belirtisi Olan grupta da Mutluluk ($OF=0.38$, $p=.014$), Korku ($OF=0.29$, $p=.042$) ve

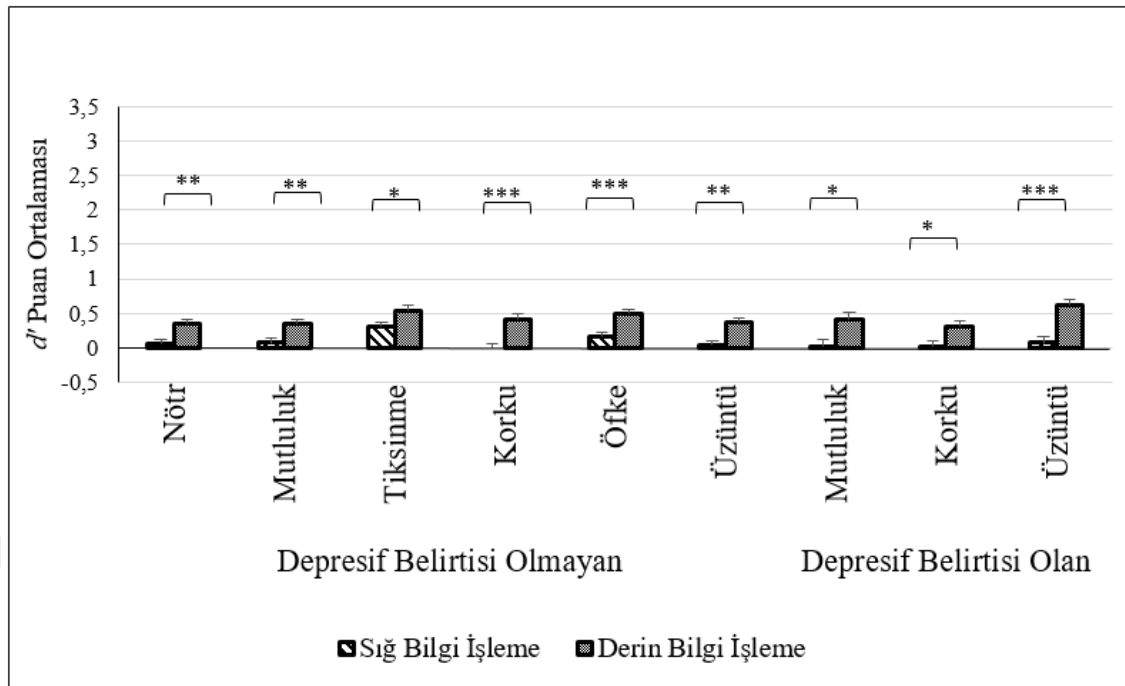
Üzüntü ($OF=0.53$, $p=.000$) kategorilerinde derin bilgi işleme düzeyinde d' (duyarlılık) puanları daha yüksektir. Analize ait Şekil 29 ve Tablo 28 aşağıda sunulmuştur.

Tablo 28.

*Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Fotoğraflar Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Post Hoc İkili Karşılaştırmalar*

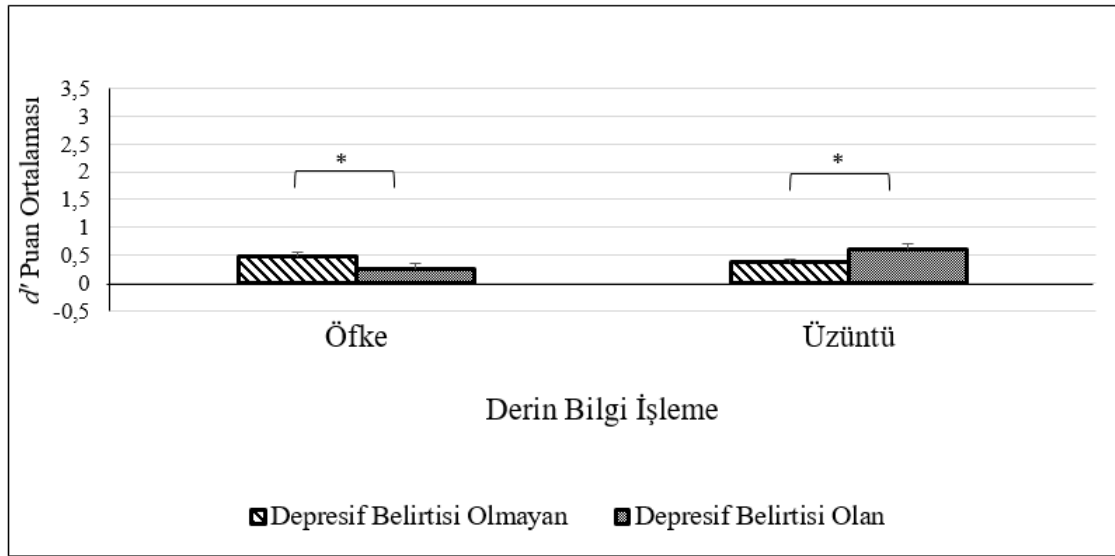
Grup	Duygu Kategorisi	Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Depresif Belirtisi Olmayan	Nötr	Sığ Bilgi İşleme	0.05	0.07	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.005$
		Derin Bilgi İşleme	0.34	0.07	
	Mutluluk	Sığ Bilgi İşleme	0.07	0.07	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.007$
		Derin Bilgi İşleme	0.35	0.07	
	Tiksinme	Sığ Bilgi İşleme	0.3	0.07	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.015$
		Derin Bilgi İşleme	0.54	0.07	
	Korku	Sığ Bilgi İşleme	0.00	0.06	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$
		Derin Bilgi İşleme	0.42	0.07	
	Öfke	Sığ Bilgi İşleme	0.16	0.06	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$
		Derin Bilgi İşleme	0.49	0.06	
	Üzüntü	Sığ Bilgi İşleme	0.03	0.07	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.001$
		Derin Bilgi İşleme	0.37	0.07	
Depresif Belirtisi Olan	Mutluluk	Sığ Bilgi İşleme	0.02	0.11	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.014$
		Derin Bilgi İşleme	0.41	0.11	
	Korku	Sığ Bilgi İşleme	0.01	0.1	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.042$
		Derin Bilgi İşleme	0.3	0.1	
	Üzüntü	Sığ Bilgi İşleme	0.07	0.1	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$
		Derin Bilgi İşleme	0.61	0.1	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır



Şekil 29. Bilgi işleme düzeyi perspektifinden fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Grup**Duygu Kategorisi***Bilgi İşleme Düzeyi* değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$).

Grup**Duygu Kategorisi***Bilgi İşleme Düzeyi* değişkenleri Grup değişkeni açısından analiz edildiğinde sadece derin bilgi işleme düzeyi Öfke ($F_{(1, 178)} = 4.27$, $p = .040$, $\eta^2_p = 0.02$) ve Üzüntü ($F_{(1, 178)} = 3.91$, $p = .050$, $\eta^2_p = 0.02$) kategorilerinde anlamlı farklılıklar görülmüştür. Derin bilgi işleme düzeyi öfke kategorisinde ($OF = 0.24$, $p = .040$) Depresif Belirtisi Olmayan grup, Depresif Belirtisi Olan gruba göre daha yüksek d' (duyarlılık) puanına sahip iken, üzüntü kategorisinde ($OF = 0.24$, $p = .050$) Depresif Belirtisi Olan grubun d' (duyarlılık) puanlarının Depresif Belirtisi Olmayan gruba göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Analize ait bar grafiği Şekil 30'da sunulmuştur.



Şekil 30. Grup perspektifinden fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$).

3.2.2.7. Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi*Grup Ortak Etkisi

Anlamlı bulunan Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi*Grup dördü ortak etkinin kaynağını çalışmanın hipotezleri ekseninde incelemek amacıyla yapılan post hoc ikili karşılaştırmalar verilmiştir.

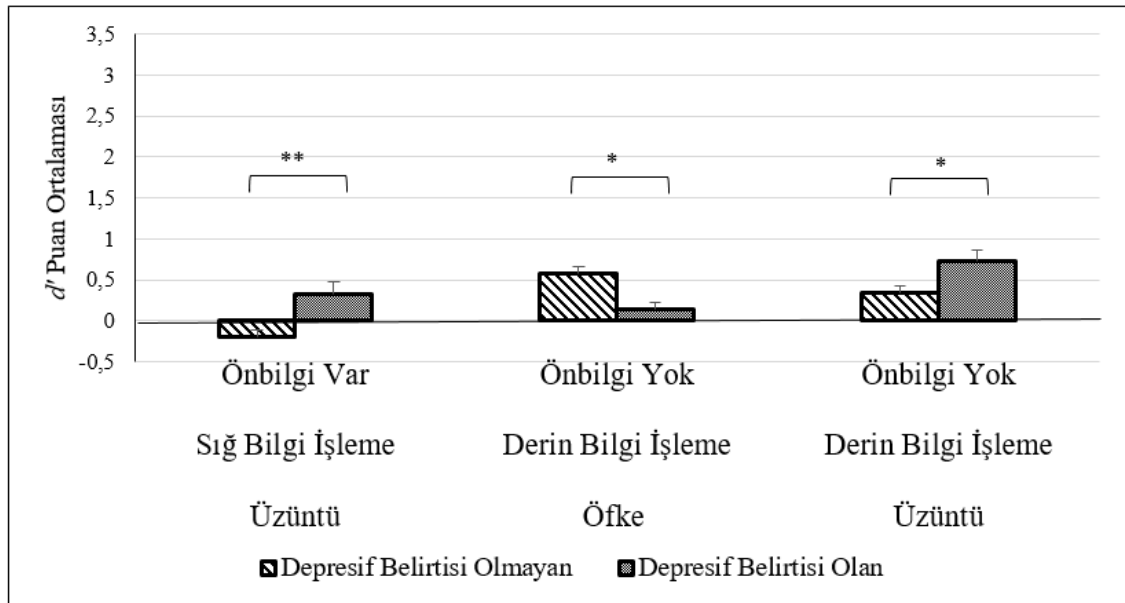
Öfke kategorisi Derin Bilgi İşleme düzeyi Önbilgi Yok koşulunda Depresif Belirtisi Olmayan grubun, Depresif Belirtisi Olan gruba ($OF=0.43$, $p=.007$) göre daha yüksek tanıma oranına sahip olduğu görülmüştür. Üzüntü kategorisi Sığ Bilgi İşleme Önbilgi Var koşulunda Depresif Belirtisi Olmayan grup, Depresif Belirtisi Olan gruba ($OF= -0.35$, $p=.038$) göre; Üzüntü kategorisi Derin Bilgi İşleme Önbilgi Yok koşulunda Depresif Belirtisi Olmayan grup, Depresif Belirtisi Olan gruba ($OF= -0.39$, $p=.025$) göre daha düşük tanıma oranına sahiptir (Bknz Tablo 29 ve Şekil 31).

Tablo 29.

*Grup Perspektifinden Fotoğraflar Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi*Grup d' (duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar*

Duygu Kategorisi	Bilgi İşleme Düzeyi	Test Ön bilgi	Grup	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Öfke	Derin Bilgi İşleme	Ön bilgi Yok	Depresif Belirtisi Olmayan	0.58	0.09	Depresif Belirtisi Olmayan > Depresif Belirtisi Olan, $p=.007$ (tek yönlü)
			Depresif Belirtisi Olan	0.15	0.08	
Üzüntü	Sığ Bilgi İşleme	Ön bilgi Var	Depresif Belirtisi Olmayan	-0.02	0.09	Depresif Belirtisi Olmayan > Depresif Belirtisi Olan, $p=.038$ (tek yönlü)
			Depresif Belirtisi Olan	0.33	0.14	
Üzüntü	Derin Bilgi İşleme	Ön bilgi Yok	Depresif Belirtisi Olmayan	0.34	0.09	Depresif Belirtisi Olmayan > Depresif Belirtisi Olan, $p=.025$ (tek yönlü)
			Depresif Belirtisi Olan	0.73	0.14	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 31. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi*Grup değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$, ** $p<.01$).

Öte yandan, Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi*Grup 4'lü ortak etki Test Ön bilgi değişkeni perspektifinden analiz edildiğinde; Katılımcılar Nötr kategorisi Depresif Belirtisi Olmayan grup Derin Bilgi İşleme Ön bilgi Var koşulunda, Ön bilgi Yok

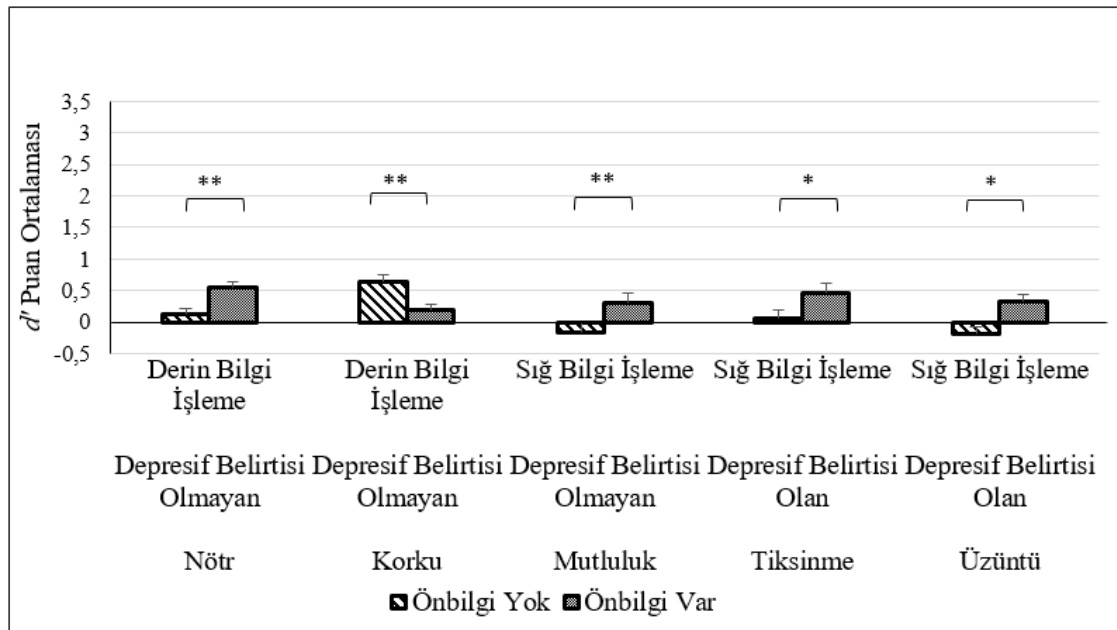
koşuluna ($OF=0.43$, $p=.004$) göre daha yüksek tanıma oranına sahiptir. Benzer şekilde katılımcılar, Mutluluk kategorisi Depresif Belirtisi Olmayan Ggupta Sığ Bilgi İşleme Önbilgi Var koşulunda, Önbilgi Yok koşuluna ($OF=0.47$, $p=.001$) göre daha yüksek tanıma oranına sahiptir. Yine, Tiksınme kategorisi Depresif Belirtisi Olan grupta Sığ Bilgi İşleme Düzeyi Önbilgi Var koşulunda, Önbilgi Yok koşuluna ($OF=0.42$, $p=.045$) göre katılımcılar daha yüksek tanıma oranına sahiptir. Katılımcılar, Korku kategorisi Depresif Belirtisi Olmayan grup Derin Bilgi İşleme düzeyinde Önbilgi Var koşulunda, Önbilgi Yok koşuluna ($OF=0.44$, $p=.001$) göre daha yüksek tanıma oranına sahiptir. Son olarak katılımcılar, Üzüntü kategorisi Depresif Belirtisi Olan grup Sığ Bilgi İşleme düzeyinde Önbilgi Var koşulunda, Önbilgi Yok koşuluna ($OF=0.51$, $p=.012$) göre daha yüksek tanıma oranına sahiptir. Sadece anlamlı ilişkilere ait veriler Tablo 30'da, analize ait bar grafiği Şekil 32'de verilmiştir.

Tablo 30.

*Test Önbilgi Perspektifinden Fotoğraflar Duygu Kategorisi*GrupD*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi d'(Duyarlılık) Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar*

Duygu Kategorisi	Grup	Bilgi İşleme Düzeyi	Test Önbilgi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Nötr	Depresif Belirtisi Olmayan	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	0.12	0.1	Önbilgi Var>Önbilgi Yok, $p=.004$
			Önbilgi Var	0.55	0.1	
Mutluluk	Depresif Belirtisi Olmayan	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	-0.16	0.1	Önbilgi Var>Önbilgi Yok, $p=.001$
			Önbilgi Var	0.31	0.1	
Tiksınme	Depresif Belirtisi Olan	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	0.05	0.15	Önbilgi Var>Önbilgi Yok, $p=.045$
			Önbilgi Var	0.47	0.14	
Korku	Depresif Belirtisi Olmayan	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	0.65	0.09	Önbilgi Var>Önbilgi Yok, $p=.001$
			Önbilgi Var	0.20	0.09	
Üzüntü	Depresif Belirtisi Olan	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	-0.18	0.14	Önbilgi Var>Önbilgi Yok, $p=.012$
			Önbilgi Var	0.33	0.14	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır



Şekil 32. Fotoğraflar d' (duyarlılık) puanı Duygu Kategorisi*Grup*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi değişkenlerinin ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p < .05$, ** $p < .01$).

3.3. ÜSTBİLİŞ PUANLARINA İLİŞKİN BULGULAR

Araştırmanın bir diğer bağımlı ölçümü olan üstbilgi puanları, tanıma testi aşamasında elde edilmiştir. Katılımcılar, tanıma testinde uyarıcılar için "eski/yeni" karar verdikten hemen sonra cevaplarından eminlik derecelerini 10'lu Likert ölçeği üzerinden puanlamışlardır. Katılımcıları yönlendirmek için her "eski/yeni" kararı sonrasında ekranda 10'lu Likert (1: hiç emin değilim, 10: çok eminim) ölçeği katılımcılar klavyede tuşa basana kadar ekranda sunulmuştur.

Bir katılımcıya ait üstbilgi puanı hesaplanırken d' puanı için yapılan analizlerden farklı bir yol izlenmiştir. Yapılan analizler yine Sinyal Belirleme Kuramı çerçevesinde gerçekleşmesine karşın, üstbilgi analizlerinde kullanılan cevap kategorilerinin (isabet, ıskab.) oluşturulma yöntemi değişiklik göstermektedir. Tip 1 görev olarak adlandırılan bellek/tanıma testi görevinde bir cevabın isabet kategorisine girebilmesi için eski bir uyarıcıya katılımcının eski/gördüm cevabı vermesi gerekmektedir. Tip 2 görevi olan üstbilgi görevinde bir cevap değerlendirilirken iki farklı kritere bakılmaktadır: cevabın

Tip 1 görevde ait olduğu kategori ve katılımcının bu cevaba verdiği güven puanının yüksek ya da düşük olması (Fleming ve Lau, 2014). Bir cevabın Tip 2 görevde isabet olabilmesi için katılımcının Tip 1 görevde isabet olan bir cevaba yüksek güven puanı vermiş olması gerekmektedir. Benzer şekilde bir cevabın Tip 2 görev için yanlış alarm kategorisine girebilmesi için Tip 1 görevde de yanlış alarm olmalı ve katılımcı tarafından yüksek güven puanı verilmelidir.

Alanyazında sık karşılan bir yöntem olsa bile sadece yukarıda bahsedilen kategorilere bakılarak analiz yapıldığı koşulda, doğru reddetme ve ıska cevaplarına dair bilgiyi kaçırma ihtimali bulunmaktadır. Bu yüzden çalışmada yapılan üstbilis analizlerinde farklı bir bakış açısıyla analize dahil edilen değişkenler yeniden düzenlenmiş ve “bilmek” ve “bilmemek” adı verilen iki üstbilis ana değişken oluşturulmuştur. Bilmek durumunun katılımcıların verdiği tüm doğru cevapları kapsaması gerektiği düşünülerek bilmek değişkenine, katılımcıların isabet ve doğru reddetme kategorisine giren cevaplar dahil edilmiştir. Bilmemek değişkeni ise tüm yanlış cevapları içeren ıska ve yanlış alarm kategorilerini içeren cevapları kapsamaktadır Üstbilis puanları her katılımcının altı farklı duygu kategorisine ait verileri üzerinden ayrı ayrı hesaplanmıştır. Bu şekilde elde edilen bilmek durumu (isabet ve doğru ret) değişkeninde 6-10 arasında puan almak “bildiğini bilmek” durumunu gösterirken 1-4 arasında puan alamak “bildiğini bilmemek” durumunu yansıtmaktadır. Benzer şekilde bilmemek puanı üzerinde 6-10 arasında puan alman “bilmediğini bilmemek” durumunu yansıtırken, 1-4 arasında puan alamak “bilemediğini bilmek” durumunu yansıtmaktadır. Tüm üstbilis analizleri kelime ve resim uyarıcıları için bu bilmek ve bilmemek puanlarına ait ortalama puanlar üzerinden ayrı ayrı raporlanmıştır.

Analizler öncesinde her testin varsayımları ne derece karşıladığı incelenmiş ve bu kısma ilişkin raporlama yapıldıktan sonra istatistik analize geçilmiştir.

Analizleri sadeleştirmek amacıyla kelime ve resim uyarıcı türlerine ait üstbilis puanların için iki ayrı 2(Grup: Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan) x 2(Bilgi İşleme Düzeyi: Derin Bilgi İşleme ve Sığ Bilgi İşleme) x 2(Test Ön bilgi: Ön bilgi Var ve Ön bilgi Yok) x 6(Duygu Kategorisi: Mutluluk, Korku, Öfke, Üzüntü, Tiksini ve Nötr) son faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA analizi yapılmış; çoklu karşılaştırmalardan

doğabilecek Tip I hatayı önlemek için, aksi belirtilmediği sürece, post hoc ikili karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmeli sonuçlar raporlanmıştır.

3.3.1 Kelimeler Bilmek Kategorisinin Üstbiliş Analizlerine İlişkin Bulgular

3.3.1.1. Kelimeler Bilmek Kategorisinde Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü

Tüm duygu kategorilerine ait üstbiliş puanlarına yapılan normallik analizleri sonucunda hiçbir değişkenin normallik varsayımlarını karşılamadığı gözlenmektedir (Bknz Tablo 31). Nötr ($D(186)=.159$, $p=.000$), Mutluluk ($D(186)=.124$, $p=.000$), Tiksiniye ($D(186)=.117$, $p=.000$), Korku ($D(186)=.118$, $p=.000$), Öfke ($D(186)=.109$, $p=.000$), Üzüntü ($D(186)=.116$, $p=.000$). Lakin, her bir duygu kategorisi düzeyinde çok fazla katılımcı olduğu için normallik testi sonuçları güvenilir olmamakta, değişkenlerin dağılımlarına ilişkin grafik veya yatıklık değerleri gibi parametrelerin de normallik dağılımının değerlendirilmesinde kontrol edilmesi önerilmektedir (Field, 2009).

Tablo 31.

Kelimeler Duygu Kategorisi Bilmek Üstbiliş Puanlarına Ait Kolmogorov-Smirnov Analizi Sonuçları

Duygu Kategorisi	İstatistik	Sd	p
Nötr	.159	186	.000
Mutluluk	.124	186	.000
Tiksiniye	.117	186	.000
Korku	.118	186	.000
Öfke	.109	186	.000
Üzüntü	.116	186	.000

Not. Sd: Serbestlik derecesi.

Yatıklık değerleri kontrol edildiğindeyse (bakınız, Tablo 32), zYatıklık değeri olarak [-3, 3] aralığının dışında değerler olsa da dönüştürülmemiş yatıklık değerlerinin [-2, 2] aralığının içerisinde olması nedeniyle veriye uygun analizin parametrik karşılığı yapılmış ve rapor edilmiştir (George ve Mallery, 2016).

Tablo 32.*Kelimeler Duygu Kategorisi Bilmek Üstbiliş Puanına Ait Yatıklık (Skewness) Değerleri*

Duygu Kategorisi	Yatıklık (a)	Yatıklık SH (b)	zYatıklık (a/b)
Nötr	-1.25	.178	-7.02
Mutluluk	-1.30	.178	-7.30
Tiksinme	-1.32	.178	-7.42
Korku	-1.19	.178	-6.68
Öfke	-.84	.178	-4.72
Üzüntü	-.86	.178	-4.83

Not. SH: Standart hata, z: z puanı

3.3.1.2. Kelimeler Bilmek Kategorisine İlişkin 2x2x2x6 Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları

Kelimeler bilmek kategorisindeki üstbiliş puanları 2(Grup: Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan) x 2(Bilgi İşleme Düzeyi: Derin Bilgi İşleme ve Sığ Bilgi İşleme) x 2(Test Önbilgi: Önbilgi Var ve Önbilgi Yok) x 6(Duygu Kategorisi: Nötr, Mutluluk, Tiksinme, Korku, Öfke, Üzüntü) son iki faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA ile analiz edilmiştir.

İlk olarak verilerin küreselliğini kontrol etmek için Mauchly'nin Küresellik Testine bakılmış ve küresellik varsayımlarını ihlal edildiği görülmüştür ($W=0.57$, $X^2(14)=100.17$, $p=.000$). Greenhouse-Geisser puanı ($\epsilon = .81$), 0.75 'in üzerinde olduğu için ANOVA sonuçları değerlendirilirken Hyunh-Feldt değeri kriter olarak alınmıştır.

ANOVA sonuçlarına göre Duygu Kategorisi ($F_{(4.3, 765.14)}= 12.75$, $p=.000$, $\eta^2_p= 0.07$), Test Önbilgi ($F_{(1, 178)}= 31.94$, $p=.000$, $\eta^2_p= 0.15$) ve Bilgi İşleme Düzeyi ($F_{(1, 178)}= 63.49$, $p=.000$, $\eta^2_p= 0.26$) değişkenlerinin temel etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ayrıca, Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi ($F_{(1, 178)}= 16.06$, $p=.000$, $\eta^2_p= 0.08$), Test Önbilgi*Grup ($F_{(1, 178)}= 4.57$, $p=.034$, $\eta^2_p= 0.02$), Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi ($F_{(4.3, 765.14)}= 7.85$, $p=.000$, $\eta^2_p= 0.04$) değişkenlerinin ortak etkisi anlamlı bulunmuştur (Bknz. Tablo 33).

Tablo 33.

Kelimeler Bilmek Kategorisi Üstbilis Puanları ve Araştırmanın Değişkenleri için 2x2x2x6 Karma ANOVA Sonuçları

Değişkenler	Kareler Toplamı	Sd	F	p	η^2_p
Test Ön bilgi (A)	275.27	1	31.94	.000	.15
Bilgi İşleme Düzeyi (B)	547.12	1	63.49	.000	.26
Grup (C)	.52	1	.06	.806	.00
A*B	138.38	1	16.06	.000	.08
A*C	39.35	1	4.57	.034	.02
Hata (A,B,C)	1533.89	178			
Duygu Kategorisi (D)	18.42	4.3	12.76	.000	.07
D*B	11.33	4.3	7.85	.000	.04
Hata(D)	256.97	765.14			

Not.(D) denek içi değişken, (A,B,C) gruplar arası değişkendir.

3.3.1.2.1. Duygu Kategorisi Temel Etkisi

Araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla yapılan analizler sonucunda duygu kategorilerinin üstbilis puanları üzerinde anlamlı etkisi olduğu görülmüştür. Yapılan analizler sonucunda Nötr kategorisinin, Öfke ($OF= 0.31, p=.000$) ve Üzüntü ($OF= 0.35, p=.000$) kategorilerinden anlamlı olarak daha yüksek üstbilis puan ortalamasına sahip olduğu bulunmuştur.

Ayrıca Tiksinme kategorisine ait üstbilis puan ortalamaları, Mutluluk ($OF= 0.21, p=.020$), Öfke ($OF= 0.32, p=.000$) ve Üzüntü ($OF= 0.37, p=.000$) kategorilerinden daha yüksektir. Benzer şekilde Korku kategorisinin de Öfke ($OF= 0.2, p=.003$) ve Üzüntü ($OF= 0.24, p=.000$) kategorisinden anlamlı olarak daha yüksek üstbilis puanına sahip olduğu gözlenmiştir.

Üzüntü kategorisinde ise Öfke dışındaki tüm duygu kategorilerinden anlamlı olarak daha düşük üstbilis puan ortalaması tespit edilmiştir. Nötr ($OF= -0.35, p=.000$), mutluluk ($OF= -0.16, p=.038$), tiksinme ($OF= -0.37, p=.000$) ve korku ($OF= -0.24, p=.000$) daha düşük üstbilis puanına sahip olduğu görülmüştür. Üzüntü ve Öfke kategorilerinin üstbilis

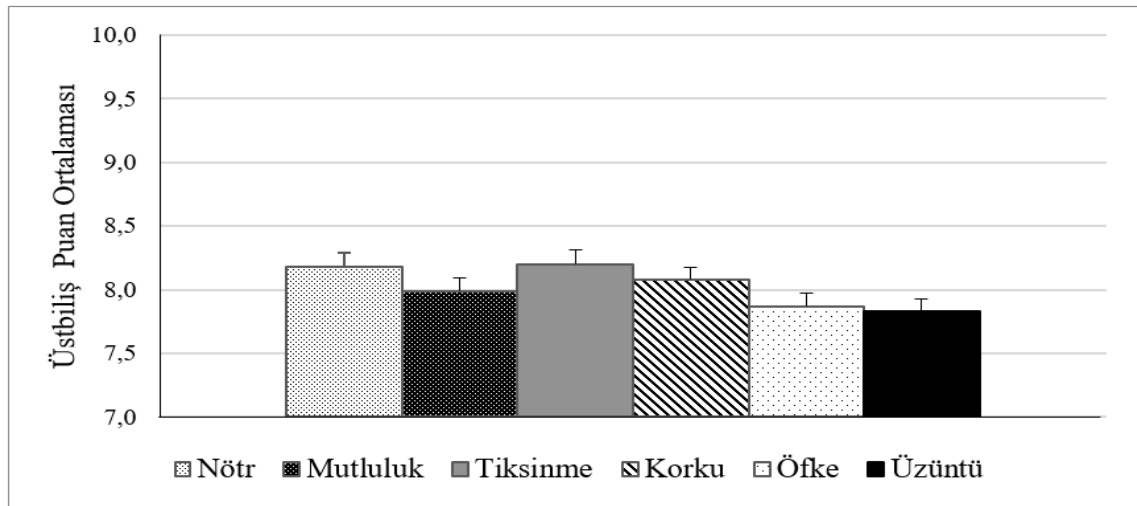
puanları arasında herhangi bir anlamlı farklılık bulunamamıştır. Verilerin ortalama ve standart hata değerlerine ilişkin sonuçlar Tablo 34 ve Şekil 33'te verilmiştir.

Tablo 34.

Kelimeler Duygu Kategorisi Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar

Duygu Kategorisi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Nötr	8.18	0.11	Nötr>Öfke, $p=.000$ Nötr>Üzüntü, $p=.000$
Mutluluk	7.99	0.10	Tiksinme>Mutluluk, $p=.020$
Tiksinme	8.20	0.11	Tiksinme>Öfke, $p=.000$
Korku	8.08	0.10	Korku>Öfke, $p=.003$
Öfke	7.87	0.10	Üzüntü<Mutluluk, $p=.038$ Üzüntü<Tiksinme, $p=.000$
Üzüntü	7.83	0.10	Üzüntü<Korku, $p=.000$

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 33. Kelimeler bilmek üstbiliş puanı duygu kategorisi temel etkisini gösteren bar grafiği.

3.3.1.2.2. Test Ön bilgi Temel Etkisi

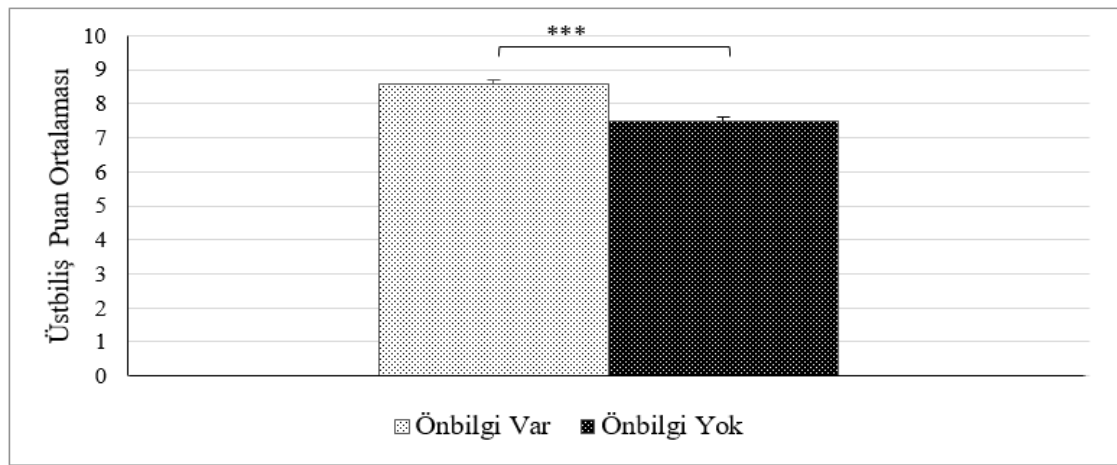
Test Ön bilgi değişkeninin üstbiliş puanları üzerindeki etkisi anlamlı bulunmuştur. İkili karşılaştırmalar sonucunda Ön bilgi Var koşulunda, Ön bilgi Yok koşuluna ($OF= 1.09$, $p=.000$) göre anlamlı olarak daha yüksek üstbiliş puanları bulunmuştur. Sonuca ilişkin tablo (Tablo 35) aşağıda sunulmuştur.

Tablo 35.

Kelimeler Test Önbilgi Bilmek Üstbilis Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar

Test Önbilgi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Önbilgi Yok	7.48	0.14	Önbilgi Var>Önbilgi Yok, $p=.000$
Önbilgi Var	8.57	0.13	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 34. Kelimeler bilmek üstbilis puanı test önbilgi temel etkisini gösteren bar grafiği (***) $p<.001$).

3.3.1.2.3. Bilgi İşleme Düzeyi Temel Etkisi

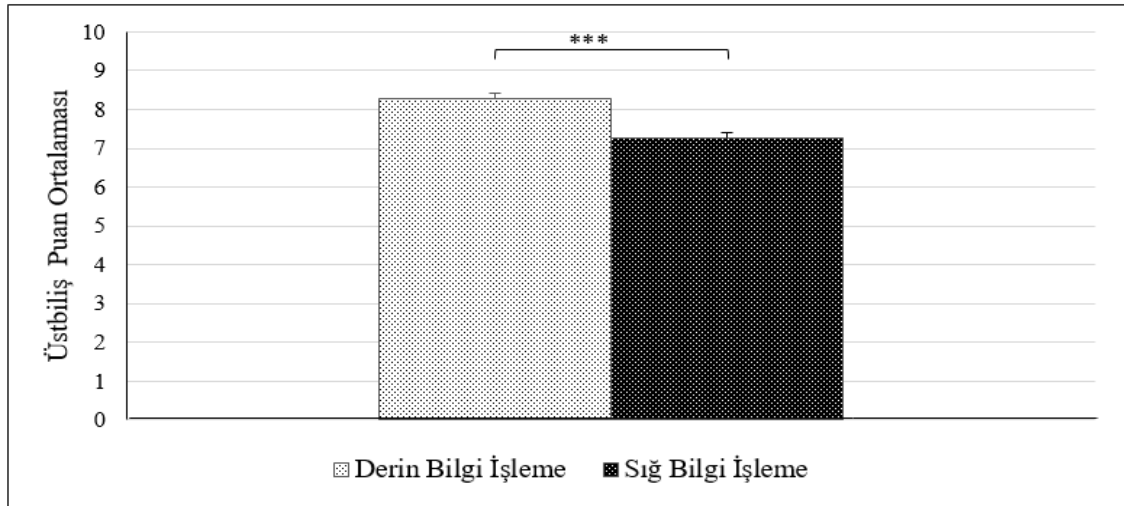
Bilgi işleme düzeyinin, kelimelerin bilmek kategorisindeki üstbilis puanları üzerinde bulunan anlamlı etkisi üzerine yapılan planlı karşılaştırmalar sonucunda Derin Bilgi İşleme düzeyinde, Sığ Bilgi İşleme düzeyine ($OF= 1.54$, $p=.000$) göre anlamlı olarak daha yüksek üstbilis puanları görülmüştür (bakınız Tablo 36 ve Şekil 35).

Tablo 36.

Kelimeler Bilgi İşleme Düzeyi Bilmek Üstbilis Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar

Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Sığ Bilgi İşleme	7.26	0.13	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$
Derin Bilgi İşleme	8.29	0.14	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 35. Kelimeler bilmek üstbilgi puanı bilgi işleme düzeyi temel etkisini gösteren bar grafiği (*** $p<.001$).

3.3.1.2.4. Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi

Test Ön bilgi ve Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ortak etkisi hem Ön bilgi Var koşulunda ($F_{(1, 178)}= 7.96, p=.005, \eta^2_p= 0.04$) hem de Ön bilgi Yok koşulunda ($F_{(1, 178)}= 70.65, p=.000, \eta^2_p= 0.28$) her iki bilgi işleme düzeyi için de anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

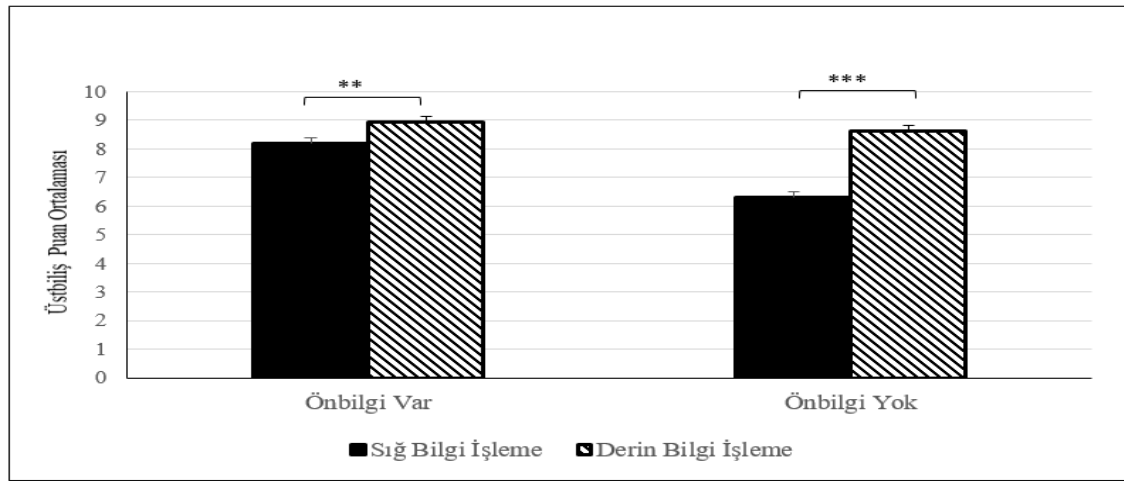
Test Ön bilgi değişkeninin her iki düzeyinde de bilgi işleme düzeyleri aynı yönde etkiye sahiptir. Ön bilgi Var koşulunda Derin Bilgi İşleme düzeyi, Sığ Bilgi İşleme düzeyine ($OF= 0.76, p=.005$) göre daha üstbilgi ortalaması daha yüksektir. Benzer şekilde, Ön bilgi Yok koşulunda da Derin Bilgi İşleme düzeyinin üstbilgi puan ortalamasının, Sığ Bilgi İşleme düzeyine ($OF= 2.31, p=.000$) göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Katılımcılar gördükleri uyarıcıların test edileceği bilgisine sahip olsa da olmasa da Sığ Bilgi İşleme koşulunda daha düşük üstbilgi puan ortalamalarına sahiptir. Analizin sonuçlarına ilişkin tablo ve şekil aşağıda sunulmuştur (Bknz. Tablo 37 ve Şekil 36).

Tablo 37.

*Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Kelimeler Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Bilmek Üstbilis Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar*

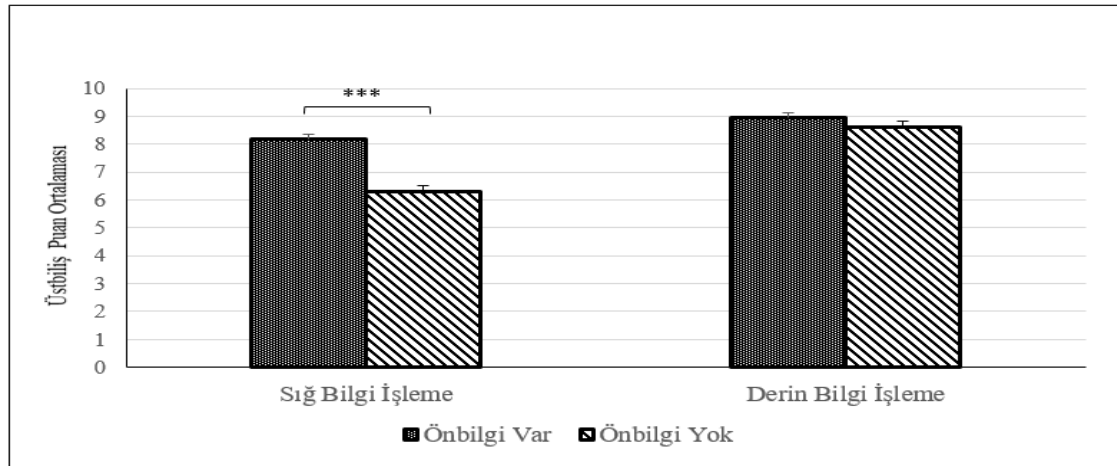
Test Önbilgi	Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Önbilgi Var	Sıg Bilgi İşleme	8.18	0.19	Derin Bilgi İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.005$
	Derin Bilgi İşleme	8.95	0.19	
Önbilgi Yok	Sıg Bilgi İşleme	6.32	0.19	Derin Bilgi İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.000$
	Derin Bilgi İşleme	8.63	0.20	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 36. Kelimeler bilmek üstbilis puanı Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği (** $p < .01$, *** $p < .001$).

Öte yandan, Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisine Önbilgi değişkeni açısından baktığımızda sadece Sıg Bilgi İşleme koşulunda Önbilgi Var koşulunda, Önbilgi Yok koşuluna göre daha yüksek üstbilis puan ortalaması görülmüştür ($OF = 1.86$, $p = .000$) (Bakınız Şekil 37).



Şekil 37. Kelimeler bilmek üstbilgi puanı Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi ortak etkisini gösteren bar grafiği (***) $p<.001$).

3.3.1.2.5. Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi

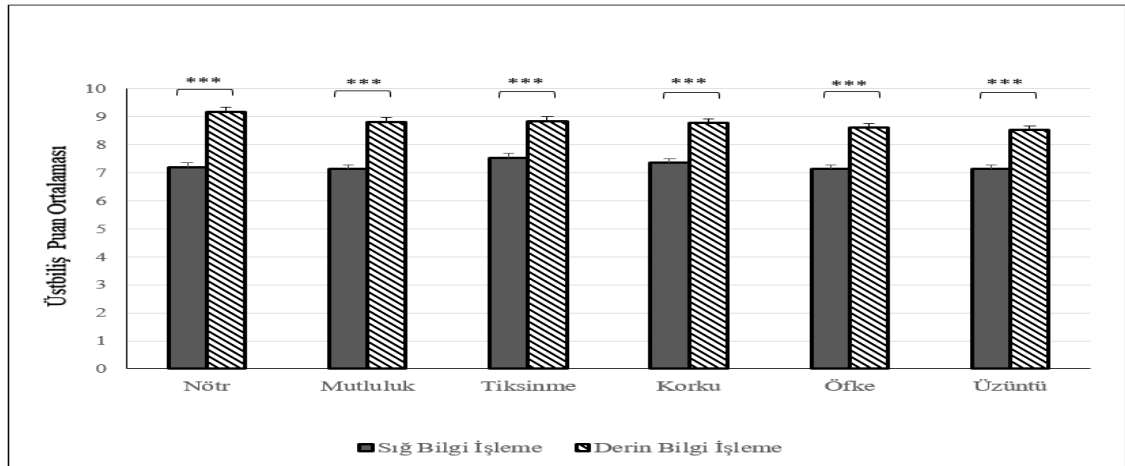
Bilgi İşleme Düzeyi ve Duygu Kategorisi değişkenlerinin anlamlı ortak etkisi ni test etmek amacıyla Bilgi İşleme Düzeyi açısından analizler yapılmıştır. Buna göre, Nötr kategorisi Derin Bilgi İşleme düzeyi, Sığ Bilgi İşleme düzeyine ($OF= 1.96, p=.000$) göre, Mutluluk kategorisi Derin Bilgi İşleme düzeyi, Sığ Bilgi İşleme düzeyine ($OF= 1.67, p=.000$) göre, Tiksiniye kategorisi Derin Bilgi İşleme düzeyi, Sığ Bilgi İşleme düzeyine ($OF= 1.31, p=.000$) göre, Korku kategorisi Derin Bilgi İşleme düzeyi, Sığ Bilgi İşleme düzeyine ($OF= 1.42, p=.000$) göre, Öfke kategorisi Derin Bilgi İşleme düzeyi, Sığ Bilgi İşleme düzeyine ($OF= 1.47, p=.000$) göre, Üzüntü kategorisi Derin Bilgi İşleme düzeyi, Sığ Bilgi İşleme düzeyine ($OF= 1.38, p=.000$) göre daha yüksek bilmek üstbilgi puanına sahiptir (Bakınız Tablo 38 ve Şekil 38).

Tablo 38.

*Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Kelimeler Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar*

Duygu Kategorisi	Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Nötr	Sığ Bilgi İşleme	7.20	0.16	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$
	Derin Bilgi İşleme	9.17	0.16	
Mutluluk	Sığ Bilgi İşleme	7.15	0.14	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$
	Derin Bilgi İşleme	8.82	0.15	
Tiksinme	Sığ Bilgi İşleme	7.54	0.15	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$
	Derin Bilgi İşleme	8.85	0.15	
Korku	Sığ Bilgi İşleme	7.36	0.14	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$
	Derin Bilgi İşleme	8.79	0.14	
Öfke	Sığ Bilgi İşleme	7.14	0.14	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$
	Derin Bilgi İşleme	8.61	0.15	
Üzüntü	Sığ Bilgi İşleme	7.14	0.14	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$
	Derin Bilgi İşleme	8.52	0.15	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 38. Kelimeler bilmek üstbiliş puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği (***) $p<.001$).

3.3.1.2.6. Test Önbilgi*Grup Ortak Etkisi

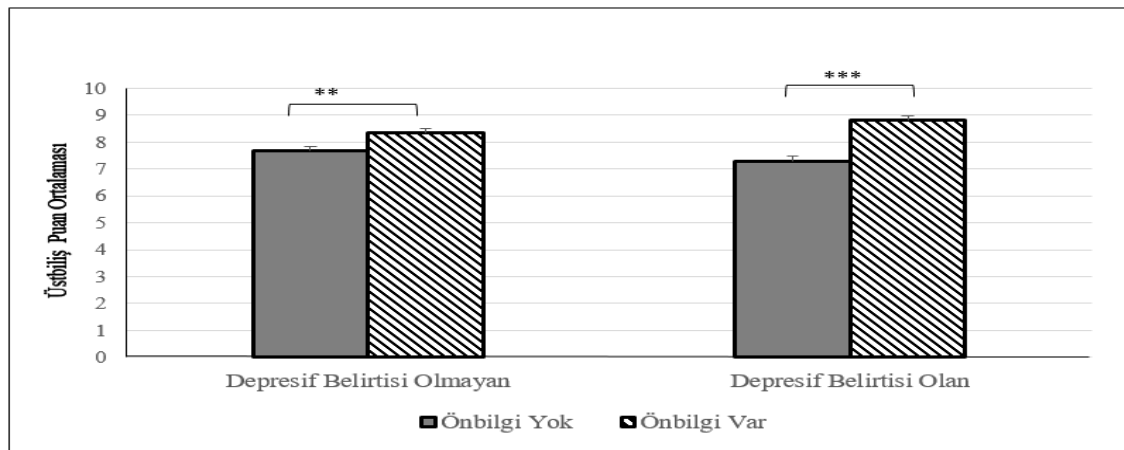
Yapılan analizler sonucunda Test Önbilgi değişkeni ve Grup değişkeni için anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sonuçlara göre hem Depresif Belirtisi Olmayan ($F_{(1, 178)} = 10.49$, $p = .001$, $\eta^2_p = 0.06$) hem de Depresif Belirtisi Olan grupta ($F_{(1, 178)} = 21.49$, $p = .000$, $\eta^2_p = 0.11$) Test Önbilgi değişkeninin düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar gözlenmektedir. Depresif Belirtisi Olmayan grupta Önbilgi Yok koşulunda Önbilgi Var koşuluna göre ($OF = -.68$, $p = .001$) anlamlı olarak daha düşük bilmek üstbilis puan ortalaması bulunmuştur. Benzer şekilde Depresif Belirtisi Olan grupta da Önbilgi Yok koşulunun üstbilis puan ortalaması Önbilgi Var grubuna göre ($OF = -1.5$, $p = .000$) daha düşüktür. Analize ait sonuçlar Tablo 39 ve Şekil 39'de sunulmuştur.

Tablo 39.

*Test Önbilgi Perspektifinden Kelimeler Test Önbilgi*Grup Bilmek Üstbilis Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar*

Grup	Test Önbilgi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Depresif Belirtisi Olmayan	Önbilgi Yok	7.66	0.15	Önbilgi Var > Önbilgi Yok, $p = .001$
	Önbilgi Var	8.34	0.15	
Depresif Belirtisi Olan	Önbilgi Yok	7.30	0.23	Önbilgi Var > Önbilgi Yok, $p = .000$
	Önbilgi Var	8.80	0.23	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 39. Kelimeler bilmek üstbilis puanı Test Önbilgi*Grup ortak etkisini gösteren bar grafiği (** $p < .01$, *** $p < .001$).

3.3.1.2.7. Duygu Kategorisi*Grup*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi Ortak Etkisi

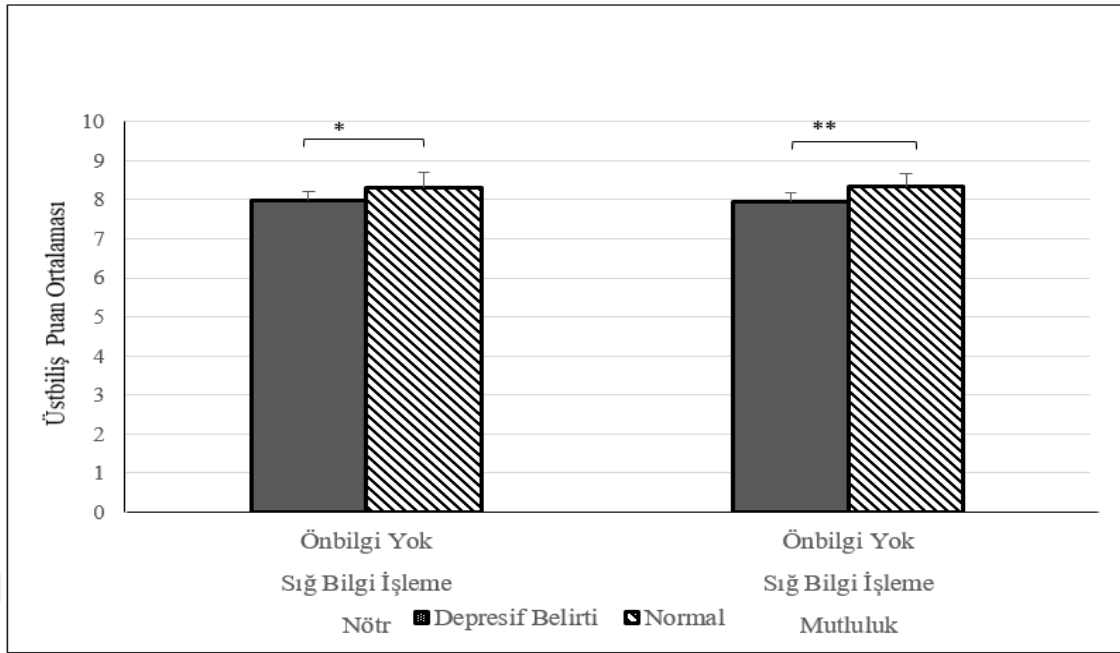
Araştırmanın üstbilgi puanlarına dörtlü ortak etkisine dair hipotezini test etmek amacıyla bilmek kategorisi Duygu Kategorisi*Grup*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi değişkenleri için Grup perspektifinde yapılan analizlerde sadece kelimeler uyarıcı türü için hipotezi destekleyecek sonuçlara ulaşılmıştır. Sadece Nötr ($F_{(1, 178)}=4.46, p=.036, \eta^2_p=0.02$) ve Mutluluk ($F_{(1, 178)}=7.1, p=.008, \eta^2_p=0.04$) kategorileri Sığ Bilgi İşleme düzeyi Önbilgi Yok koşulu için Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan gruptaki katılımcılar için anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Nötr kategorisi Sığ Bilgi İşleme Önbilgi Yok koşulunda ($OF=0.92, p=.036$) ve Mutluluk kategorisi Sığ Bilgi İşleme Önbilgi Yok koşulunda ($OF=1.06, p=.008$) depresif belirtisi olmayan katılımcıların üstbilgi puanları, depresif katılımcılara göre yüksektir. Sadece anlamlı farklılıkları içeren analize ait bilgiler Tablo 40 ve Şekil 40'ta verilmiştir.

Tablo 40.

*Grup Perspektifinden Kelimeler Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi*Grup Bilmemek Üstbilgi Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Planlı Karşılaştırmalar*

Duygu Kategorisi	Bilgi İşleme Düzeyi	Test Önbilgi	Grup	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Nötr	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	Depresif Belirtisi Olmayan	6.72	0.24	Depresif Belirtisi Olmayan
			Depresif Belirtisi Olan	5.80	0.36	>Depresif Belirtisi Olan, $p=.036$
Öfke	Sığ Bilgi İşleme	Önbilgi Yok	Depresif Belirtisi Olmayan	6.70	0.22	Depresif Belirtisi Olmayan
			Depresif Belirtisi Olan	5.63	0.33	>Depresif Belirtisi Olan, $p=.008$

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 40. Grup değişkeni perspektifinden kelimeler bilmek üstbilgi puanları Duygu Kategorisi*Grup*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi değişkenleri ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p < .05$, ** $p < .01$).

3.3.2 Kelimeler Bilmemek Kategorisinin Üstbilgi Analizlerine İlişkin Bulgular

Katılımcıların yanlış alarm ve ıskıa cevaplarına verdikleri üstbilgi puan ortalamalarından oluşan bilmemek değişkenine ait veriler ayrı 2(Grup: Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan) x 2(Bilgi İşleme Düzeyi: Derin Bilgi İşleme ve Sığ Bilgi İşleme) x 2(Test Önbilgi: Önbilgi Var ve Önbilgi Yok) x 6(Duygu Kategorisi: Mutluluk, Korku, Öfke, Üzüntü, Tiksini ve Nötr) son faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA ile analiz edilip raporlanmıştır. Çoklu karşılaştırmalardan doğabilecek Tip I hatayı önlemek için, aksi belirtilmediği sürece, post hoc ikili karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmeli sonuçlar raporlanmıştır.

3.3.2.1. Kelimeler Bilmemek Kategorisinde Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü

ANOVA analizlerine geçmeden önce bilmemek değişkenine ait verilerinin normalliğini kontrol etmek bir dizi analiz gerçekleştirilmiştir. Kolmogorov-Smirnov Testine göre veri setinde Nötr ($D(186)=.150$, $p=.000$) ve Tiksınme ($D(186)=.075$, $p=.013$) değişkenleri normal dağılım sayıltını sağlamamaktadır (Bknz. Tablo 41).

Tablo 41.

Kelimeler Duygu Kategorisi Bilmemek Üstbiliş Puanlarına Ait Kolmogorov-Smirnov Analizi Sonuçları

Duygu Kategorisi	İstatistik	sd	p
Nötr	.150	186	.000
Mutluluk	.060	186	.096
Tiksınme	.075	186	.013
Korku	.064	186	.059
Öfke	.042	186	.200
Üzüntü	.060	186	.099

Not. Sd: Serbestlik derecesi.

Verilerin yatıklık değerleri incelendiğindeyse, yatıklık değerleri $[-2 \ 2]$ aralığının içerisinde (bakınız, Tablo 42).

Tablo 42.

Kelimeler Duygu Kategorisi Bilmemek Üstbiliş Puanlarına Ait Yatıklık (Skewness) Değerleri

Duygu Kategorisi	Yatıklık (a)	Yatıklık SH (b)	zYatıklık (a/b)
Nötr	-.548	.178	-3.08
Mutluluk	-.411	.178	-2.31
Tiksınme	-.846	.178	-4.75
Korku	-.640	.178	-3.59
Öfke	-.360	.178	-2.02
Üzüntü	-.565	.178	-3.17

Not. SH: Standart hata, z: z puanı

Kelime uyarıcıları bilmemek üstbiliş puanları küresellik sayıltısını sağlamamaktadır (Mauchly $W=0.17$, $X^2(14)=309.17$, $p=.000$). Analize göre Greenhouse-Geisser değeri ($\epsilon = .50$) 0.75'ten küçük olduğu için Greenhouse-Geisser puanı kriter alınarak sonuçlar rapor edilmiştir.

3.3.2.2. Kelimeler Bilmemek Kategorisine İlişkin 2x2x2x6 Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları

Kelimeler bilmemek kategorisindeki üstbilis puanları 2(Grup: Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan) x 2(Bilgi İşleme Düzeyi: Derin Bilgi İşleme ve Sığ Bilgi İşleme) x 2(Test Önbilgi: Önbilgi Var ve Önbilgi Yok) x 6(Duygu Kategorisi: Nötr, Mutluluk, Tiksime, Korku, Öfke, Üzntü) son iki faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA ile analiz edilmiştir.

Kelimeler bilmemek puanı üzerinde yapılan 2x2x2x6 Karma ANOVA analizi Tablo 43'te raporlanmıştır. Buna göre, Test Önbilgi ($F_{(1, 178)}=8.75$, $p=.004$, $\eta^2_p =0.05$) ve Duygu Kategorisi ($F_{(2.66, 473.92)}=45.98$, $p=.000$, $\eta^2_p =0.2$) değişkenlerinin üstbilis puanları üzerindeki ana etkisinin anlamlı olduğu bulunmuştur. Ortak etkiler incelendiğinde ise sadece Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ($F_{(2.66, 473.92)}=34.34$, $p=.000$, $\eta^2_p =0.16$) etkileri anlamlı bulunmuştur.

Tablo 43.

Kelimeler Bilmemek Üstbilis Puanları ve Araştırmanın Değişkenleri için 2x2x2x6 Karma ANOVA Sonuçları

Değişkenler	Kareler Toplamı	sd	F	p	η^2_p
Test Önbilgi (A)	109.96	1	8.75	.004	.05
Bilgi İşleme Düzeyi (B)	18.97	1	1.51	.221	.01
Grup (C)	4.52	1	.36	.549	.00
Hata (A,B,C)	2237.44	178			
Duygu Kategorisi (D)	491.86	2.52	45.98	.000	.20
D*B	19.88	2.52	34.34	.000	.16
Hata(D)	1904.02	449.02			

Not.(D) denek içi değişken, (A,B,C) gruplar arası değişkendir

3.3.2.2.1. Duygu Kategorisi Temel Etkisi

Duygu kategorisinin üstbilis puanları üzerindeki etkisini görmek amacıyla yapılan analizler sonucunda kategorilerin üstbilis puanları açısından birbirinden farklılaştığı

bulunmuştur. Nötr kategorisinde diğer tüm duygu kategorilerinden anlamlı olarak daha düşük bilmemek üstbilis puan ortalamasına sahiptir. Öyle ki, Nötr kategorisi, Mutluluk ($OF=-2.14, p=.000$), Tiksime ($OF= -2.12, p=.000$), Korku ($OF= -1.82, p=.000$), Öfke ($OF= -1.73, p=.000$) ve Üzüntü kategorilerine ($OF= -1.7, p=.000$) göre anlamlı olarak daha düşük üstbilis puanına sahiptir. Yani katılımcılar bu kategoride diğer duygu kategorilerine göre daha fazla bilmediklerini bilmektedirler.

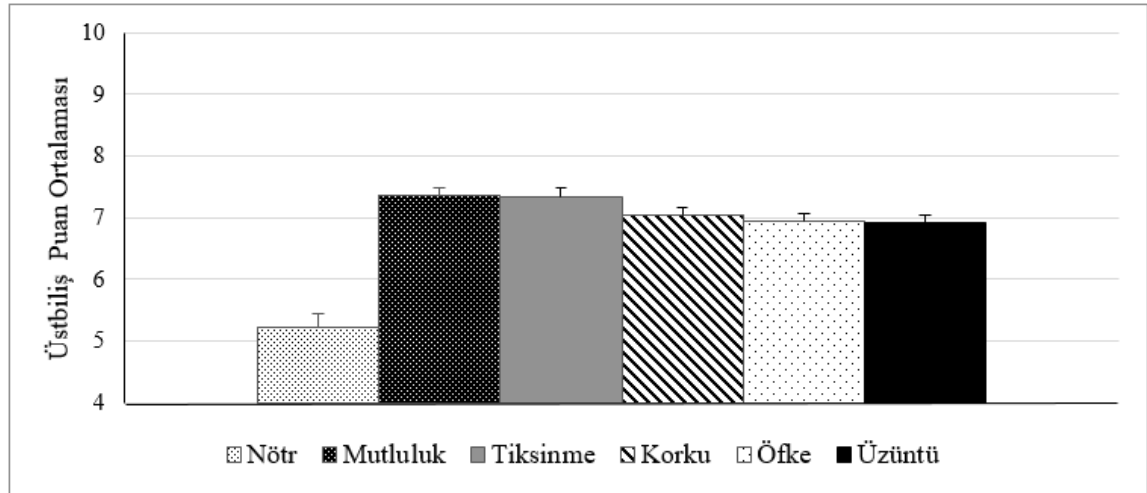
Öfke kategorisinin üstbilis puanı, Mutluluk ($OF= -.41, p=.002$) ve Tiksime ($OF= -.39, p=.020$) kategorilerinden anlamlı olarak daha düşüktür. Ayrıca Üzüntü kategorisi de Mutluluk kategorisi ($OF= -.44, p=.007$) ve Tiksime ($OF= -.42, p=.010$) kategorisinden daha düşük üstbilis puan ortalamasına sahiptir. Duygu kategorilerine ait bilmemek üstbilis ortalama ve standart hata değerleri ve analize ait bar grafiği Tablo 44 ve Şekil 41’da verilmiştir.

Tablo 44.

Kelimeler Duygu Kategorisi Bilmemek Üstbilis Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar

Duygu Kategorisi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Nötr	5.21	0.24	Nötr<Mutluluk, $p=.000$ Nötr<Tiksime, $p=.000$
Mutluluk	7.35	0.13	Nötr<Korku, $p=.000$ Nötr<Öfke, $p=.000$
Tiksime	7.33	0.15	Nötr<Üzüntü, $p=.000$
Korku	7.03	0.14	Öfke<Mutluluk, $p=.002$ Öfke<Tiksime, $p=.020$
Öfke	6.94	0.13	Üzüntü<Mutluluk, $p=.007$
Üzüntü	6.91	0.14	Üzüntü<Tiksime, $p=.010$

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 41. Kelimeler bilmemek üstbiliş puanı duygu kategorisi temel etkisini gösteren bar grafiği.

3.3.2.2.2. Test Ön bilgi Temel Etkisi

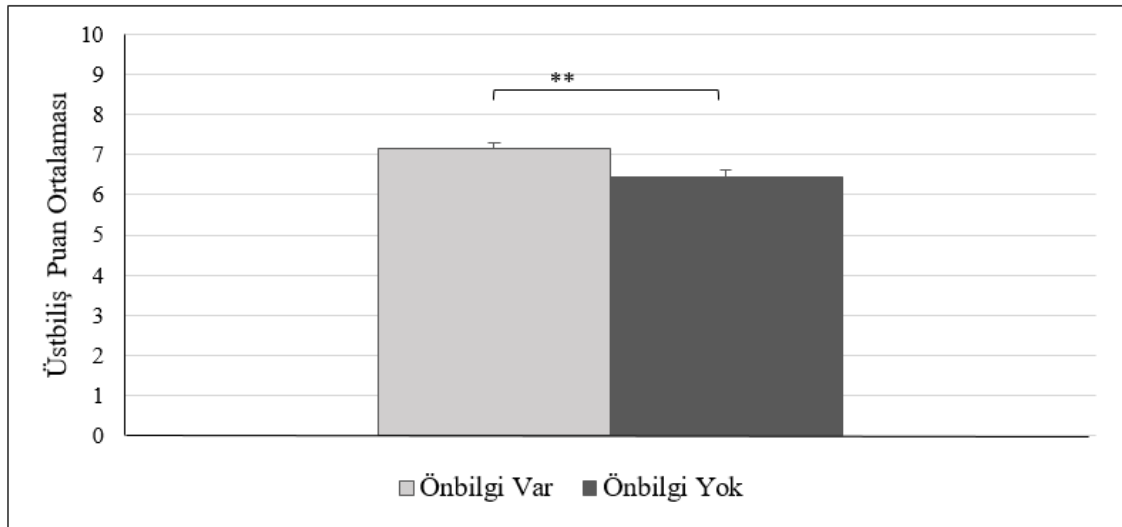
Test Ön bilgi değişkeninde Ön bilgi Var koşulunda, katılımcılar Ön bilgi Yok koşuluna göre ($OF= 0.69$, $p=.004$) daha yüksek bilmemek üstbiliş puan ortalamasına sahiptir (bakınız Tablo 45 ve Şekil 42). Dolayısıyla ön bilgi olduğu koşulda katılımcılar ön bilgi olmadığı duruma göre daha fazla bilmediklerini bilmemektedirler.

Tablo 45.

Kelimeler Bilgi İşleme Düzeyi Bilmemek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar

Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Ön bilgi Var	7.14	0.16	Ön bilgi Var>Ön bilgi Yok, $p=.004$
Ön bilgi Yok	6.45	0.17	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 42. Kelimeler bilmemek üstbilgi puanı test önbilgi temel etkisini gösteren bar grafiği (** $p < .01$).

3.3.2.2.3. Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi

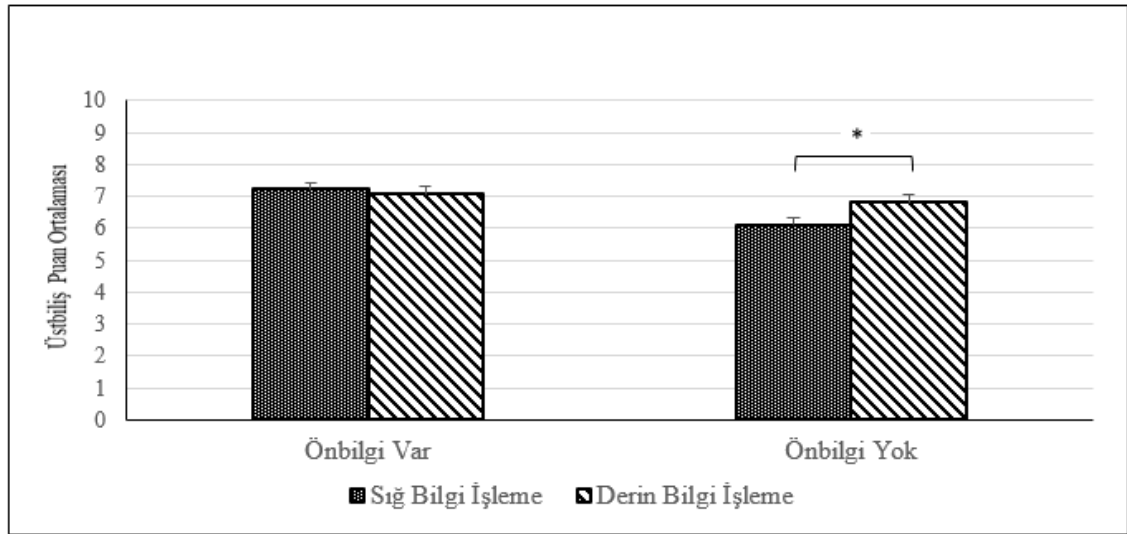
Önbilgi Yok koşulunda Sığ Bilgi İşleme düzeyi, Derin Bilgi İşleme düzeyine ($OF = -0.71$, $p = .034$) göre anlamlı olarak daha düşük bilmemek üstbilgi puanına sahiptir. Analizlere ait bilmemek üstbilgi puan ortalama standart hata değerleri Tablo 46’da sunulmuş, analize ait grafik Şekil 43’te verilmiştir.

Tablo 46.

*Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Kelimeler Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Bilmemek Üstbilgi Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar*

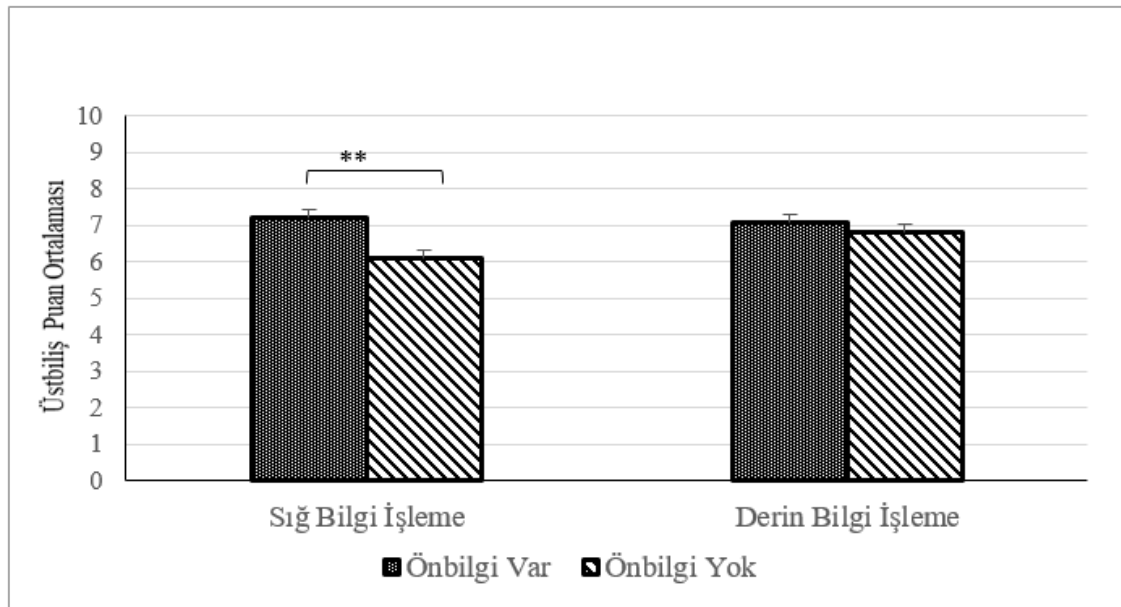
Test Önbilgi	Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Önbilgi Var	Sığ Bilgi İşleme	7.21	0.23	
	Derin Bilgi İşleme	7.07	0.23	
Önbilgi Yok	Sığ Bilgi İşleme	6.10	0.22	Derin Bilgi İşleme >
	Derin Bilgi İşleme	6.80	0.24	Sığ Bilgi İşleme, $p = .034$

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 43. Kelimeler bilmemek üstbilis puanı Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$).

Bilgi İşleme Düzeyi ve Test Önbilgi değişkenlerinin ortak etkisine Test Önbilgi değişkeni açısından analiz edildiğinde ise sadece Sığ Bilgi İşleme koşulunda Test Önbilgi değişkeninin düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Sığ Bilgi İşleme düzeyinde Önbilgi Var koşulu, Önbilgi Yok koşuluna göre daha yüksek üstbilis puan ortalamasına sahiptir ($OF= 11$, $p=001$) (bakınız Şekil 44).



Şekil 44. Kelimeler bilmemek üstbilis puanı Bilgi İşleme*Test Önbilgi Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği (** $p<.01$).

3.3.2.2.4. Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi Ortak Etkisi

Bilgi İşleme Düzeyi ve Duygu Kategorisi değişkenlerinin ortak etkisi Duygu Kategorisi değişkeni açısından analiz edildiğinde Sıg Bilgi İşleme Koşulunda Tiksınme kategorisinin bilmemek üstbilis puanın Üzüntü kategorisine göre ($OF= 0.56, p=.014$) daha yüksek olduğu gözlenmektedir.

Derin Bilgi İşleme koşulunda ise Nötr kategorisinin, Mutluluk ($OF= -4.04, p=.000$), Tiksınme ($OF= -3.65, p=.000$), Korku ($OF= -3.43, p=.000$), Öfke ($OF= -3.31, p=.000$) ve Üzüntü ($OF= -3.37, p=.000$) kategorilerinden anlamlı olarak daha düşük bilmemek üstbilis puan ortalamasına sahip olduğu görölmüştür.

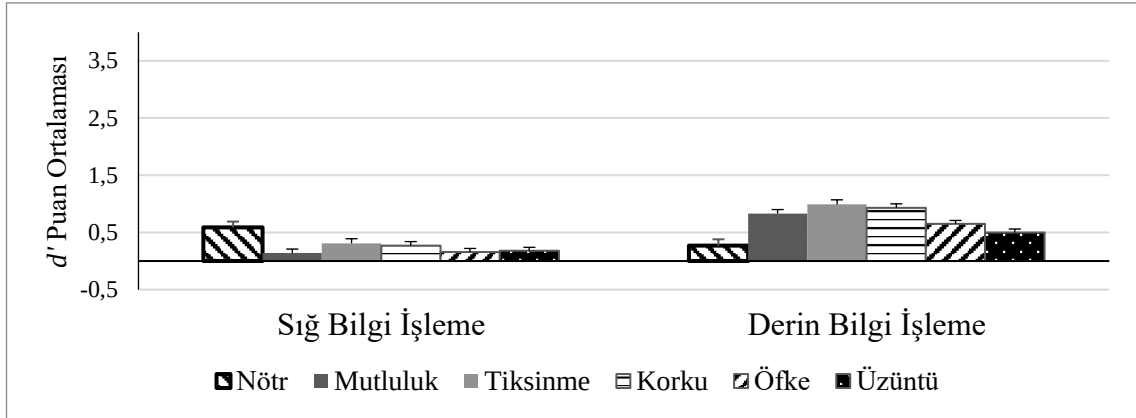
Ayrıca, Mutluluk kategorisinin Nötr ($OF= 4.04, p=.000$), Korku ($OF= 0.61, p=.008$), Öfke ($OF= 0.73, p=.000$) ve Üzüntü kategorilerinden ($OF= 0.67, p=.004$) daha yüksek üstbilis puanına sahip olduğu görölmüştür (Bknz. Şekil 40 ve 41). Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerine ilişkin ortalama ve standart hata değeri Tablo 47’de verilmiştir.

Tablo 47.

*Duygu Kategorisi Perspektifinden Kelimeler Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi Bilmemek Üstbilis Puanı Ortalama, Standart Hata Değeri ve İkili Karşılaştırmalar*

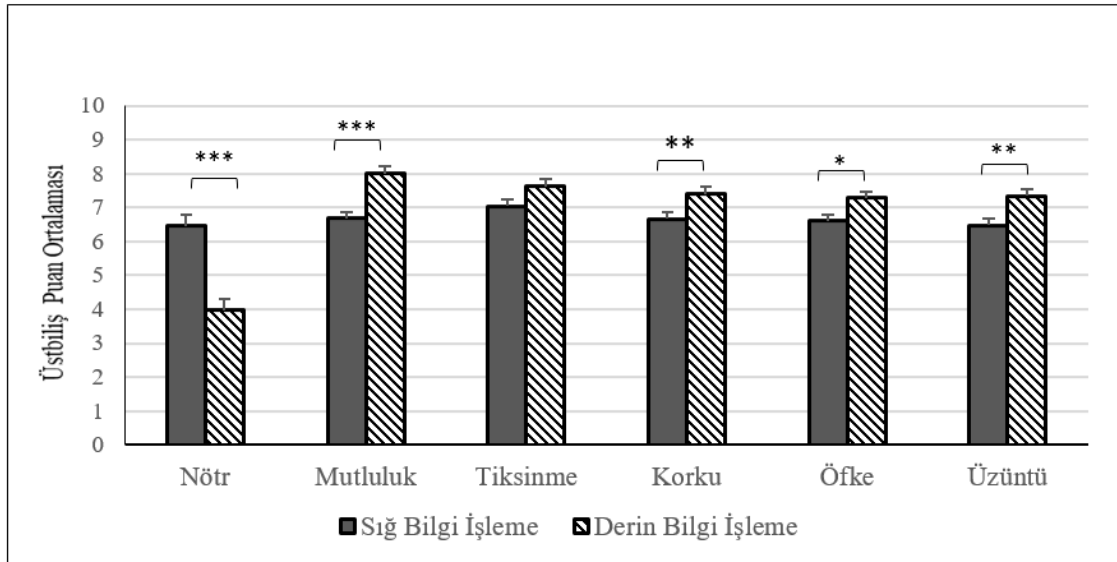
Bilgi İşleme Düzeyi	Duygu Kategorisi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Sıg Bilgi İşleme	Nötr	6.45	0.33	Tiksınme>Üzüntü, $p=.014$
	Mutluluk	6.69	0.18	
	Tiksınme	7.04	0.21	Nötr<Mutluluk, $p=.000$
	Korku	6.66	0.19	Nötr<Tiksınme, $p=.000$
	Öfke	6.60	0.18	Nötr<Korku, $p=.000$
	Üzüntü	6.47	0.19	Nötr<Öfke, $p=.000$
Derin Bilgi İşleme	Nötr	3.97	0.34	Nötr<Üzüntü, $p=.000$
	Mutluluk	8.01	0.19	
	Tiksınme	7.62	0.21	Mutluluk>Korku, $p=.008$
	Korku	7.40	0.20	Mutluluk>Öfke, $p=.000$
	Öfke	7.28	0.19	Mutluluk>Üzüntü, $p=.004$
	Üzüntü	7.34	0.20	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 45. Kelimeler bilmemek üstbilis puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği.

Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi değişkenleri için Bilgi İşleme Düzeyi değişkeni perspektifinden yapılan analizler sonucundaysa Nötr kategorisinde, Sığ Bilgi İşleme düzeyi, Derin Bilgi İşleme düzeyinden ($OF= 2.48, p=.000$) daha yüksek üstbilis puanına sahiptir. Buna karşın Tiksiniye dışındaki tüm duygu kategorilerinde Derin Bilgi İşleme düzeyinin bilmemek üstbilis puanı Sığ Bilgi İşleme düzeyinden daha yüksektir. Mutluluk ($OF= 1.32, p=.000$), Korku ($OF= 0.74, p=.007$), Öfke ($OF= 0.68, p=.010$) ve Üzüntü ($OF= 0.87, p=.002$) (Bakınız Şekil 46).



Şekil 46. Kelimeler bilmemek üstbilis puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$).

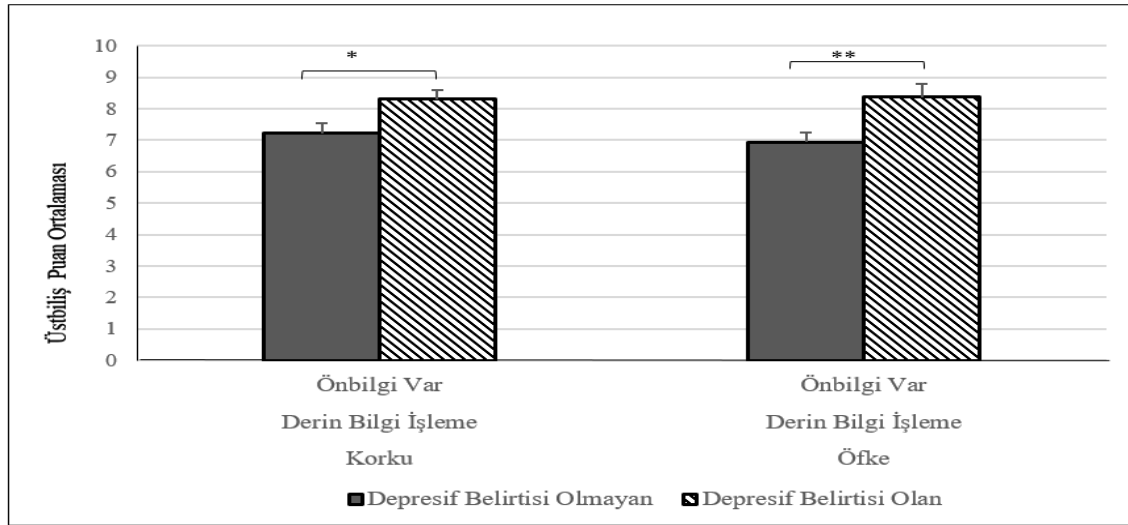
3.3.2.2.5. Duygu Kategorisi*Grup*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi Ortak Etkisi

Çalışmanın hipotezlerini test etmek amacıyla yapılan analizler sonucunda bazı koşullar için dörtlü ortak etkilere rastlanmıştır. Korku ($F_{(1, 178)}=3.95, p=.048, \eta^2_p=0.02$) ve Öfke ($F_{(1, 178)}=7.37, p=.007, \eta^2_p=0.04$) kategorilerinde Derin Bilgi İşleme Düzeyi Önbilgi Var koşulunda Depresif Belirtisi Olan grup ve Depresif Belirtisi Olmayan grup arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Hem Korku ($OF= 1.08, p=.048$) hem de Öfke ($OF= 1.42, p=.007$) kategorisi için Depresif Belirtisi Olan grubun Depresif Belirtisi Olmayan gruba göre daha yüksek üstbilgi puanlarına sahip olduğu görülmüştür. Sadece anlamlı farklılıklara ait bilgileri içeren Şekil 47 ve Tablo 48 aşağıda sunulmuştur.

Tablo 48.

*Grup Perspektifinden Kelimeler Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi*Grup Bilmemek Üstbilgi Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve Planlı Karşılaştırmalar*

Duygu Kategorisi	Bilgi İşleme Düzeyi	Test Önbilgi	Grup	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Korku	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Var	Depresif Belirtisi Olmayan	7.23	0.3	Depresif Belirtisi Olan> Depresif
			Depresif Belirtisi Olan	8.31	0.45	Belirtisi Olmayan, $p=.048$
Öfke	Derin Bilgi İşleme	Önbilgi Var	Depresif Belirtisi Olmayan	6.95	0.29	Depresif Belirtisi Olan> Depresif
			Depresif Belirtisi Olan	8.37	0.44	Belirtisi Olmayan $p=.007$



Şekil 47. Kelimeler bilmemek üstbilgi puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$,** $p<.01$).

3.3.3. Fotoğraflar Bilmek Kategorisinin Üstbilgi Analizlerine İlişkin Bulgular

3.3.3.1. Fotoğraflar Bilmek Kategorisinden Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü

ANOVA analizlerinin öncesinde bilmek değişkenine ait verilerinin normalliği Kolmogorov-Smirnov Testine ile kontrol edilmiştir. Sonuçlara göre Mutluluk ve Korku kategorisi dışındaki tüm duygu kategorilerinin normal dağılım gösterdiği bulunmuştur. Nötr ($D(186)=.056$, $p=.200$), mutluluk ($D(186)=.078$, $p=.008$), tikslenme ($D(186)=.059$, $p=.200$), korku ($D(186)=.068$, $p=.037$), öfke ($D(186)=.064$, $p=.057$), üzüntü ($D(186)=.044$, $p=.200$). Verilerin yatıklık değerleri Tablo 49'ta sunulmuştur.

Tablo 49.

Fotoğraflar Duygu Kategorisi Bilmek Üstbilgi Puanlarına Ait Kolmogorov-Smirnov Analizi Sonuçları

Duygu Kategorisi	İstatistik	Sd	p
Nötr	.056	186	.200
Mutluluk	.078	186	.008
Tikslenme	.059	186	.200
Korku	.068	186	.037
Öfke	.064	186	.057
Üzüntü	.044	186	.200

Not. Sd: Serbestlik derecesi.

Tablo 50.

Fotoğraflar Duygu Kategorisi Bilmek Kategorisi Üstbiliş Puanlarına Ait Yatıklık (Skewness) Değerleri

Duygu Kategorisi	Yatıklık (a)	Yatıklık SH (b)	zYatıklık(a/b)
Nötr	-.567	.178	-3.18
Mutluluk	-.786	.178	-4.41
Tiksinme	-.526	.178	-2.95
Korku	-.475	.178	-2.67
Öfke	-.645	.178	-3.62
Üzüntü	-.437	.178	-2.45

Not. SH: Standart hata, z: z puanı

Fotoğraflar bilmek kategorisine ait verilerin yatıklık değerleri incelendiğindeyse (Bknz. Tablo 50), yatıklık değerlerinin $[-2 \ 2]$ aralığının dışında ortalamalara sahip olduğu görülmüştür.

Yüz fotoğraflarının bilmek kategorisine ait üstbiliş verilerinin küresellik sayılığını sağlayıp sağlamadığı Mauchly'nin Küresellik Testine ile kontrol edilmiştir. Analiz sonucuna göre verilerin küresellik varsayımlarını ihlal edildiği görülmüştür ($W=0.78$, $X^2(14)=44.31$, $p=.000$). Greenhouse-Geisser puanı ($\varepsilon = .91$), 0.75'ten yüksek olduğu için ANOVA sonuçları yorumlanırken Hyunh-Feldt değerleri kriter olarak alınmıştır.

3.3.3.2. Fotoğraflar Bilmek Kategorisine İlişkin 2x2x2x6 Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları

Fotoğraflar bilmek kategorisine ait üstbiliş puanları 2(Grup: Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan) x 2(Bilgi İşleme Düzeyi: Derin Bilgi İşleme ve Sığ Bilgi İşleme) x 2(Test Ön bilgi: Ön bilgi Var ve Ön bilgi Yok) x 6(Duygu Kategorisi: Nötr, Mutluluk, Tiksinme, Korku, Öfke, Üzüntü) son iki faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA ile analiz edilmiştir.

ANOVA analizlerine göre Duygu Kategorisi ($F_{(4.85, 864.24)}=6.77$, $p=.000$, $\eta^2_p =0.04$) ve Bilgi İşleme Düzeyi ($F_{(1, 178)}=8.9$, $p=.003$, $\eta^2_p =0.05$) değişkenlerinin temel etkisi anlamlı bulunmuştur. Analizler ortak etkiler bakımından incelendiğinde ise Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi ($F_{(4.85, 864.24)}=3.8$, $p=.002$, $\eta^2_p =0.02$) değişkenlerinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir (Bknz. Tablo 51).

Tablo 51.

Fotoğraflar Bilmek Üstbilis Puanları ve Araştırmanın Değişkenleri için 2x2x2x6 Karma ANOVA Sonuçları

Değişkenler	Kareler Toplamı	sd	F	p	η^2_p
Test Önbilgi (A)	1.51	1	.12	.732	.00
Bilgi İşleme Düzeyi (B)	114.27	1	8.90	.003	.05
Grup (C)	17.72	1	1.38	.242	.01
Hata (A,B,C)	2285.7	178			
Duygu Kategorisi (D)	12.77	4.85	6.77	.000	.04
D*B	7.17	4.85	3.80	.002	.02
Hata(D)	355.95	864.24			

Not.(D) denek içi değişken, (A,B,C) gruplar arası değişkendir.

3.3.3.2.1. Duygu Kategorisi Temel Etkisi

Duygu kategorisinin üstbilis bilmek puanları üzerindeki etkisini görmek için yapılan analizler sonucunda sınırlı sayıda duygu kategorisinin bilmek üstbilis puanları açısından birbirinden farklılaştığı görülmüştür. Mutluluk kategorisi, Korku kategorisinden ($OF=0.34, p=.000$) ve Üzüntü kategorisinden ($OF=0.33, p=.000$) anlamlı olarak daha yüksek üstbilis puanına sahiptir. Benzer şekilde, Tiksinme kategorisinin üstbilis puan ortalaması Korku kategorisi ($OF=0.21, p=.018$) ve Üzüntü kategorisinden ($OF=0.33, p=.000$) daha yüksektir.

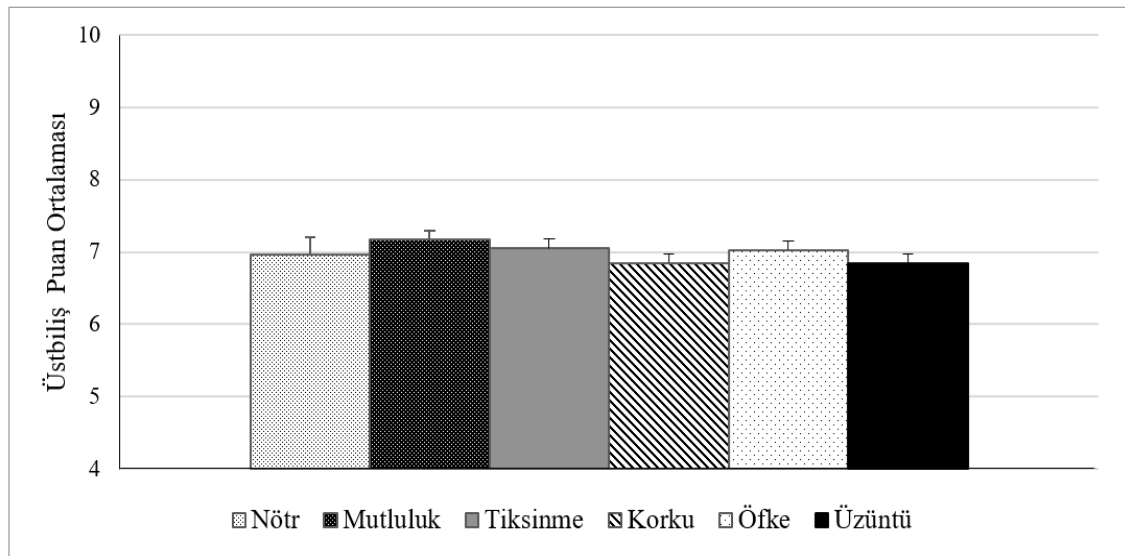
Öfke kategorisi, Korku kategorisinden ($OF=0.19, p=.031$) anlamlı olarak daha yüksek üstbilis puanına sahiptir. Buna karşın, Üzüntü kategorisinin, Mutluluk kategorisi ($OF=-0.33, p=.000$) ve Tiksinme kategorisinden ($OF=-0.2, p=.045$) anlamlı olarak daha düşük üstbilis puan ortalamasına sahip olduğu bulunmuştur. Tüm duygu kategorilerine ait üstbilis ortalama ve standart hata değerlerine dair sonuçlar Tablo 52 ve Şekil 48'de verilmiştir.

Tablo 52.

Fotoğraflar Duygu Kategorileri Bilmek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar

Duygu Kategorisi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Nötr	6.96	0.24	
Mutluluk	7.18	0.12	Mutluluk > Korku, $p=.000$
Tiksinme	7.05	0.13	Mutluluk > Üzüntü, $p=.000$
Korku	6.85	0.12	Tiksinme>Korku, $p=.018$
Öfke	7.03	0.13	Tiksinme>Üzüntü, $p=.000$
Üzüntü	6.85	0.12	Öfke>Korku, $p=.031$

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 48. Fotoğraflar bilmek üstbiliş puanı duygu kategorisi temel etkisini gösteren bar grafiği.

3.3.3.2.2. Bilgi İşleme Düzeyi Temel Etkisi

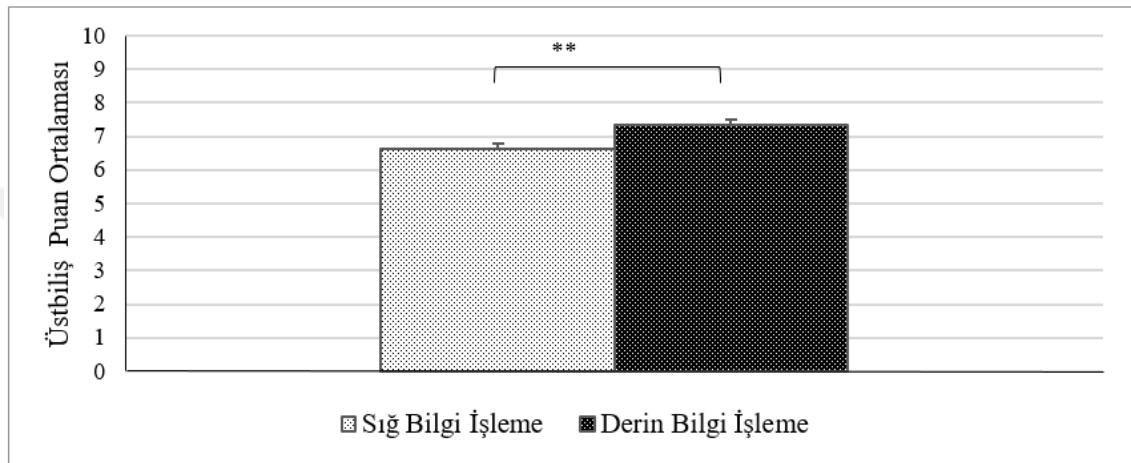
Bilgi İşleme Düzeyi değişkeninin bilmek üstbiliş puanlarının üzerindeki anlamlı etkisinden yola çıkarak yapılan karşılaştırmalar sonucunda değişkenin düzeyleri arasında istatistiki olarak anlamlı farklılıklar görülmüştür. Derin Bilgi İşleme düzeyinde, Sığ Bilgi İşleme düzeyine göre ($OF= 0.7, p=.003$) daha yüksek üstbiliş puan ortalamasına sahiptir. Bilgi İşleme Düzeyi değişkenine ait üstbiliş puanı ortalama ve standart hata değerleri Tablo 53’te verilmiştir. Analize ait bar grafiği Şekil 49’da sunulmuştur

Tablo 53.

Fotoğraflar Bilgi İşleme Düzeyi Bilmek Üstbilis Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar

Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Sığ Bilgi İşleme	6.64	0.16	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.003$
Derin Bilgi İşleme	7.34	0.17	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 49. Fotoğraflar bilmek üstbilis puanı bilgi işleme düzeyi temel etkisini gösteren bar grafiği (** $p<.01$).

3.3.3.2.3. Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi

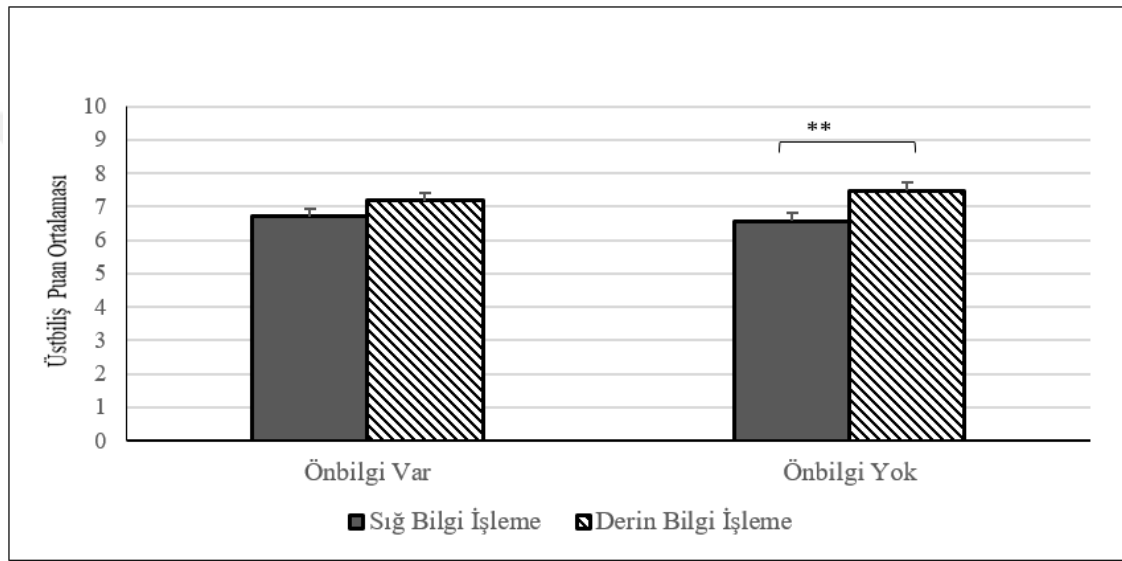
Bilgi İşleme Düzeyi ve Test Ön bilgi değişkenleri için yapılan üstbilis puanları analizinde sadece Ön bilgi Yok koşulunda bilgi işleme düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Buna göre, Ön bilgi Yok koşulunda Sığ Bilgi İşleme düzeyi, Derin Bilgi İşleme düzeyine ($OF= -0.92$, $p=.006$) göre anlamlı olarak daha düşük üstbilis puanına sahiptir. Analizlere ait ilişkin sonuçlar aşağıda sunulmuştur (Tablo 54 ve Şekil 50).

Tablo 54.

*Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Fotoğraflar Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi Bilmek Üstbilis Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar*

Test Önbilgi	Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Önbilgi Yok	Sıg Bilgi İşleme	6.57	0.23	Sıg Bilgi İşleme<Derin Bilgi İşleme, $p=.006$
	Derin Bilgi İşleme	7.49	0.23	
Önbilgi Var	Sıg Bilgi İşleme	6.70	0.23	
	Derin Bilgi İşleme	7.19	0.24	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 50. Fotoğraflar bilmek üstbilis puanı Test Önbilgi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği (** $p<.01$).

3.3.3.2.4. Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi

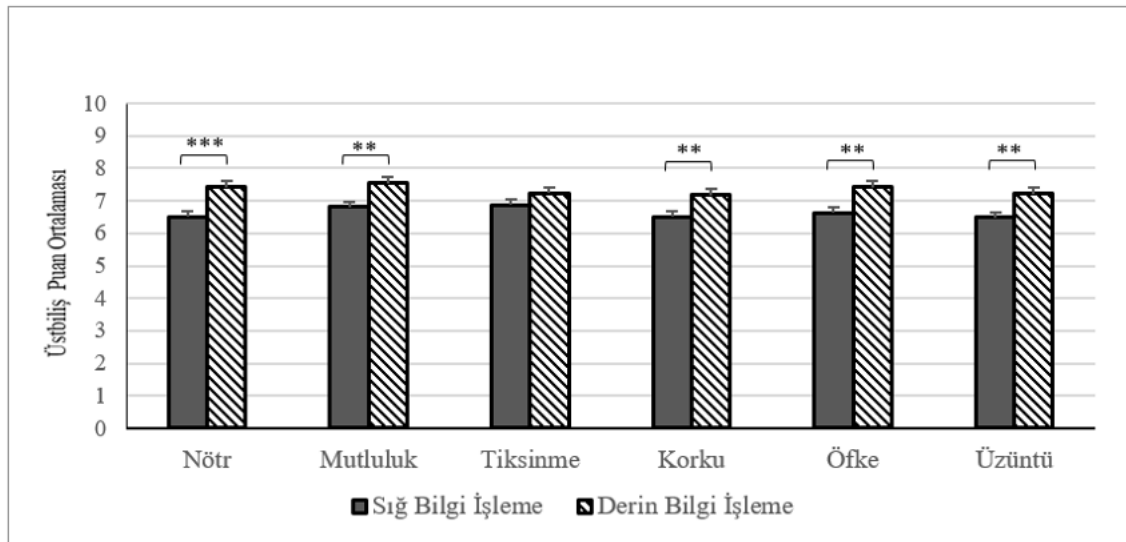
Bilgi İşleme Düzeyi ve Duygu Kategorisi değişkenlerinin ortak etkisi Bilgi İşleme Düzeyi değişkeni açısından analiz edildiğinde Tiksizlik kategorisi dışındaki tüm duygu kategorilerinde Bilgi İşleme Düzeyi değişkeninin koşulları arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Buna göre, katılımcılar Nötr ($OF= 0.93$, $p=.000$), Mutluluk ($OF= 0.74$, $p=.002$), Korku ($OF= 0.67$, $p=.008$), Öfke ($OF= 0.8$, $p=.002$) ve Üzüntü ($OF= 0.72$, $p=.004$) koşullarında, Derin Bilgi İşleme düzeyinde, Sıg Bilgi İşleme düzeyine göre daha yüksek bilmek üstbilis puanı ortalamasına sahiptirler. Bu sonuçlar, Derin Bilgi İşleme düzeyinde, Sıg Bilgi İşleme düzeyine göre katılımcıların daha fazla bildiğini bildiklerini göstermektedir (Tablo 55 ve Şekil 51).

Tablo 55.

*Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Fotoğraflar Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Bilmek Üstbilis Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar*

Duygu Kategorisi	Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Nötr	Sığ Bilgi İşleme	6.5	0.18	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.000$
	Derin Bilgi İşleme	7.43	0.19	
Mutluluk	Sığ Bilgi İşleme	6.81	0.17	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.002$
	Derin Bilgi İşleme	7.55	0.17	
Tiksinme	Sığ Bilgi İşleme	6.88	0.18	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.008$
	Derin Bilgi İşleme	7.23	0.19	
Korku	Sığ Bilgi İşleme	6.51	0.17	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.002$
	Derin Bilgi İşleme	7.18	0.18	
Öfke	Sığ Bilgi İşleme	6.63	0.18	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.004$
	Derin Bilgi İşleme	7.43	0.19	
Üzüntü	Sığ Bilgi İşleme	6.49	0.17	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.004$
	Derin Bilgi İşleme	7.22	0.18	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.

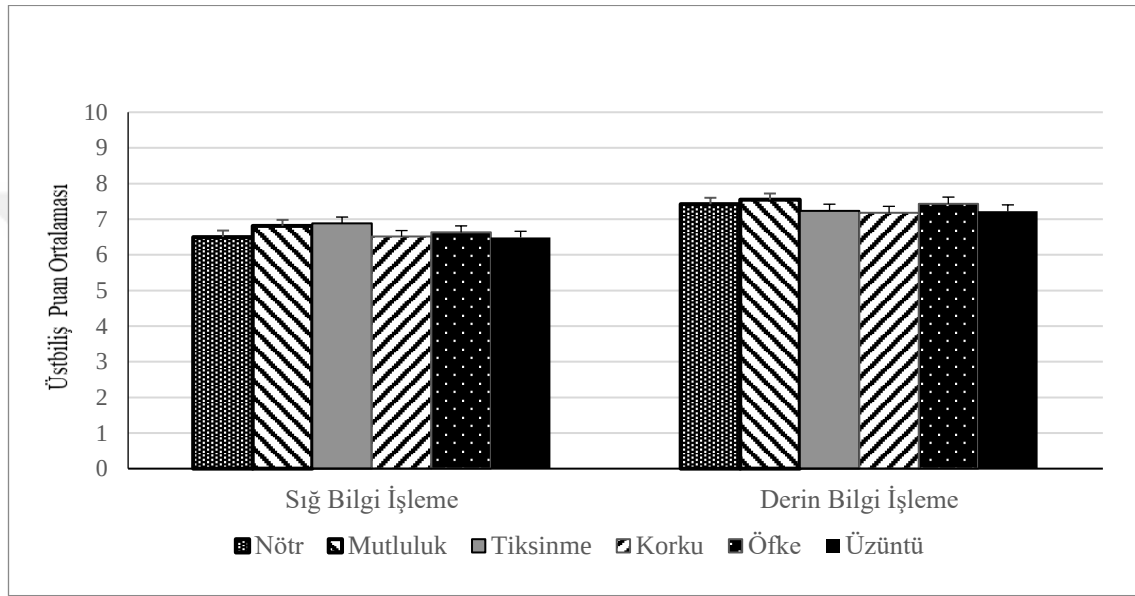


Şekil 51. Fotoğraflar bilmek üstbilis puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği (** $p<.01$, *** $p<.001$).

Bunu yanı sıra, Duygu Kategorisi ve Bilgi İşleme Düzeyi değişkenleri arasındaki ilişki, Duygu Kategorisi açısından analiz edildiğinde ise Sığ Bilgi İşleme düzeyinde, Nötr kategorisinin Mutluluk kategorisi ($OF = -0.31$, $p=.046$) ve Tiksinme kategorisinden ($OF = -0.38$, $p=.010$) daha düşük üstbilis puanına sahip olduğu görülmektedir. Mutluluk kategorisinin ise Korku kategorisi ($OF = 0.3$, $p=.047$) ve Üzüntü kategorisinden ($OF = 0.32$, $p=.035$) daha yüksek üstbilis puanına sahiptir. Benzer şekilde Tiksinme

kategorisinin üstbilgi puan ortalaması, Korku kategorisi ($OF= 0.37, p=.001$) ve Üzüntü kategorisinin ($OF= 0.38, p=.001$) üstbilgi puanından daha yüksektir.

Öte yandan, Derin Bilgi İşleme düzeyinde ise sadece Mutluluk kategorisinin, Korku kategorisinden ($OF= 0.37, p=.008$) ve Üzüntü kategorisinden ($OF= 0.34, p=.030$) daha yüksek üstbilgi puanına sahiptir (Bknz. Şekil 52).



Şekil 52. Fotoğraflar bilmek üstbilgi puanı Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi ortak etkisini gösteren bar grafiği.

3.3.3.2.5. Duygu Kategorisi*Grup*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi Ortak Etkisi

Araştırmanın hipotezlerini test etmek için dörtlü etkilere yönelik yapılan analizlerde anlamlı farklılıklara rastlanamamıştır.

3.3.4. Fotoğraflar Bilmemek Kategorisinin Üstbilgi Analizlerine İlişkin Bulgular

3.3.4.1. Fotoğraflar Bilmemek Kategorisinden Elde Edilen Verilerin Parametrik Testlere Uygunluğunun Kontrolü

Verileri yorumlamak için ANOVA analizlerinin öncesinde bilmemek değişkeninin normallik değerleri Kolmogorov-Smirnov Testine ile kontrol edilmiştir. Sonuçlara göre

sadece Nötr ve Mutluluk kategorisine verilerin duygu kategorilerinin normal dağılım gösterdiği bulunmuştur. Nötr ($D(186)=.043$, $p=.200$), Mutluluk ($D(186)=.037$, $p=.200$), Tiksiniye ($D(186)=.071$, $p=.200$), Korku ($D(186)=.069$, $p=.036$), Öfke ($D(186)=.068$, $p=.036$), Üzüntü ($D(186)=.074$, $p=.015$) (Bakınız Tablo 56).

Tablo 56.

Fotoğraflar Duygu Kategorisi Bilmemek Üstbiliş Puanlarına Ait Kolmogorov-Smirnov Analizi Sonuçları

Duygu Kategorisi	İstatistik	Sd	p
Nötr	.043	186	.200
Mutluluk	.037	186	.200
Tiksiniye	.071	186	.023
Korku	.069	186	.030
Öfke	.068	186	.036
Üzüntü	.074	186	.015

Not. Sd: Serbestlik derecesi.

Verilerin yatıklık değerleriyse Tablo 57’de sunulmuştur.

Tablo 57.

Fotoğraflar Duygu Kategorisi Bilmemek Kategorisi Üstbiliş Puanlarına Ait Yatıklık (Skewness) Değerleri

Duygu Kategorisi	Yatıklık (a)	Yatıklık SH (b)	zYatıklık (a/b)
Nötr	-.379	.178	-2.13
Mutluluk	-.347	.178	-1.95
Tiksiniye	-.435	.178	-2.44
Korku	-.516	.178	-2.90
Öfke	-.544	.178	-3.06
Üzüntü	-.387	.178	-2.17

Not. SH: Standart hata, z: z puanı

Yüz fotoğraflarına ait bilmek kategorisindeki verilerin yatıklık değerleri incelendiğindeyse, yatıklık değerlerinin bazılarının [-2 2] aralığının dışında ortalamalara sahip da olduğu gözlenmektedir.

Yüz fotoğraflarının bilmemek kategorisine ait üstbiliş verilerinin küresellik sayıltısı Mauchly’nin Küresellik Testine ile kontrol edilmiştir. Analiz sonucuna göre verilerin küresellik varsayımlarını ihlal edildiği görülmüştür ($W=0.79$, $X^2(14)=41.53$, $p=.000$). Greenhouse-Geisser puanı ($\varepsilon = .91$), 0.75’ten yüksek olduğu için ANOVA sonuçları yorumlanırken Hyunh-Feldt değerleri kriter olarak alınmıştır.

3.3.4.2. Fotoğraflar Bilmemek Kategorisine İlişkin 2x2x2x6 Son İki Faktörde Tekrar Ölçümlü Karma ANOVA Sonuçları

Fotoğraflar bilmemek kategorisine ait üstbilis puanları 2(Grup: Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan) x 2(Bilgi İşleme Düzeyi: Derin Bilgi İşleme ve Sığ Bilgi İşleme) x 2(Test Önbilgi: Önbilgi Var ve Önbilgi Yok) x 6(Duygu Kategorisi: Nötr, Mutluluk, Tiksınme, Korku, Öfke, Üzüntü) son iki faktörde tekrar ölçümlü Karma ANOVA ile analiz edilmiştir.

ANOVA analizlerine göre Duygu Kategorisi ($F_{(4.88, 868.05)}=10.89$, $p=.000$, $\eta^2_p=0.06$) ve Bilgi İşleme Düzeyi ($F_{(1, 178)}= 6.1$, $p=.014$, $\eta^2_p=0.03$) değişkenlerinin temel etkisi anlamlı bulunmuştur. Analiz, ortak etkiler bakımından incelendiğinde ise sadece Duygu Kategorileri*Bilgi İşleme Düzeyi ($F_{(4.88, 868.05)}= 6.08$, $p=.000$, $\eta^2_p=0.03$) değişkenlerinin ortak etkileri istatistiksel olarak anlamlı olduğu gözlenmektedir (Bknz. Tablo 58).

Tablo 58.

Fotoğrafları Üstbilis Puanları ve Araştırmanın Değişkenleri için 2x2x2x6 Karma ANOVA Sonuçları

Değişkenler	Kareler Toplamı	sd	F	p	η^2_p
Test Önbilgi (A)	18.04	1	1.42	.234	.01
Bilgi İşleme Düzeyi (B)	77.18	1	6.1	.014	.03
Grup (C)	16.59	1	1.31	.254	.01
Hata (A,B,C)	2253.96	178			
Duygu Kategorisi (D)	25.24	4.88	10.89	.000	.06
D*B	14.1	4.88	6.08	.000	.03
Hata(D)	412.33	868.05			

Not.(D) denek içi değişken, (A,B,C) gruplar arası değişkendir.

3.3.4.2.1. Duygu Kategorisi Temel Etkisi

Üstbilis puanları için yapılan analizler sonucunda belirli duygu kategorilerinin üstbilis puanları açısından anlamlı farklılıklar gösterdiği bulunmuştur. Mutluluk kategorisi, Nötr kategorisinden ($OF= 0.38$, $p=.000$), Tiksınme kategorisinde ($OF= 0.36$, $p=.001$), Korku kategorisinden ($OF= 0.44$, $p=.000$) ve Üzüntü kategorisinden ($OF= 0.48$, $p=.000$) anlamlı olarak daha yüksek bilmemek üstbilis puanına sahiptir.

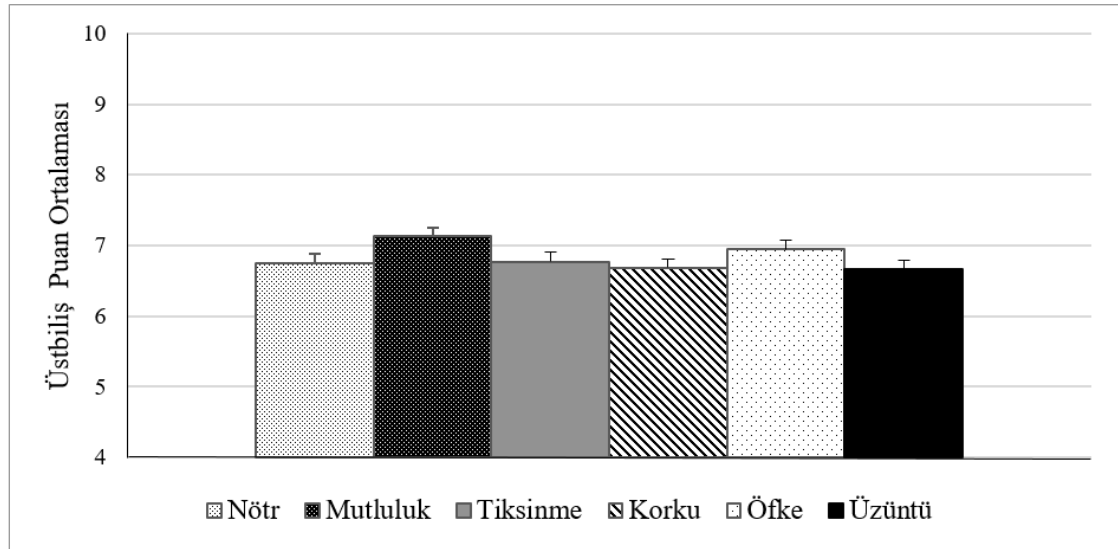
Benzer şekilde, Öfke kategorisinin üstbilis puan ortalamasının Korku kategorisi ($OF= 0.26, p=.001$) ve Üzüntü kategorisinden ($OF= 0.29, p=.001$) daha yüksek olduğu görülmüştür. Tüm duygu kategorilerine ait bilmemek kategorisine ait üstbilis puanı ortalama ve standart hata değerlerine ait sonuçlar Tablo 59 ve Şekil 52’de verilmiştir.

Tablo 59.

Fotoğraflar Duygu Kategorisi Bilmemek Üstbilis Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar

Duygu Kategorisi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Nötr	6.75	0.13	Mutluluk>Nötr, $p=.000$
Mutluluk	7.13	0.12	Mutluluk>Tiksinme, $p=.000$
Tiksinme	6.77	0.13	Mutluluk>Korku, $p=.000$
Korku	6.69	0.12	Mutluluk>Üzüntü, $p=.000$
Öfke	6.95	0.12	Öfke>Korku, $p=.001$
Üzüntü	6.66	0.13	Öfke>Üzüntü, $p=.001$

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 53. Fotoğraflar bilmemek üstbilis puanı duygu kategorisi temel etkisini gösteren bar grafiği.

3.3.4.2.2. Bilgi İşleme Düzeyi Temel Etkisi

Bilgi İşleme Düzeyi değişkeninin bilmemek kategorisindeki üstbilis puanları üzerindeki anlamlı etkisinden ($F_{(1, 178)}= 6.1, p=.014, \eta^2_p= 0.03$) yola çıkarak yapılan karşılaştırmalar sonucunda değişkenin düzeyleri arasında istatistiki olarak anlamlı farklılıklar görülmüştür. Derin Bilgi İşleme düzeyi, Sığ Bilgi İşleme düzeyine göre ($OF= 0.58$,

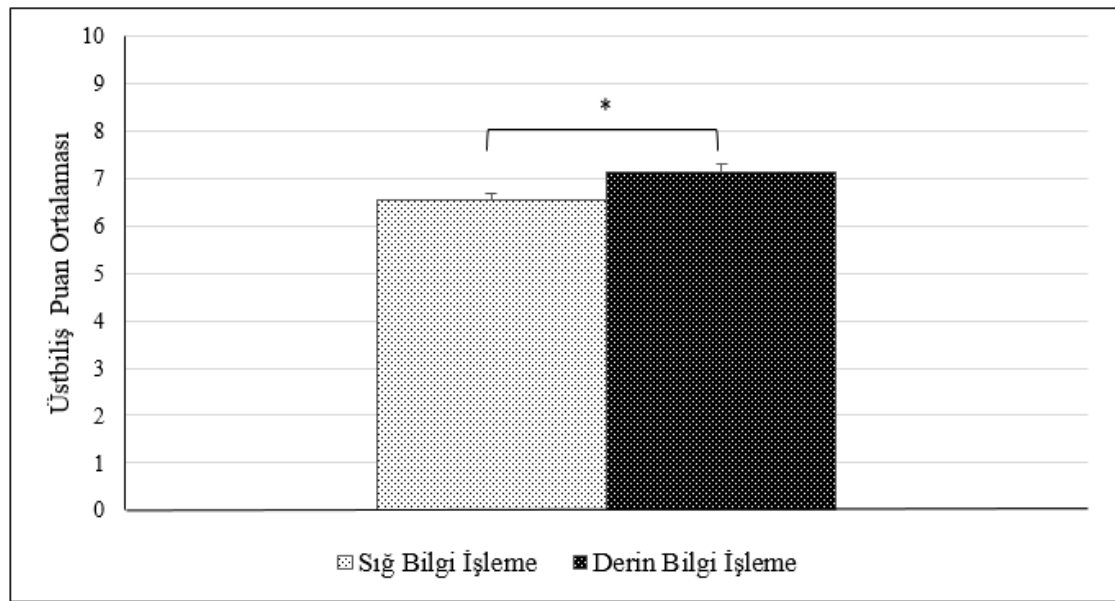
$p=.014$) daha yüksek üstbiliş puan ortalamasına sahiptir. Bilgi İşleme Düzeyi değişkenine ait üstbiliş puanı ortalama ve standart hata değerleri Tablo 60 ve Şekil 53'te verilmiştir.

Tablo 60.

Fotoğraflar Bilgi İşleme Düzeyi Bilmemek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar

Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Sığ Bilgi İşleme	6.54	0.16	Derin Bilgi İşleme>Sığ Bilgi İşleme, $p=.014$
Derin Bilgi İşleme	7.12	0.17	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 54. Fotoğraflar bilmemek üstbiliş puanı bilgi işleme düzeyi temel etkisini gösteren bar grafiği ($*p<.05$).

3.3.4.2.3. Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Ortak Etkisi

Bilgi İşleme Düzeyi ve Duygu Kategorisi değişkenlerinin ortak etkisi Bilgi İşleme Düzeyi değişkeni açısından analiz edildiğinde Tiksini ve Korku kategorileri dışındaki duygu kategorilerinde Bilgi İşleme Düzeyi değişkeni için anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Buna göre, Nötr kategorisinde ($OF= 0.73$, $p=.006$), Mutluluk ($OF= 0.95$, $p=.000$), Öfke ($OF= 0.65$, $p=.010$) ve Üzüntü ($OF= 0.58$, $p=.029$) koşullarında Derin Bilgi İşleme düzeyi, Sığ Bilgi İşleme düzeyine göre daha yüksek üstbiliş puanına sahiptir. Duygu

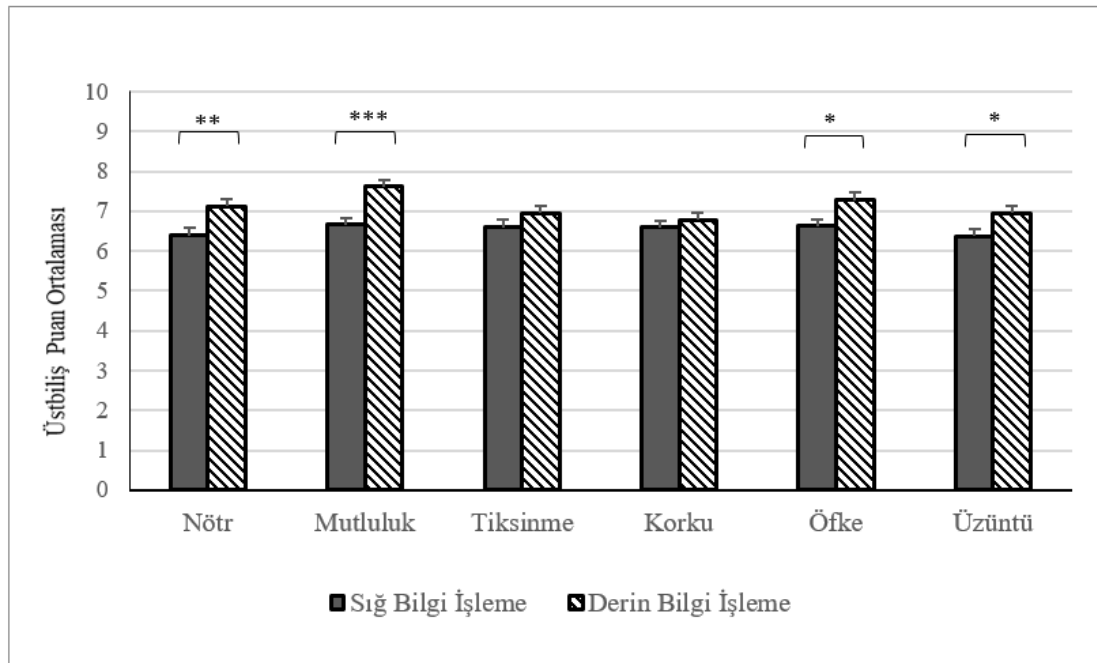
kategorilerine ait üstbilgi puanının ortalama ve standart hata değerleri Tablo 61’de verilmiştir. Analize ait grafik ise Şekil 54’te sunulmuştur.

Tablo 61.

*Bilgi İşleme Düzeyi Perspektifinden Fotoğraflar Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Bilmemek Üstbilgi Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar*

Duygu Kategorisi	Bilgi İşleme Düzeyi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Nötr	Sıg Bilgi İşleme	6.39	0.18	Derin Bilgi İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.006$
	Derin Bilgi İşleme	7.12	0.19	
Mutluluk	Sıg Bilgi İşleme	6.66	0.17	Derin Bilgi İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.000$
	Derin Bilgi İşleme	7.61	0.18	
Tiksinme	Sıg Bilgi İşleme	6.60	0.18	
	Derin Bilgi İşleme	6.95	0.19	
Korku	Sıg Bilgi İşleme	6.59	0.17	
	Derin Bilgi İşleme	6.78	0.18	
Öfke	Sıg Bilgi İşleme	6.62	0.17	Derin Bilgi İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.010$
	Derin Bilgi İşleme	7.28	0.18	
Üzüntü	Sıg Bilgi İşleme	6.37	0.18	Derin Bilgi İşleme>Sıg Bilgi İşleme, $p=.029$
	Derin Bilgi İşleme	6.95	0.19	

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 55. Fotoğraflar bilmemek üstbilgi puanı Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi ortak etkisini gösteren bar grafiği (* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$).

Duygu Kategorisi ve Bilgi İşleme Düzeyi değişkenleri arasındaki anlamlı farklılıklar Duygu Kategorisi değişkeni perspektifinden analiz edildiğindeyse, sadece Derin Bilgi

İşleme koşulundaki belirli duygu kategorileri arasında anlamlı farklılıklar gözlenmektedir.

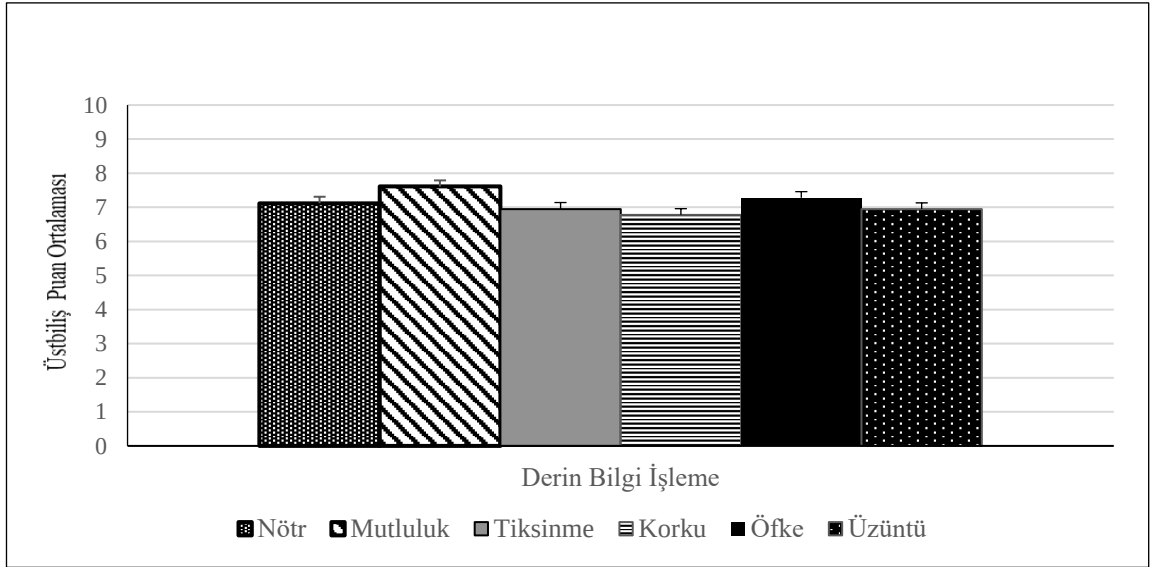
Buna göre, Derin Bilgi İşleme düzeyinde Mutluluk kategorisi bilmemek puan ortalamaları, sırasıyla Nötr ($OF= 0.49$, $p=.001$), Tiksini ($OF= 0.65$, $p=.000$), Korku ($OF= 0.82$, $p=.000$) ve Üzüntü kategorilerinden ($OF= 0.66$, $p=.000$) daha yüksektir. Ayrıca, Öfke kategorisine ilişkin bilmemek puan ortalamaları Tiksini ($OF= 0.32$, $p=.015$), Korku ($OF= 0.49$, $p=.000$), Üzüntü ($OF= 0.33$, $p=.026$) kategorileri bilmemek puan ortalamalarından anlamlı olarak yüksektir (Bknz. Tablo 62 ve Şekil 55).

Tablo 62.

*Duygu Kategorisi Perspektifinden Fotoğraflar Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi Bilmemek Üstbiliş Puanı Ortalama, Standart Hata Değerleri ve İkili Karşılaştırmalar*

Bilgi İşleme Düzeyi	Duygu Kategorisi	$\bar{X}$	SH	Karşılaştırma
Sığ Bilgi İşleme	Nötr	6.39	0.18	
	Mutluluk	6.66	0.17	
	Tiksini	6.60	0.18	
	Korku	6.59	0.17	
	Öfke	6.62	0.17	
	Üzüntü	6.37	0.18	
Derin Bilgi İşleme	Nötr	7.12	0.19	Mutluluk>Nötr, $p=.001$
	Mutluluk	7.61	0.18	Mutluluk>Tiksini, $p=.000$
	Tiksini	6.95	0.19	Mutluluk>Korku, $p=.000$
	Korku	6.78	0.18	Mutluluk>Üzüntü, $p=.000$
	Öfke	7.28	0.18	Öfke>Tiksini, $p=.015$
	Üzüntü	6.95	0.19	Öfke>Korku, $p=.000$ Öfke>Üzüntü, $p=.026$

Not. $\bar{X}$ ortalama sembolü, SH standart hata sembolü olarak kullanılmıştır.



Şekil 56. Fotoğraflar bilmemek üstbilgi puanı Bilgi İşleme Düzeyi*Duygu Kategorisi ortak etkisini gösteren bar grafiği.

3.3.4.2.4. Duygu Kategorisi*Grup*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Ön bilgi Ortak Etkisi

Araştırmanın hipotezlerini test etmek için dörtlü etkilere yönelik yapılan analizlerde, bağımsız değişken düzeylerinde ölçümlenen bağımlı değişken ölçüm karşılaştırmaları için anlamlı farklılıklar elde edilememiştir.

4.BÖLÜM

TARTIŞMA

Bu çalışmada, depresif belirtisi olan ve olmayan katılımcıların bellek performansı ve üstbiliş değerlendirmelerinin, çeşitli duygu kategorileri ve bilgi işleme düzeylerinde gösterdiği farklılıkları araştırılması amaçlanmıştır. Bu amaca ulaşabilmek için birtakım hipotezler oluşturulmuş ve test edilmiştir. Bu kısımda, elde edilen bulgular alanyazın çerçevesinde tartışılacaktır. Analizler sonucunda hangi hipotezlerin desteklendiği ise kısaca aşağıdaki tabloda sunulmuştur (Bknz. Tablo 63).

Tablo 63.

Hipotezler Açısından Analiz Sonuçlarını Gösteren Özet Tablo

Hipotez Numarası	Analiz Sonucu
H_1	Kısmen Desteklendi
H_2	Desteklenmedi
H_3	Desteklenmedi
H_4	Kısmen Desteklendi
H_5	Kısmen Desteklendi
H_6	Desteklendi
H_7	Desteklenmedi
H_8	Desteklenmedi
H_9	Desteklenmedi
H_{10}	Desteklendi
H_{11}	Desteklenmedi
H_{12}	Kısmen Desteklendi

4.1. d' PUANLARINA AİT BULGULARIN ALANYAZIN BAĞLAMINDA İNCELENMESİ

Çalışmanın incelediği konulardan birisi, depresif belirtisi olan ve olmayan katılımcıların duygusal tanıma belleği performansdır. Bellek performansını değerlendirme kriteri olarak Sinyal Belirleme Kuramı çerçevesinde oluşturulmuş d' puanları dikkate alınmıştır. Katılımcıların tanıma testlerinden hesaplanan standardize edilmiş isabet oranlarından standardize edilmiş yanlış alarm oranlarının çıkartılmasıyla d' puanları elde edilmiştir.

Alanyazında duygunun, bellek üzerindeki etkisini araştıran çok sayıda çalışma mevcuttur. Bu araştırmalarda duygunun bellek üzerinde güçlü bir etkisi olduğu, duygusal uyarıcıların nötr uyarıcılara göre daha fazla hatırlandığı bulunmuştur (Kern ve ark., 2005; Hamann, 2001; Eysenck, 1976; Baran, Cangöz ve Özel-Kızıl, 2014). Sinyal Belirleme Kuramı açısından bakıldığında bazı çalışmalar, tanıma testlerinde duygu ile ilgili uyarıcıların daha yüksek isabet ve yanlış alarm oranına sahip olduğunu göstermiştir (Bessette-Symons, 2018; Dougal ve Rotello, 2007). Bu durum, katılımcıların duygusal uyarıcılara gösterdikleri tepki yanlılığı ile açıklanmaya çalışılmıştır.

Tepki yanlılığı, bazı olaylara ya da uyarıcılara sistematik olarak belirli bir türde tepki verme eğilimini ifade eder. Söz konusu eğilim uyarıcının doğası, ortam özellikleri ve sosyal beklentiler gibi farklı sebeplerden kaynaklanabilir (Paulhus, 1991; Tourangeau ve Rasinski, 1988). Tepki yanlılığının sonuçlarını bellek özelinde düşünürsek, yanlılık yüzünden katılımcılar, tanıma testindeki duygusal uyarıcılara “gördüm/eski” cevabı verme eğilimi göstermektedir. Sürekli “gördüm/eski” cevabı verilmesinden dolayı gerçek bellek performansından bağımsız bir cevap örüntüsü ortaya çıkmaktadır (Grider ve Malmberg, 2008; Dougal ve Rotello, 2007).

Duygusal uyarıcılar için bu şekilde bir tepki yanlılığının olduğu koşulda sadece isabet oranlarına bakılarak bellek performansı için bir değerlendirme yapmak yeterli olmayacaktır. Bu yüzden analiz için sadece isabet oranlarını değerlendirmek yerine yanlış alarm oranları da analize katılarak d' ortalaması oluşturulmuş ve bellek performansı d' puanına bakılarak yorumlanmıştır.

d' puan değeri ne kadar yüksekse katılımcıların isabet oranlarının da o kadar yüksek ve yanlış alarm oranlarının da düşük olduğunu söyleyebiliriz. Aynı şekilde düşük bir d' puanına sahip katılımcıların, isabet oranlarının düşük ve yanlış alarm oranlarının yüksek ya da isabet ve yanlış alarm oranlarının birbirlerine yakın olduğunu düşünebiliriz. Bu durumda yüksek d' puanı güçlü bir bellek performansını işaret ederken düşük d' görece zayıf bir bellek performansını göstermektedir.

Yukarıda bahsedilen bilgiler ışığında araştırma için d' puanlarına yönelik çeşitli hipotezler oluşturulmuştur. Hipotezler hem kelime hem de yüz fotoğrafları için geçerli olmasına rağmen verilerin analizini ve sonuçların yorumlanması kolaylaştırmak için her uyarıcı türü için ayrı ayrı analiz yapılmıştır.

4.1.1. Test Önbilgi değişkenine ilişkin d' bulgularının değerlendirilmesi

Bellek performansına yönelik ilk hipotez “ **H_1 : Önbilgi Var koşulundaki hatırlanma oranı Önbilgi Yok koşulundaki hatırlanma oranından farklı olacaktır.**” şeklindedir. Katılımcılar çalışmaya başlarken kodlama aşamasındaki uyarıcıların ileride test edileceğinden habersizdiler. Yani bu aşamada, bir bakıma *tesadüfi kodlama* (incidental/accidental) yapmış oldular. İkinci aşamada ise katılımcılara bir tanıma testinin olacağı bilgisi verildiği için ekranda gördükleri uyarıcıları hatırlamaya yönelik, *bilinçli kodlama* (intentional) yapmış oldular. Tesadüfi kodlama katılımcıların kendilerine sunulan uyarıcıları hatırlamak için özel bir çaba göstermeden yaptıkları kodlama türüdür. Buna karşın bilinçli kodlamada katılımcılar uyarıcıları daha sonrasında hatırlamak amacıyla kodlama yaparlar. Bu nedenle dikkatlerini uyarıcılara yönlendirir ve öğrenmek için özel bir bilişsel çaba harcarlar (Eagle ve Letter, 1964).

Alanyazından elde edilen sonuçlara göre bilinçli kodlama yapılan durumlarda epizodik belleğe ait tanıma (*recognition*) ve geri çağırma (*recall*) performanslarının tesadüfi kodlama yapılan koşullara göre daha yüksek olduğu bulunmuştur (Ahmed, 2017).

Kelimeler için yapılan d' analizlerinde hipotez ile uyumlu olacak şekilde Önbilgi Var koşulunda Önbilgi Yok koşuluna göre anlamlı olarak daha yüksek d' değerleri olduğu gözlenmektedir. Benzer şekilde, anlamlı olmasa da, yüz fotoğrafları için yapılan analizde de Önbilgi Var koşulunda, Önbilgi Yok koşuluna göre daha yüksek d' puanlarının olduğu görülmektedir.

4.1.2. Duygu Kategorisi değişkenine ilişkin d' bulgularının değerlendirilmesi

Araştırmanın diğer hipotezleri ise “ H_2 : Tüm duygusal kelimelerin hatırlanma oranı nötr kelimelerin hatırlanma oranından daha yüksek olacaktır.” ve “ H_3 : Tüm duygusal yüz fotoğraflarının hatırlanma oranı nötr yüz fotoğraflarının hatırlanma oranından daha yüksek olacaktır.” şeklindedir. Kelimeler ve yüz fotoğrafları için ayrı ayrı yapılan analizler her iki hipotezi de desteklemeyen sonuçlar ortaya çıkartmıştır.

Kelimeler için en yüksek d' puanı nötr kategorisinde bulunmuştur. Bu sonucun elde edilmesinin nedenlerinden birisi duygusal uyarıcılara gösterilen tepki yanlılıkları ve d' puanının hesaplanma şekli olabilir. Yukarıda da bahsedildiği gibi duygusal uyarıcılar katılımcılarda “eski/gördüm” cevabı verme yönünde bir tepki yanlılığına yol açtığı için duygusal uyarıcılara ait isabet oranlarının yanı sıra yanlış alarm oranlarının da yüksek olmasına neden olmaktadır (Wallach ve ark., 1980; Windmann ve Kutas, 2001). İsbet oranlarından yanlış alarm oranlarının çıkartılması ile elde edilen d' puanları ise her iki oran da yüksek olduğu için düşük çıkmaktadır.

Duygu kategorilerine ait kelime verileri ayrıntılı olarak incelendiğinde duygu kategorilerine ait isabet oranları Nötr $\bar{X}$ =8.33, Mutluluk $\bar{X}$ =8.36, Tiksime $\bar{X}$ =9.75, Korku $\bar{X}$ =9.49, Öfke $\bar{X}$ =9.12 ve Üzüntü $\bar{X}$ =8.85 olarak; yanlış alarm oranları ise Nötr $\bar{X}$ =1.17, Mutluluk $\bar{X}$ =4.13, Tiksime $\bar{X}$ =4.31, Korku $\bar{X}$ =4.25, Öfke $\bar{X}$ =3.88 ve Üzüntü $\bar{X}$ =4.2 olarak bulunmuştur. Verilere göre en düşük isabet oranı ortalamasının Nötr kategorisine ait olduğu görülmektedir; fakat Nötr kategorisinde yanlış alarm oranları da çok düşük olduğu için d' puanları diğer kategorilere göre daha yüksektir. Bu durumda, Nötr kategorisi için bulunan yüksek bellek performansı Nötr kelimelerin hatırlama oranlarının yüksek olmasından değil, aslında bu kategoriye gösterilen tepki yanlılığın az olmasından kaynaklanmaktadır. Diğer duygu kategorilerindeki kelimeler incelendiğinde Nötr kategorisinden daha yüksek isabet oranları görülmesiyle birlikte yüksek yanlış alarm oranları da olduğu için d' puanları düşük ortalamalarda kalmıştır.

Yüz fotoğrafları için yapılan analizlerde ise kelimelerden farklı olarak sadece Tiksime kategorisinin, Nötr ve Korku kategorisinden anlamlı olarak daha yüksek d' puanına sahip

olduğu görülmüştür. Buna karşın diğer duygu kategorileri için anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu sonuç, Tiksini kategorisinin Nötr ve Korku kategorisine göre daha yüksek isabet oranına ve daha az yanlış alarm oranına sahip olduğunu göstermektedir. Alanyazındaki çalışmalara bakıldığında da tiksini duygusu için benzer sonuçlara rastlanmıştır. Chapman ve Johannes (2013) tarafından yapılan çalışmada tiksini ile ilgili fotoğrafların korku ve nötr ile ilgili fotoğraflardan daha iyi hatırlandığını bulunmuştur. Aynı çalışmada tepki yanlılığını kontrol etmek için yapılan ROC analizlerinde, tiksini kategorisi için yüksek duyarlılık ve düşük yanlılık bulunmuş ve tiksinimenin diğer duygu kategorilerine göre bellekte belirgin şekilde farklılaştığı iddia edilmiştir.

Tiksini için görülen bu farklılaşmanın fizyolojik temeli, tiksinimenin diğer duygu kategorilerinden farklı olarak beyinde duygu işleme süreçlerinde *amigdalanın* yanı sıra *insulada* da güçlü aktivasyonlar yaratması olabilir. Fronto-temporal demans hastaları üzerinde yapılan bir çalışmada özellikle *ventro-anterior insula* hasarının olduğu durumlarda tiksini duygusunun tanınmasında ve tiksini davranışlarının düzenlenmesinde aksaklıklar görülmüştür (Woolley ve ark., 2015; Klucken ve ark., 2012). Tiksini duygusunun *insulanın* yardımıyla *hipokampus* ile etkileşime girmesinin daha iyi hatırlamaya yol açtığı düşünülebilir.

Tiksini duygusu için görülen bellek avantajına benzer bir etki sadece yüz fotoğraflarına ait tanıma testlerinde ortaya çıkmıştır. Bu sonuç, yüz fotoğrafları ve kelimelerin temel iki farklı uyarıcı türü olmasından kaynaklanıyor olabilir. Birçok bellek çalışması yüz fotoğraflarının, kelimelerden daha yüksek oranda hatırlandığı, iki uyarıcı türünün farklı düzeylerde uyarıcılığa ve duygusal tepkiye neden olduğunu, göstermiştir (Hinojosa ve ark., 2008; Grady ve ark, 1998; Kensinger ve Schacter, 2006). Fotoğrafların sahip olduğu bu avantajın fizyolojik temelleri araştırıldığında ise kodlama aşamasında fotoğraf ve kelimelerin beyinde farklı bölgeleri aktive ettiği görülmektedir. Fotoğraflar *bilateral görsel* ve *medial temporal kortekste* aktiviteye neden olurken, kelimelerin *prefrontal* ve *tempoparietal* bölgelerde aktivasyona neden olduğu bulunmuştur (Hinojosa ve ark., 2008; Grady ve ark, 1998; Kensinger ve Schacter, 2006).

Winkielman ve Gogolushko (2018) tarafından yapılan araştırmada katılımcılara ayrı gruplar halinde olumlu, olumsuz yüz fotoğrafları ve kelimeler gösterilmiş ve sonrasında dört katılımcı grubuna da sınırsız içecek sunulmuştur. Çalışma sonucunda her grubun içecek tüketim ortalamaları karşılaştırılmıştır. Olumlu özelliklere sahip uyarıcıların, pozitif duygudurumun oluşmasına, dolayısıyla katılımcıların daha fazla içecek tüketmesine sebep olacağı varsayılmıştır. Sonuçlara göre, olumlu uyarıcılara maruz kalan katılımcılar, diğer gruba göre daha fazla içecek tüketmişlerdir. Uyarıcı türleri arasında bir karşılaştırma yapıldığında ise olumlu yüz fotoğrafların, olumlu kelimelerden daha fazla tüketime neden olduğu görülmüştür. Fotoğrafların bu baskın etkisi uyarıcının sunum/gösterim süresinin değişimlendiği koşullarda bile devam etmiştir.

Duygusal yüz fotoğrafları ve kelimelerin beyinde yarattığı fizyolojik farklılıkları araştıran Rellecke ve arkadaşları (2011) yürüttükleri bir ERP çalışmasında, katılımcılara yüz fotoğrafları ve kelimelerden oluşan bir uyarıcı seti seçkisiz sıralı olarak sunulmuş ve katılımcılardan ekranda gördükleri uyarıcının türünü belirlemeleri istenmiştir. Analiz sonuçlarında kelimelerin, yüz fotoğraflarından daha hızlı tespit edilmesine rağmen, yüz fotoğraflarında duygu ile ilgili erken posterior negativite (early posterior negativity, *EPN*) bileşeninde daha yüksek genlikli dalgalar ölçümlenmiştir.

Benzer şekilde Kensinger and Schacter (2006) tarafından farklı uyarıcı türlerindeki duygu kategorilerinin etkilerini araştıran fMRI çalışmasında da olumu ve olumsuz duyguların *amigdala* aktivitesinde lateralizasyona neden olduğu bulgulanmıştır. Sol *amigdalada* kelimeler ve fotoğraflar için benzer düzeyde aktivite gözlemlenirken, sağ *amigdalada* özellikle duygusal içerikli fotoğraflara karşı güçlü bir aktivasyon ortaya çıkmaktadır.

Söz konusu iki uyarıcı türünün duygusal uyarıcılık açısından farklılıklarını açıklamak için pek çok görüş ortaya atılmıştır. Bunlardan biri olan *somutlaştırma (embodiment)* kavramı vücudun sensorimotor durumunun, morfolojisinin (vücudun ve iç organların yapı ve biçimi) ya da insanların zihinsel durumunun bilgi işleme süreçlerinde oynadığı araçsal rolü ifade eder (Körner, Topolinski ve Strack, 2015).

Somutlaştırma açısından bakıldığında fotoğraflar kelimelere göre daha güçlü fiziksel uyarıma neden olmaktadır. Fotoğraflar hem görsel materyal olmasından dolayı daha zengin bir uyarıcıdır hem de evrimsel açıdan kelimelere göre daha öncelikli bilgiler içemektedir. Okumak sonradan öğrenilmiş bir beceri iken görmek biyolojik olarak otomatiktir ve organizma için tehdit oluşturabilecek uyarıcıların tespit edilmesinde kelimelerden daha kritik öneme sahiptir.

Yukarıda verilen örneklerden yola çıkarak bizim çalışmamızda da tiksınme fotoğraflarının daha etkin bir şekilde kodlandığı için Nötr ve Korku kategorisindeki fotoğraflardan daha fazla hatırlandığı düşünülebilir. Tiksınme kategorisindeki kelimelerin ise fiziksel uyarıcılığının yüz fotoğraflarına kıyasla daha az olması ve duyguyu dolaylı yoldan ortaya çıkarmasından ötürü diğer duygu kategorilerinden daha düşük d' (duyarlılık) puanına sahip olduğu düşünülebilir.

Kelimeler ve yüz fotoğrafları arasında görülen farklılıkların ortaya çıkmasında etkili olabilecek bir diğer kavram benzerlik etkisidir. Psikolojide uyarıcıların benzerliğinin tanıma belleği üzerindeki etkisini araştıran pek çok çalışma benzerliğin arttığı durumlarda yanlış tanımların da arttığı görülmüştür (Tversky, 1977; Montefinese ve ark., 2015; Kahana ve Bennet, 1994). Tanıma testinde gösterilen “yeni” uyarıcıların daha önce çalışılan “eski” uyarıcılara yüksek oranda benzediği koşullarda daha fazla eski olarak sınıflandırıldığı görülmüştür.

Bizim çalışmamızda yüz fotoğrafları düzenlenirken siyah-beyaz hale getirilip yüzler saç çizgisinden itibaren kesilmişti. Ayrıca bir kişinin birden çok duygu ifadesini içeren fotoğrafları hem kodlama aşamasında hem de tanıma testi aşamasında kullanıldığı için yüz fotoğrafları için elde edilen sonuçlarda benzerlik etkisini görmek mümkündür. Katılımcılar benzerlik etkisinden dolayı tanıma testlerinde fotoğraflar için yüksek yanlış alarmlar gösterip düşük d' puanları elde etmiş olabilirler.

4.1.3. Bilgi İşleme Düzeyi ve Duygu Kategorisi değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin *d'* bulgularının değerlendirilmesi

Araştırmanın bilgi işleme düzeyi ve duygu kategorilerinin ortak etkisine yönelik kurulan ***H₄: “Derin bilgi işleme düzeyinde yüz fotoğrafları ve kelimelere ait duygu kategorilerinin hatırlanma oranları arasında fark olmayacaktır.”*** hipotezi için yapılan analizlerde sadece fotoğraflar için hipotezi destekleyecek sonuçlara ulaşılmış ve derin bilgi işleme düzeyinde farklı duygu kategorileri arasında anlamlı farklılıklar bulunmamıştır. Bu sonuca bakarak, derin bilgi işleme düzeyinin sağladığı güçlü kodlamanın duygu kategorilerinin neden olduğu tepki yanlılığını ortadan kaldırdığını düşünebiliriz. Katılımcılar her uyarıcıyı sağlam şekilde öğrendiği için tanıma testinde her duygu kategorisini benzer oranda hatırlamışlardır.

4.1.4. Grup, Duygu Kategorisi ve Bilgi İşleme Düzeyi değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin *d'* bulgularının değerlendirilmesi

Çalışmanın grup, bilgi işleme düzeyi ve duygu kategorisi değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin hipotezi “***H₅: Her iki grupta (Depresif Belirtisi Olan ve Depresif Belirtisi Olmayan grup) duygusal ve nötr uyarıcıların derin bilgi işleme koşulundaki hatırlanma oranı sıkı bilgi işleme koşulundan daha yüksek olacaktır.***” şeklindedir. Analizler sonucunda, kelimeler için hipotezle uyumlu olarak hem Depresif Belirtisi Olan hem de Depresif Belirtisi Olmayan grupta tüm duygu kategorilerinin Derin Bilgi İşleme düzeyindeki *d'* puanlarının Sıkı Bilgi İşleme düzeyine göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur.

Yüz fotoğrafları için yapılan analizde ise kelimelerden farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre, Depresif Belirtisi Olmayan grupta kelime sonuçları ile benzer şekilde, tüm duygu kategorilerinin Derin Bilgi İşleme düzeyindeki *d'* puanlarının Sıkı Bilgi İşleme düzeyine göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Buna karşın, Depresif Belirtisi Olan grupta sadece Mutluluk, Korku ve Üzüntü kategorisine ait *d'* puanlarının Derin Bilgi İşleme düzeyinde Sıkı Bilgi İşleme düzeyine göre daha yüksek bulunmuştur. Bu gruptaki Nötr, Tiksinme,

Öfke kategorileri için Derin Bilgi İşleme ve Sığ Bilgi İşleme düzeylerinde anlamlı farklılıklara rastlanmamıştır.

Söz konusu üçlü anlamlı etkilerin ortaya çıkmasında bilgi işleme düzeyinin katkısı olduğu düşünülebilir. Bugüne kadar yapılan pek çok çalışmada derin bilgi işleme düzeyinde kodlanan uyarıcıların, sığ bilgi işleme düzeyinde kodlanan uyarıcılara göre daha fazla hatırlandığı bulunmuştur. Derin bilgi işleme düzeyinde katılımcılar uyarıcıların anlam, tür ve çekicilik düzeyi gibi dikkat gerektiren ve tespit edilmesi zaman alan özelliklerine odaklandıkları için daha sağlam kodlamalar yapılmaktadır. Sağlam kodlanan uyarıcılara unutmaya daha dirençli oldukları için derin bilgi işleme düzeyindeki uyarıcılara ait tanıma ve geri çağırma oranları da daha yüksektir (Bower ve Karlin, 1974; Kapur ve ark., 1994; Nuno ve Yoshika, 2016).

Çalışmada Derin Bilgi İşleme düzeyinin etkisine dair “***H₆: Depresif belirtisi olmayan gruptaki katılımcılar hem yüz fotoğrafları hem kelime koşulunda derin bilgi işleme düzeyinde öfkeli yüz fotoğrafları ve kelimeleri hatırlama oranı sığ bilgi işleme düzeyine göre daha yüksek olacaktır.***” şeklinde kurulan diğer bir hipotezine yönelik yapılan analizlerde her iki uyarıcı türü için de hipotez desteklenmiştir. Alanyazından elde edilen bilgiler ışığında, Depresif Belirtisi Olmayan kişilerin varkalım açısından önemli olduğundan Öfke kategorisinde derin bilgi işleme düzeyinin daha fazla hatırlanacağı düşünülmüştür. Analizlerde hipotezi destekleyecek sonuçlara ulaşılmasına karşın sonuçlar ayrıntılı olarak incelendiğinde diğer duygu kategorilerinde de benzer sonuçlar görülmüştür. Bu durumda söz konusu etkinin ortaya çıkmasının Bilgi İşleme Düzeyi değişkeninin temel etkisinin bir devamı olduğu söylenebilir. Öte yandan, Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi 3'lü ortak etkisi kelimeler için Grup değişkeni açısından incelendiğinde ise sadece Derin Bilgi İşlemede Mutluluk kategorisinde iki grubun tanıma performansları arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Buna göre, Depresif Belirtisi Olmayan gruptaki katılımcıların *d'* puanları Depresif Belirtisi Olan gruba göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. Depresif Belirtisi Olmayan katılımcıların Mutluluk kategorisinde gösterdiği bu düşük bellek performansının olumluluk etkisi (positivity effect) ile ilgili olduğu düşünülebilir. Genel anlamda tanımlamak gerekirse olumluluk etkisi, insanların gerçekliği olduğundan daha olumlu algılama ve yorumlama eğilimini

ifade eder. Zihinsel işlevler özelinde düşünecek olursak, katılımcılar olumlu uyarıcıları, nötr veya olumsuz uyarıcılara göre daha iyi tanıma ve hatırlama eğilimindedirler (Carstensen ve Mikels, 2005; Hoorens, 2014). Araştırmalar, olumluluk etkisinin yaşa bağlı olarak farklılıklar gösterdiğini, genç yetişkinlerin olumsuz uyarıcıları daha iyi hatırlarken, yaşlı yetişkinlerin olumlu uyarıcıları daha iyi hatırladığını göstermektedir (Reed, Chan ve Mikels, 2014; Carstensen ve Mikels, 2005). Buna karşın bazı araştırmalarda da olumlu uyarıcıların yaşlı ve genç yetişkinleri benzer şekilde etkileyebildiği, yaşlı yetişkinlere özel bir olumluluk etkisinin olmadığını ortaya koymaktadır (Sayar ve Cangöz, 2013; Wang ve Yang, 2017).

Çalışmamızda kelime uyarıcıları için depresif belirtisi olmayan ve olan katılımcılar arasında bulunan bu farklılık, Depresif Belirtisi Olmayan grubun bellek süreçleri üzerindeki olumluluk etkisinden kaynaklanıyor olabilir. Sadece Mutluluk kategorisine ait verileri daha ayrıntılı incelendiğinde isabet oranlarında Depresif Belirtisi Olmayan grubun ortalaması ($\bar{X}$ =10.27), Depresif Belirtisi Olan grubun ortalaması ise ($\bar{X}$ =10.98) olarak bulunmuştur. Her iki grup yanlış alarm ortalamaları açısından incelendiğinde Depresif Belirtisi Olmayan grubun ($\bar{X}$ =3.67) Depresif Belirtisi Olan ($\bar{X}$ =3.47) grubunun ortalamasından daha yüksek yanlış alarm oranlarına sahip olduğu görülmüştür. Depresif Belirtisi Olmayan katılımcıların olumlu uyarıcılara odaklanması tanıma testinde bu tür uyarıcılara karşı bir tepki yanlılığını doğurmuş olabilir. Öyle ki, olumlu uyarıcılara “eski” cevabı verme eğiliminin olduğu koşulda yanlış alarm oranı da artacağı için depresif belirtisi olmayan katılımcıların düşük d' (duyarlılık) puanları olacaktır.

Diğer yandan, Grup*Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi 3'lü ortak etkisi, Grup değişkeni açısından fotoğraflar için değerlendirildiğinde ise kelimelerden farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Derin Bilgi İşleme düzeyinde Öfke kategorisinde Depresif Belirtisi Olmayan gruptaki katılımcıların d' puanları Depresif Belirtisi Olan gruptaki katılımcılara göre daha yüksek bulunmuştur. Buna karşın Üzüntü kategorisinde ise Depresif Belirtisi Olan katılımcıların d' puanları Depresif Belirtisi Olmayan katılımcılara göre daha yüksektir. Sığ Bilgi İşleme düzeyinde ise hiçbir duygu kategorisinde iki katılımcı grubu arasında farklılık bulunamamıştır. Fotoğraflarda Depresif Belirtisi Olan katılımcıların Üzüntüyle

ilgili uyarıcılara karşı bir yanlılık göstermesi, bu tür uyarıcıların bu grubun dikkatini daha çok çekmesinden kaynaklanıyor olabilir.

Derin Bilgi İşleme düzeyinde görülen bu anlamlı farklılıklar duygu kategorileri ve gruplar arasındaki ilişkilerden kaynaklanmış olabilir. Nitekim, değişkenlere ait isabet ve yanlış alarm oranları incelendiğinde Depresif Belirtisi Olan grubun Üzüntü kategorisinde isabet oranı ($\bar{X}=7.70$) ve yanlış alarm oranı ($\bar{X}=4.80$), Depresif Belirtisi Olmayan grubun isabet ($\bar{X}=6.30$) ve yanlış alarm oranından ($\bar{X}=4.58$) daha yüksek bulunmuştur. Bu duruma bakarak, depresif belirtisi olan katılımcılar derin bilgi işleme düzeyinde Üzüntü kategorisindeki fotoğraflara daha fazla dikkat ettiği için Üzüntü ile ilgili uyarıcıları daha sağlam kodladıklarını düşünebiliriz. Daha iyi öğrenilen uyarıcılar tanıma testlerinde daha yüksek isabet oranlarına ve görece düşük yanlış alarm oranlarına sahip olacağı için d' (duyarlılık) ortalamaları da yüksek bulunmuştur.

Öfke ile ilgili sonuçlar incelendiğinde ise grupların isabet oranı açısından benzer olmalarına karşın (Depresif Belirtisi Olmayan, $\bar{X}=6.34$, Depresif Belirtisi Olan, $\bar{X}=6.32$), yanlış alarm oranları arasında belirgin bir farklılık gözlenmektedir (Depresif Belirtisi Olmayan, $\bar{X}=4.16$, Depresif Belirtisi Olan, $\bar{X}=5.27$).

Depresif Belirtisi Olan grupta Öfke ve Tiksime kategorileri için Derin Bilgi İşleme ve Sığ Bilgi İşleme düzeyleri arasında anlamlı farklılıklar bulunamamıştır. Öfke ve Tiksime kategorileri duygusal yükü fazla olduğu için Sığ Bilgi İşleme koşulunda da katılımcıların dikkatini çekerek daha sağlam kodlanıp daha fazla hatırlanmaya neden olarak, derin ve sığ bilgi işleme koşulları arasındaki farkı ortadan kaldırmış olabilir.

Araştırmanın bir diğer hipotezi “***H₇: Depresif belirtisi olan katılımcıların sığ işleme koşulundaki üzüntü ile ilgili kelimeleri hatırlama oranı diğer duygulara göre daha yüksek olacaktır.***” için yapılan analizler değerlendirildiğinde Üzüntü kategorisinin Nötr ve Öfke kategorisinden anlamlı olarak daha düşük d' puanına sahip olduğu bulunmuştur. Diğer duygu kategorileri ve Üzüntü kategorisi arasında ise anlamlı farklılıklar görülmemiştir.

Bilgi işleme düzeyinin temel etkisi üzerine yapılan analizde Sığ Bilgi İşleme düzeyinin anlamlı olarak daha düşük d' ortalamasına sahip olduğu bulunmuştur. Buradan yola çıkarak söz konusu 3'lü ortak etkinin olası kaynaklarını düşünmek gerekirse; Sığ Bilgi İşleme düzeyi uyarıcıların sağlam bir şekilde kodlanmasına izin vermediği/yol açmadığı için öğrenme gerçekleşmemiş olabilir. Tam bir öğrenmenin olmadığı koşulda tanıma testlerindeki daha az doğru tanıma (isabet) oranı olması beklenmektedir. Depresif belirtisi olan katılımcıların kendi duygudurumları ile daha uyumlu uyarıcılar olan Üzüntü kategorisindeki fotoğraflara daha fazla yanlılık göstermesi durumunda “eski” cevabı verme eğiliminde olacaktır. Üzüntüye gösterilen bu tepki yanlılığı sonucunda daha fazla yanlış alarm oranı dolayısıyla daha düşük d' (duyarlılık) puanları elde edilecektir.

Ek olarak, tanıma testlerinde Üzüntü ile ilgili uyarıcılar Depresif Belirtisi Olan katılımcıların dikkatini daha çok çekebileceği için bu katılımcılar Üzüntü ile uyarıcılara bir yanlılık geliştirerek “eski” cevabı verme eğiliminde olabilirler. Katılımcıların “eski” cevabı verme eğiliminden dolayı yanlış alarm oranları da yüksek olacağı için genel anlamda d' puanları düşük olacaktır.

Analize ilişkin veriler ayrıntılı olarak incelendiğinde beklenildiği gibi Depresif Belirtisi Olan grupta en yüksek yanlış alarm oranları Üzüntü kategorisi için bulunmuştur. Bu durumda Üzüntü kategorisindeki düşük d' (duyarlılık) puanlarının sebebi yüksek yanlış alarm oranları olabilir. Depresif belirtisi olan katılımcıların Üzüntü ile ilgili uyarıcılara “eski” deme eğiliminin olduğu koşulda en yüksek isabet oranlarında bu kategoriye ait olması beklenirdi fakat analize göre en yüksek isabet oranları Tikslenme, Korku ve Öfke kategorilerinde görülmüştür. Bu durumda Sığ Bilgi İşleme düzeyinde Tikslenme ve Öfke gibi evrimsel açıdan kritik bilgiler taşıyan uyarıcıların dikkati daha çok çektiği düşünülebilir (Bakınız Tablo 64).

Tablo 64.

Kelimeler Depresif Belirtisi Olan Grup Sığ Bilgi İşleme Düzeyi Duygu Kategorilerine ait İsabet ve Yanlış Alarm Oranları

Grup	Bilgi İşleme Düzeyi	Duygu Kategorisi	İsabet Oranı	Yanlış Alarm Oranı
Depresif Belirtisi Olan	Sığ Bilgi İşleme	Nötr	5.65	1.86
		Mutluluk	5.77	4.61
		Tiksinme	7.94	4.48
		Korku	7.83	4.79
		Öfke	7.83	3.98
		Üzüntü	6.71	4.89

Benzer şekilde araştırmanın “*H₈: Depresif belirtisi olan katılımcıların sığ işleme koşulundaki üzüntü ile ilgili yüz fotoğraflarını hatırlama oranı diğer duygulara göre daha yüksek olacaktır.*” hipotezi için yapılan analizlerde de hipotezi destekleyici sonuçlara ulaşılamamıştır. Üzüntü ile hiçbir duygu kategorisi arasında anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Bu sonucun ortaya çıkmasında bilgi işleme düzeyinin etkili olduğu düşünülebilir. Sığ bilgi işleme düzeyinin temel etkisine bakıldığında, derin bilgi işleme düzeyine göre daha düşük d' (duyarlılık) puanları olduğu bulunmuştur. Hipotez kurulurken, Üzüntü ile ilgili uyarıcıların Depresif Belirtisi Olan katılımcıların dikkatini çekip daha iyi kodlamaya yol açacağı ve böylelikle bu uyarıcıların daha fazla tanınacakları düşünülmüştü. Fakat Sığ Bilgi İşleme düzeyinin temel etkisi göz önüne alındığında üzüntü ile ilgili uyarıcıların sağlıklı şekilde öğrenilemediği için diğer duygu kategorilerinden farklılaşamamış olabilir.

Bu sonucu, d' (duyarlılık) puanlarını etkileyebilecek diğer bir kriter olan yanlış alarm oranları açısından düşünmek gerekirse, depresif belirtisi olan katılımcıların tanıma testlerinde üzüntü kategorisine bir tepki yanlılığı gösterdiği durumda yanlış alarm oranları da artacaktır. Yüksek yanlış alarm oranlarının görüldüğü koşul da düşük d' (duyarlılık) puanlarına neden olmaktadır.

Bu açıklamalar göz önüne alınarak duygu kategorilerinin analize ait isabet ve yanlış alarm oranları incelendiğinde beklendiği gibi depresif belirtisi olan katılımcıların Üzüntü

kategorisinde düşük isabet oranına ($\bar{X}=6.01$) karşılık diğer duygular arasında en yüksek yanlış alarm oranları ($\bar{X}=5.73$) görülmüştür. Depresif Belirtisi Olan katılımcılar Üzüntü ile ilişkili uyarıcılara “eski” yanıtı verme eğiliminde olduğu için yanlış alarm oranları da yüksek bulunmuştur. Yüksek yanlış alarmları dolayısıyla Üzüntü kategorisinin d' (duyarlılık) puanları da düşmüştür. Analizdeki diğer duygu kategorilerine ait isabet ve yanlış alarm oranları Tablo 65’te verilmiştir.

Tablo 65.

Fotoğraflar Depresif Belirtisi Olan Grup Sığ Bilgi İşleme Düzeyi Duygu Kategorilerine ait İisabet ve Yanlış Alarm Oranları

Grup	Bilgi İşleme Düzeyi	Duygu Kategorisi	İisabet Oranı	Yanlış Alarm Oranı
Depresif Belirtisi Olan	Sığ Bilgi İşleme	Nötr	5.26	4.88
		Mutluluk	4.38	4.15
		Tiksinme	7.05	5.70
		Korku	5.65	5.52
		Öfke	6.30	5.41
		Üzüntü	6.01	5.73

Öte yandan, fotoğraflarda tüm koşullara ait d' (duyarlılık) puan ortalamalarını içeren genel tablo incelendiğinde (Tablo 19, sayfa 59); Depresif Belirtisi Olmayan grubun en yüksek puanları Önbilgi Yok Derin Bilgi İşleme düzeyindeki Tiksinme ve Korku kategorisine ait olduğu görülmüştür. Bu iki kategorideki uyarıcılar, sonrasında test edileceğinin farkında olmadan katılımcılar tarafından kodlanmıştır. Dolayısıyla, iyi tanınmalarının sebebi bu duygu kategorilerinin kendi özelliklerinden dolayı dikkat çekici olması ve Derin Bilgi İşleme koşulunda işlenmiş olmasıdır. Tiksinme ve Korku bizlere evrimsel açıdan kritik bilgileri (zehirlenme ve bir avcının varlığı) sunduğu için daha iyi hatırlanmış olabilir.

Depresif Belirtisi Olan katılımcılar için en yüksek d' (duyarlılık) puan ortalaması ise Önbilgi Yok Derin Bilgi İşleme düzeyi Üzüntü kategorisinde bulunmuştur. Depresif Belirtisi Olmayan grupta olduğu gibi, uyarıcılara dair önbilginin olmadığı koşulda görülen yüksek ortalama duygu kategorisinin kendi dikkat çekici özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Katılımcılar önbilginin olmadığı durumda uyarıcıları bilinçli olarak

öğrenmeye çalışmadığı için bu koşulda daha fazla tanınan uyarıcıların dikkat çekici özelliklerinin etkili olduğu düşünülebilir.

Duygudurumla uyumlu dikkat (*mood-congruent attention*) çerçevesinde Üzüntü ile ilgili uyarıcılar depresif belirtisi olan kişilerin daha çok dikkatinin çekeceği için (Joormann ve Gotlib, 2006; Caseras, Bradley ve Moog, 2007; Koster ve ark., 2010) bu kategorideki uyarıcılar daha sağlam kodlanmış ve diğer duygu kategorilerine göre daha iyi tanınmış olabilir.

4.1.5. Bilgi İşleme Düzeyi ve Grup değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin d' bulgularının değerlendirilmesi

Bilgi işleme düzeyinin etkisine yönelik kurulan hipotezlerden bir diğeri “***H₉: Derin bilgi işleme koşulunda depresif belirtisi olan ve olmayan katılımcıların duygusal uyarıcıların hatırlanma performansı arasında fark olmayacaktır.***” şeklindedir. Kelimeler ve yüz fotoğrafları için yapılan analizlerde hipotezi destekleyecek şekilde Derin Bilgi İşleme koşulunda Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan grupların d' puanları açısından farklılık göstermediği bulunmuştur. Sonuçlara bakarak derin bilgi işleme düzeyinin kodlama ve bellek performansı için getirdiği avantajın gruplar arasında beklenen bellek performansı farklılıklarını ortadan kaldırdığını düşünebiliriz.

Öte yandan, çalışmanın grupları arasındaki bu ilişki aynı şekilde Sığ Bilgi İşleme koşulunda da görülmektedir. Sığ Bilgi İşleme koşulunda da Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan grupların uyarıcıları tanıma performansı arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu durumda sonuçların bilgi işleme düzeyinin etkisinden bağımsız olarak grupların kendi özelliklerinden kaynaklandığını düşünebiliriz.

Depresyonun bellek üzerinde bozucu etkiye sahip olduğu ve depresif kişilerin farklı bellek görevlerinde (tanıma, geri çağırma vb.) düşük performans gösterdiği farklı araştırmacılar tarafından gösterilmiştir (Burt, Zembar ve Niederehe, 1995; Ilsley, Moffoot ve O'Carroll, 1995; Rock ve ark., 2014; Hammar ve ark., 2011). Buna karşın bazı

çalışmalar sağlıklı ve depresif katılımcılar arasında bellek işlevleri açısından anlamlı farklılıklar bulamazken (Beblo ve ark., 2017; 2020) bazı çalışmalarda ise depresif katılımcıların gösterdiği bellek bozulmalarının görevin koşullarına bağlı olarak değişiklik gösterdiği bulunmuştur (Dunbar ve Lishman, 1984). Schweizer ve arkadaşları (2018) tarafından yapılan 2500 kişilik kohort (kuşak) çalışması, depresif duygu durumunun nesnel ve öznel bellek performansını farklı şekilde etkilediğini göstermiştir. Depresif belirti gösteren katılımcılar öznel olarak genel anlamda bellek işlevlerinde sorun olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir. Çalışma sonuçlarında ise depresif katılımcıların sadece olumsuz bağlamda sunulan uyarıcıları hatırlamakta anlamlı olarak düşük performans sergiledikleri görülmüştür. Olumlu ve nötr bağlamda sunulan uyarıcılar için ise kişilerin değerlendirmelerinden bağımsız olarak daha yüksek bellek performansı görülmüştür.

Gruplar arasında beklenen bir farkın görülmediği bu durumda akla gelen ilk olasılık grupların gerçekten de depresyon puanına göre uygun bir şekilde ayrılıp ayrılmadığıdır. Bu olasılığı kontrol etmek için analizlere geçilmeden önce, iki grup BDE'den elde edilen puan ortalamaları açısından karşılaştırılmıştır. Buna göre, bu çalışmadaki gruplar BDE puanları bakımından istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmaktadır ($t(184) = -19.03$, $p = .000$). Öte yandan, yine de grupların depresyon şiddeti bakımından yeterli düzeyde farklılaşmaması ya da koşullarda görece az sayıda katılımcı olması gibi durumların karıştırıcı değişken olarak bulguları etkilediği düşünülebilir.

4.1.6. Grup, Bilgi İşleme Düzeyi, Test Ön bilgi ve Duygu Kategorisi değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin d' bulgularının değerlendirilmesi

Dörtlü ortak etkilere dair kurulan hipotezlerden biri “ **H_{10} : Depresif belirtisi olan katılımcıların derin bilgi işleme düzeyi ön bilgi yok koşulunda üzüntü duygu kategorisindeki uyarıcıları hatırlama performansı, depresif belirtisi olmayan katılımcıların hatırlama performansından farklı olacaktır.**” şeklinde idi. Analiz sonucunda hipotezi destekleyen sonuçlara ulaşılmıştır. Depresif Belirtisi Olan katılımcıların, Derin Bilgi İşleme düzeyinde Ön bilgi Yok koşulunda Üzüntü kategorisindeki yüz fotoğraflarında, diğer gruba göre daha yüksek d' puanına sahip oldukları bulunmuştur. Derin Bilgi İşleme koşulunda katılımcılar daha iyi kodlama

yaptıkları için gördükleri uyarıcıların ileride test edileceği bilgisine sahip olmasalar bile uyarıcıları daha iyi hatırlamışlardır. Bu durumda bilgi işleme düzeyinin olası etkisinden söz edebiliriz. Dörtlü etkide bir diğer önemli nokta ise Depresif Belirtisi Olan katılımcıların, Depresif Belirtisi Olmayan katılımcılardan Öfke kategorisinde anlamlı olarak farklılaşmasıdır. Derin Bilgi İşleme düzeyinde Önbilgi Yok koşulunda Öfke kategorisinde ise Depresif Belirtisi Olmayan grupta, Depresif Belirtisi Olan gruptan daha yüksek d' puanları görülmüştür.

Duygudurum uyumlu bellek (mood congruent memory- MCM) insanların içinde bulundukları duygudurum ile uyumlu duygusal özelliklere sahip uyarıcıları daha fazla hatırlama eğilimini ifade eder (Watkins ve ark., 1992; Bower, 1981). Örneğin üzgün ya da depresif kişiler, duygudurumları ile uyumlu olarak, olumsuz uyarıcıları örtük ve açık bellek görevlerinde daha fazla hatırlamaktadırlar. Üzüntü kategorisindeki uyarıcılar, Depresif Belirtisi Olan katılımcıların dikkatini daha çok çekeceği ve bu uyarıcılar için daha sağlam kodlama yapılacağı için, bu uyarıcılar daha yüksek oranda hatırlanmış olabilir (Blaney, 1986; Li ve ark., 2018; Gaddy ve Ingram, 2014).

Depresif Belirti Olan grubun özel olarak Üzüntü kategorisi için daha iyi bellek performansı gösterdiğinin diğer bir göstergesi ise yanlış alarm oranının düşük olmasıdır. Yukarıdaki paragraflarda daha önce değinildiği gibi duygusal uyarıcılara gösterilen tepki yanlılığı hem yüksek isabet hem de yüksek yanlış alarm oranlarına neden olabildiği için tepki yanlılığının olduğu durumlarda görece düşük d' puanı elde edilir. Depresif Belirtisi Olan katılımcıların Üzüntü kategorisi için sahip olduğu yüksek d' puanları ise bu kişilerin tepki yanlılığından bağımsız bir şekilde güçlü bellek performansına sahip olduğunu göstermektedir.

Dörtlü etkileşim etkisine çalışmanın diğer değişkenlerinin perspektifinden bakıldığında anlamlı başka karşılaştırmalar da bulunmaktadır. Kısaca bahsetmek gerekirse, yüz fotoğrafları için, Depresif Belirtisi Olan grubun Sığ Bilgi İşleme düzeyinde de Test Önbilgi Var koşulunda Üzüntü kategorisine ait d' puanlarının Depresif Belirtisi Olmayan gruptan anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu sonuca bakarak, katılımcıların Sığ Bilgi İşleme düzeyinde olmalarına rağmen, bilgi işleme düzeyinden

bağımsız olarak, üzüntüyle ilgili uyarıcıları test edilecekleri bilgisine sahip olduklarında, diğer uyarıcılara nazaran daha fazla dikkat ettiklerini, böylece derin bilgi işleme düzeyine benzer şekilde sağlam kodlamalar yaparak güçlü bellek performansına sahip oldukları düşünülmektedir. Test edileceklerine dair katılımcılarda bir önbilginin olması, bilgi işleme düyenin etkisini ortadan kaldırıyor olabilir. Böylelikle sıkı işlemedeki uyarıcılara daha fazla bilinçli dikkat aktarılması mümkün olabilmektedir.

Diğer taraftan, anlamlı bulunan dörtlü ortak etkiye Test Ön bilgi değişkeni açısından bakıldığında ise sadece belirli koşullarda anlamlı farklılıklar görülmüştür. Bu analizde en dikkat çekici nokta anlamlı farklılıkların yönünün grupların bulunduğu duygu kategorisi ve bilgi işleme düzeyine göre değişiklik göstermesidir. Analizde bulunan tüm anlamlı etkilerde Ön bilgi Var koşulunda daha yüksek d' (duyarlılık) puanı gözlemlenirken, sadece Korku kategorisi Derin Bilgi İşleme koşulunda Depresif Belirtisi Olmayan katılımcılar, uyarıcıları Ön bilgi Yok koşulunda Ön bilgi Var koşuluna göre daha iyi hatırlamışlardır. Ön bilgi Yok koşulunda korkuyla ilgili uyarıcının kendisinden kaynaklanan varkalımla ilgili özellikleri dikkati daha çok kendisine çekip daha sağlam kodlamalara neden olurken, katılımcıların uyarıcıların test edileceği bilgisine sahip oldukları durumda (ön bilgi var) gördükleri her uyarıcıyı bilinçli olarak öğrenmeye çalışmaları ve dolayısıyla dikkatlerini tüm diğer uyarıcılara da dağıtmaları, bu koşuldaki doğru tanıma performansını olumsuz etkilemiş olabilir.

Test Ön bilgi değişkeni perspektifinden anlamlı çıkan diğer 4'lü ortak etkilere bakıldığında, Nötr kategorisinde Derin Bilgi İşlemede Depresif Belirtisi Olmayan grupta; Mutluluk kategorisi Sıkı Bilgi İşlemede Depresif Belirtisi Olmayan grupta; Tiksinme ve Üzüntü kategorilerinde Sıkı Bilgi İşlemede Depresif Belirtisi Olan grupta Ön bilgi Var koşulu Ön bilgi Yok koşuluna göre anlamlı olarak daha yüksek d' puanlarına sahiptir.

Bu sonuçların ortaya çıkmasında araştırmanın gruplarının duygu kategorilerini işleme açısından farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir. Sonuçlara bakarak Mutluluk kategorisinin Depresif Belirtisi Olmayan grup için daha dikkat çekici, Tiksinme ve Üzüntü kategorilerinin Depresif Belirtisi Olan grup için daha dikkat çekici olduğu düşünülebilir; çünkü her üç duygu kategorisinin de Sıkı Bilgi İşleme düzeyinde Ön bilgi

Var koşulunda Önbilgi Yok koşuluna göre yüksek d' puanlarına sahip olduğu görülmüştür. Derin Bilgi İşleme düzeyinde ise sadece Nötr kategorisi Derin Bilgi İşleme düzeyinde Önbilgi Var koşulunun Önbilgi Yok koşulundan daha yüksek d' ortalamalarına sahip olduğu bulunmuştur. Önbilgi Var koşulunda katılımcılar dikkatlerini uyarıcılara bilinçli olarak yönlendirdiklerinde her duygu için ayırdıkları kapasitede düşüş olacaktır. Sağlam kodlamaların olduğu bu koşullarda duygunun bellek üzerindeki bozucu etkisi daha çok ortaya çıkacaktır. Böylece, Nötr dışındaki duygusal uyarıcılara ait yanlış alarm oranları yükselecektir.

Yukarıda yüz fotoğrafları için bulunan dörtlü anlamlı etkilerin hiçbirisi kelimeler için yapılan analizlerde görülememiştir. Bu durumun ortaya çıkmasında bizzat uyarıcı türünün özelliklerinin etkili olduğu düşünülebilir. Kelimeler ve yüz fotoğrafları insanlarda uyandırdıkları duygu yoğunluğu açısından farklılıklar göstermektedir. Yüz fotoğrafları, kelimelere göre doğası gereği daha zengin ve güçlü bir uyarıcı (görsel veri ve yüz işleme) olduğu için katılımcıların dikkatini kelimelere göre daha fazla çekmiş dolayısıyla daha sağlam kodlama süreçleri yaratmış olabilir. Schacht ve Sommer (2009) tarafından yapılan çalışmada katılımcılara olumlu, olumsuz, nötr ve ayırtedilemeyen (formu bozulmuş) kelimeler ve yüz fotoğrafları katılımcılara sunulmuş ve katılımcılardan kelimeler ve yüz fotoğraflarının gerçek bir kelime ya da yüz olup olmadığına karar vermeleri istenmiştir. Görev sırasında kaydedilen beyin aktivitelerinin analizi sonucunda tüm duygu kategorilerinin benzer şekilde kortekse yaygın aktivasyonlarla işlenmiştir. Diğer bir deyişle herhangi bir duygu kategorisine özel olarak aktivasyon gösteren bir korteks alanı bulunamamıştır. Uyarıcı türleri etkileri bakımından karşılaştırıldığında ise fotoğrafların kelimelerden daha yüksek genlikli dalgalara, dolayısıyla daha güçlü aktivasyonlara, neden olduğu görülmüştür.

4.1.7. Bilgi İşleme Düzeyi değişkenine ilişkin d' bulgularının değerlendirilmesi

Çalışmanın hipotezlerinde değinilmeyen fakat analizlerde anlamlı çıkan bir diğer temel etki Bilgi İşleme Düzeyinin temel etkisidir. Bu temel etki hem kelimelerde hem de fotoğraflarda anlamlı bulunmuştur. Literatürle uyumlu şekilde Derin Bilgi İşleme düzeyinde, Sığ Bilgi İşleme düzeyinden anlamlı olarak daha yüksek d' puanları

görülmüştür. Derin Bilgi İşleme düzeyi uyarıcıların dikkatin daha çok verildiği, katılımcıların uyarıcıları anlamsal olarak işlediği bir düzey olduğu için daha sağlam kodlamalara neden olarak, katılımcıların tanıma testlerinde daha başarılı olmalarını sağlamıştır (Bower ve Karlin, 1974).

4.1.8. Bilgi İşleme Düzeyi ve Test Ön bilgi değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin d' bulgularının değerlendirilmesi

İkili ortak etkilere bakıldığında ise kelime ve fotoğraflarda Ön bilgi Yok ve Ön bilgi Var koşullarında, Derin Bilgi İşleme düzeyinin Sığ Bilgi İşleme düzeyinden daha yüksek d' ortalamalarına sahip olduğu bulunmuştur.

Söz konusu ikili ortak etki Test Ön bilgi değişkeni perspektifinden incelendiğinde, kelimeler ve fotoğraflarda benzer şekilde, sadece Sığ Bilgi İşleme düzeyinde, katılımcılar Ön bilgi Var koşulunda Ön bilgi Yok koşuluna göre daha yüksek d' puanına sahiptir. Derin Bilgi İşleme düzeyinde ise farklılık bulunamamıştır. Gördükleri uyarıcıların test edileceği bilgisi, katılımcıları göreve daha fazla dikkat etmeye ve daha çok çaba göstermeye teşvik ettiği için Ön bilgi Var koşulunda daha yüksek d' puanı olmasını beklenmektedir. Buna katşın, Derin Bilgi İşleme koşulunda katılımcılar bir çaba göstermese bile o düzeydeki görevin doğası gereği uyarıcıları daha sağlam kodlamış olabilirler. Bu yüzden Derin Bilgi İşleme düzeyinde katılımcıların bilinçli kodlamalar yapmasının avantajı görülememiş olabilir.

4.1.9. Test Ön bilgi, Bilgi İşleme Düzeyi ve Grup değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin d' bulgularının değerlendirilmesi

Hipotezlerde olmadığı halde kelimelerde anlamlı çıkan Test Ön bilgi*Bilgi İşleme Düzeyi*Grup 3'lü ortak etki Grup perspektifinden incelendiğinde sadece Ön bilgi Yok koşulunda Sığ Bilgi İşleme düzeyinde, Depresif Belirtisi Olmayan katılımcıların Depresif Belirtisi Olan katılımcılardan daha yüksek d' puanına sahip olduğu görülmüştür. Ön bilgi Yok koşulu Sığ Bilgi İşleme düzeyi teorik olarak en düşük bellek performansının beklendiği durumlardır. Çünkü katılımcıların bu koşullarda bilinçli ve sağlam bir

kodlama yapmadıkları düşünülmektedir. Kodlamaların bu kadar zayıf yapıldığı koşulda Depresif Belirtisi Olan katılımcıların bellek dezavantajı ortaya çıkabilir. Alanyazındaki pek çok çalışma depresif kişilerin farklı bellek türlerinde çeşitli bozukluklara sahip olduğunu göstermiştir (Breslow, Kocsis ve Belkin, 1980; Ellwart, Rinck ve Becker, 2003; Dillon ve Pizzagalli, 2018). Fakat bizim çalışmamızda bu etki sadece kelimelerde Önbilgi Yok koşulu Sıg Bilgi İşleme düzeyinde ortaya çıkmıştır.

Aynı ortak etki Bilgi İşleme Düzeyi için analiz edildiğinde ise temel etkiyle tutarlı olarak düzeylerde Derin Bilgi İşlemenin Sıg Bilgi İşlemeden daha yüksek d' puanına sahip olduğu görülmektedir.

4.1.10. Duygu Kategorisi, Bilgi İşleme Düzeyi ve Test Önbilgi değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin d' bulgularının değerlendirilmesi

Son olarak fotoğraf uyarıcıları için anlamlı bulunan Duygu Kategorisi*Bilgi İşleme Düzeyi*Test Önbilgi değişkenleri ortak etkisine bakılacak olursa, Test Önbilginin farklı Duygu Kategorileri ve Bilgi İşleme Düzeylerinde farklı etkiler gösterdiği gözlenmektedir. Buna göre, Nötr ve Korku için Derin Bilgi İşleme düzeyinde; Mutluluk ve Tiksime için ise Sıg Bilgi İşleme düzeylerinde Önbilgi Var koşulunda Önbilgi Yok koşuluna göre katılımcıların daha yüksek d' ortalamasına sahip olduğu görülmüştür.

Öte yandan, ortak etki Bilgi İşleme Düzeyi açısından analiz edildiğinde ise Nötr Önbilgi Var; Mutluluk, Tiksime, Korku, Öfke Önbilgi Yok koşullarında; Üzüntü kategorisindeyse hem Önbilgi Yok hem de Önbilgi Var koşullarında katılımcıların d' puanları Derin Bilgi İşleme Düzeyinde, Sıg Bilgi İşleme Düzeyinden daha yüksektir. Bu durumda Nötr dışındaki duygu kategorilerinde Bilgi İşleme Düzeyinin etkisinin önbilginin olmadığı koşullarda ortaya çıktığını düşünebiliriz. Uyarıcıların test edileceği bilgisi, katılımcıları gördükleri her uyarıcıyı öğrenmeye yönelttiği için Derin Bilgi İşleme düzeyi için görülen bellek avantajı ortadan kalkmıştır.

4.2. ÜSTBİLİŞ PUANLARINA AİT BULGULARIN ALANYAZIN BAĞLAMINDA İNCELENMESİ

“Kişinin kendi bilişi hakkındaki bilgileri”, “bilgi hakkındaki bilgi”, “biliş hakkındaki biliş” gibi açıklamalarla anlatılmak istenen üstbiliş kavramı, insanların kendi bilişsel süreçlerine dair farkındalıklarını ve bu süreçleri yönlendirebilme becerilerini ifade etmektedir (Hacker ve Dunlosky, 2003). Bu araştırmada üstbiliş performansı bir RCJs görevi ile değerlendirilmiş,, tanıma testlerinde katılımcıların gördükleri uyarıcılara ilişkin yaptıkları eski/yeni tepkilerine olan güven değerlendirmelerini istenmiştir (1= “hiç emin değilim”, 10= “tamamen eminim”).

Analiz aşamasında bilmek ve bilmemek olarak iki ana kategoriye ayrılan üstbiliş puanları, bilmek değişkeni için isabet ve doğru reddetme; bilmemek değişkeni için yanlış alarm ve ıska cevaplarına ait üstbiliş puanlarından oluşacak şekilde kelimeler ve yüz fotoğrafları için ayrı ayrı oluşturulmuş ve analiz edilmiştir.

4.2.1. Grup değişkenine ilişkin üstbiliş bulgularının değerlendirilmesi

Çalışmanın üstbiliş performansları ile ilgili hipotezi “***H₁₁: Depresif belirtisi olan katılımcıların üstbiliş değerlendirme performansı depresif belirtisi olmayan katılımcıların performansından daha yüksek olacaktır.***” şeklindedir. Hipotezde yüksek performans ile anlatılmak istenen tanıma testinde doğru yapılanı cevaplar için yüksek güven puanı, yanlış yapılan cevaplar için düşük güven puanı verilmesidir. Bu değerlendirme örüntüsü, katılımcıların kendi doğru ve yanlış cevaplarını bilinçli şekilde ayırabildiğinin, üstbilişsel duyarlılıklarının olduğunun, göstergesi olarak kabul edilmiştir. Analizler sonucunda ise Depresif Belirtisi Olan grubun hem bilmek hem bilmemek kategorisinde Depresif Belirtisi Olmayan gruba göre daha yüksek üstbiliş puan ortalamasına sahip olduğu görülmüştür. Buna karşın gruplar arasındaki farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmamış, hipotezi destekleyecek sonuçlara ulaşılamamıştır.

Hipotezin oluşturulmasında etkili olan kavram, depresif gerçekçiliktir. Bu kavramdepresif kişilerin depresif olmayanlara göre yanlışlıklardan daha uzakve daha gerçekçi değerlendirmelerde bulunduklarını ifade eder. Söz konusu kavrama göre, depresif kişiler, sonuçlar hakkında olduğundan daha olumlu ya da daha olumsuz düşünmek yerine daha gerçekçi bir bakış açısına sahiptir (Alloy ve Abramson, 1979). Bu gerçekçilik sayesinde kendilerini değerlendirirken de daha isabetli karar verebilirler. Alanyazındaki bazı çalışmalar da depresif kişilerin kendi performanslarına dair daha gerçekçi, daha doğru değerlendirmeler yaptığını göstermiştir. Öte yandan, sağlıklı kişilerin ise kendi performanslarını gerçekte olduğundan daha yüksek, daha iyi şekilde değerlendirdikleribulunmuştur (Quiles, Prouteau ve Verdoux, 2015; Soderstrom ve ark., 2011; Fu ve ark., 2010). Bizim araştırmamızın sonuçlarında ise depresif gerçekçiliğe ters olarak depresif katılımcılar hem doğru hem de yanlış cevap verdikleri koşullarda yüksek güven puanı vermişlerdir.

4.2.2. Duygu Kategorisi, Bilgi İşleme Düzzei, Test Ön bilgi ve Grup değişkenlerinin ortak etkisine ilişkin üstbilgi bulgularının değerlendirilmesi

Çalışmanın üstbilgi konusundaki bir diğer hipotezi “*H₁₂: Tüm Duygu kategorilerinde, Bilgi İşleme ve Ön bilgi değişkenleri düzeylerinde Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan gruplar arasında üstbilgi puanları bakımından fark olacaktır.*” için yapılan analizler sonucunda hipotezin sadece kelimeler bilmek kategorisi için desteklendiği bulunmuştur. Tüm duygu kategorilerinde Sığ Bilgi İşleme düzeyinde Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan gruplarda Ön bilgi Yok koşulunun Ön bilgi Var koşuluna göre daha düşük üstbilgi puan ortalamalarına sahip olduğu görülmüştür. Ön bilgi Var koşulunda katılımcılar uyarıcıların test edileceği bilgisine sahip olduğu için uyarıcıları öğrenmek için özel bir dikkat göstermiştir. Katılımcılar öğrenmek için gösterdikleri bu çabadan dolayı cevaplarına duydukları güven artış göstermiştir.

Dörtlü ortak etki için görülen anlamlı etki Grup değişkeni perspektifinden analiz edildiğinde ise sadece kelimeler bilmek kategorisi için Mutluluk kategorisi Sığ Bilgi İşleme düzeyinde Ön bilgi yok kategorisinde Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan gruplar arasında anlamlı farklılıklar görülmüştür. Depresif Belirtisi

Olmayan grup Depresif Belirtisi Olan gruba göre daha yüksek güven puanları vermişlerdir. Depresif Belirtisi Olan grup ise tanıma testlerinde doğru yapmalarına rağmen Mutluluk kategorisindeki cevaplarına güven duymamış, ortalamaya göre daha düşük üstbilis puanı almışlardır. Bu durum depresyonun duygu kategorilerine karşı yarattığı yanlışlıklardan kaynaklanabilir. Günümüze kadar yapılan çeşitli çalışmalarda depresyon ve anksiyete gibi rahatsızlıkların kişilerde olumsuz uyarıcılara doğru bir dikkat yanlışlığı geliştirdiğini ve bu sebepten olumlu uyarıcıların geri planda kaldığını gösterilmiştir (Duque ve Vazquez, 2015; Sanchez ve ark, 2013).

Olumlu uyarıcılara gösterilen yanlışlıkları araştıran az sayıda çalışmada ise depresif kişilerin olumlu uyarıcılara karşı bir kaçınma davranışı gösterdiği öne sürülmektedir. Yani olumlu uyarıcılar için görülen düşük hatırlama oranlarının pasif bir şekilde dikkat etmemekten ziyade aktif olarak olumlu uyarıcılardan kaçınma sonucu ortaya çıkmaktadır. Winer ve Salem (2016) tarafından nokta-yeri belirleme (dot-probe) araştırmalarının incelendiği meta-analiz çalışmasında, belirgin semptomları depresif ya da disfori olan katılımcıların diğer hastalık gruplarına göre yüksek oranda olumlu uyarıcılardan kaçındıklarını göstermektedir. Bu kaçınmanın nedenlerini açıklamak için farklı görüşler ortaya atılmıştır.

Frewen ve arkadaşları (2008) depresif ve kaygılı kişilerin olumlu uyarıcılardan kaçınmalarını geçmiş deneyimlerine bağlamaktadır. Bu kişiler gelişim süreçleri boyunca daha az olumlu uyarıcıya maruz kaldıkları için olumlu uyarıcılara doğru yaklaşma motivasyonları da zamanla azalmıştır. Diğer bir görüş ise olumlu uyarıcıların depresif kişiler için tehdit içeren uyarıcılar haline geldiği görüşüdür. Depresif ve kaygılı kişilerin tehdit ile ilgili uyarıcıları işleme sisteminden kaynaklanan bozukluklardan dolayı, olumsuz uyarıcılardan alınan gerçek tehdit işaretlerine dikkat etmezken, olumlu uyarıcılarda bulunan güven işaretlerini tehditkar olarak algılamaları, onlarda olumlu uyarıcılardan kaçınmaya sebep olmaktadır (Winer ve ark., 2011).

Kaçınılan ya da sistematik olarak geriye itilen uyarıcılara üstbilis açısından da güven duyulmayacağı düşünülebilir. Zira sağlıklı bir üstbilis değerlendirmesi, bir durumun ya da uyarıcının da yansız şekilde ele alınmasını gerektirmektedir.

Kelimeler bilmemek kategorisi için yapılan analizlerde ise Korku ve Öfke kategorileri Derin Bilgi İşleme düzeyinde Önbilgi Var koşullarında Depresif Belirtisi Olan grubun Depresif Belirtisi Olmayan gruba göre anlamlı olarak daha yüksek üstbilgi puanına sahip olduğu görülmüştür. Depresif Belirtisi Olan katılımcılar Korku ve Öfke kategorilerinde yanlış cevap vermelerine karşın cevaplarından daha emindirler yani bilmediğini bilmemektedirler.

Fotoğraflar bilmek ve bilmemek kategorisi için yapılan analizlerde ise Grup değişkeni için anlamlı farklılıklara rastlanmamıştır. Fotoğraflarda kelimelere benzer bir etkinin görülmemesinin sebebi iki uyarıcı türünün görev performansında yarattığı farklılıklardan kaynaklanabilir. Fotoğraflar kelimelere göre duygusal açıdan daha uyarıcı/yoğun olduğu için katılımcıların daha çabuk yorulmasına neden olabilir. Ayrıca fotoğraflarda benzer yüz ifadelerinin kullanılması ve aynı kişinin birden çok duygu kategorisine ait fotoğrafı gösterildiği için görev zorlaşmış olabilir. Her çalışma bitiminde geri bildirim almak amacıyla katılımcılarla yapılan görüşmelerde, katılımcıların çoğunluğundan fotoğraflara ait görevin daha yorucu ve zorlayıcı olduğuna dair bir geri bildirim alınmıştır. Katılımcıların tamamlarken zorlandıkları bir görevde cevaplarına güvenmedikleri ve bu yüzden değişkenler arasında fark yaratacak kadar geniş bir skalada güven puanı kullanmadıkları düşünülebilir.

Duygu kategorileri açısından bakıldığında alandaki çalışmalarla uyumlu olarak en yüksek üstbilgi puan ortalamaları hem bilmek hem de bilmemek puanlarında Mutluluk kategorisinde görülmüştür (kelimeler bilmek kategorisi hariç). Hourihan ve Bursey (2017) tarafından yapılan bir dizi deneyde katılımcılara IAPS (*International Affective Picture System*) üzerinden seçilen olumlu ve nötr duygusal değerlikli fotoğraflar gösterilmiştir. Fotoğrafların gösteriminden hemen sonra katılımcılar gördükleri resimleri ne kadar öğrendiklerini 1 ile 8 arasında değerlendirmiştir. Böylece öğrenme değerlendirmeleri (*Judgements of Learning- JOLs*) yoluyla üstbilgi performansı hakkında veri alınmıştır. Katılımcılar JOLs değerlendirmesi sonrasında bir tanıma testi tamamlamışlardır. Sonuçlara göre katılımcıların olumlu fotoğraflara ait JOLs puanlarının nötr fotoğraflara göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Olumlu

fotoğraflara ait gerçek bellek performansı nötr fotoğraflara göre daha düşük ya da eşit olduğu durumlarda bile katılımcıların olumlu fotoğraflara olan güveni anlamlı olarak daha fazladır.

Olumlu duygular için bulunan bu etkinin yaşa bağlı olarak değişiklik gösterdiği ise Tauber ve Dunlosky (2012) tarafından gösterilmiştir. Çalışmada genç yetişkin ve yaşlı yetişkinlerden oluşan iki farklı katılımcı grubuna olumsuz, olumlu ve nötr kelimeler sunulmuş ve JOLs değerlendirmeleri alınmıştır. Çalışmada, genç yetişkinlerin olumlu uyarıcılar için daha yüksek JOLs puanları verdiği görülürken, yaşlı yetişkinlerin tam tersine olumsuz uyarıcılar için daha yüksek JOLs puanlarına sahip olduğu bulunmuştur.

Diğer yandan, bu tez çalışmasında, bilmemek kategorisi için yapılan tüm analizlerde Nötr kategorisinin en düşük üstbilis güven puanına sahip olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara göre Nötr kategorisini katılımcıların yanlış cevaplarının diğer duygu kategorilerine göre daha farkında olduğu ve yanlışlık göstermediği bir kategori olarak düşünebiliriz. Bu duruma diğer duygu kategorilerinin yanlışlığa daha yatkın olmasından dolayı katılımcıların, yanlış veya doğru da yapsa, cevaplarından daha emin olmalarına neden olduğunu düşünebiliriz.

4.2.3. Bilgi İşleme Düzeyi değişkenine ilişkin üstbilis bulgularının değerlendirilmesi

Bilgi İşleme Düzeyinin üstbilis performansı üzerindeki etkisine bakıldığında uyarıcı türlerine göre farklılıklar görülmüştür. Bilgi İşleme Düzeyinin temel etkisi bilmek kategorisi için hem kelimeler hem fotoğraflarda, bilmemek kategorisi için ise sadece fotoğraflarda anlamlı farklılıklara neden olmuştur. Katılımcılar Derin Bilgi İşleme düzeyinde Sığ Bilgi İşleme düzeyine göre daha yüksek üstbilis puanına sahiptir.

Tanıma testi sonuçlarına baktığımızda, Derin Bilgi İşleme düzeyinin Sığ Bilgi İşleme düzeyine göre daha yüksek d' (duyarlılık) puanına sahip olduğu bulunmuştu, yani Derin Bilgi İşleme koşulunda katılımcılar gerçekten de daha iyi bellek performansı göstermişlerdi. Buna karşın, üstbilis analizlerine baktığımızda, katılımcılar Derin Bilgi İşleme düzeyinde hata yapsalar dahi (fotoğraflar bilmemek kategorisi) yine de yüksek

güven puanları vermişlerdir. Bu durum, katılımcıların d' puanlarında bilgi işleme düzeyine göre beklendiği yönde farklılıklar gösterirken üstbilis puanları için bu tarz farklılıkların olmadığını göstermektedir.

Yukarıda daha önce değinildiği gibi ideal bir üstbilis performansı doğru yapılan cevaplara yüksek güven puanı verilirken yanlış cevaplara düşük güven puanı vermeyi gerektirmektedir. Bilgi işleme düzeyi için yapılan analizler ise katılımcıların hem doğru yaptıkları hem de yanlış yaptıkları cevaplara güven duyduklarını göstermektedir. Bu noktada d' puanları ile üstbilis puanları arasındaki bir farklılık göze çarpmaktadır. d' puanları bilgi işleme düzeyinin bellek üzerindeki etkisiyle uyumlu olacak şekilde (Derin Bilgi İşlemede daha yüksek; Sığ Bilgi İşlemede daha düşük d' puanı) gerçek bellek performansını yansıtırken, üstbilis puanları için böyle bir durum gözlenmemiştir. Bu durum bize, üstbilis değerlendirmelerinin bellek performansından bağımsız veya daha farklı süreçlerin de dahil olduğu ayrı bir işlev olduğuna da işaret etmektedir.

4.2.4. Test Ön bilgi değişkenine ilişkin üstbilis bulgularının değerlendirilmesi

Test Ön bilgi değişkeninin üstbilis puanları üzerindeki etkisi incelendiğinde, Test Ön bilgi değişkeninin sadece kelimelere ait üstbilis puanlarında bir temel etkisi olduğu görülmüştür. Kelimeler bilmek ve bilmemek kategorisinde Ön bilgi Var koşulunun Ön bilgi Yok koşulundan daha yüksek üstbilis puan ortalamasına sahip olduğu bulunmuştur. Katılımcılar yanlış ya da doğru yapmaları fark etmeksizin Ön bilgi Var koşulunda verdikleri cevaplara güven duymuşlardır. Bu durum bilgi işleme düzeyinin temel etkisindeki sonuçlarla benzer şekilde katılımcıların gerçek bellek performansından bağımsız olarak üstbilis değerlendirmelerinde bulunduğu bir göstergesi olabilir. Ön bilginin olması uyarıcıların daha önce deneyimlendiğine yönelik yanlış bir üstbilis yaratıyor olabilir. Buna karşın test ön bilgisine sahip olmak fotoğraflar için verilen üstbilis puanlarında anlamlı farklılıklara neden olmamıştır. Fotoğrafların doğası gereği daha karmaşık uyarıcılar olması ve yüz ifadelerinin benzerliğinin görevi zorlaştırmasından dolayı katılımcıların cevaplarına duydukları güvenin düşmesine neden olmuş olabilir.

4.2.5. Değişkenlerin üstbilgi puanlarına ait ortalamalarının değerlendirilmesi

Diğer taraftan, üstbilgi puanlarına dair ortalama puanları incelendiğinde kelimeler bilmek kategorisi için en yüksek puan ortalamaları hem Depresif Belirtisi Olmayan hem de Depresif Belirtisi Olan grup için Nötr kategorisi Önbilgi Var koşulunda Derin Bilgi İşleme düzeyinde bulunmuştur. Yani katılımcılar kelimeler için en çok bu koşulda doğru yaptıklarına dair güven göstermişlerdir.

Fotoğraflara ait bilmek kategorisi için yapılan incelemelerde ise Depresif Belirtisi Olmayan ve Olan gruplar için farklılıklar bulunmuştur. Depresif Belirtisi Olmayan grubun en yüksek üstbilgi puan ortalaması Mutluluk kategorisi Önbilgi Var koşulunda Derin Bilgi İşleme düzeyinde iken, Depresif Belirtisi Olan gruba ait en yüksek üstbilgi puan ortalaması Nötr kategorisi Önbilgi Yok koşulunda derin bilgi işleme düzeyindedir.

Bilmemek kategorisindeki ortalamalar incelendiğinde ise kelimeler için depresif belirtisi olan katılımcıların en düşük üstbilgi ortalamasına sahip olduğu koşul Nötr kategorisi Önbilgi Yok Derin Bilgi İşleme olarak saptanmıştır. Depresif Belirtisi Olmayan katılımcılar için ise Nötr kategorisi Önbilgi Var Derin Bilgi İşleme koşulunda en düşük üstbilgi puan ortalaması bulunmuştur. Fotoğraflar bilmemek kategorisi incelendiğinde ise Depresif Belirtisi Olan grup için en düşük üstbilgi puanları Korku kategorisi Önbilgi Var koşulu Derin Bilgi İşleme düzeyinde, Depresif Belirtisi Olmayan grup için ise Nötr kategorisi Önbilgi Var koşulu Sığ Bilgi İşleme düzeyinde görülmüştür.

Duygu ve üstbilgi/üstbellek için yapılan alanyazın taramasında, katılımcıların olumlu uyarıcılara daha yüksek güven puanları verme eğiliminde olduğunu gösteren çeşitli çalışmalar bulunmuştur(Fairfield ve ark., 2015). Hourihan ve Bursey (2015) tarafından yapılan çalışmada katılımcılara olumlu ve nötr fotoğraflar sunulmuş ve bu uyarıcılara yönelik JOLs değerlendirmelerinde bulunmaları istenmiştir. Üstbilgi puanları ve tanıma performansı için yapılan analizlerde en yüksek güven puanlarının olumlu uyarıcılara verildiği görülürken en yüksek tanıma performansının nötr uyarıcılara ait olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde Nomi ve arkadaşları (2013) tarafımdan yapılan çalışmada da katılımcılara mutlu, öfkeli ve nötr yüz ifadeleri sunulmuş ve gördükleri

fotoğraflardaki duygu kategorisini tespit etmeleri istenmiştir. Sonrasında yapılan analizlerde, mutlu ve öfkeli yüz ifadelerinde nötre göre daha düşük tanıma performansı görülmesine karşın, katılımcılar bu kategorilerde yaptıkları tepkilerden nötr kategoride yaptıkları tepkilere göre daha emindirler.

Bu tez çalışmasında fotoğraf uyarıcıları bilmek koşulu için yapılan analizler bahsedilen bulgularla benzerlik göstermektedir. Depresif Belirtisi Olmayan katılımcılar en çok Tiksime fotoğraflarını hatırlamalarına karşın en yüksek güven puanlarını Mutluluk kategorisinde vermişlerdir. Olumlu uyarıcılara gösterilen bu olası yanlılık, mutlu yüz ifadesinin katılımcıda hoşnutluk duygusu yarattığı için, olumlu uyarıcıların lehine yapılan güven puanlamasından kaynaklanıyor olabilir.

4.3. ARAŞTIRMANIN ÖZGÜN YÖNÜ

Araştırmanın özgün yönü Grup, Bilgi İşleme Düzeyi, Test Ön bilgi ve Duygu Kategorisi bağımsız değişkenlerinin bir araya getirilerek hem kelime hem de fotoğraf uyarıcı türleri için böyle bir çalışmanın yapılmış olmasıdır. Bu desen, bellek performansına etki edebilecek çeşitli faktörlerin değişken haline getirilip değişimlenmesi edilmesi yoluyla duygu ve bellek arasındaki etkileşime dair daha ayrıntılı inceleme imkanı sunmaktadır. Ayrıca hem uyarıcı türü (kelime-yüz fotoğrafı) hem de Depresif Belirtisi Olmayan ve Depresif Belirtisi Olan katılımcıların temel duygu kategorilerini tanıma performansları açısından nasıl farklılıklar gösterdiği incelenebilir olmaktadır.

Çalışmanın diğer bir özgün yönü üstbiliş puanlarını analiz etme yöntemidir. Araştırmada üstbiliş analiz yöntemi olarak geçmiş çalışmalardan farklı/ayrıışan bir yöntem kullanılmıştır. Tip 2 d' , tip 2 ROC ve meta- d' gibi farklı yöntemler isabet ve yanlış alarm oranlarını kullanmaktadır; fakat bu çalışmada, diğer örneklerinden farklı olarak, isabet ve yanlış alarm oranlarının yanı sıra ıskı ve doğru reddetme kategorileri de analizlere dahil edilmiştir. Sinyal Belirleme Kuramına ait dört cevap türünden oluşturulan bilmek ve bilmemek kategorileri üstbiliş puanlarını yorumlamak için analiz edilmiştir. Tüm cevap kategorilerinin analize dahil edilmesi ile katılımcıların hem liberal hem de muhafazakar

yöndeki tepki yanlılıklarına dair daha ayrıntılı bilgi edinme ve bu yanlılıklar sırasında gösterdikleri üstbiliş performansını inceleme şansı ortaya çıkmıştır.

4.4. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI VE GELECEK ÇALIŞMALAR İÇİN ÖNERİLER

Araştırmanın en önemli sınırlılıkları çalıştığı örneklem grubunun özelliklerinden kaynaklanmaktadır. Katılımcılar yaş ve eğitim düzeyi açısından homojen bir grup oluşturmaya karşın, cinsiyet ve eğitim gördükleri bölüm açısından ideal bir dağılım sağlayamamıştır. Katılımcıların büyük çoğunluğu kadın (%71.35) ve psikoloji bölümünde (%62.5) öğrenim gören öğrencilerden oluşmaktadır ve araştırmanın evreni için temsil ediciliği düşük bir gruptur.

Örneklem ile ilgili bir diğer problem ise Depresif Belirtisi Olan ve Depresif Belirtisi Olmayan grupların diğer bağımsız değişken düzeylerindeki dağılımıdır. Araştırmanın asıl karşılaştırma odağı olan bu iki grubun katılımcı sayıları arasında belirgin farklılıklar bulunmaktadır. Yüz doksan iki katılımcının 131'i Depresif Belirtisi Olmayan grupta iken 61 tanesi Depresif Belirtisi Olan gruba dahil olmuştur. Depresif Belirtisi Olan katılımcıların sayıca bu kadar az olması araştırmanın gruplara yönelik hipotezlerin anlamlı çıkmamasının bir nedeni olabilir.

BDE'den 17 ve üstü puan alan katılımcılar Depresif Belirtisi Olan gruba dahil edilmiştir; ama bu grup da kendi içerisinde homojen bir dağılım göstermemektedir. Depresif Belirtisi Olan katılımcıların %59'u (36 katılımcı) 17-22 aralığında puan alan katılımcılardan oluşturmaktadır. Ölçekten yüksek puan alan katılımcıların ağır, düşük puan alanların daha hafif düzeyde depresif olduğu düşünüldüğünde, bu kişilerin bilişsel ve davranışsal açıdan farklılıklar gösterdiği de düşünülebilir. Yapılan çalışmalarda farklı depresyon seviyesindeki ve türlerindeki katılımcıların çeşitli bellek görevleri performansı açısından farklılıklar gösterdiği bulunmuştur (Neu ve ark., 2001; MacQueen ve ark., 2002; Zucco ve Bollini, 2011).

Depresif belirti olarak tek bir şemsiye altında ifade ettiğimiz depresyon kendi içerisinde majör depresyon, mevsimsel depresyon, pre-menstrüal disförik bozukluk ve kronik depresyon gibi çeşitli alt tiplere ayrılmaktadır. Depresyonun alt tiplerinin farklı bellek ve üstbiliş performansı gösterme ihtimaline karşılık katılımcıların depresif belirtileri çeşitli ölçüm araçlarıyla ayrıntılı kontrol edilerek daha benzer ve depresyon semptomları bakımından daha şiddetli bir depresif belirti grubu oluşturulabilirdi. Tüm bunlar düşünüldüğünde Depresif Belirtisi Olan grubun gösterdiği heterojen özelliklerden dolayı literatürle uyumlu ve hipotezleri destekleyecek sonuçlar elde edilememiş olabilir.

Yukarıda bahsedilen kriterlerin uygulanabilir olması için elbette daha büyük katılımcı gruplarıyla çalışılması gerekmektedir. Kısıtlı bir katılımcı sayısı söz konusu kriterler düşünüldüğünde geriye istatistik analizleri için yeterli sayıda katılımcının kalmaması ihtimali de bulunmaktadır.

Araştırmanın sınırlılıkları kullanılan uyarıcılar bakımından incelendiğinde ise yüz fotoğrafları ile ilgili bazı sınırlılıklardan söz edilebilir. Çalışmada kullanılan altı duygu kategorisini temsil eden yüz fotoğrafları KDEF veri setinden alınmıştır. Tüm fotoğraflar bir pilot çalışmada duygu tanıma görevi ile öğrenciler tarafından değerlendirilmiştir. Pilot çalışma sonucunda ait olduğu duygu kategorisi için en temsil edici 12 fotoğraf seçilmiş ve bu fotoğraflar siyah-beyaz forma getirilip saç çizgisinden itibaren kesilerek asıl çalışmada kullanılmıştır. Buna karşın yüz fotoğraflarının çekicilik düzeyi için herhangi bir kontrol yapılmamıştır. Seçilen fotoğraflar arasından yüksek çekicilik düzeyine sahip olanlar dikkati çektiği için daha fazla hatırlanıp bellek sonuçlarında karıştırıcı etki yaratmış olabilir.

Araştırmanın bir diğer sınırlılığı ise çalışmada kullanılan bilgisayar görevinin içerdiği uyarıcı sayısı ve uzunluğudur. Görevi tamamlamak her katılımcı için ortalama 45 dakika sürmektedir. Kelime ve resim uyarıcı türüne ait görevler arasında 2 dakikalık bir dinlenme molası verilmiş olmasına karşın sürenin uzunluğu düşünüldüğünde özellikle Depresif Belirtisi Olan katılımcıların görev süresince dikkatlerini sürdürmekte zorlandıkları düşünülebilir.

Gelecek çalışmalar için geliştirilebilir noktalardan bahsetmek gerekirse, çalışmada sadece davranışsal veri toplanmıştır. Benzer araştırmalarda fMRI ve EEG gibi fizyolojik ölçümler kullanılabilir. Böylece, katılımcıların duygu işleme süreçleri hakkında daha ayrıntılı bilgi edinilebilir. Ayrıca bu şekilde, kullanılan uyarıcıların hedeflenen duyguları gerçekten oluşturup oluşturmadıkları fizyolojik veriler üzerinden de kontrol etme şansı olacaktır.

Üstbiliş konusu hakkında benzer bir çalışma yapılacağında katılımcıların halihazırdaki üstbiliş becerileri ve farkındalıkları görev öncesinde bir değerlendirme ölçeği ile kontrol edilebilir. Bu şekilde üstbiliş analizlerinden elde edilen sonuçlar ve değişkenler arasında daha sağlıklı nedensel ilişkiler kurulabilir.

KAYNAKLAR

- Ahmed, S. (2017). Intentional learning vs incidental learning. *Journal of Medical Practice and Review*, 1(02), 36.
- Alloy, L. B., & Abramson, L. Y. (1979). Judgment of contingency in depressed and nondepressed students: Sadder but wiser? *Journal of Experimental Psychology: General*, 108(4), 441.
- American Psychology Association (2019) <https://dictionary.apa.org/emotion>, erişim tarihi 20.11.2019
- Baran, Z., Cangöz, B., & Ozel-Kizil, E. T. (2014). The impact of aging and Alzheimer's disease on emotional enhancement of memory. *European Neurology*, 72(1-2), 30-37.
- Beblo, T., Kater, L., Baetge, S., Driessen, M., & Piefke, M. (2017). Memory performance of patients with major depression in an everyday life situation. *Psychiatry Research*, 248, 28-34.
- Beblo, T., Driessen, M., & Dehn, L. (2020). Memory Deficits in Patients with Major Depression: Yes, they are trying hard enough!. *Expert Review of Neurotherapeutics*, (just-accepted).
- Beck, A. T., Ward, C., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). Beck depression inventory (BDI). *Archives General Psychiatry*, 4(6), 561-571.
- Bessette-Symons, B. A. (2018). The robustness of false memory for emotional pictures. *Memory*, 26(2), 171-188.
- Blaney, P. H. (1986). Affect and memory: a review. *Psychological Bulletin*, 99(2), 229.
- Blanchette, I., & Richards, A. (2003). Anxiety and the interpretation of ambiguous information: beyond the emotion-congruent effect. *Journal of Experimental Psychology: General*, 132(2), 294.

- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36(2), 129.
- Bower, G. H., & Karlin, M. B. (1974). Depth of processing pictures of faces and recognition memory. *Journal of Experimental Psychology*, 103(4), 751.
- Breslow, R., Kocsis, J., & Belkin, B. (1980). Memory deficits in depression: Evidence utilizing the Wechsler Memory Scale. *Perceptual and Motor Skills*, 51(2), 541-542.
- Budson, A. E., Todman, R. W., Chong, H., Adams, E. H., Kensinger, E. A., Krangel, T. S., & Wright, C. I. (2006). False recognition of emotional word lists in aging and Alzheimer disease. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 19(2), 71-78.
- Burt, D. B., Zembar, M. J., & Niederehe, G. (1995). Depression and memory impairment: a meta-analysis of the association, its pattern, and specificity. *Psychological Bulletin*, 117(2), 285.
- Busey, T. A., Tunnickliff, J., Loftus, G. R., & Loftus, E. F. (2000). Accounts of the confidence-accuracy relation in recognition memory. *Psychonomic Bulletin & Review*, 7(1), 26-48.
- Butler, G., & Mathews, A. (1983). Cognitive processes in anxiety. *Advances in Behaviour Research and Therapy*, 5(1), 51-62.
- Butler, G., & Mathews, A. (1987). Anticipatory anxiety and risk perception. *Cognitive Therapy and Research*, 11(5), 551-565.
- Bradley, M., & Lang, P. J. (1999). *Affective norms for English words (ANEW): Instruction manual and affective ratings* (pp. 1-45). Technical report C-1, the center for research in psychophysiology, University of Florida.
- Brosch, T., Pourtois, G., Sander, D., & Vuilleumier, P. (2011). Additive effects of emotional, endogenous, and exogenous attention: behavioral and electrophysiological evidence. *Neuropsychologia*, 49(7), 1779-1787.
- Brown, A. (1987). Metacognition, executive control, self-regulation, and other more mysterious mechanisms. *Metacognition, motivation, and understanding*.

- Cahill, L., Babinsky, R., Markowitsch, H. J., & McGaugh, J. L. (1995). The amygdala and emotional memory. *Nature*.
- Cahill, L., Haier, R. J., Fallon, J., Alkire, M. T., Tang, C., Keator, D., ... & McGaugh, J. L. (1996). Amygdala activity at encoding correlated with long-term, free recall of emotional information. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 93(15), 8016-8021.
- Canli, T., Desmond, J. E., Zhao, Z., Glover, G., & Gabrieli, J. D. (1998). Hemispheric asymmetry for emotional stimuli detected with fMRI. *Neuroreport*, 9(14), 3233-3239.
- Cannon, W. B. (1927). The James-Lange theory of emotions: A critical examination and an alternative theory. *The American Journal of Psychology*, 39(1/4), 106-124.
- Cannon, W. B. (1931). Again the James-Lange and the thalamic theories of emotion. *Psychological Review*, 38(4), 281.
- Carstensen, L. L., & 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.
- Caseras, X., Garner, M., Bradley, B. P., & Mogg, K. (2007). Biases in visual orienting to negative and positive scenes in dysphoria: An eye movement study. *Journal of Abnormal Psychology*, 116(3), 491.
- Chapman, H. A., Johannes, K., Poppenk, J. L., Moscovitch, M., & Anderson, A. K. (2013). Evidence for the differential salience of disgust and fear in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 142(4), 1100.
- Charles, S. T., Mather, M., & Carstensen, L. L. (2003). Aging and emotional memory: the forgettable nature of negative images for older adults. *Journal of Experimental Psychology: General*, 132(2), 310.
- Chiu, Y. C., Dolcos, F., Gonsalves, B. D., & Cohen, N. J. (2013). On opposing effects of emotion on contextual or relational memory. *Frontiers in Psychology*, 4, 103.

- Clarke, F. R., Birdsall, T. G., & Tanner Jr, W. P. (1959). Two types of ROC curves and definitions of parameters. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 31(5), 629-630.
- Coan Jr, J. A. (2003). The heritability of trait frontal EEG asymmetry and negative emotionality: sex differences and genetic nonadditivity.
- Coleman, A. E. & Snarey, J. (2011). James-Lange Theory of Emotion. In *Encyclopedia of Child Behavior and Development* (pp. 844-846). Springer, Boston, MA.
- Collet, C., Vernet-Maury, E., Delhomme, G., & Dittmar, A. (1997). Autonomic nervous system response patterns specificity to basic emotions. *Journal of the Autonomic Nervous System*, 62(1-2), 45-57.
- Craik, F. I., & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11(6), 671-684.
- Dalgleish, T., & Watts, F. N. (1990). Biases of attention and memory in disorders of anxiety and depression. *Clinical Psychology Review*, 10(5), 589-604.
- Darwin, C. *The Expression of the Emotions in Man and Animals* (Chicago Univ. Press, Chicago, 1872/1965).
- Derogatis, L. R. (1992). *The brief symptom inventory (BSI): administration, scoring & procedures manual-II*. Clinical Psychometric Research.
- Descartes, R. (1642/1989). On the passions of the soul (S. Voss, Trans.). Indianapolis, IN: Hackett.
- DeSteno, D., Petty, R. E., Wegener, D. T., & Rucker, D. D. (2000). Beyond valence in the perception of likelihood: the role of emotion specificity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(3), 397.
- Dillon, D. G., & Pizzagalli, D. A. (2018). Mechanisms of memory disruption in depression. *Trends in Neurosciences*, 41(3), 137-149.

- Dolcos, F., Denkova, E., & Dolcos, S. (2012). Neural correlates of emotional memories: a review of evidence from brain imaging studies. *Psychologia*, 55(2), 80-111.
- Donders, F. C. (1868). Die schnelligkeit psychischer processe: Erster artikel. *Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin*, 657-681.
- Donders, F. C. (1969). On the speed of mental processes. *Acta Psychologica*, 30, 412-431.
- Dougal, S., & Rotello, C. M. (2007). “Remembering” emotional words is based on response bias, not recognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(3), 423-429.
- Dougherty, D. D., Chou, T., Buhlmann, U., Rauch, S. L., & Deckersbach, T. (2017). Early amygdala activation and later ventromedial prefrontal cortex activation during anger induction and imagery. *Journal of Medical Psychology*, (Preprint), 1-8.
- Dowens, M., & Calvo, M. (2003). Genuine memory bias versus response bias in anxiety. *Cognition and Emotion*, 17(6), 843-857.
- Dreben, E. K., Fiske, S. T., & Hastie, R. (1979). The independence of evaluative and item information: Impression and recall order effects in behavior-based impression formation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(10), 1758.
- Dror, O. E. (2014). The Cannon–Bard thalamic theory of emotions: A brief genealogy and reappraisal. *Emotion Review*, 6(1), 13-20.
- Dunbar, G. C., & Lishman, W. A. (1984). Depression, recognition-memory and hedonic tone a signal detection analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 144(4), 376-382.
- Duque, A., & Vázquez, C. (2015). Double attention bias for positive and negative emotional faces in clinical depression: Evidence from an eye-tracking study. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 46, 107-114.
- Eagle, M., & Leiter, E. (1964). Recall and recognition in intentional and incidental learning. *Journal of Experimental Psychology*, 68(1), 58.

- Ekman, P., Sorenson, E. R., & Friesen, W. V. (1969). Pan-cultural elements in facial displays of emotion. *Science*, 164(3875), 86-88.
- Ekman, P., Levenson, R. W., & Friesen, W. V. (1983). Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions. *Science*, 221(4616), 1208-1210.
- Ellwart, T., Rinck, M., & Becker, E. S. (2003). Selective memory and memory deficits in depressed inpatients. *Depression and Anxiety*, 17(4), 197-206
- Eysenck, M. W. (1976). Arousal, learning, and memory. *Psychological Bulletin*, 83(3), 389.
- Fairfield, B., Mammarella, N., Palumbo, R., & Di Domenico, A. (2015). Emotional meta-memories: a review. *Brain Sciences*, 5(4), 509-520.
- Ferré, P., Fraga, I., Comesaña, M., & Sánchez-Casas, R. (2015). Memory for emotional words: The role of semantic relatedness, encoding task and affective valence. *Cognition and Emotion*, 29(8), 1401-1410.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS*. London: Sage Publications.
- Finn, B. (2008). Framing effects on metacognitive monitoring and control. *Memory & Cognition*, 36(4), 813-821.
- Flavell, J. H. (1976) Metacognitive Aspects of Problem Solving. *The Nature of Intelligence*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906.
- Fleming, S. M., & Frith, C. D. (Eds.). (2014). *The cognitive neuroscience of metacognition*. London, UK: Springer.
- Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions? *Review of General Psychology*, 2 (3), 300–319. doi: 10.1037/1089-2680.2.3.300

- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56 (3), 218– 226. doi: 10.1037/0003-066X.56.3.218
- Frewen, P. A., Dozois, D. J., Joanisse, M. F., & Neufeld, R. W. (2008). Selective attention to threat versus reward: Meta-analysis and neural-network modeling of the dot-probe task. *Clinical Psychology Review*, 28(2), 308-338.
- Fu, T. S. T., Koutstaal, W., Poon, L., & Cleare, A. J. (2012). Confidence judgment in depression and dysphoria: The depressive realism vs. negativity hypotheses. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 43(2), 699-704.
- Gaddy, M. A., & Ingram, R. E. (2014). A meta-analytic review of mood-congruent implicit memory in depressed mood. *Clinical Psychology Review*, 34(5), 402-416.
- Galvin, S. J., Podd, J. V., Drga, V., & Whitmore, J. (2003). Type 2 tasks in the theory of signal detectability: Discrimination between correct and incorrect decisions. *Psychonomic Bulletin & Review*, 10(4), 843-876.
- George, D. ve Mallery, P. (2016). *IBM SPSS statistics 23 step by step: A simple guide and reference* (14th ed.). New York: Routledge.
- Goldstein, K. (1995). *The organism: A holistic approach to biology derived from pathological data in man*. Zone Books.
- Grady, C. L., McIntosh, A. R., Rajah, M. N., & Craik, F. I. (1998). Neural correlates of the episodic encoding of pictures and words. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 95(5), 2703-2708.
- Grider, R. C., & Malmberg, K. J. (2008). Discriminating between changes in bias and changes in accuracy for recognition memory of emotional stimuli. *Memory & Cognition*, 36(5), 933-946.
- Gupta, R., Hur, Y. J., & Lavie, N. (2016). Distracted by pleasure: Effects of positive versus negative valence on emotional capture under load. *Emotion*, 16(3), 328.

- Habel, U., Klein, M., Kellermann, T., Shah, N. J., & Schneider, F. (2005). Same or different? Neural correlates of happy and sad mood in healthy males. *Neuroimage*, 26(1), 206-214.
- Hacker, D. J., & Dunlosky, J. (2003). Not All Metacognition Is Created Equal. *New Directions for Teaching and Learning*, 95, 73-79.
- Hamann, S. (2001). Cognitive and neural mechanisms of emotional memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 5(9), 394-400.
- Hamann, S. (2012). Mapping discrete and dimensional emotions onto the brain: controversies and consensus. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(9), 458-466.
- Hamann, S. B., Ely, T. D., Grafton, S. T., & Kilts, C. D. (1999). Amygdala activity related to enhanced memory for pleasant and aversive stimuli. *Nature Neuroscience*, 2(3), 289.
- Hammar, Å., Isaksen, L., Schmid, M., Årdal, G., & Strand, M. (2011). Patients with Major Depression Show Intact Memory Performance—Given Optimal Conditions. *Applied Neuropsychology*, 18(3), 191-196.
- Hardy, R. M., Oyebode, J. R., & Clare, L. (2006). Measuring awareness in people with mild to moderate Alzheimer's disease: Development of the Memory Awareness Rating Scale—adjusted. *Neuropsychological rehabilitation*, 16(2), 178-193.
- Hart, J. T. (1965). Memory and the feeling-of-knowing experience. *Journal of educational psychology*, 56(4), 208.
- Herbert, C., Ethofer, T., Anders, S., Junghofer, M., Wildgruber, D., Grodd, W., Kissler, J. (2008). Amygdala activation during reading of emotional adjectives—an advantage for pleasant content. *SCAN*, 4, 35–49.
- Hinojosa, J. A., Carretié, L., Valcárcel, M. A., Méndez-Bértolo, C., & Pozo, M. A. (2009). Electrophysiological differences in the processing of affective information in words and pictures. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 9(2), 173-189.

- Hisli, N. (1988). Beck Depresyon Envanterinin gecerliligi uzerine bit calisma (A study on the validity of Beck Depression Inventory.). *Psikoloji Dergisi.*, 6, 118-122.
- Hoorens V. (2014) Positivity Bias. In: Michalos A.C. (eds) Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research. Springer, Dordrecht
- Houriha, K. L., & Bursey, E. (2017). A misleading feeling of happiness: Metamemory for positive emotional and neutral pictures. *Memory*, 25(1), 35-43.
- Hulstijn, J. (2008). Incidental and Intentional Learning. *The Handbook of Second Language Acquisition*, 27, 349.
- Hyman, A., & Walsh, J. (1973). *Philosophy in the Middle Ages*. Indianapolis, IN: Hackett
- Ilsley, J. E., Moffoot, A. P., & O'Carroll, R. E. (1995). An analysis of memory dysfunction in major depression. *Journal of Affective Disorders*, 35(1-2), 1-9.
- Isen, A. M., & Geva, N. (1987). The influence of positive affect on acceptable level of risk: The person with a large canoe has a large worry. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 39(2), 145-154.
- Isen, A. M., & Patrick, R. (1983). The effect of positive feelings on risk taking: When the chips are down. *Organizational Behavior and Human Performance*, 31(2), 194-202.
- Jackson, H. (1878). On afflictions of speech from disease of the brain. *Brain*, 1, 304-330.
- James, W. (1884). What is an emotion?. *Mind*, 9(34), 188-205.
- James, W., Burkhardt, F., Bowers, F., & Skrupskelis, I. K. (1890). *The principles of psychology* (Vol. 1, No. 2). London: Macmillan.
- Johansson, M., Mecklinger, A., & Treese, A. C. (2004). Recognition memory for emotional and neutral faces: An event-related potential study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16(10), 1840-1853.

- Johnson, E. J., & Tversky, A. (1983). Affect, generalization, and the perception of risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(1), 20.
- Joormann, J., & Gotlib, I. H. (2006). Is this happiness I see? Biases in the identification of emotional facial expressions in depression and social phobia. *Journal of Abnormal Psychology*, 115(4), 705.
- Kahana, M. J., & Bennett, P. J. (1994). Classification and perceived similarity of compound gratings that differ in relative spatial phase. *Perception & Psychophysics*, 55(6), 642-656.
- Kapucu, A., Kılıç, A., Özkılıç, Y., & Sarıbaz, B. (2018). Turkish emotional word norms for arousal, valence, and discrete emotion categories. *Psychological Reports*, 0033294118814722.
- Kapucu, A., Rotello, C. M., Ready, R. E., & Seidl, K. N. (2008). Response bias in "remembering" emotional stimuli: A new perspective on age differences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 34(3), 703.
- Kapur, S., Craik, F. I., Tulving, E., Wilson, A. A., Houle, S., & Brown, G. M. (1994). Neuroanatomical correlates of encoding in episodic memory: Levels of processing effect. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 91(6), 2008-2011.
- Kensinger, E. A., & 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., & Schacter, D. L. (2006). Processing emotional pictures and words: Effects of valence and arousal. *Cognitive, Affective & Behavioral Neuroscience*, 6(2), 110-126.
- Kensinger, E. A., & Schacter, D. L. (2008). Memory and emotion. *Handbook of Emotions*, 3, 601-617.
- Kern, R. P., Libkuman, T. M., Otani, H., & Holmes, K. (2005). Emotional Stimuli, Divided Attention, and Memory. *Emotion*, 5(4), 408-417

- Kılıç, A. (2007). *Age related changes in recognition memory for emotional stimuli* (Master's thesis).
- Kılıç, S. (2013). Klinik Karar Vermede ROC Analizi. *Journal of Mood Disorders*, 3(3).
- Klucken, T., Schweckendiek, J., Koppe, G., Merz, C. J., Kagerer, S., Walter, B., ... & Stark, R. (2012). Neural correlates of disgust-and fear-conditioned responses. *Neuroscience*, 201, 209-218.
- Koriat, A. (1997). Monitoring one's own knowledge during study: A cue-utilization approach to judgments of learning. *Journal of Experimental Psychology: General*, 126(4), 349.
- Kornell, N., Son, L. K., & Terrace, H. S. (2007). Transfer of metacognitive skills and hint seeking in monkeys. *Psychological Science*, 18(1), 64-71.
- Koster, E. H., De Raedt, R., Leyman, L., & De Lissnyder, E. (2010). Mood-congruent attention and memory bias in dysphoria: Exploring the coherence among information-processing biases. *Behaviour Research and Therapy*, 48(3), 219-225.
- Körner, A., Topolinski, S., & Strack, F. (2015). Routes to embodiment. *Frontiers in Psychology*, 6, 940.
- Kragel, P. A., & LaBar, K. S. (2014). Advancing emotion theory with multivariate pattern classification. *Emotion Review*, 6(2), 160-174.
- Krandl, T. S., & Wright, C. I. (2006). False recognition of emotional word lists in aging and Alzheimer's disease. *Cognitive and Behavioral Neurology*, 19, 71-78.
- Kreibig, S. D. (2010). Autonomic nervous system activity in emotion: A review. *Biological Psychology*, 84(3), 394-421.
- Lange, C. G. (1885). The mechanism of the emotions. *The Classical Psychologists*, 672-684.
- Lange, C. G. (1885/1912). The mechanism of the emotions (B. Rand, Trans.). In B. Rand (Ed.), *The Classical Psychologists* (pp. 672-684). Boston: Houghton.

- Lefford, A. (1946). The influence of emotional subject matter on logical reasoning. *The Journal of General Psychology*, 34(2), 127-151
- Lench, H. C., Flores, S. A., & Bench, S. W. (2011). Discrete emotions predict changes in cognition, judgment, experience, behavior, and physiology: a meta-analysis of experimental emotion elicitation. *Psychological Bulletin*, 137(5), 834.
- Levine, L. J., & Bluck, S. (2004). How Emotions Fade: Valence, Appraisals, and the Emotional Impact of Remembered Events. In S. P. Shohov (Ed.), *Advances in Psychology Research*, 30, 3–20.
- Li, M., Feng, L., Liu, X., Zhang, M., Fu, B., Wang, G., ... & Hu, B. (2018). Emotional working memory in patients with major depressive disorder. *Journal of International Medical Research*, 46(5), 1734-1746.
- Lindström, B. R., & Bohlin, G. (2011). Emotion processing facilitates working memory performance. *Cognition & Emotion*, 25(7), 1196-1204.
- Loewenstein, G., & Lerner, J. S. (2003). The role of affect in decision making. *Handbook of Affective Science*, 619(642), 3.
- Lundqvist, D., Flykt, A., & Öhman, A. (1998). The Karolinska directed emotional faces (KDEF). *CD ROM from Department of Clinical Neuroscience, Psychology Section, Karolinska Institutet*, 91(630), 2-2.
- Macmillan, N. A., & Creelman, C. D. (2004). *Detection theory: A user's guide*. Psychology Press.
- MacQueen, G. M., Hay, J., T Young, L., & T Joffe, R. (2002). Recollection memory deficits in patients with major depressive disorder predicted by past depressions but not current mood state or treatment status. *Psychological Medicine*, 32(2), 251
- Madigan, S. (1983). Picture memory. In J. C. Yuille (Ed.), *Imagery, memory, and cognition: Essays in honor of Allan Paivio* (pp. 65-89). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

- Mandler, G. Emotion. In R. Brown et al. (Eds.), *New directions in psychology*. New York: Holt, Rinehart, & Winston, 1962.
- Mason, S. J., & Graham, N. E. (2002). Areas beneath the relative operating characteristics (ROC) and relative operating levels (ROL) curves: Statistical significance and interpretation. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, 128(584), 2145-2166.
- Massoni, S. (2014). Emotion as a boost to metacognition: How worry enhances the quality of confidence. *Consciousness and Cognition*, 29, 189-198.
- Metcalf, J., & Finn, B. (2008). Evidence that judgments of learning are causally related to study choice. *Psychonomic Bulletin & Review*, 15(1), 174-179.
- Montefinese, M., Zannino, G. D., & Ambrosini, E. (2015). Semantic similarity between old and new items produces false alarms in recognition memory. *Psychological research*, 79(5), 785-794.
- Murty, V. P., Ritchey, M., Adcock, R. A., & LaBar, K. S. (2010). fMRI studies of successful emotional memory encoding: A quantitative meta-analysis. *Neuropsychologia*, 48(12), 3459-3469.
- Nairne, J. S. (2000) *Psychology: The Adaptive Mind*. 2nd Ed. Wadsworth. Brace.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive Psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Nelson, T. O., & Narens, L. (1990). Metamemory: A theoretical framework and new findings. In G. H. Bower (Ed.), *The Psychology of Learning and Motivation*, Vol. 26 (pp. 125–173). New York: Academic Press.
- Nelson, T. O., & Dunlosky, J. (1991). When people's judgments of learning (JOLs) are extremely accurate at predicting subsequent recall: The “delayed-JOL effect”. *Psychological Science*, 2(4), 267-271.

- Neu, P., Kiesslinger, U., Schlattmann, P., & Reischies, F. M. (2001). Time-related cognitive deficiency in four different types of depression. *Psychiatry Research*, 103(2-3), 237-247.
- Nomi, J. S., Rhodes, M. G., & Cleary, A. M. (2013). Emotional facial expressions differentially influence predictions and performance for face recognition. *Cognition & Emotion*, 27(1), 141-149.
- Nunoi, M., & Yoshikawa, S. (2016). Deep processing makes stimuli more preferable over long durations. *Journal of Cognitive Psychology*, 28(6), 756-763.
- Nussbaum, M. (1994). *The Therapy of Desire* Princeton U. NJ: Princeton Univer.
- Obuchowski, N. A. (2003). Receiver operating characteristic curves and their use in radiology. *Radiology*, 229(1), 3-8.
- Ochsner, K. N. (2000). Are affective events richly recollected or simply familiar? The experience and process of recognizing feelings past. *Journal of Experimental Psychology: General*, 129(2), 242.
- Öhman, A., Lundqvist, D., & Esteves, F. (2001). The face in the crowd revisited: a threat advantage with schematic stimuli. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 381.
- Öner, N., & Le Compte, A. (1983). *Handbook of state-trait anxiety*. Istanbul, Turkey, Bogazici University Publication.
- Packard, M. G., Cahill, L., & McGaugh, J. L. (1994). Amygdala modulation of hippocampal-dependent and caudate nucleus-dependent memory processes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 91(18), 8477-8481.
- Paulhus, D. L. (1991). *Measurement and control of response bias*. In J. P. Robinson, P. R. Shaver, & L. S. Wrightsman (Eds.), *Measures of Social Psychological Attitudes, Vol. 1. Measures of Personality and Social Psychological Attitudes* (p. 17–59)

- Phan, K. L., Wager, T., Taylor, S. F., & Liberzon, I. (2002). Functional neuroanatomy of emotion: a meta-analysis of emotion activation studies in PET and fMRI. *Neuroimage*, 16(2), 331-348.
- Poldrack, R. A., & Packard, M. G. (2003). Competition among multiple memory systems: converging evidence from animal and human brain studies. *Neuropsychologia*, 41(3), 245-251.
- Pour, M. F. (2008). *Defocused attention in depressed mood*. Cardiff University (United Kingdom).
- Raghunathan, R., & Pham, M. T. (1999). All negative moods are not equal: Motivational influences of anxiety and sadness on decision making. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 79(1), 56-77.
- Reed, A. E., Chan, L., & Mikels, J. A. (2014). Meta-analysis of the age-related positivity effect: age differences in preferences for positive over negative information. *Psychology and Aging*, 29(1), 1.
- Reisenzein, R. (1983). The Schachter theory of emotion: Two decades later. *Psychological Bulletin*, 94(2), 239.
- Rellecke, J., Palazova, M., Sommer, W., & Schacht, A. (2011). On the automaticity of emotion processing in words and faces: event-related brain potentials evidence from a superficial task. *Brain and Cognition*, 77(1), 23-32.
- Rock, P. L., Roiser, J. P., Riedel, W. J., & Blackwell, A. D. (2014). Cognitive impairment in depression: a systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, 44(10), 2029-2040.
- Ross, J.S., *Ground Work of Educational Psychology*, London: George G Harrup & Co. 1951.
- Rouault, M., Seow, T., Gillan, C. M., & Fleming, S. M. (2018). Psychiatric symptom dimensions are associated with dissociable shifts in metacognition but not task performance. *Biological Psychiatry*, 84(6), 443-451.

- Ruiz-Caballero, J. A., & Gonzalez, P. (1994). Implicit and explicit memory bias in depressed and non depressed subjects. *Cognition & Emotion*, 8(6), 555-569.
- Russo, R., Whittuck, D., Roberson, D., Dutton, K., Georgiou, G., & Fox, E. (2006). Mood-congruent free recall bias in anxious individuals is not a consequence of response bias. *Memory*, 14(4), 393-399.
- Sahin, N. H., Durak, B. A., & Uğurtaş, S. (2002). The validity, reliability and factor structure of the Brief Symptom Inventory (BSI). *Turkish Journal of Psychiatry*, 13(2), 125.
- Sanchez, A., Vazquez, C., Gomez, D., & Joormann, J. (2014). Gaze-fixation to happy faces predicts mood repair after a negative mood induction. *Emotion*, 14(1), 85.
- Sayar, F., & Cangöz, B. (2013). Genç ve yaşlı bireylerin duygusal bellek işlevleri açısından karşılaştırılması. *Turkish J Geriatrics*, 16, 177-84
- Schacht, A., & Sommer, W. (2009). Emotions in word and face processing: early and late cortical responses. *Brain and Cognition*, 69(3), 538-550.
- Schachter, S., & Singer, J. (1962) Cognitive, social and physiological determinants of emotional state. *Psychological Review*, 69, 379-399.
- Schienle, A., Übel, S., & Wabnegger, A. (2017). When opposites lead to the same: a direct comparison of explicit and implicit disgust regulation via fMRI. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 12(3), 445-451.
- Schweizer, S., Kievit, R. A., Emery, T., & Henson, R. N. (2018). Symptoms of depression in a large healthy population cohort are related to subjective memory complaints and memory performance in negative contexts. *Psychological Medicine*, 48(1), 104-114.
- Sergerie, K., Chochol, C., & Armony, J. L. (2008). The role of the amygdala in emotional processing: a quantitative meta-analysis of functional neuroimaging studies. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32(4), 811-830.

- Siddiqui, A. P., & Unsworth, N. (2011). Investigating the role of emotion during the search process in free recall. *Memory and Cognition*, 39, 1387–1400. doi:10.3758/s13421-011-0125-9
- Siegle, G. J., Steinhauer, S. R., Thase, M. E., Stenger, V. A., & Carter, C. S. (2002). Can't shake that feeling: event-related fMRI assessment of sustained amygdala activity in response to emotional information in depressed individuals. *Biological Psychiatry*, 51(9), 693-707.
- Smith, A. P., Stephan, K. E., Rugg, M. D., & Dolan, R. J. (2006). Task and content modulate amygdala-hippocampal connectivity in emotional retrieval. *Neuron*, 49(4), 631-638.
- Soderstrom, N. C., Davalos, D. B., & Vázquez, S. M. (2011). Metacognition and depressive realism: Evidence for the level-of-depression account. *Cognitive Neuropsychiatry*, 16(5), 461-472.
- Son, L. K., & Metcalfe, J. (2005). Judgments of learning: Evidence for a two-stage process. *Memory & Cognition*, 33(6), 1116-1129.
- Sorabji, R. (2003). *Emotion and peace of mind*. New York: Oxford University Press.
- Spielberger, C., Gorsuch, R. L., & Lushene, R. E. (1970). State-trait anxiety scale. *Palo Alto, CA: Con.*
- Sternberg, R. (1998). *In Search of the Human Mind*, 2nd Ed. Harcourt, Brace,
- Stenberg, G. (2006). Conceptual and perceptual factors in the picture superiority effect. *European Journal of Cognitive Psychology*, 18(6), 813-847.
- Stephens, C. L., Christie, I. C., & Friedman, B. H. (2010). Autonomic specificity of basic emotions: Evidence from pattern classification and cluster analysis. *Biological Psychology*, 84(3), 463-473.

- Storbeck, J., & Maswood, R. (2016). Happiness increases verbal and spatial working memory capacity where sadness does not: Emotion, working memory and executive control. *Cognition and Emotion*, 30(5), 925-938.
- Tauber, S. K., & Dunlosky, J. (2012). Can older adults accurately judge their learning of emotional information?. *Psychology and Aging*, 27(4), 924.
- Tekcan, A. I., & Göz, I. (2005). Türkçe Kelime Normları (Turkish Word Norms). Istanbul: Bogazici Universitesi Yayınevi.
- Thomas, R. C., & Hasher, L. (2006). The influence of emotional valence on age differences in early processing and memory. *Psychology and Aging*, 21(4), 821.
- Tourangeau, R., & Rasinski, K. A. (1988). Cognitive processes underlying context effects in attitude measurement. *Psychological Bulletin*, 103(3), 299.
- Tversky, A. (1977). Features of similarity. *Psychological review*, 84(4), 327.
- Valenza, G., Lanata, A., & Scilingo, E. P. (2012). The role of nonlinear dynamics in affective valence and arousal recognition. *IEEE Transactions on Affective Computing*, 3(2), 237-249.
- Västfjäll, D., Slovic, P., Burns, W. J., Erlandsson, A., Koppel, L., Asutay, E., & Tinghög, G. (2016). The arithmetic of emotion: Integration of incidental and integral affect in judgments and decisions. *Frontiers in Psychology*, 7, 325.
- Vogel, S., & Schwabe, L. (2016). Learning and memory under stress: implications for the classroom. *npj Science of Learning*, 1(1), 1-10.
- Wallach, H. F., Riege, W. H., & Cohen, M. J. (1980). Recognition memory for emotional words: a comparative study of young, middle-aged and older persons. *Journal of Gerontology*, 35(3), 371-375.
- Wang, Y., & Yang, J. (2017). Effects of arousal and context on recognition memory for emotional pictures in younger and older adults. *Experimental Aging Research*, 43(2), 124-148.

- Watkins, P. C., Mathews, A., Williamson, D. A., & Fuller, R. D. (1992). Mood-congruent memory in depression: emotional priming or elaboration? *Journal of Abnormal Psychology, 101*(3), 581.
- Wirkner, J., Löw, A., Hamm, A. O., & Weymar, M. (2015). New learning following reactivation in the human brain: Targeting emotional memories through rapid serial visual presentation. *Neurobiology of Learning and Memory, 119*, 63-68.
- Windmann, S., & Kutas, M. (2001). Electrophysiological correlates of emotion-induced recognition bias. *Journal of Cognitive Neuroscience, 13*(5), 577-592.
- Winer, E. S., Cervone, D., Newman, L. S., & Snodgrass, M. (2011). Subchance perception: Anxious, non-defensive individuals identify subliminally-presented positive words at below-chance levels. *Personality and Individual Differences, 51*(8), 996-1001.
- Winer, E. S., & Salem, T. (2016). Reward devaluation: Dot-probe meta-analytic evidence of avoidance of positive information in depressed persons. *Psychological Bulletin, 142*(1), 18.
- Winkielman, P., & Gogolushko, Y. (2018). Influence of suboptimally and optimally presented affective pictures and words on consumption-related behavior. *Frontiers in Psychology, 8*, 2261.
- Woolley, J. D., Strobl, E. V., Sturm, V. E., Shany-Ur, T., Poorzand, P., Grossman, S., ... & Miller, B. L. (2015). Impaired recognition and regulation of disgust is associated with distinct but partially overlapping patterns of decreased gray matter volume in the ventroanterior insula. *Biological Psychiatry, 78*(7), 505-514.
- Wright, P., He, G., Shapira, N. A., Goodman, W. K., & Liu, Y. (2004). Disgust and the insula: fMRI responses to pictures of mutilation and contamination. *Neuroreport, 15*(15), 2347-2351.
- Wirkner, J., Löw, A., Hamm, A. O., & Weymar, M. (2015). New learning following reactivation in the human brain: Targeting emotional memories through rapid serial visual presentation. *Neurobiology of Learning and Memory, 119*, 63-68.

- Quiles, C., Prouteau, A., & Verdoux, H. (2015). Associations between self-esteem, anxiety and depression and metacognitive awareness or metacognitive knowledge. *Psychiatry Research*, 230(2), 738-741.
- Zhou, F. C., Wang, Y. Y., Zheng, W., Zhang, Q., Ungvari, G. S., Ng, C. H., ... & Xiang, Y. T. (2017). Prospective memory deficits in patients with depression: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 220, 79-85.
- Zucco, G. M., & Bollini, F. (2011). Odour recognition memory and odour identification in patients with mild and severe major depressive disorders. *Psychiatry Research*, 190(2-3), 217-220.
- Zhu, W., Zeng, N., & Wang, N. (2010). Sensitivity, specificity, accuracy, associated confidence interval and ROC analysis with practical SAS implementations. *NESUG proceedings: health care and life sciences, Baltimore, Maryland*, 19, 67.
- Zikopoulos, B., & Barbas, H. (2012). Pathways for emotions and attention converge on the thalamic reticular nucleus in primates. *Journal of Neuroscience*, 32(15), 5338-5350.
- Zuroff, D. C., Colussy, S. A., & Wielgus, M. S. (1983). Selective memory and depression: A cautionary note concerning response bias. *Cognitive Therapy and Research*, 7(3), 223-231.

EKLER

EK 1. DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Uygulama Tarihi: .../.../...

Uygulama

No:

Kişisel Bilgiler:

Katılım Kodu:

Cinsiyet: () Kadın () Erkek

Doğum Tarihi: .../.../...

Yaş:

Kullandığınız El: () Sağ () Sol

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

Eğitim Durumu: () İlkokul (0-5 yıl) () Ortaokul (6-8 yıl)

() Lise (9-11 yıl) () Üniversite (11 + yıl)

Görmeyle ilgili bir sorunuz var mı? () Evet () Hayır

Gözlük veya lens kullanıyor musunuz? () Evet () Hayır

Renk Körlüğünüz var mı? () Evet () Hayır

Daha önce psikiyatrik veya nörolojik bir tanı aldınız mı? () Evet () Hayır

Daha önce psikiyatrik veya nörolojik rahatsızlıklar için reçete edilen ilaçları bir süre olsa da kullandınız mı? () Hayır () Evetse, nedir?

.....

Şu an bu tip bir ilacı kullanmakta mısınız? () Evet () Hayır

Benzer çalışmalarda yer almayı düşünür müsünüz? () Evet () Hayır

Evetse,

iletişim adresiniz:.....

EK 2. BECK DEPRESYON ENVANTERİ (BDE)

Katılım Kodu: () Kadın () Erkek

Uygulayıcı Kodu:

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

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 kişi 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 cezalandırılabilceğimi 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 çoğu zaman suçluyorum.
(d) Her kötü olayda kendimi suçluyorum.
9. (a) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
(b) Bazen kendimi öldürmeyi düşünüyorum; fakat bunu yapmam.
(c) Kendimi öldürebilmeyi isterdim.
(d) Bir fırsatını bulsam kendimi öldürürdüm.
10. (a) Her zamankinden daha fazla ağladığımı sanmıyorum.
(b) Eskisine göre şu sıralarda daha fazla ağlıyorum.
(c) Şu sıralarda her an ağlıyorum.
(d) Eskiden ağlayabilirdim; ama şu sıralarda istesem de ağlayamıyorum.
11. (a) Her zamankinden daha sinirli değilim.
(b) Her zamankinden daha kolayca sinirleniyor ve kızıyorum.
(c) Çoğu zaman sinirliyim.
(d) Eskiden sinirlendiğim şeylere bile artık sinirlenemiyorum.
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 kolay ve rahat 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 başlayabilmek 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) Eskiye 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 ilgilendirmiyor.
(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 sıkıntılarım beni öylesine endişelendiriyor ki artık başka hiçbir şey düşünemiyorum.
21. (a) Son zamanlarda cinsel yaşamımda dikkatimi çeken bir şey yok.
(b) Eskisine oranla cinsel konularla daha az ilgileniyorum.
(c) Şu sıralarda cinsellikle pek ilgili değilim.
(d) Artık cinsellikle hiçbir ilgim kalmadı.

EK 3. DURUMLUK- SÜREKLİ KAYGI ÖLÇEĞİ

Durumluk Kaygı Ölçeği

Katılımcı No:.....

Cinsiyet:.....

Yaş:..... Bölüm :.....Tarih:...../...../.....

Aşağıda kişilerin kendilerine ait duygularını anlatmada kullandıkları bir takım ifadeler verilmiştir. Her ifadeyi okuyun, sonra da o anda nasıl hissettiğinizi ifadelerin sağ tarafındaki parantezlerden uygun olanını işaretlemek suretiyle belirtin. Doğru ya da yanlış cevap yoktur. Herhangi bir ifadenin üzerinde fazla zaman sarfetmeksizin **anında** nasıl hissettiğinizi gösteren cevabı işaretleyin.

		HİÇ	BİRAZ	ÇOK	TAMAMIYLA
1.	Şu anda sakinim	(1)	(2)	(3)	(4)
2.	Kendimi emniyette hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
3.	Su anda sinirlerim gergin	(1)	(2)	(3)	(4)
4.	Pişmanlık duygusu içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
5.	Şu anda huzur içindeyim	(1)	(2)	(3)	(4)
6.	Şu anda hiç keyfim yok	(1)	(2)	(3)	(4)
7.	Başıma geleceklerden endişe ediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
8.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Şu anda kaygılıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
10.	Kendimi rahat hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
11.	Kendime güvenim var	(1)	(2)	(3)	(4)
12.	Şu anda asabım bozuk	(1)	(2)	(3)	(4)
13.	Çok sinirliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
14.	Sinirlerimin çok gergin olduğunu hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
15.	Kendimi rahatlamış hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
16.	Şu anda halimden memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
17.	Şu anda endişeliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
18.	Heyecandan kendimi şaşkına dönmüş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
19.	Şu anda sevinçliyim	(1)	(2)	(3)	(4)
20.	Şu anda keyfim yerinde.	(1)	(2)	(3)	(4)

Sürekli Kaygı Ölçeği

		HEMEN HEMEN HİÇBİR ZAMAN	BAZEN	ÇOK ZAMAN	HEMEN HER ZAMAN
21.	Genellikle keyfim yerindedir	(1)	(2)	(3)	(4)
22.	Genellikle çabuk yorulurum	(1)	(2)	(3)	(4)
23.	Genellikle kolay ağlarım	(1)	(2)	(3)	(4)
24.	Başkaları kadar mutlu olmak isterim	(1)	(2)	(3)	(4)
25.	Çabuk karar veremediğim için fırsatları kaçıırım	(1)	(2)	(3)	(4)
26.	Kendimi dinlenmiş hissediyorum	(1)	(2)	(3)	(4)
27.	Genellikle sakın, kendine hakim ve soğukkanlıyım	(1)	(2)	(3)	(4)
28.	Güçlüklerin yenemeyeceğim kadar biriktiğini hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
29.	Önemsiz şeyler hakkında endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
30.	Genellikle mutluyum	(1)	(2)	(3)	(4)
31.	Herşeyi ciddiye alır ve endişelenirim	(1)	(2)	(3)	(4)
32.	Genellikle kendime güvenim yoktur	(1)	(2)	(3)	(4)
33.	Genellikle kendimi emniyette hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
34.	Sıkıntılı ve güç durumlarla karşılaşmaktan kaçınırım	(1)	(2)	(3)	(4)
35.	Genellikle kendimi hüzünlü hissederim	(1)	(2)	(3)	(4)
36.	Genellikle hayatımdan memnunum	(1)	(2)	(3)	(4)
37.	Olur olmaz düşünceler beni rahatsız eder	(1)	(2)	(3)	(4)
38.	Hayal kırıklıklarını öylesine ciddiye alırım ki hiç unutamam	(1)	(2)	(3)	(4)
39.	Aklı başında ve kararlı bir insanım	(1)	(2)	(3)	(4)
40.	Son zamanlarda kafama takılan konular beni tedirgin ediyor	(1)	(2)	(3)	(4)

EK 4. KISA SEMPTOM ENVANTERİ (KSE)

KSE

AÇIKLAMA: Aşağıda, insanların bazen yaşadıkları belirtilerin ve yakınmaların bir listesi verilmiştir. Listedeki her maddeyi lütfen dikkatle okuyun. Daha sonra o belirtinin SİZDE BUGÜN DAHİL, SON BİR HAFTADIR NE KADAR VAROLDUĞUNU aşağıdaki derecelendirmeye göre uygun olan yeri işaretleyiniz. Hiçbir maddeyi atlamamayı ve de tek bir yeri işaretlemeye özen gösterin. TEŞEKKÜRLER

0	Hiç yok	1	Biraz var	2	Orta derecede var	3	Epey var	4	Çok fazla var
1	İçinizdeki sinirlilik ve titreme hali	0	1	2	3	4			
2	Baygınlık, baş dönmesi	0	1	2	3	4			
3	Bir başka kişinin sizin düşüncelerinizi kontrol edeceği fikri	0	1	2	3	4			
4	Başınıza gelen sıkıntılardan dolayı başkalarının suçlu olduğu duygusu	0	1	2	3	4			
5	Olayları hatırlamada güçlük	0	1	2	3	4			
6	Çok kolayca kızıp öfkelenme	0	1	2	3	4			
7	Göğüs (kalp) bölgesinde ağrılar	0	1	2	3	4			
8	Meydanlık (açık) yerlerden korkma duygusu	0	1	2	3	4			
9	Yaşamınıza son verme düşünceleri	0	1	2	3	4			
10	İnsanların çoğuna güvenilemeyeceği hissi	0	1	2	3	4			
11	İştahta bozukluklar	0	1	2	3	4			
12	Hiçbir nedeni olmayan ani korkular	0	1	2	3	4			
13	Kontrol edemediğiniz duygu patlamaları	0	1	2	3	4			
14	Başka insanlarla beraberken bile yalnızlık hissetmek	0	1	2	3	4			
15	İşleri bitirme konusunda kendini engellenmiş hissetmek	0	1	2	3	4			
16	Yalnızlık hissetmek	0	1	2	3	4			
17	Hüzünlü, kederli hissetmek	0	1	2	3	4			
18	Hiçbir şeye ilgi duymamak	0	1	2	3	4			
19	Ağlamaklı hissetmek	0	1	2	3	4			
20	Kolayca incinebilmek, kırılmak	0	1	2	3	4			
21	İnsanların sizi sevmediğine, kötü davrandığına inanmak	0	1	2	3	4			
22	Kendini diğerlerinden daha aşağı görmek	0	1	2	3	4			
23	Mide bozukluğu, bulantı	0	1	2	3	4			
24	Diğerlerinin sizi gözlediği ya da hakkınızda konuştuğu	0	1	2	3	4			

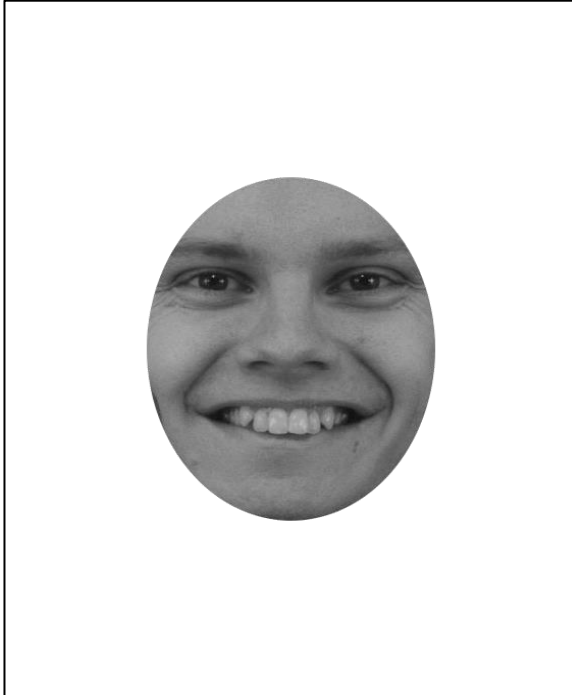
	hissi					
25	Uykuya dalmada güçlük	0	1	2	3	4
26	Yaptığınız şeyleri tekrar tekrar doğrumu diye kontrol etmek	0	1	2	3	4
27	Karar vermede güçlükler	0	1	2	3	4
28	Otobüs, tren, metro gibi umumi vasıtalarla seyahatlerden korkmak	0	1	2	3	4
29	Nefes darlığı, nefessiz kalmak	0	1	2	3	4
30	Sıcak soğuk basmaları	0	1	2	3	4
31	Sizi korkuttuğu için bazı eşya, yer ya da etkinliklerden uzak kalmaya çalışmak	0	1	2	3	4
32	Kafanızın “bomboş” kalması	0	1	2	3	4
33	Bedeninizin bazı bölgelerinde uyuşmalar, karıncalanmalar	0	1	2	3	4
34	Günahlarınız için cezalandırılmanız gerektiği	0	1	2	3	4
35	Gelecekle ilgili umutsuzluk duyguları	0	1	2	3	4
36	Konsantrasyon(dikkati bir şey üzerinde toplama) güçlük/zorlanmak	0	1	2	3	4
37	Bedenin bazı bölgelerinde zayıflık, güçsüzlük hissi	0	1	2	3	4
38	Kendini gergin ve tedirgin hissetmek	0	1	2	3	4
39	Ölme ve ölüm üzerine düşünceler	0	1	2	3	4
40	Birini dövme, ona zarar verme, yaralama isteği	0	1	2	3	4
41	Bir şeyleri kırma, dökme isteği	0	1	2	3	4
42	Diğerlerinin yanındayken yanlış bir şeyler yapmamaya çalışmak	0	1	2	3	4
43	Kalabalıklarda rahatsızlık duymak	0	1	2	3	4
44	Bir başka insana hiç yakınlık duymamak	0	1	2	3	4
45	Dehşet ve panik nöbetleri	0	1	2	3	4
46	Sık sık tartışmaya girmek	0	1	2	3	4
47	Yalnız bırakıldığında/kalındığında sinirlilik hissetmek	0	1	2	3	4
48	Başarılarınız için diğerlerinden yeterince takdir görmemek	0	1	2	3	4
49	Yerinde duramayacak kadar tedirgin hissetmek	0	1	2	3	4
50	Kendini değersiz görmek/değersizlik duyguları	0	1	2	3	4
51	Eğer izin vererseniz insanların sizi sömüreceği duygusu	0	1	2	3	4
52	Suçluluk duyguları	0	1	2	3	4
53	Aklında bir bozukluk olduğu fikri	0	1	2	3	4

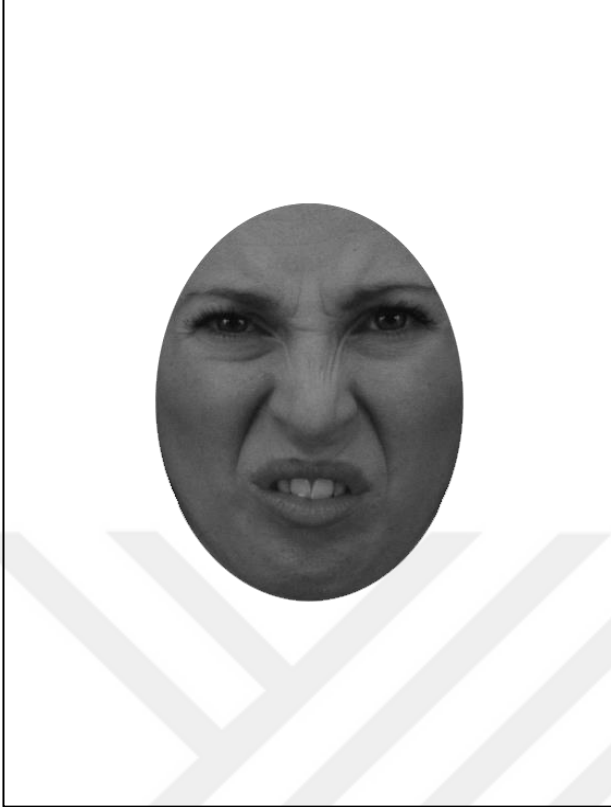
EK 5. ÇALIŞMADA KULLANILAN KDEF VERİ SETİNE AİT FOTOĞRAF ÖRNEKLERİ

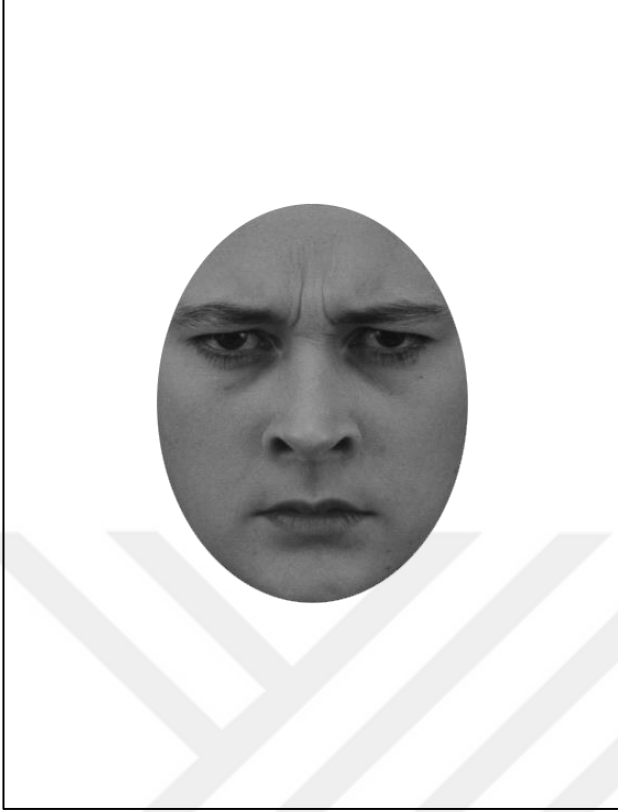
1) KDEF Nötr kategorisi örneği



2) KDEF Mutluluk kategorisi örneği



3) KDEF Tiksınme kategorisi örneği**4) KDEF Korku kategorisi örneği**

5) KDEF Öfke kategorisi örneği**6) KDEF Üzüntü kategorisi örneği**

EK 6. ÇALIŞMADA KULLANILAN KELİMELERE AİT ÖRNEKLER

1) Kelimeler Nötr Kategorisi Örnekleri

KİMLİK
METAL
KARE
MODA
OTOYOL

2) Kelimeler Mutluluk Kategorisi Örnekleri

GALİBİYET
ZEVK
MUTLULUK
EV
HUZUR

3) Kelimeler Tiksini Kategorisi Örnekleri

İRİN
ÇÖP
BÖCEK
MİKROP
MUKUS

4) Kelimeler Korku Kategorisi Örnekleri

KABİR
MAYIN
KAOS
PUSU
ÇIĞLIK

5) Kelimeler Öfke Kategorisi Örnekleri

İSYAN
SAYGISIZ
DÜŞMAN
HAİN
ÖFKELİ

6) Kelimeler Üzüntü Kategorisi Örnekleri

HÜSRAN
AĞIT
İNCİTMEK
MUTSUZ
ACIMA

EK 7. ETİK KURUL ONAYI



T.C.
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : 16969557 -1204

Konu : ARAŞTIRMA PROJESİ DEĞERLENDİRME RAPORU

Toplantı Tarihi : 13 TEMMUZ 2018 CUMA
Toplantı No : 2018/18
Proje No : GO 18/683 (Değerlendirme Tarihi: 13.07.2018)
Karar No : GO 18/683-17

Üniversitemiz Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Zeynel BARAN'ın sorumlu araştırmacı olduğu, Bengisu SARIBAZ'ın yüksek lisans tezi olan, GO 18/683 kayıt numaralı, "*Bilgi İşleme Düzeyinin Duygusal Uyarıcıya Gösterilen Bellek Doğruluğu ve Tepki Yanıtlığı Üzerine Etkileri: Sağlıklı ve Depresif Belirtili Yüksek Gruplar İçin Bir Karşılaştırma*" başlıklı proje önerisi araştırmanın gerekece, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, 01 Ekim 2018-30 Haziran 2020 tarihleri arasında geçerli olmak üzere etik açıdan uygun bulunmuştur.

1. Prof. Dr. Nürten AKARSU	(Başkan)	10 Doç. Dr. Gözde GİRGİN	(Üye)
2. Prof. Dr. Sevdâ F. MÜFTÜOĞLU	(Üye)	11 Doç. Dr. Fatma Visal OKUR	(Üye)
3. Prof. Dr. M. Yıldırım SARA	(Üye)	12. Doç. Dr. Can Ebru KURT	(Üye)
4. Prof. Dr. Neçmet SÖĞÜT	(Üye)	13. Doç. Dr. H. Hüseyin TURNAGÖL	(Üye)
5. Prof. Dr. Hatice Doğan BUZUGLU	(Üye)	14. Dr. Öğr. Üyesi Özay GÖKÖZ	(Üye)
6. Prof. Dr. R. Köksal ÖZGÜL	(Üye)	15. Dr. Öğr. Üyesi Müge DEMİR	(Üye)
7. Prof. Dr. Ayşe Lale DOĞAN	(Üye)	16. Öğr. Gör. Dr. Meltem ŞENGEL	(Üye)
8. Prof. Dr. Mintaze Kerem GÜNEL	(Üye)	17. Av. Meltem ONURLU	(Üye)
9. Prof. Dr. Oya Nuran EMİROĞLU	(Üye)		

EK 8. TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

 HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU
HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA
Tarih: 20/07/2020
Tez Başlığı: Sağlıklı ve Depresif Belirtileri Yüksek Gruplarda Bilgi İşleme Düzeyinin ve Duygusal Uyarıların Tanıma Belleği Performansı Üzerindeki Etkileri Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 146 sayfalık kısmına ilişkin, 20/07/2020 tarihinde tez danışmanım tarafından Tümitin adlı intihal tespit programından aşağıda işaretlenmiş filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezin benzerlik oranı %2'dir. Uygulanan filtrelemeler: 1- ☒ Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç 2- ☒ Kaynakça hariç 3- ☒ Alıntılar hariç 4- ☐ Alıntılar dâhil 5- ☒ 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç 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. Gereğini saygılarımla arz ederim.
 20.07.2020
Adı Soyadı: Bengisu SARIBAZ ÇELİK Öğrenci No: N16222510 Anabilim Dalı: Psikoloji Programı: Genel Psikoloji
DANIŞMAN ONAYI UYGUNDUR,  Dr. Öğr. Üyesi Zeynel BARAN



**HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
MASTER'S THESIS ORIGINALITY REPORT**

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

Date: 20/07/2020

Thesis Title : Effects of Level of Processing and Emotional Stimuli on The Recognition Memory Performance in Healthy and High Depressive Symptom Groups

According to the originality report obtained by my thesis advisor by using the Turnitin plagiarism detection software and by applying the filtering options checked below on 20/07/2020 for the total of 146 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 2%.

Filtering options applied:

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

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

I respectfully submit this for approval.

20/07/2020

Name Surname: Bengisu SARIBAĞ ÇELİK

Student No: N16222510

Department: Psychology

Program: General Psychology

ADVISOR APPROVAL

APPROVED

Asst. Prof. Zeynel BARAN

EK 9. AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

(Araştırmacıların Beyanı)

Bilgi İşleme Düzeyinin Duygusal Uyarıcıya Gösterilen Bellek Doğruluğu ve Tepki Yanlılığı Üzerine Etkileri: Sağlıklı ve Depresif Belirtisi Yüksek Gruplar İçin Bir Karşılaştırma başlıklı bu araştırma Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü'nde Dr. Öğr. Üyesi Zeynel BARAN danışmanlığında Bengisu SARIBAZ'ın yüksek lisans tezi araştırması olarak yapılmaktadır.

Çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz takdirde önce yaşıınız, cinsiyetiniz, eğitim durumunuz ve geçirmiş olduğunuz rahatsızlıklarla ilgili soruların bulunduğu bir Demografik Bilgi Formu sunulacaktır. Ayrıca psikolojik değerlendirme yapmak amacıyla Beck Depresyon Envanteri, Sürekli ve Durumluk Kaygı Ölçeği ve Kısa Belirti Tarama Testi uygulanacaktır.

Çalışma bilgisayar ortamında yürütülecektir. Bilgisayar ekranının sağında ya da solunda çeşitli uyarıcılar bulunacaktır. Çalışmanın farklı aşamalarında sizden istenen ekranda gördüğünüz yüz fotoğraflarını ve kelimelerin ekranında sağında ya da solunda olduğuna karar vermenizdir. Buna ek olarak sizden gördüğünüz yüz fotoğrafları ve kelimelerin olumlu ya da olumsuz olduğunu değerlendirmeniz istenecektir.

Çalışma yaklaşık 45 dakika sürmektedir. Çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Çalışmanın herhang, bir aşamasında çalışmayı bırakma hakkına sahipsiniz. Çalışmayı bırakmaktan dolayı herhangi bir yaptırımla karşılaşmayacaksınız. Çalışma katılımınız karşılığında bir ücret ödemesi yapılmayacaktır.

Çalışmayla ilgili bilgi almak ve soru sormak için 0 541 727 1793 nolu telefondan Zeynel BARAN'a (znbaran@hacettepe.edu.tr), 0 537 586 3212 nolu telefondan Bengisu SARIBAZ'a (bengisusaribaz@hacettepe.edu.tr) ulaşabilirsiniz.

Çalışma sırasında sizden alınan bilgiler tamamen gizli tutulacaktır. Elde edilen

bilgiler sadece bilimsel çalışmalarda ve eğitim amacıyla kullanılacaktır. Söz konusu amaçların dışında bu veriler kullanılmayacak ve başkaları ile paylaşılmayacaktır.

(Katılımcının Beyanı)

Sayın Dr. Öğr. Üyesi Zeynel BARAN ve Bengisu SARIBAZ tarafından Hacettepe Üniversitesi Psikoloji Bölümü’nde yürütülen araştırmaya dair bilgiler bana aktarıldı. Araştırmaya katılmam halinde elde edilen verilerin sadece bilimsel çalışmalarda ve eğitim amacıyla kullanılacağına, kişisel bilgilerimin güvenli şekilde saklanacağına dair bilgi verilmiştir.

Bu çalışmaya katılmakla maddi bir sorumluluk altına girmiyorum. Bana bir ödeme yapılmayacaktır ve araştırmacılardan bir tazminat talebim olmayacaktır.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış durumdayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda:

Çalışma sırasında alınan davranışsal (form ve ölçekler) araştırma ve eğitim amaçlı olarak kullanılabileceğini biliyorum ve onaylıyorum. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.:

Tarih:

İmza:

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı soyadı, ünvanı:

Adres:

Tel.:

Tarih:

İmza:

EK 10. KELİMELER VE FOTOĞRAFLAR İÇİN FARKLI BİLGİ İŞLEME DÜZEYLERİNDE KULLANILAN YÖNERGELER

1) Kelimeler Sığ Bilgi İşleme Düzeyi için kullanılan çalışma yönergesi

Çalışmaya hoşgeldiniz!

Çalışmanın bu aşamasında ekranda çeşitli kelimeler sunulacaktır. Sizden istenen ekranda göreceğiniz kelimeleri ekranın “**solunda**” ya da “**sağında**” olarak sınıflandırmanızdır. Eğer kelimeler “**solda**” ise “**N**” tuşuna, “**sağda**” ise “**M**” tuşuna basınız.

“**Solda**” ise “**N**” tuşuna basınız!

“**Sağda**” ise “**M**” tuşuna basınız!

Devam etmek için herhangi bir tuşa basınız!

2) Kelimeler Derin Bilgi İşleme Düzeyi için kullanılan çalışma yönergesi

Çalışmaya hoşgeldiniz!

Çalışmanın bu aşamasında ekranda çeşitli kelimeler sunulacaktır. Sizden istenen ekranda göreceğiniz kelimeleri “**olumlu**” ya da “**olumsuz**” olarak sınıflandırmanızdır. Eğer kelimeler “**olumlu**” ise “**N**” tuşuna, “**olumsuz**” ise “**M**” tuşuna basınız.

“**Olumlu**” ise “**N**” tuşuna basınız!

“**Olumsuz**” ise “**M**” tuşuna basınız!

Devam etmek için herhangi bir tuşa basınız!

3) Fotoğraflar Sığ Bilgi İşleme Düzeyi için kullanılan çalışma yönergesi

Çalışmaya hoşgeldiniz!

Çalışmanın bu aşamasında ekranda çeşitli yüz ifadeleri sunulacaktır. Sizden istenen ekranda göreceğiniz yüz ifadelerini ekranın “**solunda**” ya da “**sağında**” olarak sınıflandırmanızdır. Eğer yüz ifadeleri “**solda**” ise “**N**” tuşuna, “**sağda**” ise “**M**” tuşuna basınız.

“**Solda**” ise “**N**” tuşuna basınız!

“**Sağda**” ise “**M**” tuşuna basınız!

Devam etmek için herhangi bir tuşa basınız!

4) Fotoğraflar Derin Bilgi İşleme Düzeyi için kullanılan çalışma yönergesi

Çalışmaya hoşgeldiniz!

Çalışmanın bu aşamasında ekranda çeşitli yüz ifadeleri sunulacaktır. Sizden istenen ekranda göreceğiniz yüz ifadelerini “**olumlu**” ya da “**olumsuz**” olarak sınıflandırmanızdır. Eğer yüz ifadeleri “**olumlu**” ise “N” tuşuna, “**olumsuz**” ise “M” tuşuna basınız.

“**Olumlu**” ise “N” tuşuna basınız!

“**Olumsuz**” ise “M” tuşuna basınız!

Devam etmek için herhangi bir tuşa basınız!



EK 11. ARA GÖREVDE KULLANILAN MATEMATİK İŞLEMLERİ

Sıra	İşlem
1.	$63 / 7 = ?$
2.	$13 \times 4 = ?$
3.	$18 \times 3 = ?$
4.	$24 / 3 = ?$
5.	$60 - 15 = ?$
6.	$74 / 2 = ?$
7.	$21 + 7 = ?$
8.	$34 \times 2 = ?$
9.	$7 \times 9 = ?$
10.	$46 - 11 = ?$
11.	$32 + 13 = ?$
12.	$84 / 4 = ?$
13.	$11 + 13 = ?$
14.	$50 / 5 = ?$
15.	$43 + 16 = ?$
16.	$54 - 7 = ?$
17.	$36 + 14 = ?$
18.	$25 - 14 = ?$

EK 12. TANIMA TESTİ İÇİN KULLANILAN YÖNERGE

1) Kelimeler Tanıma Testi Yönergesi

Birazdan ekranda bir dizi kelime gösterilecektir. Bu kelimelerden bir kısmı önce daha gördüğünüz, eski kelimelerden; bir kısmı ise daha önce görmediğiniz, yeni kelimelerden oluşmaktadır. Ekrandaki kelimeyi **daha önce gördüyseniz “E”** tuşuna görmediyseniz **“Y” tuşuna** basınız.

“eski” ise **“E”** tuşuna basınız.

“yeni” ise **“Y”** tuşuna basınız.

Test aşamasına geçmek için hazır olduğunuzda herhangi bir tuşa basınız!

2) Fotoğraflar Tanıma Testi Yönergesi

Birazdan ekranda bir dizi yüz ifadesi gösterilecektir. Bu yüz ifadelerinden bir kısmı daha önce gördüğünüz, eski yüz ifadelerinden; bir kısmı ise daha önce görmediğiniz, yeni yüz ifadelerinden oluşmaktadır. Ekrandaki yüz ifadesini **daha önce gördüyseniz “E”** tuşuna görmediyseniz **“Y” tuşuna** basınız.

“eski” ise **“E”** tuşuna basınız.

“yeni” ise **“Y”** tuşuna basınız.

Test aşamasına geçmek için hazır olduğunuzda herhangi bir tuşa basınız!