



**T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
DENEYSEL PSİKOLOJİ BİLİM DALI**

**ANLIK VE GECİKMELİ BELLEK YANILMASININ
DUYGUSAL DEĞERLİK VE CİNSİYET AÇISINDAN
KARŞILAŞTIRILMASI**

(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

FATMA ESKİ

BURSA-2024



**T.C.
BURSA ULUDAĞ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI
DENEYSEL PSİKOLOJİ BİLİM DALI**

ANLIK VE GECİKMELİ BELLEK YANILMASININ DUYGUSAL DEĞERLİK VE CİNSİYET AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

(Yüksek Lisans Tezi)

Fatma ESKİ

**Danışman:
Prof. Dr. Handan CAN**

BURSA-2024

ÖZET

Yazar adı soyadı	Fatma Eski
Üniversite	Bursa Uludağ Üniversitesi
Enstitü	Sosyal Bilimler Enstitüsü
Anabilim dalı	Psikoloji
Bilim dalı	DeneySEL Psikoloji
Tezin niteliği	Yüksek Lisans Tezi
Mezuniyet tarihi	/...../20....
Tez danışmanı	Prof. Dr. Handan CAN

Anlık ve Gecikmeli Bellek Yanılmasının Duygusal Değerlik ve Cinsiyet Açısından Karşılaştırılması

Mevcut çalışmada duygusal değerlik ve cinsiyetin anlık ve gecikmeli bellek yanılmaları üzerindeki etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Bu çalışmaya 55 erkek ve 55 kadın olmak üzere toplam 110 lisans öğrencisi dahil edilmiştir. Katılımcılar çalışma ve test olmak üzere 2 aşamalı bir deneye katılmışlardır. Katılımcıların yarısı çalışma aşamasının hemen ardından, diğer yarısı da 24 saat sonra test edilmişlerdir. Duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin bellek yanılması üzerindeki etkileri, duygusal değerliğe sahip DRM listeleri ile incelenmiştir. Eski, hatırlıyorum ve biliyorum yanıtlarını içeren veriler karma ANOVA analizi ile incelenmiştir. Bulgular değerlendirildiğinde duygusal değerliğin 3 kelime türü (çalışılmış ilişkili kelimeleri doğru tanıma, kritik çeldiricileri ve çalışılmamış ilişkisiz kelimeleri yanlış tanıma) üzerine etkisinin anlamlı olduğu; test etme süresinin yalnızca çalışılmış ilişkili kelimeleri doğru tanıma üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu; cinsiyetin temel etkisinin ise anlamlı olmadığı görülmüştür. Aynı zamanda duygusal değerlik ve test etme süresi ortak etkisinin, çalışılmamış ilişkisiz kelimeleri yanlış tanıma üzerindeki etkisinin de anlamlı olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak duygusal değerlik ve test etme süresinin bellek yanılması üzerindeki temel etkilerinin anlamlı olduğu; ayrıca bu iki değişkenin ortak etkisinin de yanlış tanıma düzeyini etkilediği bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Bellek yanılması, test etme süresi, duygusal değerlik, cinsiyet

ABSTRACT

Name & surname	Fatma Eski
University	Bursa Uludağ University
Institute	Institute of Social Sciences
Field	Psychology
Subfield	Experimental Psychology
Degree awarded	Master
Date of degree awarded	/...../20....
Supervisor	Prof. Dr. Handan CAN

Comparison of Immediate and Delayed False Memory In Terms of Emotional Valence and Gender

The present study aimed to examine the effects of emotional valence and gender on immediate and delayed false memory. A total number of 110 undergraduate students, 55 males and 55 females, were included in this study. The participants participated in a 2-stage experiment: study and test. Half of the participants were tested immediately after the study phase and the other half of them were tested 24 hours later. The effects of emotional valence, gender and testing time on false memory were examined with DRM list with emotional valence. Data containing the answers old, remember and know were examined with mixed ANOVA analysis. When the findings were evaluated, it was seen that the effect of emotional valence on three word types (true recognition of studied related words, false recognition of critical lures, and unstudied unrelated words) was significant; the effect of testing time on true recognition of studied related words only was significant; the main effect of gender was not significant. At the same time, the interaction effect of emotional valence and testing time on false recognition of unstudied unrelated words was also found to be significant. As a result, it was found that emotional valence and testing time had a meaningful main effect on false memory, and the interaction effect of these two variables also affected the level of false recognition.

Keywords: False memory, testing time, emotional valence, gender

ÖNSÖZ

Yüksek lisans eğitimim boyunca eksiklerimi kapatan ve engin bilgilerini benimle paylaşmaktan kaçınmayarak bu sürecimde bana destek olan çok değerli danışman hocam Sayın Prof. Dr. Handan CAN'a teşekkürlerimi ve saygılarımı sunuyorum.

Prof. Dr. Handan CAN hocamız aracılığıyla tanışmış olduğum Öğr. Gör. Emre EROL'a ve Arş. Gör. Çekdar AYTİMUR'a mevcut çalışmaya katkılarından ötürü teşekkürlerimi sunuyorum.

Çok değerli bölüm başkanım Dr. Öğr. Üyesi Fatma Dilek ŞEKER başta olmak üzere Trabzon Üniversitesi psikoloji bölümünde yer alan tüm kıymetli hocalarıma teşekkürlerimi sunuyorum.

Akademik bir rehber olarak gördüğüm ve desteğini her daim hissettiğim sayın Doç Dr. Gökhan ARSLANTÜRK'e teşekkürü bir borç biliyorum. Aşırılık ve tutuculuktan uzak ölçülü ve gayesi olan bir akademisyen olmanın sözünü veriyorum.

Tüm hayatım boyunca bana benden daha çok güvenen ve beni cesaretlendiren canım babama ve benim için bütün fedakarlıkları yaparak beni sevgiyle büyüten canım anneme sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum. Bu hayatta en iyi anlaştığım kişi olan canım abim Hasan ESKİ'ye, yüksek lisans eğitimim boyunca evlerini bana açan, her türlü maddi-manevi desteği sağlayan canım abim Mehmet Fatih ESKİ ve kıymetli eşi Fatma Nur ESKİ'ye teşekkürlerimi sunuyorum. Kardeş olarak bildiğim canım kuzenlerim Hasan ESKİ ve Hüseyin ESKİ'ye ayrıca teşekkür ediyorum.

Bana aile olan kıymetli arkadaşlarıma da teşekkür ediyor ve onları çok seviyorum. Bütün bu yolculuğum boyunca desteğini en çok hissettiğim, daha anlamlı bir hayat yaşamak için her zaman doğru tavsiyeler alabildiğim canım dostum Ayşenur BALCI'ya özellikle teşekkür ediyorum.

Son olarak bu zor günlerde bana yoldaş olan, sevgisiyle kaygımı azaltan ve buraya aktaramayacağım kadar kıymetli şeyler hissettiren nişanlıma desteğinden ötürü teşekkür ediyorum.

Bu tezi herkesten uzaktayken çokça özlediğim, yeğenlerim Yiğit Kağan, Ecrin ve Berra'ya armağan ediyor, onlara başarılı ve mutlu bir gelecek diliyorum.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar	vii
ŞEKİLLER	ix
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM.....	5
BELLEK YANILMASI.....	5
1.1. Bellek Yanılmasının Tanımı ve Tarihçesi.....	5
1.2. Deese-Roediger-Mcdermott (DRM) Paradigması.....	8
1.3. Bellek Yanılmasının Teorik Çerçevesi.....	10
1.3.1. Bulanık İz Teorisi.....	11
1.3.2. Aktivasyon-İzleme Teorisi.....	13
İKİNCİ BÖLÜM	15
BELLEK YANILMASININ KALICILIĞI.....	15
2.1. Bellek Yanılmasının Kalıcılığının İncelendiği Araştırmalar.....	15
2.2. Bellek Yanılmasının Kalıcılığını Etkileyen Faktörler.....	17
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	22
DUYGUSAL DEĞERLİK VE CİNSİYET	22
3.1. Duygusal Değerliğin Bellek Yanılması ve Kalıcılığı Üzerindeki Etkisi.....	22
3.2. Cinsiyetin Bellek Yanılması ve Kalıcılığı Üzerindeki Etkisi.....	24
3.3. Çalışmanın Amacı ve Araştırma Soruları	26
3.3.1. Araştırma Soruları.....	26
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	28
YÖNTEM.....	28
4.1. Katılımcılar.....	28
4.2. Materyaller	28
4.2.1. Demografik Bilgi Formu.....	28
4.2.2. Duygusal DRM Listeleri	29
4.3. Araştırma Deseni	29
4.4. İşlem	30

4.4.1. Çalışma Aşaması	31
4.4.2. Test Aşaması	32
BEŞİNCİ BÖLÜM	34
BULGULAR	34
5.1. Eski Yanıtları	34
5.1.1. Çalışılmış İlişkili Kelimeleri Doğru Tanıma	34
5.1.2. Kritik Çeldiricileri Yanlış Tanıma	38
5.1.3. Çalışılmamış İlişkisiz Kelimeleri Yanlış Tanıma	41
5.2. Hatırlıyorum Yanıtları	45
5.2.1. Çalışılmış İlişkili Kelimeler için Hatırlıyorum Yanıtları	45
5.2.2. Kritik Çeldiriciler için Hatırlıyorum Yanıtları	49
5.2.3. Çalışılmamış İlişkisiz Kelimeler için Hatırlıyorum Yanıtları	51
5.3. Biliyorum Yanıtları	54
5.3.1. Çalışılmış İlişkili Kelimeler için Biliyorum Yanıtları	54
5.3.2. Kritik Çeldiricilere için Biliyorum Yanıtları	56
5.3.3. Çalışılmamış İlişkisiz Kelimeler için Biliyorum Yanıtları	59
ALTINCI BÖLÜM	63
TARTIŞMA	63
6.1. Duygusal Değerliğe İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi	63
6.1.1. Duygusal Değerliğin Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Eski, Hatırlıyorum ve Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi	63
6.1.2. Duygusal Değerliğin Kritik Çeldiricilere Verilen Eski, Hatırlıyorum ve Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi	66
6.1.3. Duygusal Değerliğin Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Eski, Hatırlıyorum ve Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi	67
6.2. Test Etme Süresine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi	68
6.2.1. Test Etme Süresinin Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Eski, Hatırlıyorum ve Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi	68
6.2.2. Test Etme Süresinin Kritik Çeldiricilere Verilen Eski, Hatırlıyorum ve Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi	68
6.2.3. Test Etme Süresinin Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Eski, Hatırlıyorum ve Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi	71
6.3. Cinsiyete İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi	71
6.4. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresine İlişkin Ortak Etkilerin Değerlendirilmesi	72

SONUÇ	76
Mevcut Çalışmanın Katkıları, Sınırlılıkları ve Öneriler.....	77
KAYNAKLAR	79
EKLER	89
Ek-1 Demografik Bilgi Formu	89
Ek-2 Bilgilendirilmiş Onam Formu	91
Ek-3 Çalışma Aşaması Yönergesi	92
Ek-4 Test Aşaması Yönergesi	93



TABLÖLAR

Tablo 1.	Araştırma Deseni.....	30
Tablo 2.	Farklı Test Gruplarının Deney Düzeni.....	32
Tablo 3.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Eski Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları.....	35
Tablo 4.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Eski Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları	36
Tablo 5.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Kritik Çeldiricilere Verilen Eski Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları.....	39
Tablo 6.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Kritik Çeldiricilere Verilen Eski Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları	40
Tablo 7.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Eski Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları.....	42
Tablo 8.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Eski Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları	43
Tablo 9.	Duygusal Değerlik*Test Etme Süresi Değişkenlerinin Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Eski Yanıtları Üzerindeki Ortak Etkisine İlişkin Ortalamalar, Post Hoc Karşılaştırmalar, Standart Hatalar	45
Tablo 10.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları	46
Tablo 11.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları	47
Tablo 12.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Kritik Çeldiricilere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları.....	50
Tablo 13.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Kritik Çeldiricilere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları	51
Tablo 14.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları	52
Tablo 15.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları	53
Tablo 16.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Biliyorum Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları	55

Tablo 17.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Biliyorum Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları.	56
Tablo 18.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Kritik Çeldiricilere Verilen Biliyorum Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları.....	57
Tablo 19.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Kritik Çeldiricilere Verilen Biliyorum Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları.	58
Tablo 20.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Biliyorum Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları	60
Tablo 21.	Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Biliyorum Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları.	61
Tablo 22.	Duygusal Değerlik*Test Etme Süresi Değişkenlerinin Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Ortak Etkisine İlişkin Ortalamalar, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar.	62

ŞEKİLLER

Şekil 1.	Brainerd ve Reyna (2001) Tarafından Geliştirilen Bulanık İz Teorisinin İlkeleri	13
Şekil 2.	Test Etme Süresi için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Eski Yanıtların Oranları	37
Şekil 3.	Duygusal Değerlik için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Eski Yanıtların Oranları	38
Şekil 4.	Duygusal Değerlik için Kritik Çeldiricilere Verilen Eski Yanıtların Oranları.....	41
Şekil 5.	Duygusal Değerlik için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Eski Yanıtların Oranları	44
Şekil 6.	Duygusal Değerlik*Test Etme Süresi Değişkenlerinin Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Eski Yanıtları Üzerine Ortak Etkisi	45
Şekil 7.	Test Etme Süresi için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Hatırlıyorum Yanıtların Oranları.	48
Şekil 8.	Duygusal Değerlik için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Oranları	49
Şekil 9.	Duygusal Değerlik için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Oranları	54
Şekil 10.	Cinsiyete Göre Kritik Çeldiricilere Verilen Biliyorum Yanıtların Oranları.....	59
Şekil 11.	Duygusal Değerlik*Test Etme Süresi Değişkenlerinin Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Ortak Etkisini Gösteren Çizgi Grafiği.....	62

GİRİŞ

Bellek bilginin kodlanması, muhafazası ve gerektiğinde geri çağırılabilmesinde etkin rol oynayan süreçler bütünüdür. Yeni bilgiler kodlanmakta, depolanmakta ve gerektiği zaman bu depodan geri getirilmektedirler. İnsanlar, olaylar, yer ve zamana ilişkin bilgilerin hatırlanmasını sağlayan ve bilişin en temel bileşenlerinden biri olan bellek, günlük yaşamın sürdürülmesinde önemli bir rol üstlenmektedir. Bellek yaşamsal adaptasyon ve gündelik yaşamda işlevselliğin sürdürülmesi açısından da ayrı bir öneme sahiptir. Bu bağlamda belleğin işleyiş mekanizmalarını anlamak psikolojinin tarihsel yolculuğu boyunca tüm araştırmacılar için bir ilgi odağı oluşturmıştır.

Kodladığımız bazı anılar diğerlerine göre daha iyi hatırlanmaktadır. Örneğin kişisel hayatımızda bizim için kritik önemi olan olaylar daha çok aklımızda kalmaktadır. Öte yandan hatırladığımız her şey gerçek yaşamda deneyimlenen olaylarla her zaman bire bir örtüşmemektedir. İnsanların bazen geçmiş deneyimlerini anlatırken, yaşamış olduklarını çarpıttıkları, değiştirebildikleri ya da hiç yaşamadıkları olaylardan yaşanmış gibi bahsettikleri görülebilmektedir. Bu süreçle ilişkin anılar, gerçekten yaşantılanların yanı sıra bireylerin deneyimleri ile bu deneyimlere bağlı olarak oluşan şemalar ve beklentilerden etkilenmektedir. Bireylerin farkındalığı dışında ortaya çıkan ve belleğin yeniden yapılandırıcı işleyişi ile ilişkili olan tüm bu süreçler, bellek hatalarına yol açabilmektedir. Bellek yanılması (false memory) ya da hatalı anılar olarak adlandırılan bu durumu anlamak ve açıklayabilmek için çok sayıda araştırma gerçekleştirilmiştir.

Bellek yanılması kişilerin olayları gerçekte yaşandığı şeklinden farklı şekilde hatırlamaları ya da hiç yaşamadıkları olaylardan yaşamış gibi bahsetmeleri olarak tanımlanmaktadır (Knott ve Thorley, 2014). Bellek yanılması konusunda ilk deneysel araştırmalar, psikolog Frederic Bartlett ile başlamıştır. Bartlett hastalarına farklı kültürlerle ait hikayeler okuyup, ardından onlardan bu hikayeleri hatırlamalarını istediği “hayaletlerin savaşı” adında bir çalışma gerçekleştirmiştir. Bartlett (1932) çalışmanın hikayeyi hatırlama aşamasında, katılımcıların gerçek içeriğinden farklı olarak, kendi kültürlerini yansıtmaya eğiliminde olduklarını fark etmiştir. Bu durum katılımcıların şema ve beklentilerinin hatırlama doğruluğunu etkilediğini göstermektedir. Bartlett’in bu

alışması belleğın yeniden yapılandırıcı doğasını ortaya koyma noktasında kilit bir rol oynamıştır. Çalışmanın bir başka önemli yanı ise belirli aralıklarla hikayenin tekrar hatırlanması istendiğinde, zaman geçtikçe katılımcıların hikayeyi orijinal hali yerine kendi kültürlerine özgü içerikle daha fazla ilişkilendirilmiş olarak hatırlamalarıdır. Bartlett'in bu klasik çalışması, anlık bellek yanlışmasını (immediate false memory) ortaya koymasının yanı sıra, bellek yanlışmasının kalıcılığının (gecikmeli bellek yanlışması; delayed false memory) da incelendiğı ilk çalışmalardan biri olmuştur. Bellek yanlışması ve kalıcılığı konusunda yapılan araştırmaların sayısı zamanla giderek artmıştır.

Bellek yanlışmasının zaman içerisinde gösterdiği değişimi merak eden araştırmacılar, çalışmalarında katılımcılardan hem anlık (sunulan uyarıyı hemen hatırlama ya da tanıma) hem de gecikmeli (sunulan uyarı 12-24-48 saat gibi aralıklardan sonra hatırlama ya da tanıma) ölçümler almışlardır. Katılımcılardan sunulan uyarıları farklı ölçüm sürelerinde hatırlaması istenmiş ve bu zaman aralığı test etme süresi (testing time) olarak nitelendirilmiştir. Bu bağlamda farklı araştırmalarda değişik test etme sürelerinin kullanıldığı görülmektedir. Örneğın; McDermot'un (1996) doğrudan bellek yanlışmasının kalıcılığını ölçen öncü çalışmasında hem anlık hem de 24 saatlik gecikme ile bellek performansı test edilmiştir. Gecikme sonucunda bireylerin doğru hatırlama düzeylerinde düşüş olurken bellek yanlışmalarında artış gözlenmiştir. Bu zamansal gecikmenin belleğe ve bellek yanlışmasına etkisini ölçmek isteyen bir başka çalışmada ise katılımcılar kendilerine kelime listeleri sunulduktan sonra, hem anlık hem de 24 ve 48 saatlik gecikmeler ile test edilmişlerdir. Gecikmenin olduğu koşullarda, anlık koşula göre bellek yanlışmasının arttığı gözlenmiştir (Pardilla-Delgado ve Payne, 2017). Araştırmalardan elde edilen bu sonuçlar, bellek yanlışması düzeyinin anlık ve gecikmeli koşullarda birbirinden farklılaştığını göstermektedir.

Alanyazın incelendiğinde gerçek anıların zaman içerisinde kalıcılığı azalırken bellek yanlışmasının arttığı ya da sabit kaldığı hususunda fikir birliği olduğu görülmektedir (Seamon ve ark., 2002). Bu sonuç bellek yanlışmasının kalıcılığına etki eden faktörlerin neler olabileceğı konusunda çalışmaların artmasına yol açmıştır. Bu süreçte bellek ile yakından ilişkisi olan duyguların da önemli bir etken olabileceğı düşünülmüştür. Nitekim duygusal içerikli bilgilerin zaman içerisindeki kalıcılığının daha fazla olduğuna dair

bulgular bulunmaktadır (LaBar ve Cabeza, 2006). Buna karşın, duygu yoğunluğu yüksek olan olayların kalıcılığının fazla olması, bunlara ilişkin bilgilerin tamamen doğru hatırlandığını göstermemektedir. Öyle ki duygunun bellek yanılmasını artırdığını gösteren bulgular da bulunmaktadır (Zhang ve ark., 2017).

Duygusal olayların bellek yanılmasına olan etkileri duygusal değerlik ile incelenmektedir. Duygusal değerlik; uyarının pozitiflik ve negatiflik düzeyini ifade etmektedir. Bu konuda yapılan araştırmalarda genellikle negatif değerliğin nötr değerlik ile karşılaştırıldığı görülmektedir (Howe ve ark., 2010; Knott ve Thorley, 2014). Buna karşın, pozitif-negatif ve pozitif-nötr değerliklerin doğrudan birbiri ile karşılaştırıldıkları nadir çalışma bulunmaktadır (Bookbinder ve Brainerd, 2016; Erol, 2021; Aytimur, 2023). Bu çalışmalarda özellikle negatif değerlikteki uyarıcıların, daha çok anlık bellek yanılması oluşturduğu görülse de (Palmer ve Dodson, 2009), duygusal değerliğin gecikmeli bellek yanılması üzerindeki etkisi sınırlı sayıda çalışmada ele alınmıştır (Howe ve ark., 2010; Choi ve ark., 2013; Knott ve Shah, 2018; Norris ve ark., 2019). Bu durum farklı duygusal değeriğe sahip uyarıların, bellek yanılması üzerindeki etkilerinin anlık ve gecikmeli hatırlama ya da tanıma açısından farklılaşıp farklılaşmadığının incelenmesini daha da önemli kılmaktadır. Belleğin doğasının bütüncül bir şekilde anlaşılması açısından, bu sürece etki ettiği düşünülen bireysel farklılıkların incelenmesi de dikkat edilmesi gereken bir diğer husustur. Bireysel farklılıklardan biri de cinsiyettir. Cinsiyetin bu sürece etkisinin incelendiği az sayıda çalışma bulunmaktadır (Murre ve ark., 2013; Knott ve Shah, 2018). Murre ve arkadaşları'nın (2013) kelime listeleri ile gerçekleştirdikleri çalışmada gecikmeli tanıma koşulunda kadınların erkeklere göre daha başarılı oldukları ve bellek yanılması düzeylerinin daha düşük olduğu gözlenmiştir. Knott ve Shah'ın (2018) gerçekleştirdiği bir diğer çalışmada ise kadın ve erkek katılımcıların bellek yanılması düzeyleri açısından farklılaşmadığı gözlenmiştir. Cinsiyetin bellek yanılmasına ilişkin etkisinin incelendiği az sayıda çalışma olmasına karşın, bu çalışmaların bulguları cinsiyet ve duygusal değeriğin ortak etkisinin incelenmesinin önemli olabileceğini düşündürmektedir.

Mevcut çalışmada da duygusal değerlik ve cinsiyetin anlık ve gecikmeli bellek yanılmalarına ilişkin etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Alanyazın incelendiğinde

duygusal değerliğin çoğunlukla negatif ve nötr değerlik açısından ele alındığı görülmektedir (Knott ve Thorley, 2014; Budson ve ark., 2006). Mevcut çalışmada ise duygusal değerliğin bellek yanılmasına ilişkin etkisini anlık ve gecikmeli tanıma görevleri ile daha bütüncül bir yaklaşımla incelemek için duygusal değerliğin   düzeyi de (pozitif, negatif, nötr) kullanılmıştır.



BİRİNCİ BÖLÜM

BELLEK YANILMASI

1.1. Bellek Yanılmasının Tanımı ve Tarihçesi

Bellek yanılması daha önce hiç yaşanmamış bir olayın gerçekten yaşanmış gibi hatırlanması ya da gerçekten yaşanmış bir olaya ilişkin bilgilerin ayrıntılarının çarpıtılarak geri getirilmesidir (Gleaves ve ark., 2004). Bellek yanılması daha pozitif bir durum olmasından dolayı unutmadan farklılaşmaktadır. (Brainerd ve Reyna, 2002). Bellek yanılmasına ilişkin çoğu detay son zamanlarda ortaya çıkarılmış olsa da, bellek yanılması bilişsel psikoloji açısından köklü bir araştırma alanıdır. Frederic Bartlett'in 1900'lerin başında Ebbinghouse'un metodolojisini kullanarak gerçekleştirdiği çalışmaları bellek yanılması fenomeni açısından öncü niteliği taşımaktadır (Brainerd ve Reyna, 2002). Ebbinghouse kullandığı metodolojide katılımcılara anlamsız heceler sunmuş; ardından katılımcıların öğrendikleri bu heceleri hatırlamalarını istemiştir. Bartlett ise gerçekleştirdiği bir dizi bellek deneyinde anlamsız heceler yerine nesneler, yüzler ve hikayeler kullanarak çalışmalarının dış geçerliliğini artırmıştır (Smith, 2013). Bu çalışmalarından en çok bilineni "hayaletlerin savaşı" adlı deneysel çalışmadır. Bu deneysel çalışma sırasında katılımcılara bir hikaye dinletilmekte ve daha sonra katılımcılardan bu hikayeyi hatırlamaları istenmektedir. Hatırlama görevi birkaç saatlik, günlük ya da yıllık gecikmelerle tekrarlanmaktadır. Çalışmanın sonucunda birçok katılımcının hikayede var olmayan detayları hatırladıkları ve bazı ayrıntıları çarpıttıkları görülmüştür (Bartlett, 1932). Bu çalışmada fark edilen bir diğer önemli husus da katılımcıların verdikleri yanlış yanıtlardan çokça emin olmaları ve aynı hataları tekrar tekrar yapmalarıdır. Bu çalışma doğrudan bellek yanılmasını ölçmeyi amaçlamasa da bellek yanılması çalışmaları için temel oluşturmuştur.

İzler yıllarda Deese (1959) çağrışımın bellek üzerindeki etkisini incelediği bir çalışma gerçekleştirmiştir. Katılımcılara anlamsal olarak ilişkili kelimelerin sunulduğu ve daha sonra bu kelimelerin hatırlanmasının istendiği bu çalışmada, kelimeler arasındaki anlamsal ilişki bellek yanılmasına neden olmuştur. Örneğin; katılımcılara, "şeker", "ekşi", "tuz", "acı", "iyi" gibi birbiri ile ve temelde "tatlı" kelimesi ile ilişkili 15 adet

kelimenin yer aldığı bir liste sunulmuştur. Listenin sunumundan sonra katılımcılardan serbest hatırlama ile kelimeleri hatırlamaları istenmiştir. Katılımcılar hatırlama sırasında listede yer alan kelimeleri doğru hatırladıkları kadar, listede yer almayan “tatlı” kelimesini de listedeymiş gibi yanlış hatırlamışlardır (Deese, 1959; Roediger ve McDermott, 1995).

Underwood, bellek yanlışmasını daha fazla laboratuvar temelli bir yöntemle incelemek istemiş; bunun için de Deese’in yöntemine benzer şekilde birbirini anlamsal olarak çağrıştıran kelimelerden oluşan listeler kullanmıştır. Deese’den farklı olarak bu çalışmada katılımcılar serbest hatırlama yerine tanıma testi ile test edilmiştir. Katılımcılara kelime listelerinin sunumunun ardından uygulanan tanıma testinde yine kelimelerden oluşan liste verilmiş; onlardan bu listede yer alan önceden çalışılmış kelimeleri bildirmeleri istenmiştir. Sunulan listedeki kelimelerden biri olmayan; ancak o kelimeler ile anlamsal olarak ilişkili bir kelime ile karşılaşıldığında, katılımcıların çoğunlukla gösterilen kelimenin sunulan kelimeler arasında olduğunu bildirdikleri gözlenmiştir (Underwood, 1965).

Bartlett ile temelleri atılan, Deese ve Underwood ile daha kontrollü laboratuvar deneylerine dönüşen bellek yanlışması çalışmaları, ilerleyen yıllar itibari ile daha çok ilgi uyandırmaya başlamıştır. Bu ilginin en temel nedeni belleğin yapısı ve işleyişini ortaya koyabilmektir. Belleğin bilişsel temellerinin anlaşılmasında, belleğin nasıl doğru işlediğinin incelenmesi kadar nasıl hata yaptığının çalışılması da önemlidir (Şahin, 2011). Bellek yanlışmasına artan bu ilginin bir nedeni de önemli adli olaylar (hırsızlık, cinayet) sonrasında civarda bulunan ve tanıklık eden bireylerin, olaya ilişkin vermiş oldukları çok hatalı bildirimleridir. Bu durum görgü tanıklarının verdiği bilgilerin güvenilirliğini de şüpheli hale getirmiştir. Bu konudaki en çarpıcı örnek Clarc vakasıdır. ABD’de Charles Clarc isimli bir vatandaş görgü tanıklarının ifadeleri doğrultusunda cinayet suçuyla 30 yıl cezaevinde kalmıştır. 30 yıl sonra gerçekleştirilen detaylı incelemeler ile Clarc’ın suçsuz olduğu anlaşılmıştır (Loftus, 1979). Görgü tanıklarının hatalı bildirimleri nedeni ile masum insanların uzunca yıllar ceza çekmeleri, bellek yanlışması çalışmalarını hızlandırmıştır. Bellek yanlışması konusunun popülerleşmesine neden olan etkenlerden bir diğeri de çocukluk çağı istismarına dair anıların terapi sürecinde hatırlanmasının

incelendiği bazı araştırmalardır (Dale ve Allen, 1998; Loftus ve ark., 1994; Porter ve ark., 1999). Bu araştırmaların sonucunda katılımcıların terapi sürecinde bahsettiği çocukluk çağı istismarına dair yanlış detaylar hatırladıkları; bazılarının ise hiç yaşanmamış bir istismardan yaşanmış gibi bahsettikleri anlaşılmıştır. Bu durumun terapi sırasında kullanılan yöntemlerle ilişkili olabileceği; yönlendirici soruların bu duruma yol açabileceği düşünülmüştür. Terapi sırasındaki yönlendirmenin bellek yanılması üzerindeki etkisini açığa çıkarmak isteyen araştırmacılar bu konuda çok sayıda araştırma yürütmüşlerdir.

Yönlendirici ifade ya da bilgi ile ortaya çıkan bellek yanılmasını ele alan araştırmacılardan biri de Harris'tir. Harris (1973) çalışmasında katılımcılara bazı sorular yönelteceğini bildirmiş ve onlardan bu sorulara mümkün olduğunca doğru tahminler yaparak cevap vermelerini istemiştir. Deney sırasında katılımcılara bir basketbolcu fotoğrafı gösterilmiş ve şu iki ayrı sorudan biri sorulmuştur: "*Basketbolcunun boyu ne kadardı?*"- "*Basketbolcu ne kadar kısaydı?*". Sorulara verilen ortalama cevaplar sırasıyla 190 ve 175 cm olmuştur. Aynı sporcu için verilen ortalama cevapların gruplar arasında farklılaşmasının nedeni ikinci soruda yer alan "kısa" kelimesinin yönlendirici etkisinden kaynaklanmaktadır.

Yönlendirici ya da yanlış bilginin belleğe etkisi üzerine çalışan Elizabeth Loftus da bir dizi çalışma yaparak ortaya koyduğu Olay Sonrası Yanlış Bilgi (OSYB) paradigması ile bellek yanılması çalışmalarına öncülük etmiştir. OSYB paradigmasında, katılımcılara öncelikle bir uyarıcı verilmekte; bu uyarıcının ardından katılımcıların bir kısmına uyarıcıya dair yönlendirici ve yanlış bir bilgi verilirken (deney grubu), diğer gruba (kontrol grubu) yönlendirici ve yanlış olmayan bir bilgi verilmektedir. Gerçekleştirilen çalışmada deney ve kontrol grubundaki katılımcıların gördükleri uyarana ilişkin fikirlerinin birbirinden oldukça ayırmakta olduğu görülmüştür. Loftus ve Palmer (1974), yaptıkları deneyde katılımcılara bir araba kazası video klibi izletmişlerdir. Video klibin izlenmesinin ardından katılımcılar üç koşula atanmıştır. İlk koşuldaki katılımcılara *parçalanma* (smashed) kelimesi kullanılarak arabaların hızı sorulmuştur. İkinci koşuldaki katılımcılara aynı soru *vurma* (hit) kelimesi kullanılarak sorulmuştur. Üçüncü koşuldaki katılımcılara ise herhangi bir soru sorulmamıştır. Bir hafta sonra yapılan değerlendirmede

bellek yanılması yaşıyan ve kırık cam gördüklerini söyleyen katılımcıların çoğunluğunun *parçalanma* kelimesinin kullanıldığı koşulda yer aldıkları gözlenmiştir.

Olay sonrası yanlış bilgi paradigmasında, katılımcıya araştırmacı tarafından hedef uyaran hakkında yönlendirici bilgi verilerek bellek yanılması oluşturulmaktadır. Bir diğer ifade ile araştırmacının yönlendirmesine bağlı olarak bellek yanılması oluşmaktadır. Bu durum insanların telkine açık olmaları ile ilişkilidir. Buna karşın bellek yanılmaları herhangi bir harici yanlış ya da yönlendirici bilgi olmaksızın kendiliğinden de meydana gelebilmektedir. Depolanan bilginin geri çağırılması sırasında doğal olarak ortaya çıkan bu bellek yanılmalarını incelemek için de farklı paradigmlar geliştirilmiştir. Bu paradigmalardan laboratuvar ortamında en sık kullanılanı Deese-Roediger-McDermott (DRM) paradigmasıdır (Gallo, 2010).

1.2. Deese-Roediger-Mcdermott (DRM) Paradigması

DRM paradigması, Deese'in (1959) çağrışımın bellek üzerindeki etkisini incelemek amacı ile gerçekleştirmiş olduğu çalışmasına dayanmaktadır. Bu çalışmada anlamsal olarak birbiri ile ilişkili olan bir dizi uyarıcıya maruz kalan deneklerin, yine anlamsal olarak uyarıcılarla ilişkili; ancak sunulmamış öğeyi de hatırlama eğiliminde olabilecekleri anlaşılmıştır. Roediger ve McDermott (1995) ise bu yöntemi bellek yanılmasının oluşumunu açıklamak için kullanmışlardır. DRM paradigması “kritik çeldirici” olarak adlandırılan sunulmamış bir kelime ile kavramsal olarak ilişkili kelime listelerinin katılımcıya verilmesini içermektedir. Örneğin; masa, oturmak, bacaklar, koltuk ve kanepeler gibi birbiri ile ilişkili 15 kelime katılımcılara gösterilmektedir. Bu kelimeler kritik çeldirici olan “sandalye” kelimesi ile oldukça ilişkili kelimelerdir. Kelimelerin sunumu ardından katılımcılara bir tanıma testi verilmekte; onlardan bu testte yer alan kelimeleri daha önce görüp görmediklerine ilişkin değerlendirme istenmektedir. Tanıma testi çalışılmış ilişkili ve çalışılmamış ilişkisiz kelimeler ile kritik çeldirici olmak üzere üç tür kelimeden oluşmaktadır. Çalışılmış ilişkili kelimeler, katılımcılara sunulan; çalışılmamış ilişkisiz kelimeler, katılımcılara sunulmayan; kritik çeldiriciler ise katılımcılara sunulmayan; ancak anlamsal olarak sunulmuş olanlarla yüksek düzeyde ilişkili olan kelimelerdir. Roediger ve McDermott'un çalışması katılımcıların kritik çeldiricileri, ilişkisiz kelimelere kıyasla kayda değer şekilde daha fazla yanlış tanıdıklarını

göstermiştir. Bunun yanında kritik çeldiricileri yanlış tanıma miktarı ile ilişkili kelimeleri doğru tanıma miktarı neredeyse eşit bulunmuştur. Bu durum ise katılımcılar için kritik çeldiricileri çalışılmış ilişkili kelimelerden ayırmanın çok zor olduğunu göstermektedir (Roediger ve McDermott, 1995). Araştırmacılar bellek yanılmasının ilişkisel ağların aktif hale geçmesinden kaynaklandığını ve bu durumun aslında insanlarda hali hazırda bulunan normal bilgi işleme sürecinin bir ürünü olduğunu ileri sürmüşlerdir (Roediger ve McDermott, 2000). Bu doğal sürecin bir rastlantı olmadığı sonucuna varan araştırmacılar bu süreci daha iyi anlayabilmek için katılımcıların verdikleri yanlış yanıtlardan emin olup olmadıklarını ölçen çeşitli yöntemler geliştirmişlerdir.

Bu bağlamda bellek yanılmasının görüldüğü katılımcılardan tanıma testinde karşılaştıkları kelimeler arasından daha önce karşılaşmış olduklarını düşündükleri kelimeler için ek bir değerlendirme yapmaları istenmiş; böylece katılımcıların kelime hakkındaki yargılarına dair emin olma düzeyleri ölçülmüştür. Bu kapsamda Tulving (1990) tarafından geliştirilen ve DRM paradigmasına da eklenen “hatırlıyorum-biliyorum” işlem yolu laboratuvarında sıkça kullanılmaktadır. Bu işlem sırasında, katılımcılar tanıma listesinde gördüklerini iddia ettikleri kelimeler için hatırlıyorum ya da biliyorum olmak üzere iki ayrı yargı bildirmektedirler. Katılımcılardan gördüklerini söyledikleri kelimeleri net bir şekilde deneyimlediklerini düşünüyorlar ise hatırlıyorum; deneyimlediğinden emin olmayıp yalnızca aşinalık hissi yaşıyorlarsa biliyorum şeklinde yargıda bulunmaları istenmiştir. Katılımcıların kritik çeldiriciler ile ilgili yargıları biliyorum yerine çoğunlukla hatırlıyorum şeklinde olmuştur. Bu da bellek yanılmasının “bilinçli bir tanıma” ile oluştuğunu göstermektedir (Canatan, 2019).

Birçok çalışmanın sonuçları katılımcıların bellek yanılmasına düştüğünü ve “hatırlıyorum” yanıtları ile bu yanılmanın bir rastlantı olmadığını ortaya koymuştur (Canatan, 2019); ancak Roediger ve arkadaşları (2001), kullandıkları farklı kelime listelerindeki kritik çeldiricilerin bellek yanılması düzeyinde farklılaşmaya neden olduğunu bulmuşlardır. Bu farklılaşma kullanılan kelimeler ile ilişkili karıştırıcı etkilerden kaynaklanmaktadır. Her ne kadar kelimeler bellek çalışmalarında cümle ya da cümlecik gibi daha üst düzey anlam ifade eden birimlere göre daha az karıştırıcı olsa da, kelimelerin uyarılma düzeyi, imgelem, çağrışım seti büyüklüğü, somutluk, kelime

uzunluğu ve kelime sıklığı gibi özelliklerinin kontrol edilmesi gerekmektedir. Deney sırasında uygulama materyali olarak kullanılan kelimelerin bu özellikler açısından kontrol edilmiş olması, deney sonucunda elde edilecek bulguların güvenilirliği açısından önemlidir. Bu bağlamda dünyada ve özellikle de ABD’de karıştırıcı etkilerin kontrol edildiğı kelime listelerinin oluşturulması 1970’lerden itibaren, özellikle bilişsel devrim çerçevesinde hız kazanmıştır.

Alanyazın incelendiğinde DRM listelerinin geliştirilmesine ilişkin norm çalışmalarının Türkiye’de sınırlı sayıda olduğu görölmektedir (Tekcan ve Göz, 2005; Kapucu ve ark., 2018; Akırmak ve Orhon, 2018; Erol 2021). Mevcut çalışmada Erol’un (2021) oluşturduğu kelime listeleri kullanılmıştır. Bu listelerde yer alan kelimeler kelime uzunluğu, somutluk, çağrışım seti büyüklüğü, imgelem, uyarılma düzeyi ve kelime sıklığı açısından kontrol edilmiştir. Somutluk; kelimenin katılımcı açısından ne derece somut ya da soyut olduğunu ifade etmektedir. İmgelem; kelimenin hayal edilebilirliğine karşılık gelmektedir. Kelime sıklığı; kelimenin dilimizdeki yazılı kaynaklarda (kitap, dergi, gazete vb.) geçme sıklığını göstermektedir. Kelime uzunluğu; kullanılan kelimenin kaç harften oluştuğunu ifade etmektedir. Çağrışım seti büyüklüğü; verilen kelime ile ilgili katılımcının aklına gelen kelime sayısının büyüklüğünü ifade etmektedir. Uyarılma ise; kelimenin ne kadar heyecan verici ya da sakinleştirici olduğunu göstermektedir.

Daha kontrollü kelime listelerinin oluşturulması ile birlikte DRM paradigması kullanılarak yapılan bellek yanılgıları çalışmalarından daha güvenilir sonuçlar elde edilmeye başlanmıştır. Bellek yanılgısı konusunda yapılan çalışmaların sayısı arttıkça, bellek yanılgısının nedenleri de araştırmacıların ilgisini çekmiştir. Bellek yanılgısının nedenlerini açıklamaya yönelik olarak birçok teori öne sürölmüştür.

1.3. Bellek Yanılgısının Teorik Çerçevesi

Bellek yanılgısını açıklamaya yönelik olarak geliştirilen farklı teoriler bulunmaktadır. Farklı bakış açılarına sahip bu teoriler iki grupta ele alınmaktadır. İlk grupta, Yapılandırmacılık Teorisi (Constructivist Theory; Reyna ve Lloyd, 1997), Şema Teorisi (Schema Theory; Anderson, 1978) ve Kaynak İzleme Teorisi (Source Monitoring Theory; Johnson ve ark., 1993) yer almaktadır. Bu teoriler doğru hatırlama ve bellek

yanılması arasındaki benzerlikler üzerine odaklanmakta ve tek bir süreç üzerinden açıklamalar getirmektedir. Bu nedenle bu grupta yer alan teoriler Tekli Süreç Teorileri (One-Process Theories) olarak da anılmaktadır. İkinci grupta bulunan teoriler ise İkili Süreç Teoriler (Dual-Process Theories) olarak bilinmektedir; Bulanık İz Teorisi (Fuzzy Trace Theory) ve Aktivasyon İzleme Teorisi (Activation-Monitoring Theory) de bu grupta yer almaktadır (Albraz, 2012). Bu gruptaki teoriler bir süreçten daha fazlasını gerektirmektedir. Bunlar hedef uyarının tanınması ve/veya hatırlanması sırasında iki ayrı mekanizmanın işlediğini ileri süren teorilerdir. Örneğin insanları, objeleri ve mekanları tanıma kabiliyetimiz iki sürece dayanmaktadır. Bunlardan biri daha önce karşılaşılan uyarana dair bilginin detaylı şekilde geri getirilebilmesidir; diğeri ise daha önce karşılaşılan uyarana dair aşinalık hissinin oluşmasıdır (Albraz, 2012). Birbirinden farklı olan bu süreçler tanıma ya da hatırlama esnasında her zaman benzer hareket etmeyebilir. Bu teorilerin her birinin bellek yanımlarına getirdiği açıklamalar önemlidir; çünkü tek bir teori ile bellek yanımlarını tümüyle açıklayabilmek mümkün değildir. Mevcut çalışmada bellek yanılması DRM paradigması ile incelenmiştir. DRM paradigmasında tanıma-hatırlamaya dayalı bellek yanımları üretilmesi ve bu yanılmayı açıklamak için birden fazla sürece ihtiyaç duyulması sebebi ile ikili süreç teorilerinin daha açıklayıcı olacağı düşünülmüştür. Bu nedenle bu tez kapsamında ağırlıklı olarak Bulanık İz Teorisi ve Aktivasyon İzleme Teorisi üzerinde durulmuştur.

1.3.1. Bulanık İz Teorisi

Bulanık İz Teorisi ilk olarak Reyna ve Brainerd (1990) tarafından özellikle karar verme sürecini açıklamak için ortaya atılmıştır. Daha sonra Brainerd ve Reyna (2002) bu modeli bellek yanılmasını açıklamada kullanmışlardır. Bu teoriye göre, kodlanan uyarıcılar bellekte iki farklı iz bırakmaktadırlar: *özel* (verbatim) ve *öz* (gist) iz. Özel iz, uyarıcının özgüllüğü ile ilişkilidir. Öz iz ise uyarıcının genel anlamını ifade etmektedir (Zhang ve ark., 2017). Şekil-1’de de gösterildiği gibi bu teorinin beş ilkesi bulunmaktadır. Beş ilkedен ilki; öz iz ve özel izlerin paralel olarak kodlandığını ve depolandığını öne sürmektedir; bir diğeri ifade ile öz izler tıpkı özel izler gibi uyarıcının sunulmasından sonraki ilk saniye içinde işlenmekte ve kodlanmaktadır (Seamon ve ark., 1998; Abrams ve Greenwald, 2000). Kodlama ve depolama aşamasının aksine geri getirme aşamasında ise öz iz ve özel izler birbirlerinden bağımsızdırlar ve bu da teorinin ikinci ilkesini

oluşturmaktadır. Katılımcılar daha önce maruz kaldıkları uyarıcı (çalışılmış ilişkili kelime) ile geri getirme aşamasında karşılaştıkları taktirde özel izin harekete geçeceği düşünülmektedir. Buna karşın anlamsal olarak ilişkili; ancak maruz kalınan uyarılar içerisinde yer almayan bir uyarı ile (kritik çeldirici) karşılaşılırsa öz izin etkinleşeceği düşünülmektedir. Bir diğer ifade ile geri getirme aşamasındaki farklı uyarıcılar ayrışık süreçleri aktifleştirmektedir.

Üçüncü ilke ise; bilgilerin geri getirilmesi sırasında özel izin kullanılmasının doğru hatırlamaya neden olacağını; buna karşın öz izin bellek yanılmasına neden olacağını bildirmektedir (Reyna ve Brainerd, 1995). Bu ikili süreç birbirine karşıt şekilde ilerlemekte ve hatırlama-tanıma görevlerinin her ikisinde de geçerlilik göstermektedir (Reyna ve ark., 2002). Dördüncü ilke ise bu iki sürecin zaman akışlarının farklı olduğunu; öz izlerin, özel izlere göre zamana karşı daha dirençli olduğunu söylemektedir. Bu durum da zamanla doğru hatırlama miktarında azalma olurken bellek yanılmasında artış olacağını göstermektedir. Murphy ve Shapiro (1994) alanyazındaki çalışma bulgularının bu ilkeyi desteklediğini söylemektedir. Beşinci ve son ilke ise gelişimsel değişkenlik (developmental variability) ile ilişkilidir. Gelişimsel değişkenlik; farklı yaşlardaki bireylerin herhangi bir şeye karşı duyarlılıklarının farklı olduğundan bahsetmektedir. Öz iz ve özel izler, farklı yaş grupları için geri getirme sürecinde değişik düzeylerde kullanılmaktadır. Yapılan çalışmalarda daha büyük yaştakilere kıyasla küçük yaşta çocukların kendilerine gösterilen uyarıcıları hatırlarken özel izleri kullandıkları ve daha doğru hatırladıkları görülmüştür (Fisher ve Sloutsky, 2005). Sonuç olarak Bulanık İz Teorisi, bellek yanılmasını öz iz ve özel izin, kodlama-depolama-geri getirme süreçlerinde birlikte ve/veya ayrı şekilde işleyen ikili süreçleri ile açıklamaya çalışmaktadır.



Şekil 1. Brainerd ve Reyna (2001) Tarafından Geliştirilen Bulanık İz Teorisinin İlkeleri

1.3.2. Aktivasyon-İzleme Teorisi

Bellek yanılmasını ikili süreçlerle açıklamaya çalışan bir diğer teori de Aktivasyon-İzleme Teorisi'dir. Bu teori anılarımızın semantik olarak birbiri ile bağlantılı olduğunu öne sürmektedir. Belleğimizde semantik olarak ilişkili anılar bir ağ oluşturmaktadır; öyle ki tek bir bilgi parçası bu ağdaki her şeyi harekete geçirebilmektedir (Collins ve Loftus, 1975). Bu teorinin "aktivasyon" bileşeni DRM paradigması açısından değerlendirildiğinde çalışma aşamasında görülmüş kelimeler ile anlamsal olarak ilişkili ancak farklı kelimeleri de aktifleştirdiği ve bunun da bellek yanılmasının oluşmasına neden olduğu görülmektedir (Roediger ve ark., 2001).

Aktivasyon-İzleme Teorisi'nin "izleme" bileşeni ise kaynak izleme kavramından gelmektedir. Kaynak izleme; hatıralarımızın ya da deneyimlerimizin kökenini doğru belirleme sürecidir (Johnson ve ark, 1993). Anı kaynağının yanlış belirlenmesi olarak bilinen kaynak izleme hataları, günlük yaşamda farkında olmasak da sıklıkla ortaya çıkmaktadır. ABD eski başkanı Ronald Reagan'ın, Amerikalı bir savaş uçağı pilotunun başarılarından söz ettiği konuşmanın içeriğinin aslında 1940'larda çekilen, *A Wing and a Prayer* isimli filmde bir sahne olduğunun anlaşılması, başkanın bir kaynak izleme hatasına düştüğünü göstermektedir (Johnson, 2006). DRM paradigmasında, katılımcılardan test aşamasında karşılaştıkları uyaranla daha önce çalışma aşamasında karşılaşmış ve karşılaşmadıklarına karar vermelerinin istendiği aşama bu teorinin izleme bileşeninin değerlendirilmesini içermektedir. Doğru karar verilmesi doğru tanımayı sağlarken yanlış karar verilmesi bellek yanılmasına neden olmaktadır. Aktivasyon ve

izleme bileşenleri hem kodlama-depolama hem de geri getirme aşamasında birlikte hareket etmektedirler. Öyle ki çalışma aşamasında gösterilen kelimeler, kritik çeldiriciyi ne kadar fazla çağrıştırmakta ise kritik çeldirici ile daha önce karşılaşıp karşılaşılmadığına dair kaynak izlemeyi o kadar zorlaştırmaktadır. Bu nedenle yüksek aktivasyon, kaynağı izlemede düşüşe neden olmakta ve böylece daha fazla bellek yanılması ortaya çıkmaktadır (Gallo ve ark., 1997).



İKİNCİ BÖLÜM

BELLEK YANILMASININ KALICILIĞI

2.1. Bellek Yanılmasının Kalıcılığının İncelendiği Araştırmalar

Zaman geçtikçe belleğimizdeki bilgilere dair detaylar daha az kullanılabilir hale gelmektedir. Bu kaçınılmaz ve otomatik bir süreçtir. Gerçek anıların hatırlanma düzeyinde zamanla düşüş görülmesine karşın, bellek yanılmasının bu zamansal değişimden daha az etkilendiği kabul gören bir olgudur (Seamon ve ark., 2002). Birçok araştırmacı bellek yanılmasının kalıcılığı hususunda hemfikirdir (McDermott, 1996; Seamon ve ark., 2002; Thapar ve McDermott, 2001). Zamanla doğru tanıma düzeyi düşerken kritik çeldiricileri yanlış tanımanın (bellek yanılması) sabit kalması ya da artış göstermesinin, günlük yaşamda bireyler açısından olumsuz sonuçları olabileceği görülmektedir. Örneğin bir hafta önce gerçekleştirilen iş toplantısında konuşulanları olduğundan çok farklı hatırlamanın kişinin iş yaşamı açısından olumsuz sonuçları olabilir. Bunun yanı sıra görgü tanıklarının ifadelerine ihtiyaç duyulan hukuki boyutu olan durumlarda, olay anından uzun bir süre sonra verilen ifadelerde bellek yanılmasının olması önemli sonuçlar doğurabilir. Bütün bunlar bellek yanılması kalıcılığını önemli hale getirmektedir.

Bellek yanılmasının kalıcılığına dair erken dönem araştırmaların bazılarında kelime listeleri olmaksızın çalışılmıştır. Larry Jacoby ve arkadaşları'nın (1989) gerçekleştirdikleri “bir gecede ünlü olmak” isimli deneyleri bu araştırmalardan biridir. Araştırmacılar ilk olarak katılımcılara Sebastian Weissdorf gibi ünlü olmayan isimlerden oluşan bir liste vermişler ve listede yer alan bütün kişilerin ünlü olmayan ve uydurulmuş kişiler olduğunu bildirmişlerdir. Bu yönergeden hemen sonra katılımcılara anlık tanıma testi verilmiş; katılımcılardan bu test sırasında karşılaştıkları isimlerin ünlü olup olmadıklarını belirlemeleri istenmiştir. Katılımcıların çoğu daha önce gördükleri ünlü olmayan isimleri doğru tanıyabilmişlerdir; ancak 24 saatlik bir aradan sonra uygulanan tanıma testinde anlık test değerlendirmesinden farklı sonuçlar ortaya çıkmıştır. Örneğin; ünlü olmayan ve uydurulmuş bir kişi olan Sebastian Weissdorf'un ismi anlık testte katılımcılar tarafından genellikle uydurulmuş bir isim olarak bildirilmiş ve doğru şekilde

tanımlanmıştır. Gecikmeli testte ise çoğunlukla ünlü olarak bildirilmiştir. Bu ismin bir gecede ünlü olması bellek yanılmasının zaman içerisindeki değişiminden kaynaklanmaktadır.

Bellek yanılmasının kalıcılığının hem günlük yaşantımızda hem de kritik öneme sahip durumlarda kayda değer sonuçlar doğurduğu anlaşılmaktadır. Bu durum araştırmacıların bellek yanılmasının kalıcılığını incelemeye yönelik olarak daha kontrollü çalışmalar yapmasına yol açmıştır. Bellek yanılmalarının kalıcılığının incelendiği bu araştırmalarda da çoğunlukla kelime listeleri kullanılmıştır. Brainerd ve arkadaşları (1995) gerçekleştirdikleri deneyde kelime listelerinden yararlanmışlardır. Araştırmacılar katılımcılara kelime listeleri vermiş ve ardından içerisinde çalışılmış ilişkili, çalışılmamış ilişkisiz kelimeler ve kritik çeldiricilerin yer aldığı anlık tanıma testi uygulamışlardır. Bir hafta sonra aynı test tekrar uygulanmış ve katılımcıların anlık testte gördüm yanıtı verdikleri kritik çeldiricilerin %92'sine, gecikmeli testte de gördüm yanıtı verdikleri gözlenmiştir. Bu durum doğru tanımanın genellikle keskin bir düşüş yaşadığı bir haftalık süreçte bellek yanılmasının sabit kaldığını göstermesi açısından önemlidir. Bu etkiyi denekler arası bir tasarım ile ortaya koymak isteyen Payne ve arkadaşları (1996), katılımcıların yarısına anlık tanıma testi diğer yarısına ise gecikmeli tanıma testi uygulamışlardır. Katılımcıların doğru tanıma oranlarındaki düşüşü %12 olarak saptayan araştırmacılar, bellek yanılmasındaki düşüşün ise yalnızca %4 olduğunu bulmuşlardır. Toglia ve arkadaşları (1999) ise gerçekleştirdikleri çalışmalarında üç ayrı test etme süresi kullanmışlardır. Katılımcılar anlık, bir hafta ve üç hafta sonra olmak üzere üç ayrı test etme süresi koşulunda test edilmişlerdir. Araştırma sonucunda doğru tanıma oranının, anlık testin uygulandığı koşuldan, üç hafta sonraki yapılan gecikmeli test koşuluna kadar geçen süre içerisinde düştüğü gözlenmiştir. Bellek yanılması oranının ise anlık test koşulundan 1 hafta sonraki gecikmeli test koşuluna kadar değişmediği, ancak üç hafta sonraki gecikmeli test koşuluna kadar artış gösterdiği gözlenmiştir. Bu bulgular doğru tanıma oranının zamanla azaldığını; buna karşın bellek yanılmasının artabileceğini göstermektedir.

Daha güncel çalışmalarda da test etme süresinin bellek yanılması üzerindeki bu etkileri ortaya konmuştur. Örneğin Dubon (2023) gecikme ve dikkatin bellek yanılması düzeyini

nasıl etkilediğini araştırdığı bir çalışma gerçekleştirmiştir. Odaklanmış ya da bölünmüş dikkat koşullarına atanan katılımcılar hemen ya da bir hafta sonra görsel tanıma testi ile değerlendirilmişlerdir. İki dikkat koşulunda da bellek yanılması düzeyinin, anlık tanıma testine kıyasla bir hafta sonra uygulanan tanıma testinde daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Pardilla ve arkadaşları (2017) da çalışmalarında 24 ve 48 saatlik test etme süresinin kullanıldığı koşullar oluşturmuşlardır. Araştırmacılar anlık tanıma testine kıyasla her iki gecikmeli tanıma testinde de bellek yanılması oranının doğru tanıma oranından fazla olduğunu bulmuşlardır.

Birçok çalışma bellek yanılmasının zaman içerisinde sabit kaldığı (Toglia ve ark., 1999; Brainerd ve ark., 1995) ya da arttığını (Lampinen ve ark., 2005; Dubon, 2023) ortaya koymuş olsa da bu sonuçlar ile tutarsız çalışmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalarda bellek yanılmasının 24 saat, 48 saat ve 1 hafta gibi uzun gecikmeler olduğunda azaldığı saptanmıştır (Brainerd ve ark., 1995; Thapar ve McDermott, 2001; Parker ve ark., 2019; Houben ve ark., 2020) ancak yine de bu azalma doğru tanımadaki kadar olmamıştır. Sonuç olarak alanyazın incelendiğinde bellek yanılmasının zaman içerisinde kalıcı olduğuna dair fikir birliği bulunmakla birlikte çelişkili bulgular da yer almaktadır. Alanyazındaki bu çelişkili bulgular, bellek yanılmasının kalıcılık düzeyini etkileyen farklı faktörlerin olduğuna işaret etmektedir.

2.2. Bellek Yanılmasının Kalıcılığını Etkileyen Faktörler

Belleğimizde depoladığımız bilgi ve olaylara ilişkin detayların, kodlama aşamasındaki canlılık ve doğruluk düzeyi ile hatırlanması, geçen süreye göre değişim göstermektedir. Geçen sürenin bellek yanılması üzerinde yarattığı bu değişim farklı sonuçlara yol açması açısından önem arz etmektedir. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde Ebbinghouse'un unutma eğrisine benzer şekilde doğru tanımanın zaman içerisinde azaldığı görülürken (Seamon ve ark., 2002) bellek yanılmasının zaman içerisinde sabit kaldığı (Toglia ve ark., 1999; Brainerd ve ark., 1995) hatta arttığına (Lampinen ve ark., 2005; Dubon, 2023) dair ortak bulgular bulunmaktadır. Geçen sürenin uzaması bir taraftan doğru tanıma düzeyinde azalmaya neden olurken diğer taraftan bellek yanılmasını kalıcı hale getirmektedir. Bu durum uyarma etkisi, gelişimsel yön, liste

bağlantısallığı, duygusal değerlik ve cinsiyet gibi kalıcılık düzeyini etkileyen faktörleri daha önemli hale getirmektedir.

Bellek yanılmasının kalıcılık düzeyini etkileyen faktörlerden biri uyarı etkisidir (effect of warning). Katılımcılar çalışma aşamasında karşılaştıkları kelimelerin anlamsal olarak birbirini ile ilişkili olduğunu çoğunlukla fark etmektedirler. Bunun yanında bazı araştırmacılar katılımcılara test aşamasında karşılaştıkları bazı kelimelerin, çalışma aşamasında görmüş oldukları kelimeler ile anlamsal olarak ilişkili olduğunu; ancak kendilerine sunulmamış olduğunu belirtmektedirler. Böylece katılımcılar uyarılmış olmaktadır. Katılımcıların önceden uyarıldığı bu durumda anlık bellek yanılmasının değerlendirildiği sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (McDermott ve Roediger, 1998; Gallo ve ark., 2001). Bunun yanı sıra katılımcıların uyarıldığı ve iki ayrı zamanda test edildiği yalnızca bir çalışma bulunmaktadır. Miller ve arkadaşları (2011) bu çalışmalarında katılımcıların uyarıldığı iki farklı koşul (kritik çeldiricinin ne olduğunun anlatıldığı koşul ve kritik çeldirici ile karşılaşıldığında ne tepki verileceğinin söylendiği koşul) ve hiçbir uyarının olmadığı kontrol koşulu olmak üzere toplamda üç koşul oluşturmuşlardır. Ayrıca katılımcılar bu çalışmada iki ayrı test etme süresi ile test edilmişlerdir. Katılımcıların kritik çeldiriciler ile karşılaşıldığında eski (gördüm) yanıtı vermemeleri gerektiği yönünde uyarıldığı koşulda, anlık ve gecikmeli testin her ikisinde de hem doğru tanıma hem de bellek yanılması düzeylerinde düşüş olduğu gözlenmiştir. Katılımcıların doğrudan uyarılmadığı benzer bir çalışmada ise Brainerd ve Reyna (2018), katılımcılara tanıma testinde kritik çeldiricilerin bulunabileceğini örnekler üzerinden göstermişlerdir. Bu örnekler de bir uyarı görevi görmüş ve bellek yanılmasının azalmasına neden olmuştur; ancak 10 günlük bir gecikme sonrasında bu etkinin ortadan kalktığı anlaşılmıştır.

İki farklı test etme süresinin olduğu çalışmalarda kritik çeldiricilere ilişkin uyarı yapılmasının bellek yanılmasının kalıcılığı üzerindeki etkisinin incelendiği sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Miller ve ark., 2011; Brainerd ve Reyna, 2018). Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlar özellikle kritik çeldirici ile karşılaştıklarında kritik çeldiricinin ne olduğuna ilişkin uyarmak yerine, uyarıcıya ne tepki verileceğini bildiren uyarıların katılımcılarda daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Bunun yanında çalışmaların

sonuçları yapılan uyarının sadece bellek yanılmasını değil; aynı zamanda doğru tanımayı da azaltabileceğini göstermektedir.

Bellek yanılmasının kalıcılığını etkilediği düşünülen bir başka faktör DRM paradigmasının gelişimsel yönüdür (developmental trajectories of DRM). Birçok çalışmada DRM etkisi gelişimsel olarak ters ilerleyiş göstermektedir. Bu çalışmalardan elde edilen bulgular DRM paradigması ile oluşturulan bellek yanılmasının daha küçük çocuklara kıyasla daha büyüklerde ve daha büyük çocuklara kıyasla da genç yetişkinlerde daha yüksek olduğunu göstermiştir (Dewhurst ve Robinson, 2004; Howe, 2005; Lampinen ve ark., 2006; Dewhurst, ve ark., 2007; Anastasi ve Rhodes, 2008; Calado ve ark., 2019). Bu bulguları destekler şekilde Bulanık İz Teorisi de bellek yanılmasının yaşla birlikte artacağını ileri sürmekte; bu durumu çocukların henüz belleklerinde yetişkinlerin sahip olduğu kadar kapsamlı anlamsal ağların olmaması ile açıklamaktadırlar (Brainerd ve ark., 2006). Bu gelişimsel etkiyi ortaya koymak isteyen Brainerd ve arkadaşları (2006), 6 ve 11 yaşlarındaki iki ayrı grubun anlık ve gecikmeli bellek yanılması düzeylerini karşılaştırmışlardır. Bu çalışmada katılımcılar hem anlık hem de 48 saat sonra test edilmişlerdir. 11 yaş grubunun bellek yanılması düzeyi zamanla artış gösterirken, 6 yaş grubunda bu yükseliş gözlenmemiştir. Bunun yanında hem anlık hem de gecikmeli test koşullarında daha büyük çocukların bellek yanılması düzeyleri daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgular Brainerd ve arkadaşları'nın (1995) sonuçları ile de tutarlıdır. 5 ve 8 yaşlarındaki çocuklar tanıma testini hem anlık hem de bir hafta gecikme ile tamamlamışlardır. Bellek yanılması düzeyi zamanla ilişkili olarak değişim göstermese de daha büyük çocukların bellek yanılması düzeylerinin küçük olanlara kıyasla daha fazla olduğu görülmüştür. Bütün bu bulguları Aktivasyon İzleme Teorisi ile de açıklamak mümkündür. Daha küçük çocukların, daha büyük çocuklara ve yetişkinlere kıyasla anlamsal ağlarının zayıf olması birkaç günlük gecikme durumunda değişmemekte; bu nedenle gördükleri kelimeler başka bir kelimeyi ya da ağı aktive etmemektedir. Daha büyük çocuklarda ve yetişkinlerde ise zamanla orijinal bilgiye dair detaylar unutuldukça anlamsal ağlar aktif hale gelmektedir.

DRM liste bağlantısallığı (DRM list connectivity) da bellek yanılmasının kalıcılığını etkileyen faktörlerden birisidir. Stadler ve arkadaşları (1999) 36 farklı DRM listesi ile

yaptıkları çalışmada, bellek yanılması oranlarının %27 ile %84 arasında değiştiğini bulmuşlardır. Benzer bir çalışma yürüten Roediger ve arkadaşları (2001) da 55 DRM listesinde bu oranların %11 ve %84 arasında değiştiğini gözlemlemişlerdir. Bu nedenle listedeki öğelerin sayısı, birbirleri ile bağlantıları (anlamsal ilişkileri) ve kritik çeldirici ile olan bağlantıları gibi liste özellikleri, test etme süresi uzadığı takdirde doğru tanıma ve bellek yanılmasının düzeyini etkileyebilmektedir. Yapılan bir çalışmada katılımcıların yarısı yüksek bağlantısallığın (DRM listesindeki kelimeler ile kritik çeldirici arasındaki yüksek ilişki) olduğu kelime listeleri ile çalışırken, diğer yarısı ise düşük bağlantısallığın (DRM listesindeki kelimeler ile kritik çeldirici arasındaki düşük ilişki) olduğu kelime listeleri ile değerlendirilmişlerdir. Ardından hem anlık tanıma hem de 1 haftalık aradan sonra tanıma testi uygulanmıştır. Anlık test uygulamasının sonuçları yüksek bağlantısallığın olduğu kelime listelerini çalışan grubun doğru tanıma düzeyinin daha yüksek olduğunu göstermiştir. Buna karşın yine anlık tanıma test sonuçlarına göre düşük ve yüksek bağlantısallığın olduğu gruplar arasında bellek yanılması düzeyleri açısından farklılaşma olmadığı görülmüştür. Bir hafta gecikme ile yapılan test sonuçlarında ise tam tersi bulgular gözlenmiştir. Listedeki kelimeler ile kritik çeldiriciler arasındaki bağlantı düzeyinin düşük olduğu DRM listelerinin verildiği grup ile yüksek olduğu grup arasında doğru tanıma açısından bir farklılaşma olmadığı gözlenmiştir. Buna karşın listedeki kelimeler ve kritik çeldiriciler arasındaki bağlantı düzeyinin düşük olduğu DRM listelerinin verildiği grupta kritik çeldiricilere ve ilişkisiz kelimelere verilen eski yanıtın düzeyinin daha fazla olduğu; yani bellek yanılmasının artmış olduğu görülmüştür (Goh ve Khoo, 2007). Bu durum da liste bağlantı düzeyinin düşük olmasının bellek yanılmasını zaman içerisinde artırdığını göstermektedir. Bu çalışma Bulanık İz Teorisini sınamak için gerçekleştirilmiştir. Buna karşın bu çalışmanın sonuçları Bulanık İz Teorisi ile tutarsızdır; çünkü bu teoriye göre daha yüksek liste bağlantısı kişinin daha çok öz iz (gist) kullanmasına ve dolayısı ile daha fazla bellek yanılması olmasına yol açmaktadır.

McEvoy ve arkadaşları (1999) farklı test etme sürelerinde (anlık, 1 dk. ve 5dk.) kritik çeldiricinin, sunulan listedeki kelimeler ile olan bağlantısının fazla olması durumunda bellek yanılması düzeyinin arttığını bulmuşlardır. Buna karşın sunulan listedeki kelimelerin birbiri ile olan bağlantısının yüksek olması durumunda ise doğru tanıma düzeyinin arttığını saptamışlardır. Liste özelliklerinin bellek yanılması ve doğru tanıma

üzerinde oluşturduğu bu ters etkinin, doğru tanıma mekanizmasının bellek yanılması ile rekabet içerisinde olması ve koruyucu bir işlev görmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. McEvoy ve arkadaşları (1999) aynı çalışmada serbest hatırlama yerine tanıma testi kullandıklarında, yüksek liste bağlantısının zaman içerisinde hem bellek yanılmasını hem de doğru tanımayı artırdığını görmüşlerdir. Bu durum hatırlama ve tanımanın farklı işleyiş mekanizmaları olduğunu ve bunun yanında bellek yanılmasının kalıcılığının, farklı liste özelliklerinden farklı biçimde etkilendiğini göstermektedir.

Özetle uzun test etme sürelerinin bellek yanılmasının kalıcılığını nasıl etkilediği ve kalıcılığa hangi faktörlerin etki ettiği farklı çalışmalar ile ortaya konmuştur (Toglia ve ark., 1999; Brainerd ve ark., 1995; Lampinen ve ark., 2005; Dubon, 2023). Bu kalıcılığa etki eden ve mevcut çalışmanın da değişkenlerini oluşturan diğer iki faktör de duygusal değerlik ve cinsiyettir. Bu bağlamda mevcut çalışmada test etme süresinin bellek yanılması üzerindeki etkisi incelenirken duygusal değerlik ve cinsiyetin etkisi de ele alınmıştır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

DUYGUSAL DEĞERLİK VE CİNSİYET

3.1. Duygusal Değerliğin Bellek Yanılması ve Kalıcılığı Üzerindeki Etkisi

Bellek yanılmaları bellek süreçlerinin doğal işleyiş biçiminin bir sonucu olarak ortaya çıkmakta ve bu durumla günlük yaşamda oldukça sık karşılaşılmaktadır. Duygunun dahil olduğu travmatik deneyimlerimizde bellek yanılması ile daha sık karşılaşılmaktadır. Bellek yanılmalarının sonuçları bazen sadece bellek yanılmasını yaşayan kişiyi etkilese de bazen diğerleri de bu durumdan etkilenmektedir. Örneğin hukuki bağlamda bellek yanılmasının gerçekleşmesi yanlış mahkumiyetlere yol açabilmektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde DNA incelemeleri sonucunda suçsuz olduğu anlaşılan 250 kişiden %76'sının görgü tanıklarının yanlış ifadelerinden kaynaklı hüküm giydikleri görülmüştür (Innocence Project, 2010). Bu nedenle bellek yanılmasının meydana gelmesine etki edebilecek koşulların araştırılması önemlidir. İnsanlar bir suça tanık olduklarında ya da mağdur olduklarında genellikle hem suçun içeriği hem de kişinin ruh hali olumsuz olmaktadır. Bunun yanında olumsuz uyarıcıya maruz kalma ile bu durumun yasal bir sürecin içerisinde hatırlanması arasında çoğunlukla belli bir zaman geçmektedir. Bu zamansal gecikme boyunca bireylerin anılarını aktarmak için kullandıkları kaynak sayıları artmaktadır (Goldstein, 2013). Kaynaklardan biri özgün öykü olsa da zamanla duygunun da etkisi ile şema ve beklentiler de bu sürece dahil olmaktadır. Bellek yeniden yapılandırıcı doğası gereği farklı kaynaklardan gelen bu bilgileri işlemekte ve ortak bir anı ortaya koymaktadır.

Geçmişe dönük anılarımızın hepsi aynı kolaylıkla hatırlanmamaktadır. Daha kolay hatırlanan ve daha fazla detay bilgisi içeren anıların çoğunluğu duygusal temaya sahiptir. Bu konuda yapılan araştırmalardan elde edilen sonuçlar da duygusal olayların, bellekte kalıcılığının daha fazla olduğuna ilişkin bulgular sunmaktadır (Christianson, 1992). Duygunun bellek yanılması ile ilişkisine dikkat çeken bu bulgular, araştırmacıları bu konu üzerinde çalışmaya yöneltmiştir.

Duygu, kategorik ve boyutsal olmak üzere iki şekilde kavramsallaştırılmaktadır (Kapucu ve ark., 2018). Duygu kategorik açıdan korku, üzüntü ve mutluluk gibi alt kategorilere ayrılırken, boyutsal açıdan uyarılma ve duygusal değerlik olarak iki temel boyutta ele alınmaktadır. Uyarılma; uyarıcının ne ölçüde sakinleştirdiği veya heyecan verdiği ile ilişkilidir. Duygusal değerlik ise bir uyarıcının ne kadar pozitif veya negatif duygu durum yarattığını göstermektedir. Duygunun bellek yanılmasına ilişkin etkisini DRM paradigması ile ölçmeyi amaçlayan çalışmalarda araştırmacılar, duygusal değerlik boyutunu temel almışlardır. Kensinger ve Corkin (2004a) yaptıkları çalışmada negatif ve nötr duygusal değeriğe sahip listeler kullanmışlardır. Bu çalışmanın sonucunda negatif değeriğin nötr değeriğe göre daha çok bellek yanılmasına neden olduğu bulunmuştur. Buna karşın Palmer ve Dodson (2009), pozitif, negatif ve nötr duygusal değeriğli DRM listelerini kullandıkları çalışmalarında, pozitif ve negatif değeriğin nötr değeriğe göre daha az bellek yanılmasına neden olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu çalışmalardan elde edilen bulgularda da görüldüğü üzere bellek yanılması açısından duygusal değeriğli düzeyleri arasındaki farklılaşmaya dair bulgular tutarlı değildir. Bunun nedenlerinden biri bu çalışmaların çoğunluğunda uyarılma düzeyinin kontrol edilmemesidir.

Uyarılma düzeyinin kontrol edilmemiş olması bellek yanılması açısından önemli bir karıştırıcı etki oluşturmaktadır. Bu bağlamda duygusal değeriğli bellek yanılmasına ilişkin etkisinin ele alındığı bazı araştırmalarda uyarılma düzeyinin kontrol edildiği görülmektedir (El Sharkawy ve ark., 2008; Labar ve Cabeza, 2006; Howe ve ark., 2010). Bu çalışmalarda duygusal değeriğli bellek yanılması üzerindeki etkisinin yanı sıra bellek yanılmasının kalıcılığı üzerindeki etkisi de incelenmiştir. Bu kapsamda yapılan çalışmalarda sadece anlık test ya da hem anlık hem de gecikmeli test ölçümü yapılmıştır. Sadece anlık test ölçümünün alındığı bir araştırmada, duygusal değeriğli farklı düzeylerinin anlık bellek yanılması üzerindeki etkileri açısından farklılaşmadığı bulunmuştur (Budson ve ark., 2006). Buna karşın nötr değeriğli, negatif değeriğe göre (Palmer ve Dodson, 2009) ve negatif değeriğli, nötr değeriğe göre (El Sharkawy ve ark., 2008) daha fazla anlık bellek yanılmasına yol açtığı saptandığı araştırmalar da bulunmaktadır. Alanyazın incelendiğinde bu konuda sınırlı sayıda çalışma bulunduğu, bu çalışmalar sonucu ortaya çıkan bulguların tutarsız olduğu ve çoğunlukla da pozitif değeriğli incelenmediği görülmektedir.

Duygusal değeriğin bellek yanılmasının kalıcılığı üzerindeki etkisi de araştırmacılar da merak uyandırmıştır. Bir saatten uzun test etme sürelerinin uygulandığı durumda duygusal materyali doğru tanıma oranının nötr materyalden daha yüksek olduğuna dair bulgular bulunmuştur (Labar ve Cabeza, 2006) Bu bulgulara dayanarak, Howe ve arkadaşları (2010) hem anlık hem de 1 hafta gecikme ile ölçüm aldıkları çalışmalarında, negatif ve nötr duygusal değeriğe sahip listeler kullanarak, duygusal değeriğin bellek yanılmasının kalıcılığı üzerindeki etkisini ortaya koymak istemişlerdir. Nötr listelerdeki bellek yanılması düzeyinin 1 hafta sonra test edildiğinde değişmediği; ancak negatif listelerdeki bellek yanılması düzeyinin arttığı gözlenmiştir. Howe ve arkadaşları bu sonucu duygusal listelerin nötr listelerden anlamsal olarak daha yoğun olması, bir diğer ifade ile kritik çeldiricileri etkinleştirme olasılığının daha yüksek olması ile açıklamışlardır. Benzer bir başka çalışmada Knott ve Shah (2018) yine nötr uyaranlara kıyasla negatif uyaranların olduğu koşulda zaman içerisinde bellek yanılmasının arttığını gözlemlemiştir. Bir diğer çalışmada ise listelerin uygulanmasından 20 dk ve 12 saat sonra yapılan değerlendirmelerde bellek yanılmasının 12 saat sonra arttığı; ancak bu artışın negatif listelerden ziyade nötr listelerde gözlemlendiği bulunmuştur (McKeon ve ark., 2012). Konu ile ilişkili farklı çalışmaların sonuçları çelişkilidir; nitekim bazı çalışmalarda da duygusal uyaranların nötr uyaranlara kıyasla zaman içerisindeki kalıcılığının fazla olmadığı belirlenmiştir (Lewis ve ark., 2011; Baran ve ark., 2012). Kişisel farklılıkların (individual differences) bu çelişkinin oluşmasına etki edebileceği düşünülmektedir (Norris ve ark., 2019). Bu kişisel farklılıkların biri de cinsiyettir.

3.2. Cinsiyetin Bellek Yanılması ve Kalıcılığı Üzerindeki Etkisi

Bireylerin DRM paradigması uygulamasında bellek yanılması duyarlılıkları açısından farklılık gösterebileceği düşünülmektedir. Bu durumu açıklamak amacı ile önceki çalışmalar, yaş, kişilik ve kişisel öykünün bellek yanılması üzerindeki etkilerine odaklanmışlardır. Bunun yanında cinsiyetin de bellek yanılması üzerinde kritik bir etkiye sahip olabileceğine işaret etmişlerdir (Bauste ve Ferraro, 2004). Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde bellek performansının cinsiyetten etkilendiği görülmektedir. Epizodik bellek üzerinde cinsiyetin etkisinin incelendiği çalışmalar, kadınların epizodik bellek performanslarının daha iyi olduğunu göstermektedir (West ve ark., 1992; Herlitz ve ark.,

1997). Cinsiyetin epizodik bellek ile olan ilişkisi, cinsiyetin bellek yanılması üzerindeki etkisinin incelenmesine neden olmuştur; çünkü DRM liste kelimelerinin hatırlanması da, kişisel bir hatırayı geri çağırmayı gerektirdiği için epizodik bellek ile ilgilidir (Şahin, 2011).

Cinsiyetin anlık bellek yanılması ile olan ilişkisini inceleyen Seamon ve arkadaşları (2002), çalışmalarında herhangi bir anlamsal farklılık bulamamışlardır. Kreiner ve arkadaşları (2004) da erkek ve kadın katılımcılara, erkek veya kadın sesi tarafından seslendirilen DRM listeleri sunmuş; ancak kelimeleri okuyan okuyucu ile katılımcıların cinsiyetini eşleştirdikleri bu çalışmada da bellek yanılması açısından cinsiyet farkı görülmemiştir. Bauste ve Ferraro (2004) ise erkek ve kadın katılımcılara yüksek, ekmek, siyah, kız ve adam gibi kritik çeldiricilerin yer aldığı listeler göstermişlerdir. Bu DRM listelerinden *adam* kritik çeldiricisinin bulunduğu listede erkek, *kız* kritik çeldiricisinin bulunduğu listede kadın katılımcıların daha fazla yanlış hatırlamada bulunmaları beklenmiştir. Buna karşın cinsiyet farkı görülmemiştir. Alanyazın incelendiğinde cinsiyetin bellek yanılmasının kalıcılığı üzerindeki etkisinin incelendiği sınırlı sayıda çalışma bulunduğu görülmektedir. Murre ve arkadaşları (2013) katılımcılardan anlık ve gecikmeli tanıma ölçümleri almış; erkeklerin hem anlık hem de gecikmeli tanıma ölçümleri sırasında bellek yanılması düzeylerinin daha fazla olduğunu bulmuşlardır. Bu durumu erkeklerin sözel yerine görsel uzaysal bellek görevlerinde daha iyi olmaları ile ilişkilendirerek açıklamışlardır.

Cinsiyetin bellek yanılması ve kalıcılığı üzerindeki temel etkisine dair bulgular sınırlı ve çelişkilidir; ancak cinsiyet ve duygusal değerliğin birlikte ele alındığı Dewhurst ve arkadaşları'nın (2012) çalışmasında ortak etkinin anlamlı çıkması, bu iki değişkenin birlikte ele alınmasının gerekliliğini ortaya koymaktadır. Alanyazın incelendiğinde duygusal değerlik ve cinsiyetin bellek yanılmasına etkisinin incelendiği az sayıda çalışma olduğu anlaşılmaktadır (Howe ve ark., 2010; Dewhurst ve ark., 2012; Erol 2021; Aytimur, 2023). Howe ve arkadaşları (2010), negatif ve nötr değerlikli DRM listelerini kullanarak gerçekleştirdikleri çalışmalarında cinsiyet açısından bir fark bulamamışlardır. Dewhurst ve arkadaşları (2012) benzer şekilde negatif ve nötr listeler kullanmışlar ve kadınların erkeklere göre daha fazla negatif kritik çeldiriciyi yanlış hatırladığını

bulgulamışlardır. Buna karşın, cinsiyet ve duygusal değeriğin birlikte ele alındığı sınırlı sayıdaki bu çalışmalarda, Erol (2021) ve Aytimur (2023)'un çalışmaları dışında pozitif değeriğin yer almadığı görülmektedir. Erol (2021) ve Aytimur (2023)'un çalışmalarında cinsiyet temel etkisi anlamsız çıkarken cinsiyetin duygusal değeriğ ile birlikte ortak etkisi anlamlı bulunmuştur. Bu bağlamda mevcut çalışmada da cinsiyet ve duygusal değeriğin bellek yanılması ve kalıcılığı üzerindeki etkisi incelenmiştir.

3.3. Çalışmanın Amacı ve Araştırma Soruları

Bu çalışmanın temel amacı duygusal değeriğ ve cinsiyetin anlık ve gecikmeli bellek yanılmaları üzerine etkilerini incelemektir. Duygusal değeriğin ele alındığı çoğu çalışmada değeriğ yalnızca iki düzeyde (nötr ve negatif) ele alınmıştır. Mevcut çalışmada ise önceki çalışmalarda incelenmeyen pozitif değeriğ araştırma desenine katılarak incelenmiş ve çelişkili sonuçlara açıklık getirilmeye çalışılmıştır. Yine alanyazındaki önceki çalışmaların çoğunluğunda, DRM listelerindeki kelimeler uyarılma, çağrışım seti büyüklüğü, kelime sıklığı, kelime uzunluğu, imgelem ve somutluk açısından kontrol edilmemiştir. Mevcut çalışmada ise karıştırıcı etki oluşturabileceği düşünülen bu faktörlerin kontrol edildiği, Erol (2021) tarafından oluşturulan DRM listeleri kullanılmıştır. Türkiye'de bellek yanılmasını incelemek üzere oluşturulmuş DRM listeleri (Yüvrük ve ark., 2019; Erol, 2021), bellek yanılmasının incelendiği çalışmalar (Erol, 2021; Aytimur, 2023; Şahin, 2011; Akdoğan ve ark., 2020; Gündüz, 2007; Canatan, 2019) bulunmaktadır; ancak duygusal değeriğ, cinsiyet ve test etme süresinin bellek yanılması üzerine etkisinin DRM listeleri ile incelendiği bir çalışma bulunmamaktadır. Bu bağlamda mevcut çalışma Türkiye'de yapılan ilk çalışmadır.

3.3.1. Araştırma Soruları

1. Test etme süresinin düzeyleri (anlık ve gecikmeli) bellek yanılması üzerindeki etkileri açısından farklılaşmakta mıdır?
2. Duygusal değeriğin düzeyleri (pozitif, negatif ve nötr) bellek yanılması üzerindeki etkileri açısından farklılaşmakta mıdır?
3. Cinsiyetin düzeyleri (kadın ve erkek) bellek yanılması üzerindeki etkileri açısından farklılaşmakta mıdır?

4. Test etme süresi ve duygusal değeriğın farklı düzeyleri bellek yanılması üzerinde ortak etki göstermekte midir?
5. Test etme süresi ve cinsiyetin farklı düzeyleri bellek yanılması üzerinde ortak etki göstermekte midir?
6. Duygusal değeriğ ve cinsiyetin farklı düzeyleri bellek yanılması üzerinde ortak etki göstermekte midir?
7. Test etme süresi, duygusal değeriğ ve cinsiyetin farklı düzeyleri bellek yanılması üzerinde ortak etki göstermekte midir?



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

4.1. Katılımcılar

Mevcut araştırmanın örnekleme oluşturulurken Bursa Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi'nde öğrenimini sürdüren 18-25 yaş aralığındaki öğrencilerinden yararlanılmıştır. Araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden katılımcılar, kolayda bulunan örnekleme yöntemi ile seçilmişlerdir. Deneye 55 erkek ve 55 kadın olmak üzere toplam 110 kişi katılmıştır. Verilerin analizi sırasında erkeklerin yaş ortalamalarının 20.70 (SS= 0.26) ve kadınların yaş ortalamalarının 20.41 (SS= 0.16) olduğu belirlenmiştir. Bilişsel becerileri etkileyeceğinden dolayı psikiyatrik ya da nörolojik hastalık ya da buna ilişkin ilaç kullanım geçmişi olması dışlama kriterlerini oluşturmuştur. Bunun yanında araştırmanın uygulama aşamasında bilgisayar ekranında sunulan görevlerin yapılmasında sorun yaratabilecek görsel ya da işitsel engeli bulunan katılımcılar da araştırmanın örnekleme dışında bırakılmışlardır. Araştırmaya başlamadan önce gönüllü katılmayı kabul eden tüm katılımcılardan kendilerine verilen Demografik Bilgi Formu'nu (Ek-1) ve Onam Formu'nu (Ek-2) okumaları ve onayladıkları takdirde imzalamaları istenmiştir.

4.2. Materyaller

4.2.1. Demografik Bilgi Formu

Demografik Bilgi Formu katılımcının cinsiyeti, yaşı, eğitim durumu ve üniversitede öğrenim görmekte olduğu bölüm hakkında soruların yer aldığı bir formdur. Bunun yanında bu form katılımcıların dışlama kriterleri içerisinde yer alan, işitme ve görme bozuklukları, psikiyatrik ya da nörolojik hastalık ya da bunlara ilişkin ilaç kullanım geçmişi olup olmadığını sorgulayan sorular da içermektedir. Formdaki bu sorulara verilen yanıtlardan yola çıkarak, dışlama kriterlerine sahip olan aday katılımcılar belirlenmiş ve çalışmaya dahil edilmemişlerdir. Araştırma öncesinde onam formundan hemen sonra katılımcıya uygulanan Demografik Bilgi Formu'nun ardından deney aşamasına geçilmiştir.

4.2.2. Duygusal DRM Listeleri

Mevcut çalışmada DRM prosedüründen yola çıkarak hazırlanan ve bellek yanılgılarının değerlendirilmesinde kullanılmak üzere Erol (2021) tarafından geliştirilen DRM listeleri kullanılmıştır. Erol (2021) tarafından oluşturulan bu listeler Tekcan ve Göz'ün (2005) Türkçe Kelime Normları ve Kapucu ve arkadaşları'nın (2018) Türkçe Duygusal Kelime Normları çalışmalarından yararlanılarak hazırlanmıştır. Duygusal DRM listelerinde üç ayrı duygu kategorisinden (pozitif, negatif, nötr) kelimeler bulunmaktadır. Her duygu kategorisi 10 liste ve her liste de 13 kelimedenden oluşmaktadır.

Mevcut çalışmada kullanılan DRM listeleri, bellek yanılgılarının oluşumuna etki eden diğer değişkenler açısından kontrol edilmiş listelerdir. Bu durum duygusal değerin anlık ve gecikmeli bellek yanılgısı üzerindeki etkisinin daha kontrollü bir şekilde incelenebilmesi açısından önemlidir. Katılımcılar tanıma testi ile değerlendirilmişlerdir. Alanyazın incelendiğinde de gecikmeli bellek yanılgısının ele alındığı çalışmalarda genellikle tanıma testi kullanıldığı görülmüştür (Miller ve ark., 2011; Pardilla ve ark., 2017; Dubon, 2023). Tanıma testi sırasında yine Erol (2021) tarafından hazırlanmış kelime listesindeki kelimeler kullanılmıştır. Tanıma testinde de üç farklı duygu kategorisine ait 120 kelime yer almakta; kelimeler çalışılmış ilişkili ve çalışılmamış ilişkisiz kelimeler ile kritik çeldiricilerden oluşmaktadır. Kritik çeldiriciler imgelem, uyarılma, çağrışım seti büyüklüğü, kelime sıklığı, somutluk ve kelime uzunluğu açısından birbirinden farklılaşmamaktadır. Ayrıca Erol (2021) tarafından geliştirilen aynı listeleri kullanan Aytimur (2023) kritik çeldiricilerin ileriye dönük çağrışım gücünün (forward association strength; FAS) farklılık gösterip göstermediğini incelediği çalışmasında, üç duygu kategorisindeki kritik çeldiricilerin birbirinden farklılık göstermediğini ortaya koymuştur.

4.3. Araştırma Deseni

Araştırma deseni; 3(Duygusal Değerlik: pozitif, negatif ve nötr) x 2(Cinsiyet: kadın ve erkek) x 2(Test Etme Süresi: anlık ve gecikmeli) karma faktöriyel desendir. Son iki değişken denekler arası değişkenler olup, ilk değişken olan “duygusal değerlik” denek içi değişkendir. Bağımlı değişken ölçümleri doğru tanıma, bellek yanılgısı ve yanlış tanıma oranları üzerinden hesaplanmıştır. Bunun yanında hatırlıyorum-biliyorum

yanıtları da değerlendirilmiştir. Araştırmaya dahil olan katılımcılar deneysel koşullara seçkisiz olarak atanmışlardır. Araştırma desenine Tablo 1’de yer verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma Deseni (N=110)

Cinsiyet	Duygusal Değerlik	Test Etme Süresi	
		Anlık	Gecikmeli
Kadın (n = 55)	Pozitif Negatif Nötr	29	26
Erkek (n = 55)	Pozitif Negatif Nötr	29	26

4.4. İşlem

Mevcut çalışmanın veri toplama sürecinden önce, Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etik Kurulu’na başvurularak onay alınmıştır. Etik kurul onayının alınmasından sonra Fen Edebiyat Fakültesi içerisinde yer alan farklı bölümlerdeki öğrencilere duyuru yapılmıştır. Bu duyuru sonrasında çalışmaya gönüllü şekilde katılmak isteyen psikoloji, tarih, sosyoloji, sanat tarihi, felsefe ve matematik bölümlerinde öğrenim görmekte olan 18-25 yaş arasındaki öğrencilerden iletişim bilgileri alınmıştır. İletişim bilgileri alındıktan sonra katılımcılarla irtibata geçilerek deneye katılacakları gün ve saat kararlaştırılmıştır. Katılımcılar randevu tarihine uygun şekilde önceden belirlenen gün ve saatte Uludağ Üniversitesi Psikoloji Bölümü Deneysel Laboratuvarına gelerek deneye katılmışlardır. Uygulama yaklaşık 20-25 dakika sürmüştür. Uygulama için katılımcılar laboratuvara tek kişi ya da ikişer kişi olarak alınmışlardır. İki katılımcının aynı anda uygulamaya katıldığı durumda, uygulama bir katılımcı diğerini görmeyecek şekilde birbirinden uzak ve ters yönde konumlanmış bilgisayarlar da gerçekleştirilmiş; böylece katılımcıların dikkatini dağıtabilecek unsurların önüne geçilmiştir.

Deneye katılmak için araştırma laboratuvarına gelen katılımcılara öncelikle onam formu verilmiş, ardından da demografik bilgi formunu doldurmaları istenmiştir. Formların doldurulması tamamlandıktan sonra katılımcı, araştırma hakkında kısaca bilgilendirilmiş

ve deney aşamasına geçilmiştir. Araştırmanın deney kısmı; çalışma ve test olmak üzere iki aşamadan oluşmaktadır.

4.4.1. Çalışma Aşaması

Mevcut çalışma aşaması öncesinde katılımcılar deney hakkında sözlü olarak kısaca bilgilendirilmiş; ardından bilgisayar ekranında katılımcılara bir yönerge (Ek-3) gösterilmiştir. Bu yönergede katılımcılara çalışmanın bellek ile ilgili olduğu, ekranda kelimeler görecekları ve daha sonra kendilerinden hatırlamaları isteneceği için bu kelimeleri mümkün olduğu kadar akıllarında tutmaları gerektiği bildirilmiştir. Mevcut çalışmanın esas amacı olan bellek yanılmasına dair bir açıklama yapılmamıştır.

Çalışma aşamasında katılımcılara üç ayrı değerlikten 10'ar liste olmak üzere toplam 30 liste gösterilmiştir. Listelerin her birinde 13 kelime yer almaktadır. Ayrıca öncelik sonralık etkilerini bertaraf etmek için biri çalışma aşamasının başında, diğeri sonunda olmak üzere, yine her biri 13 kelimedenden oluşan iki ek liste daha kullanılmıştır. Mevcut çalışmada toplamda 416 kelimedenden oluşan 32 DRM listesi kullanılmıştır. Kelimeler *OpenSesame* programı ile hazırlanmış; bilgisayar ekranının merkezinde, arkaplan beyaz ve kelimeler siyah olacak şekilde sunulmuştur. Listelerdeki her bir kelime ekrana 1.5 saniyelik aralıklarla gelmekte olup bütün kelimeler küçük harflerden oluşmaktadır. Bir listeden diğesine geçiş sırasında katılımcılara “*Hazırsanız diğeri listeye geçebilirsiniz*” şeklinde bir yönerge sunulmuştur. Sıra etkisini bertaraf etmek için oluşturulan listelerdeki kelimeler seçkisiz bir şekilde ekrana gelirken; çağrışım listelerindeki kelimeler anlamsal olarak kritik çeldiriyi daha fazla çağrıştırandan daha az çağrıştırana doğru gidecek şekilde ekrana gelmiştir.

Pozitif, negatif ve nötr duygu kategorilerinin sunum sırasını dengelemek için 6 ayrı çalışma seti hazırlanmıştır (negatif-pozitif-nötr; negatif-nötr-pozitif; nötr-negatif-pozitif; nötr-pozitif-negatif; pozitif-negatif-nötr; pozitif-nötr-negatif). Her bir duygu kategorisi içerisindeki listelerin sunum sırası da dengelenmiştir. Gecikmeli tanıma testinin uygulandığı grup için kullanılan 6 çalışma setinin, anlık tanıma testinin uygulandığı grubun kullandığı 6 çalışma setinden tek farkı; uygulamanın sonunda test aşamasının yer almamasıdır. Test aşaması, gecikmeli tanıma testinin uygulandığı grup için 24 saat sonra

gerçekleştirilmiştir. Oluşturulan bu setler araştırmanın da amacına uygun olarak; anlık ve gecikmeli test etme süreleri arasındaki farkı ortaya koyabilmeyi sağlamıştır.

Anlık tanıma testinin uygulandığı gruptaki katılımcılar çalışma aşaması tamamlandıktan hemen sonra, kelimeleri görüp görmediklerini değerlendirdikleri ve hatırlıyorum-biliyorum prosedürünün uygulandığı test aşamasına geçmişlerdir. Gecikmeli tanıma testi uygulanan gruptaki katılımcılara ise çalışma aşamasının sonunda katılımları için teşekkür edilmiş; çalışmaya 24 saat sonra devam edileceği bildirilmiştir. Bu gruptaki katılımcılar çalışma aşamasının bitmesinin ardından laboratuvarından ayrılmış ve bir sonraki gün test aşamasını gerçekleştirmek için aynı saatte laboratuvara tekrar gelerek test aşamasını tamamlamışlardır.

4.4.2. Test Aşaması

Test aşaması öncesinde katılımcıya ekranda bir yönerge (Ek-4) gösterilmiştir. Bu yönergede katılımcılardan ekranda sunulacak olan kelimeleri çalışma aşamasında görüp görmediklerini bildirmeleri istenmektedir. Çalışma aşamasında olduğu gibi test aşamasında da kelimeler beyaz arkaplan üzerinde, siyah renkte ve ekranın tam merkezinde sunulmuştur. Ayrıca bütün kelimeler yine küçük harflerden oluşmaktadır. Kelimeler, OpenSesame programı ile seçkisiz bir sırada sunulmuştur.

Test aşamasında katılımcıların yarısına çalışma aşamasından hemen sonra, diğer yarısına 24 saat sonra olmak üzere anlık ve gecikmeli tanıma testi uygulanmış; böylece iki farklı test grubu oluşturulmuştur. Farklı gruplardaki katılımcıların çalışma ve test aşamalarına hangi gün katıldıklarına dair bilgilendirmenin yer aldığı deney düzeni Tablo 2’de verilmiştir;

Tablo 2. Farklı Test Gruplarının Deney Düzeni

	1.Gün	2. Gün (24 saat sonra)
Anlık Tanıma Testi	Çalışma aşaması	—
Grubu	Test aşaması	—
Gecikmeli Tanıma Testi	Çalışma aşaması	—
Grubu	—	Test aşaması

Anlık tanıma testinin uygulandığı gruptaki katılımcılara test aşamasında, toplam 120 kelime gösterilmiştir. Ekranda gösterilen bu kelimeler; önceden çalışılmış 60 ilişkili kelime (20 pozitif, 20 negatif ve 20 nötr), önceden çalışılmamış 30 kritik çeldirici (10 pozitif, 10 negatif ve 10 nötr) ve önceden çalışılmamış 30 ilişkisiz kelimedenden (10 pozitif, 10 negatif ve 10 nötr) oluşmaktadır. Tanıma testi sırasında katılımcılardan öncelikle ekranda gösterilen kelimeyle daha önce karşılaşp karşılaşmadıklarına dair bir değerlendirme yapmaları istenmiştir. Katılımcılardan ekrandaki kelimeyi daha önce gördüklerini düşünüyorlar ise klavyedeki “a” tuşuna; düşünmüyorlar ise “i” tuşuna basmaları istenmiştir. Bu aşamadan sonra katılımcılara “a” yanıtı verdikleri (çalışma aşamasında gördüklerini düşündükleri) kelimeler için hatırlıyorum-biliyorum prosedürü uygulanmıştır. Bu prosedürde katılımcılardan “a” yanıtı verdikleri kelimeyi; canlı ve ayrıntılı bir şekilde anımsıyorlarsa, hatırlıyorum için “h” tuşuna ya da canlı ve ayrıntılı bir şekilde anımsamıyor; fakat görmüş olabileceğine dair aşinalık hissi yaşıyorlarsa, biliyorum için “b” tuşuna basarak yanıtlarını bildirmeleri istenmiştir. Bütün bu işlemler için herhangi bir süre sınırlandırması olmamıştır. Toplamda 120 kelimenin gösterilmesi ve katılımcıların gördüm-görmedim ve hatırlıyorum-biliyorum cevaplarının ardından test aşamasının uygulaması sonlanmıştır.

Çalışma aşamasından 24 saat sonra test edilen grubun tanıma testinde de yine anlık tanıma testinde sunulan kelimelerin aynısı sunulmuştur. Anlık tanıma testinin uygulandığı grupta olduğu gibi katılımcılardan ekranda gösterilen kelimeleri öncelikle gördüm-görmedim ve daha sonra hatırlıyorum-biliyorum şeklinde değerlendirmeleri istenmiştir. Gecikmeli tanıma değerlendirmesinin tamamlanmasının ardından, test aşaması sonlandırılmıştır. Test aşaması sonlandırılan bütün katılımcılara, deneye katıldıkları için tekrar teşekkür edilmiş, deney hakkında kısaca bilgi verilmiş ve eğer varsa soruları cevaplandırılmıştır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde, araştırma sorularını sınamak üzere toplanan verilerin analiz sonuçlarına yer verilmiştir. Betimsel analizler ile verilerin normallik dağılımı kontrol edilmiştir. Bu analizler sonucunda ortanca ve ortalama değerlerinin birbirine yakın olduğu ve verilerin normal dağıldığı görülmüştür. Bu nedenle parametrik testler kullanılarak analizler gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların verdikleri *eski*, *hatırlıyorum* ve *biliyorum* yanıtlarının her biri için ayrı analizler yapılmıştır. Bu analizleri gerçekleştirirken IBM SPSS 22 programından yararlanılmıştır. Veriler *çalışılmış ilişkili kelimeleri doğru tanıma*, *kritik çeldiricileri ve çalışılmamış ilişkisiz kelimeleri yanlış tanıma* şeklinde SPSS’e girilmiştir. Çalışılmış ilişkili kelimeleri doğru tanıma; katılımcılara sunulan kelimelere verilen “gördüm” yanıtı sayısının, test aşamasındaki çalışılmış ilişkili kelime sayısına oranıdır. Kritik çeldiricileri yanlış tanıma; kritik çeldiricilere verilen “gördüm” yanıtı sayısının, test aşamasındaki kritik çeldiricilerin sayısına oranıdır. Çalışılmamış ilişkisiz kelimeleri yanlış tanıma ise katılımcılara sunulmayan kelimelere verilen “gördüm” yanıtı sayısının, test aşamasındaki çalışılmamış ilişkisiz kelime sayısına oranıdır.

Duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin “eski”, “hatırlıyorum” ve “biliyorum” yanıtlarına ilişkin etkisini ortaya koymak amacıyla ayrı ayrı analizler gerçekleştirilmiştir. Hatırlıyorum ve biliyorum yanıtlarının toplamı, eski yanıtlarını oluşturmaktadır.

5.1. Eski Yanıtları

5.1.1. Çalışılmış İlişkili Kelimeleri Doğru Tanıma

Duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin, çalışılmış ilişkili kelimeleri doğru tanıma üzerine etkisini ortaya koymak amacı ile 3(Duygusal Değerlik: pozitif, negatif ve nötr) x 2(Cinsiyet: kadın ve erkek) x 2(Test Etme Süresi: anlık ve gecikmeli) karma ANOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 3’de betimleyici istatistikler verilmiştir.

Tablo 3. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Eski Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları

Duygusal Değerlik	Cinsiyet	Test Etme Süresi	N	Ort.	(SS)
Pozitif	Kadın	Anlık	29	.684	(.167)
		Gecikmeli	26	.600	(.155)
		Toplam	55	.644	(.166)
	Erkek	Anlık	29	.710	(.184)
		Gecikmeli	26	.628	(.163)
		Toplam	55	.671	(.178)
Negatif	Kadın	Anlık	29	.682	(.169)
		Gecikmeli	26	.634	(.138)
		Toplam	55	.660	(.156)
	Erkek	Anlık	29	.698	(.183)
		Gecikmeli	26	.542	(.178)
		Toplam	55	.624	(.195)
Nötr	Kadın	Anlık	29	.693	(.131)
		Gecikmeli	26	.540	(.206)
		Toplam	55	.620	(.186)
	Erkek	Anlık	29	.687	(.186)
		Gecikmeli	26	.538	(.234)
		Toplam	55	.617	(.221)

Ort.: Ortalama, N: Örneklem sayısı, Ss: Standart Sapma

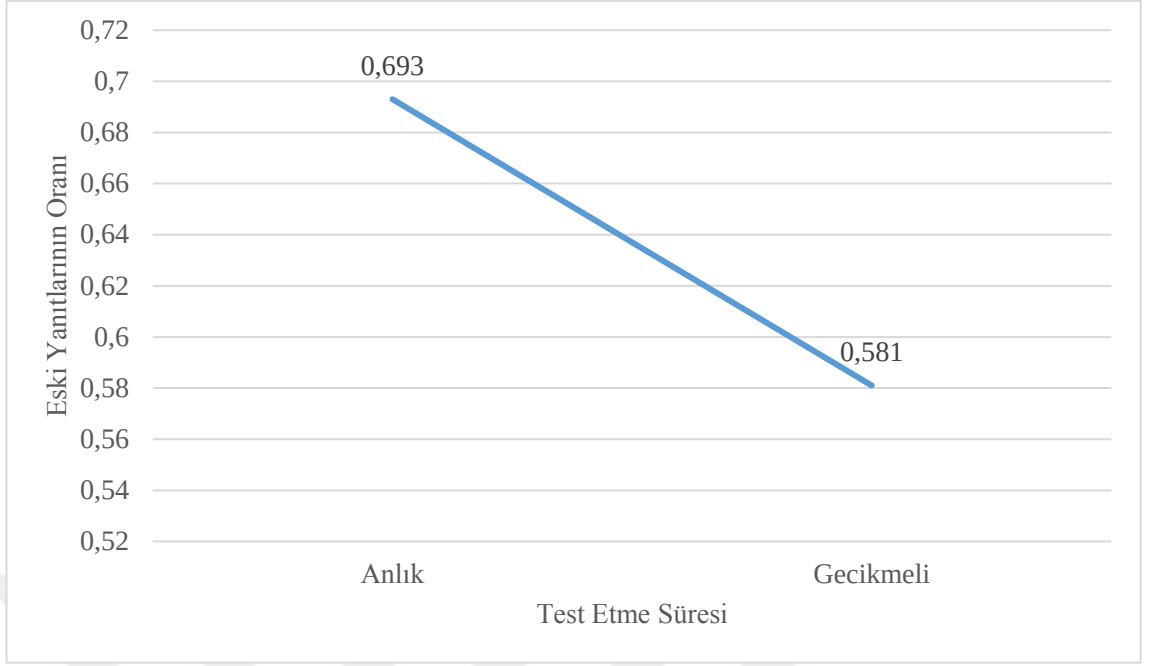
Gerçekleştirilen analizlerde duygusal değerlik denek içi, cinsiyet ve test etme süresi ise denekler arası değişken olarak kullanılmıştır. Duygusal değerlik değişkeni için Mauchly küresellik varsayımının sağlandığı görülmüştür [$\chi^2(2) = .988, p = .610$]. Tablo 4’de analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 4. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Eski Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
Duygusal değerlik	0.093	2	0.047	3.507	0.032	0.032
Hata (duygusal değerlik)	2.815	212	0.013			
Cinsiyet	0.002	1	0.002	0.029	0.865	0.000
Duygusal değerlik x cinsiyet	0.059	2	0.30	2.234	0.110	0.021
Test etme süresi	1.033	1	1.033	15.368	0.000	0.127
Duygusal değerlik x Test etme süresi	0.068	2	0.34	2.549	0.081	0.023
Test etme süresi x cinsiyet	0.024	1	0.024	0.351	0.555	0.003
Hata (test etme süresi x cinsiyet)	7.123	106	0.067			
Duygusal değerlik x cinsiyet x test etme süresi	0.056	2	0.028	2.118	0.123	0.020

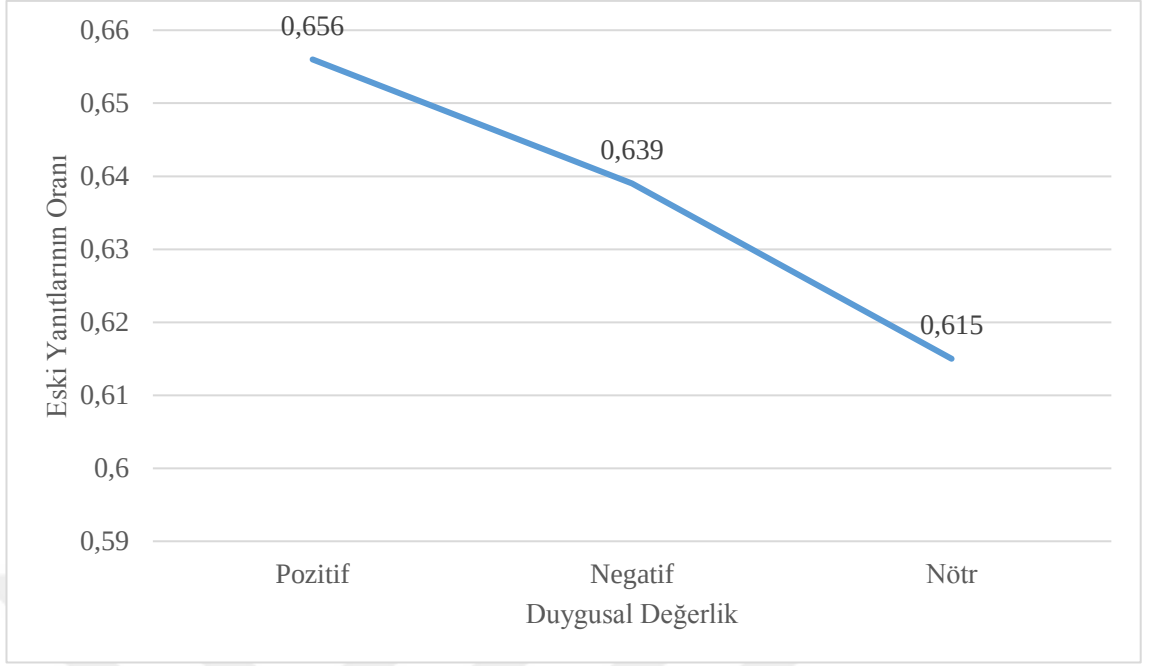
Analiz sonuçlarına bakıldığında duygusal değerlik [$F(2, 212) = 3.507, p < .05, \eta^2 = .032$] ve test etme süresi [$F(1, 106) = 15.368, p < .05, \eta^2 = .127$] değişkenlerinin çalışılmış ilişkili kelimelere verilen eski yanıt ortalamasına temel etkisinin anlamlı olduğu görülmüştür. Buna karşın cinsiyet değişkeninin temel etkisi anlamlı bulunmamıştır [$F(1, 106) = 0.029, p > .05, \eta^2 = .000$]. Ortak etkiler açısından bakıldığında da anlamlı bir sonuç bulunmamıştır ($p > .05$).

Gecikmeli tanıma testinin uygulandığı grubun çalışılmış ilişkili kelimelere verdikleri eski yanıt ortalamasının (Ort = .581, SS = .021) anlık tanıma testinin uygulandığı gruptaki katılımcıların ortalamasına (Ort = .693, SS = .020) kıyasla anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür. Test etme süresine ilişkin oranlara Şekil 2’de yer verilmiştir.



Şekil 2. Test Etme Süresine için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Eski Yanıtların Oranları

Duygusal değerliğin temel etkisini açıklamak için ise post hoc analizler gerçekleştirilmiştir. Post hoc analizlerin tamamı, Tip 1 hatayı azaltabilmek için Bonferoni düzeltmesi ile yapılmıştır. Analiz sonucunda, nötr (Ort. = .615, SS = .018) kelimelere verilen eski yanıt ortalamasının, pozitif (Ort. = .656, SS = .016) kelimelere verilen eski yanıt ortalamasına kıyasla, anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür ($p < .05$). Buna karşın pozitif ve negatif ile negatif ve nötr değerlikler arasında anlamlı bir fark saptanmamıştır ($p > .05$). Duygusal değeriğe ilişkin oranlara Şekil 3’de yer verilmiştir.



Şekil 3. Duygusal Değerlik için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Eski Yanıtların Oranları

5.1.2. Kritik Çeldiricileri Yanlış Tanıma

Duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin, kritik çeldiricileri yanlış tanıma üzerine etkisini ortaya koymak amacı ile 3(Duygusal Değerlik: pozitif, negatif ve nötr) x 2(Cinsiyet: kadın ve erkek) x 2(Test Etme Süresi: anlık ve gecikmeli) karma ANOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 5’de betimleyici istatistikler verilmiştir.

Tablo 5. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Kritik Çeldiricilere Verilen Eski Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları

Duygusal Değerlik	Cinsiyet	Test Etme Süresi	N	Ort.	(SS)
Pozitif	Kadın	Anlık	29	.700	(.208)
		Gecikmeli	26	.642	(.139)
		Toplam	55	.672	(.179)
	Erkek	Anlık	29	.641	(.235)
		Gecikmeli	26	.634	(.191)
		Toplam	55	.638	(.213)
Negatif	Kadın	Anlık	29	.682	(.198)
		Gecikmeli	26	.634	(.157)
		Toplam	55	.660	(.178)
	Erkek	Anlık	29	.698	(.233)
		Gecikmeli	26	.542	(.205)
		Toplam	55	.624	(.219)
Nötr	Kadın	Anlık	29	.655	(.172)
		Gecikmeli	26	.638	(.194)
		Toplam	55	.647	(.181)
	Erkek	Anlık	29	.603	(.221)
		Gecikmeli	26	.592	(.189)
		Toplam	55	.598	(.205)

Ort.: Ortalama, N: Örneklem sayısı, Ss: Standart Sapma

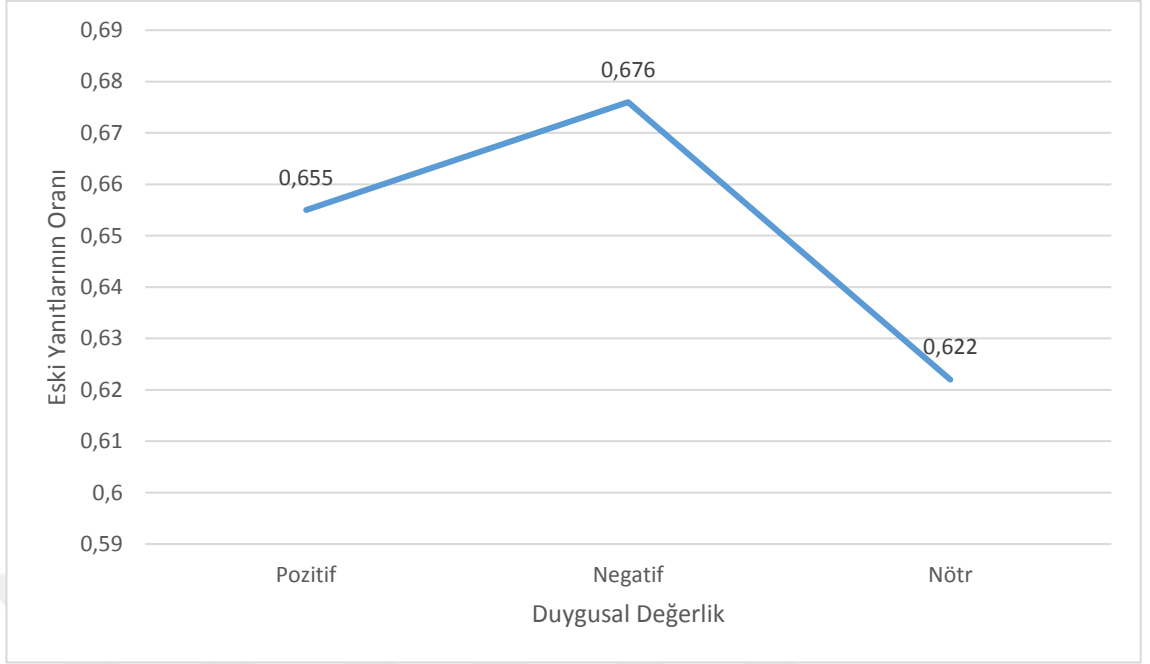
Gerçekleştirilen analizlerde duygusal değerlik denek içi, cinsiyet ve test etme süresi ise denekler arası değişken olarak kullanılmıştır. Duygusal değerlik değişkeni için Mauchly küresellik varsayımının sağlandığı görülmüştür [$\chi^2(2) = 1.152, p = .562$]. Tablo 6'da analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 6. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Kritik Çeldiricilere Verilen Eski Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
Duygusal değerlik	0.158	2	0.079	4.152	0.017	0.038
Hata (duygusal değerlik)	4.042	212	0.019			
Cinsiyet	0.163	1	0.163	2.031	0.157	0.019
Duygusal değerlik x cinsiyet	0.005	2	0.003	0.140	0.870	0.001
Test etme süresi	0.046	1	0.046	0.570	0.452	0.005
Duygusal değerlik x Test etme süresi	0.005	2	0.002	0.121	0.886	0.001
Test etme süresi x cinsiyet	0.004	1	0.004	0.054	0.816	0.001
Hata (test etme süresi x cinsiyet)	8.482	106	0.080			
Cinsiyet x duygusal değerlik x test etme süresi	0.015	2	0.007	0.387	0.679	0.004

Analiz sonuçlarına bakıldığında duygusal değerlik değişkeninin kritik çeldiricileri yanlış tanıma üzerine temel etkisinin anlamlı olduğu görülmüştür [$F(2, 212) = 4.152, p < .05, \eta^2 = .038$]. Test etme süresi [$F(1, 106) = 0.570, p > .05, \eta^2 = .127$] ve cinsiyet [$F(1, 106) = 2.031, p > .05, \eta^2 = .019$] değişkenlerinin ise temel etkilerinin anlamlı olmadığı saptanmıştır. Bu değişkenler arasındaki ortak etkiler de anlamlı bulunmamıştır ($p > .05$).

Duygusal değerliğin temel etkisini açıklamak amacı ile yapılan post hoc analizlerin sonucunda, nötr (Ort. = .622 SS = .019) kelimelere verilen eski yanıt ortalamasının, negatif (Ort. = .676, SS = .019) kelimelere verilen eski yanıt ortalamasına kıyasla anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür ($p < .05$). Diğer yandan pozitif ve nötr ile pozitif ve negatif değerlikler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$). Duygusal değerliğe ilişkin oranlara Şekil 4’de yer verilmiştir.



Şekil 4. Duygusal Değerlik için Kritik Çeldiricilere Verilen Eski Yanıtların Oranları.

5.1.3. Çalışılmamış İlişkisiz Kelimeleri Yanlış Tanıma

Duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin, çalışılmamış ilişkisiz kelimeleri yanlış tanıma üzerine etkisini ortaya koymak amacı ile 3(Duygusal Değerlik: pozitif, negatif ve nötr) x 2(Cinsiyet: kadın ve erkek) x 2(Test Etme Süresi: anlık ve gecikmeli) karma ANOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 7’de betimleyici istatistikler verilmiştir.

Tablo 7. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Eski Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları

Duygusal Değerlik	Cinsiyet	Test Etme Süresi	N	Ort.	(SS)
Pozitif	Kadın	Anlık	29	.227	(.199)
		Gecikmeli	26	.323	(.219)
		Toplam	55	.272	(.212)
	Erkek	Anlık	29	.248	(.193)
		Gecikmeli	26	.326	(.205)
		Toplam	55	.285	(.201)
Negatif	Kadın	Anlık	29	.165	(.128)
		Gecikmeli	26	.253	(.167)
		Toplam	55	.207	(.153)
	Erkek	Anlık	29	.175	(.147)
		Gecikmeli	26	.250	(.172)
		Toplam	55	.210	(.162)
Nötr	Kadın	Anlık	29	.224	(.168)
		Gecikmeli	26	.226	(.140)
		Toplam	55	.225	(.154)
	Erkek	Anlık	29	.258	(.168)
		Gecikmeli	26	.238	(.183)
		Toplam	55	.249	(.174)

Ort.: Ortalama, N: Örneklem sayısı, Ss: Standart Sapma,

Gerçekleştirilen analizlerde duygusal değerlik denek içi, cinsiyet ve test etme süresi ise denekler arası değişken olarak kullanılmıştır. Duygusal değerlik değişkeni için Mauchly küresellik varsayımının sağlandığı görülmüştür [$\chi^2(2) = 2.463, p = .292$]. Tablo 8’de analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 8. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Eski Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları

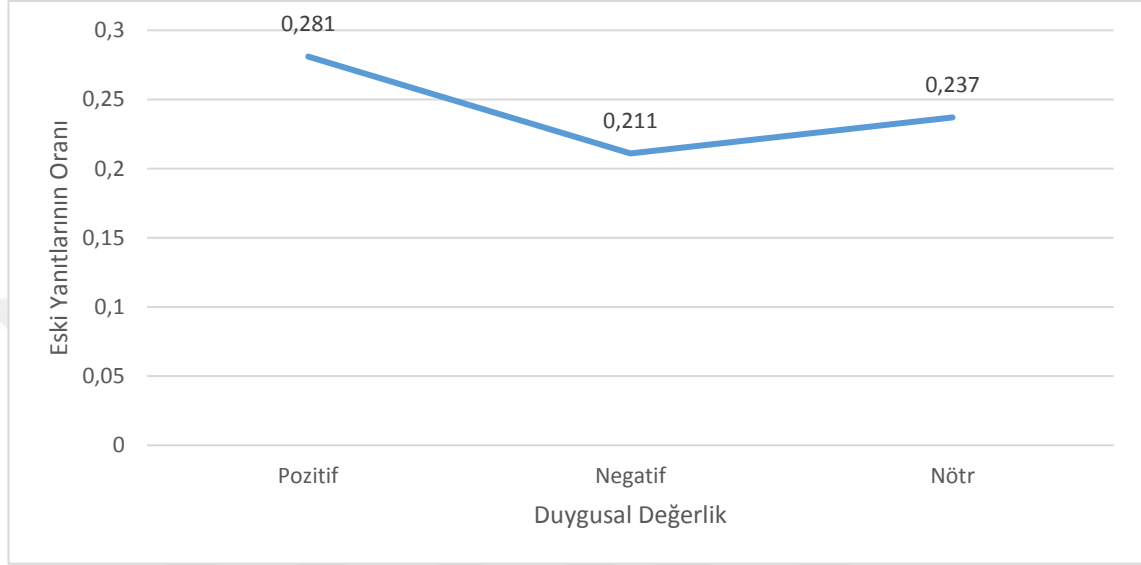
	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
Duygusal değerlik	0.276	2	0.138	8.657	0.000	0.076
Hata (duygusal değerlik)	3.383	212	0.016			
Cinsiyet	0.014	1	0.014	0.222	0.639	0.002
Duygusal değerlik x cinsiyet	0.005	2	0.003	0.168	0.845	0.002
Test etme süresi	0.233	1	0.233	3.804	0.054	0.035
Duygusal değerlik x Test etme süresi	0.158	2	0.079	4.951	0.008	0.045
Test etme süresi x cinsiyet	0.007	1	0.007	0.109	0.742	0.001
Hata (test etme süresi x cinsiyet)	6.489	106	0.061			
Duygusal değerlik x cinsiyet x test etme süresi	0.000	2	0.000	0.009	0.991	0.000

Analiz sonuçlarına bakıldığında duygusal değerlik değişkeninin çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verilen eski yanıtı ortalamasına temel etkisinin anlamlı olduğu görülmüştür [$F(2, 212) = 8.657, p < .05, \eta^2 = .076$]. Buna karşın test etme süresi [$F(1, 106) = 3.804, p > .05, \eta^2 = .035$] ve cinsiyet [$F(1, 106) = 0.222, p > .05, \eta^2 = .002$] değişkenlerinin temel etkilerinin ise anlamlı olmadığı saptanmıştır.

Ortak etkiler açısından bakıldığında ise duygusal değerlik ve test etme süresi ortak etkisinin anlamlı olduğu bulunmuştur [$F(2) = 4.951, p < .05, \eta^2 = .045$]. Buna karşın duygusal değerlik ve cinsiyetin, cinsiyet ve test etme süresinin, duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verilen eski yanıtları üzerine ortak etkilerinin anlamlı olmadığı bulunmuştur ($p > .05$).

Duygusal değerliğin temel etkisini açıklamak için yapılan post hoc analizlerin sonucunda, hem negatif (Ort. = .211 SS = .015) hem de nötr (Ort. = .237 SS = .016) kelimelere

verilen eski yanıtlarının ortalamalarının, pozitif (Ort. = .281, SS = .020) kelimelere verilen eski yanıtların ortalamasına kıyasla anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür ($p < .05$). Diğer yandan negatif ve nötr değerlikler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$). Duygusal değeriğe ilişkin oranlar Şekil 5’de verilmiştir.

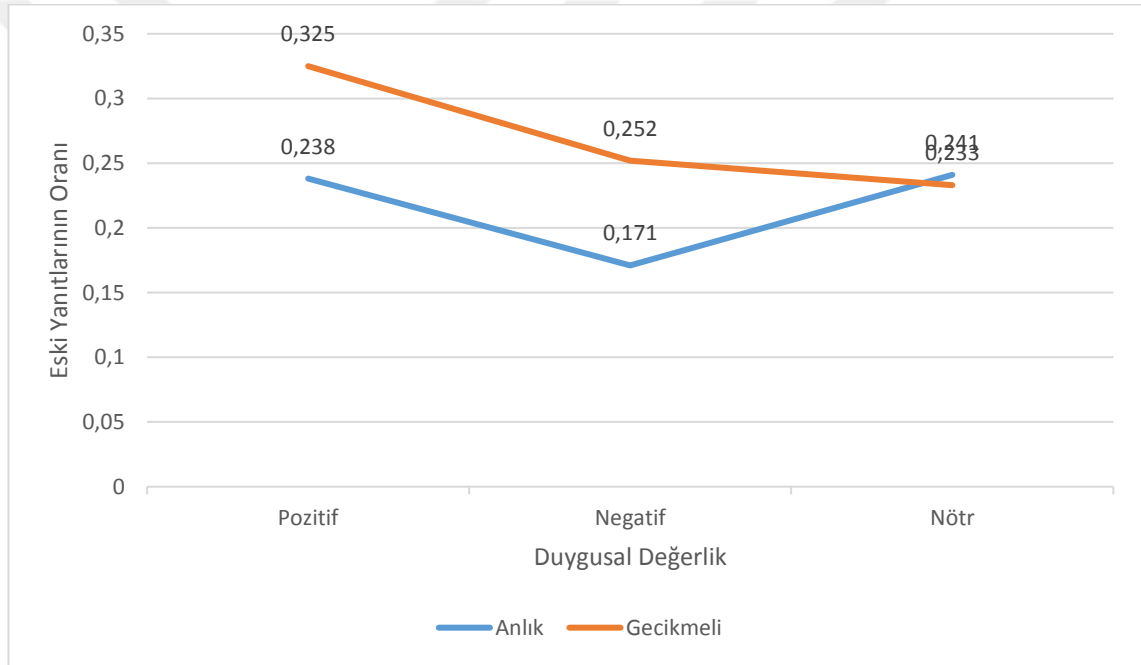


Şekil 5. Duygusal Değerlik için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Eski Yanıtların Oranları

Duygusal değeriğe ve test etme süresinin çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verilen eski yanıtları üzerine ortak etkisinin nedenini belirlemek için post hoc analizler gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları Tablo 9’da verilmiştir. Sonuçlara bakıldığında ortaya çıkan etkinin pozitif ve negatif duygusal değeriğe kaynaklandığı görülmektedir. Pozitif duygusal değeriğe gecikmeli tanıma grubundaki katılımcıların, çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verdikleri eski yanıtlarının ortalamasının, anlık tanıma grubundakilere göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca negatif duygusal değeriğe gecikmeli tanıma grubundaki katılımcıların, çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verdikleri eski yanıtlarının ortalamasının anlık tanıma grubundakilere göre anlamlı düzeyde fazla olduğu görülmektedir ($p < .05$). Ortak etkiyi gösteren grafik Şekil 6’da verilmiştir.

Tablo 9. Duygusal Değerlik*Test Etme Süresi Değişkenlerinin Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Eski Yanıtları Üzerindeki Ortak Etkisine İlişkin Ortalamalar, Post Hoc Karşılaştırmalar, Standart Hatalar

Duygusal Değerlik	Test Etme Süresi	Ortalama±Standart Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Pozitif	Anlık	.238±.027	$p = .007$
	Gecikmeli	.325±.028	
Negatif	Anlık	.171±.020	$p = .028$
	Gecikmeli	.252±.021	
Nötr	Anlık	.241±.022	$p = .784$
	Gecikmeli	.233±.023	



Şekil 6. Duygusal Değerlik*Test Etme Süresi Değişkenlerinin Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Eski Yanıtları Üzerine Ortak Etkisi

5.2. Hatırlıyorum Yanıtları

5.2.1. Çalışılmış İlişkili Kelimeler için Hatırlıyorum Yanıtları

Duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin, çalışılmış ilişkili kelimelere verilen hatırlıyorum yanıtları üzerine etkisini ortaya koymak amacı ile 3(Duygusal Değerlik: pozitif, negatif ve nötr) x 2(Cinsiyet: kadın ve erkek) x 2(Test Etme Süresi: anlık ve

gecikmeli) karma ANOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 10'da betimleyici istatistikler verilmiştir.

Tablo 10. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları

Duygusal Değerlik	Cinsiyet	Test Etme Süresi	N	Ort.	(SS)
Pozitif	Kadın	Anlık	29	.479	(.240)
		Gecikmeli	26	.409	(.169)
		Toplam	55	.446	(.211)
	Erkek	Anlık	29	.522	(.235)
		Gecikmeli	26	.457	(.177)
		Toplam	55	.491	(.208)
Negatif	Kadın	Anlık	29	.477	(.210)
		Gecikmeli	26	.415	(.138)
		Toplam	55	.448	(.181)
	Erkek	Anlık	29	.534	(.246)
		Gecikmeli	26	.398	(.159)
		Toplam	55	.470	(.219)
Nötr	Kadın	Anlık	29	.475	(.209)
		Gecikmeli	26	.330	(.120)
		Toplam	55	.407	(.186)
	Erkek	Anlık	29	.489	(.227)
		Gecikmeli	26	.375	(.206)
		Toplam	55	.435	(.223)

Ort.: Ortalama, N: Örneklem sayısı, Ss: Standart Sapma,

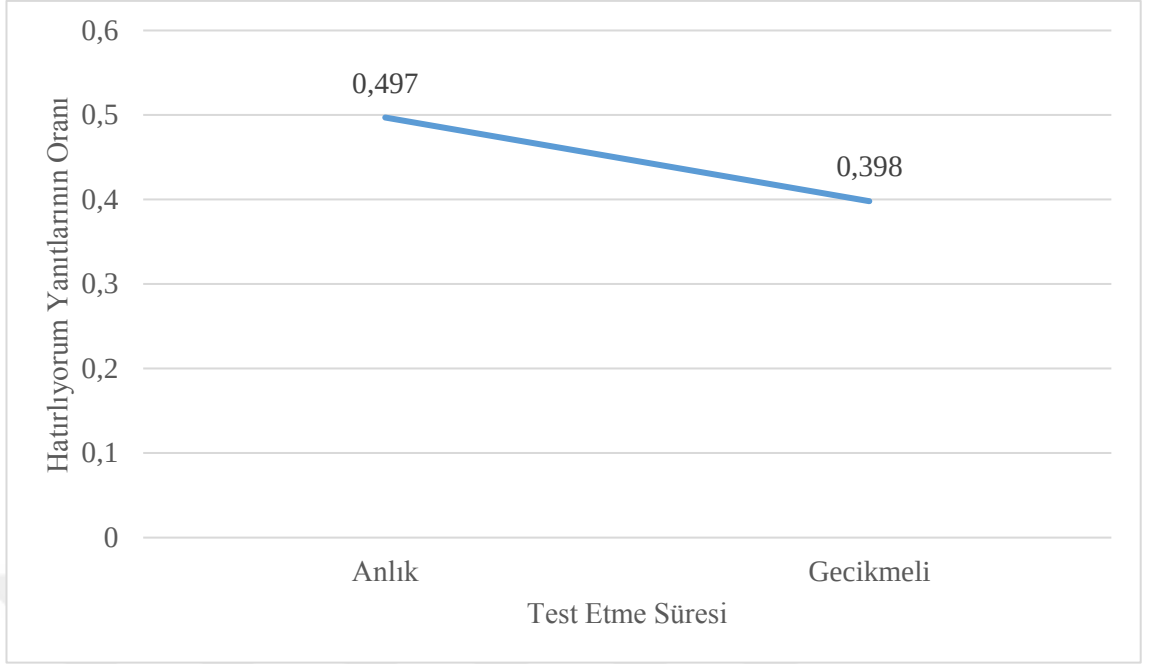
Gerçekleştirilen analizlerde duygusal değerlik denek içi, cinsiyet ve test etme süresi ise denekler arası değişken olarak kullanılmıştır. Duygusal değerlik değişkeni için Mauchly küresellik varsayımının sağlandığı görülmüştür [$\chi^2(2) = 1.059$, $p = .589$]. Tablo 11'de analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 11. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
Duygusal değerlik	0.148	2	0.074	5.752	0.004	0.051
Hata (duygusal değerlik)	2.728	212	0.013			
Cinsiyet	0.081	1	0.081	0.858	0.356	0.008
Duygusal değerlik x cinsiyet	0.009	2	0.005	0.364	0.695	0.003
Test etme süresi	0.803	1	0.803	8.457	0.004	0.074
Duygusal değerlik x Test etme süresi	0.054	2	0.027	2.092	0.126	0.019
Test etme süresi x cinsiyet	0.003	1	0.003	0.036	0.849	0.000
Hata (test etme süresi x cinsiyet)	10.063	106	0.095			
Duygusal değerlik x cinsiyet x test etme süresi	0.041	2	0.020	1.586	0.207	0.015

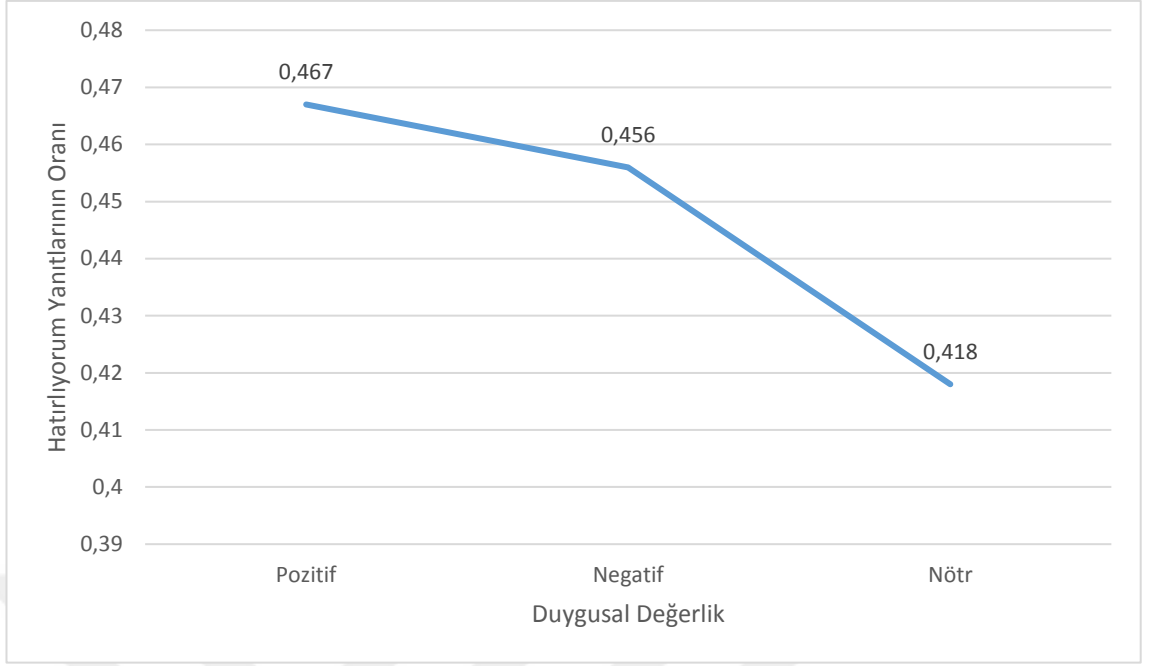
Analiz sonuçlarına bakıldığında duygusal değerlik [$F(2, 212) = 5.752, p < .05, \eta^2 = .051$] ve test etme süresi [$F(1, 106) = 8.457, p < .05, \eta^2 = .074$] değişkenlerinin çalışılmış ilişkili kelimelere verilen hatırlıyorum yanıtları üzerine temel etkileri anlamlı bulunmuştur. Buna karşın cinsiyet değişkeninin temel etkisinin ise anlamlı olmadığı saptanmıştır [$F(1, 106) = 0.858, p > .05, \eta^2 = .008$]. Ortak etkiler açısından bakıldığında da anlamlı bir sonuç bulunmamıştır ($p > .05$).

Gecikmeli tanıma testinin uygulandığı grubun çalışılmış ilişkili kelimelere verdikleri hatırlıyorum yanıtları ortalamasının (Ort = .398, SS = .025) anlık tanıma testinin uygulandığı gruptaki katılımcıların ortalamasına (Ort = .497, SS = .023) kıyasla anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür ($p < .05$). Test etme süresine ilişkin oranlara Şekil 7’de yer verilmiştir.



Şekil 7. Test Etme Süresi için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Hatırlıyorum Yanıtların Oranları.

Duygusal değerliğin temel etkisini açıklamak için ise post hoc analizler gerçekleştirilmiştir. Analiz sonucunda, nötr (Ort. = .418, SS = .019) kelimelere verilen hatırlıyorum yanıtlarının ortalamasının, hem pozitif (Ort. = .467, SS = .020) hem de negatif (Ort. = .456, SS = .019) kelimelere verilen hatırlıyorum yanıtlarının ortalamasına kıyasla, anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür ($p < .05$). Diğer yandan pozitif ve negatif değerlikler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > .05$). Duygusal değerliğe ilişkin oranlara Şekil 8’de yer verilmiştir.



Şekil 8. Duygusal Değerlik için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Oranları

5.2.2. Kritik Çeldiriciler için Hatırlıyorum Yanıtları

Duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin, kritik çeldiricilere verilen hatırlıyorum yanıtları üzerine etkisini incelemek amacı ile 3(Duygusal Değerlik: pozitif, negatif ve nötr) x 2(Cinsiyet: kadın ve erkek) x 2(Test Etme Süresi: anlık ve gecikmeli) karma ANOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 12’ de betimleyici istatistikler verilmiştir.

Tablo 12. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Kritik Çeldiricilere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları

Duygusal Değerlik	Cinsiyet	Test Etme Süresi	N	Ort.	(SS)
Pozitif	Kadın	Anlık	29	.458	(.230)
		Gecikmeli	26	.400	(.167)
		Toplam	55	.430	(.203)
	Erkek	Anlık	29	.469	(.203)
		Gecikmeli	26	.407	(.227)
		Toplam	55	.440	(.215)
Negatif	Kadın	Anlık	29	.479	(.235)
		Gecikmeli	26	.411	(.158)
		Toplam	55	.447	(.203)
	Erkek	Anlık	29	.475	(.255)
		Gecikmeli	26	.423	(.212)
		Toplam	55	.450	(.235)
Nötr	Kadın	Anlık	29	.379	(.207)
		Gecikmeli	26	.411	(.226)
		Toplam	55	.394	(.215)
	Erkek	Anlık	29	.417	(.226)
		Gecikmeli	26	.419	(.219)
		Toplam	55	.418	(.221)

Ort.: Ortalama, N: Örneklem sayısı, Ss: Standart Sapma,

Gerçekleştirilen analizlerde duygusal değerlik denek içi, cinsiyet ve test etme süresi ise denekler arası değişken olarak kullanılmıştır. Duygusal değerlik değişkeni için Mauchly küresellik varsayımının sağlandığı görülmüştür [$\chi^2(2) = 1.272$, $p = .529$]. Tablo 13’de analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 13. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Kritik Çeldiricilere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
Duygusal değerlik	0.094	2	0.047	2.033	0.133	0.019
Hata (duygusal değerlik)	4.887	212	0.023			
Cinsiyet	0.012	1	0.012	0.124	0.725	0.001
Duygusal değerlik x cinsiyet	0.005	2	0.003	0.112	0.894	0.001
Test etme süresi	0.097	1	0.097	1.027	0.313	0.010
Duygusal değerlik x Test etme süresi	0.109	2	0.055	2.364	0.096	0.022
Test etme süresi x cinsiyet	0.001	1	0.001	0.008	0.930	0.000
Hata (test etme süresi x cinsiyet)	10.034	106	0.095			
Duygusal değerlik x cinsiyet x test etme süresi	0.007	2	0.004	0.155	0.857	0.001

Analiz sonuçlarına bakıldığında duygusal değerlik [$F(2, 212) = 2.033, p > .05, \eta^2 = .019$], cinsiyet [$F(1, 106) = 0.124, p > .05, \eta^2 = .001$] ve test etme süresi [$F(1, 106) = 1.027, p > .05, \eta^2 = .010$] değişkenlerinin kritik çeldiricilere verilen hatırlıyorum yanıtları üzerine temel etkileri anlamlı bulunmamıştır. Ortak etkiler açısından bakıldığında da anlamlı bir sonuç bulunmamıştır ($p > .05$).

5.2.3. Çalışılmamış İlişkisiz Kelimeler için Hatırlıyorum Yanıtları

Duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verilen hatırlıyorum yanıtları üzerine etkisini ortaya koymak amacı ile 3(Duygusal Değerlik: pozitif, negatif ve nötr) x 2(Cinsiyet: kadın ve erkek) x 2(Test Etme Süresi: anlık ve gecikmeli) karma ANOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 14’de betimleyici istatistikler verilmiştir.

Tablo 14. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları

Duygusal Değerlik	Cinsiyet	Test Etme Süresi	N	Ort.	(SS)
Pozitif	Kadın	Anlık	29	.103	(.156)
		Gecikmeli	26	.115	(.148)
		Toplam	55	.109	(.151)
	Erkek	Anlık	29	.131	(.149)
		Gecikmeli	26	.180	(.152)
		Toplam	55	.154	(.151)
Negatif	Kadın	Anlık	29	.051	(.087)
		Gecikmeli	26	.111	(.117)
		Toplam	55	.080	(.106)
	Erkek	Anlık	29	.089	(.123)
		Gecikmeli	26	.126	(.104)
		Toplam	55	.107	(.115)
Nötr	Kadın	Anlık	29	.086	(.109)
		Gecikmeli	26	.100	(.123)
		Toplam	55	.092	(.115)
	Erkek	Anlık	29	.113	(.118)
		Gecikmeli	26	.126	(.171)
		Toplam	55	.120	(.144)

Ort.: Ortalama, N: Örneklem sayısı, Ss: Standart Sapma,

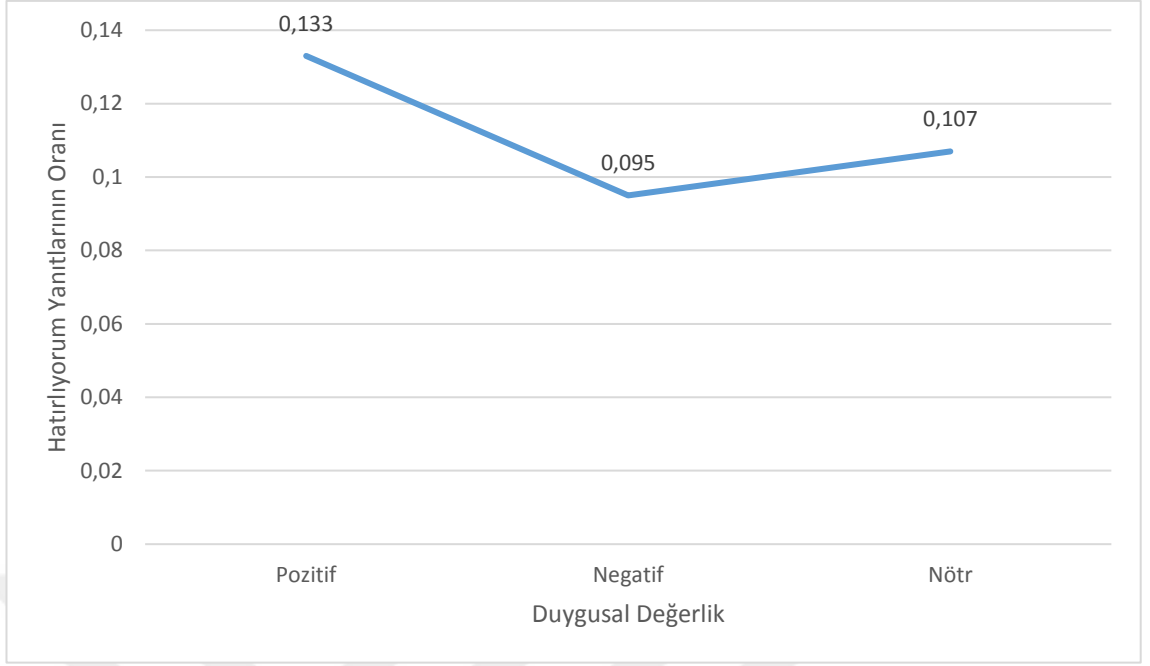
Gerçekleştirilen analizlerde duygusal değerlik denek içi, cinsiyet ve test etme süresi ise denekler arası değişken olarak kullanılmıştır. Duygusal değerlik değişkeni için Mauchly küresellik varsayımının sağlandığı görülmüştür [$\chi^2(2) = 2.780$, $p = .249$]. Tablo 15’de analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 15. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
Duygusal değerlik	0.080	2	0.041	4.169	0.017	0.038
Hata (duygusal değerlik)	2.074	212	0.00			
Cinsiyet	0.092	1	0.092	2.815	0.096	0.026
Duygusal değerlik x cinsiyet	0.007	2	0.003	0.356	0.701	0.003
Test etme süresi	0.079	1	0.079	2.407	0.124	0.022
Duygusal değerlik x Test etme süresi	0.017	2	0.008	0.862	0.424	0.008
Test etme süresi x cinsiyet	0.000	1	0.000	0.015	0.903	0.000
Hata (test etme süresi x cinsiyet)	3.469	106	0.033			
Duygusal değerlik x cinsiyet x test etme süresi	0.013	2	0.006	0.654	0.521	0.006

Analiz sonuçlarına bakıldığında duygusal değerlik değişkeninin çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verilen hatırlıyorum yanıtları üzerine temel etkisinin anlamlı olduğu görülmüştür [$F(2, 212) = 4.169, p < .05, \eta^2 = .038$]. Test etme süresi [$F(1, 106) = 2.407, p > .05, \eta^2 = .022$] ve cinsiyet [$F(1, 106) = 2.815, p > .05, \eta^2 = .026$] değişkenlerinin temel etkilerinin ise anlamlı olmadığı görülmüştür. Ortak etkiler açısından bakıldığında da anlamlı bir sonuç bulunmamıştır ($p > .05$).

Duygusal değerliğin temel etkisini açıklamak amacı ile yapılan post hoc analizlerin sonucuna göre negatif (Ort. = .095 SS = .010) kelimelere verilen hatırlıyorum yanıtlarının ortalamasının, pozitif (Ort. = .133, SS = .015) kelimelere verilen hatırlıyorum yanıtlarının ortalamasına kıyasla anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür ($p < .05$). Buna karşın pozitif ve nötr ile negatif ve nötr değerlik arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p > .05$). Duygusal değerliğe ilişkin oranlara Şekil 9'da yer verimiştir.



Şekil 9. Duygusal Değerlik için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Hatırlıyorum Yanıtlarının Oranları

5.3. Biliyorum Yanıtları

5.3.1. Çalışılmış İlişkili Kelimeler için Biliyorum Yanıtları

Duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin, çalışılmış ilişkili kelimelere verilen biliyorum yanıtları üzerine etkisini ortaya koymak amacı ile 3(Duygusal Değerlik: pozitif, negatif ve nötr) x 2(Cinsiyet: kadın ve erkek) x 2(Test Etme Süresi: anlık ve gecikmeli) karma ANOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 16'da betimleyici istatistikler verilmiştir.

Tablo 16. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Biliyorum Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları

Duygusal Değerlik	Cinsiyet	Test Etme Süresi	N	Ort.	(SS)
Pozitif	Kadın	Anlık	29	.205	(.171)
		Gecikmeli	26	.190	(.109)
		Toplam	55	.198	(.144)
	Erkek	Anlık	29	.187	(.196)
		Gecikmeli	26	.169	(.081)
		Toplam	55	.179	(.152)
Negatif	Kadın	Anlık	29	.205	(.180)
		Gecikmeli	26	.219	(.123)
		Toplam	55	.211	(.154)
	Erkek	Anlık	29	.163	(.180)
		Gecikmeli	26	.136	(.079)
		Toplam	55	.150	(.141)
Nötr	Kadın	Anlık	29	.217	(.161)
		Gecikmeli	26	.209	(.158)
		Toplam	55	.213	(.158)
	Erkek	Anlık	29	.194	(.184)
		Gecikmeli	26	.163	(.125)
		Toplam	55	.180	(.158)

Ort.: Ortalama, N: Örneklem sayısı, Ss: Standart Sapma,

Gerçekleştirilen analizlerde duygusal değerlik denek içi, cinsiyet ve test etme süresi ise denekler arası değişken olarak kullanılmıştır. Duygusal değerlik değişkeni için Mauchly küresellik varsayımının sağlandığı görülmüştür [$\chi^2(2) = 3.498$, $p = .174$]. Tablo 17’de analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 17. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Biliyorum Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
Duygusal değerlik	0.013	2	0.006	0.883	0.415	0.008
Hata (duygusal değerlik)	1.505	212	0.007			
Cinsiyet	0.122	1	0.122	2.178	0.143	0.020
Duygusal değerlik x cinsiyet	0.026	2	0.013	1.824	0.164	0.017
Test etme süresi	0.017	1	0.017	0.299	0.585	0.003
Duygusal değerlik x Test etme süresi	0.003	2	0.001	0.178	0.837	0.002
Test etme süresi x cinsiyet	0.011	1	0.011	0.194	0.660	0.002
Hata (test etme süresi x cinsiyet)	5.936	106	0.056			
Duygusal değerlik x cinsiyet x test etme süresi	0.005	2	0.002	0.338	0.713	0.003

Analiz sonuçlarına bakıldığında duygusal değerlik [$F(2, 212) = 0.883, p > .05, \eta^2 = .008$], cinsiyet [$F(1, 106) = 2.178, p > .05, \eta^2 = .020$] ve test etme süresi [$F(1, 106) = 0.299, p > .05, \eta^2 = .003$] değişkenlerinin, çalışılmış ilişkili kelimelere verilen biliyorum yanıtları üzerine temel etkilerinin anlamlı olmadığı saptanmıştır. Ortak etkiler açısından bakıldığında da anlamlı bir sonuç bulunmamıştır ($p > .05$).

5.3.2. Kritik Çeldiricilere için Biliyorum Yanıtları

Duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin, kritik çeldiricilere verilen biliyorum yanıtları üzerine etkisini incelemek amacı ile 3(Duygusal Değerlik: pozitif, negatif ve nötr) x 2(Cinsiyet: kadın ve erkek) x 2(Test Etme Süresi: anlık ve gecikmeli) karma ANOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 18’de betimleyici istatistikler verilmiştir.

Tablo 18. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Kritik Çeldiricilere Verilen Biliyorum Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları

Duygusal Değerlik	Cinsiyet	Test Etme Süresi	N	Ort.	(SS)
Pozitif	Kadın	Anlık	29	.244	(.190)
		Gecikmeli	26	.242	(.144)
		Toplam	55	.243	(.168)
	Erkek	Anlık	29	.172	(.166)
		Gecikmeli	26	.223	(.181)
		Toplam	55	.196	(.174)
Negatif	Kadın	Anlık	29	.231	(.215)
		Gecikmeli	26	.280	(.181)
		Toplam	55	.254	(.199)
	Erkek	Anlık	29	.189	(.195)
		Gecikmeli	26	.211	(.160)
		Toplam	55	.200	(.178)
Nötr	Kadın	Anlık	29	.275	(.184)
		Gecikmeli	26	.226	(.227)
		Toplam	55	.252	(.205)
	Erkek	Anlık	29	.186	(.203)
		Gecikmeli	26	.173	(.151)
		Toplam	55	.180	(.178)

Ort.: Ortalama, N: Örneklem sayısı, Ss: Standart Sapma,

Gerçekleştirilen analizlerde duygusal değerlik denek içi, cinsiyet ve test etme süresi ise denekler arası değişken olarak kullanılmıştır. Duygusal değerlik değişkeni için Mauchly küresellik varsayımının sağlanmadığı görülmüştür [$\chi^2(2) = 6.460, p = .040$]. Tablo 19’da analiz sonuçları verilmiştir.

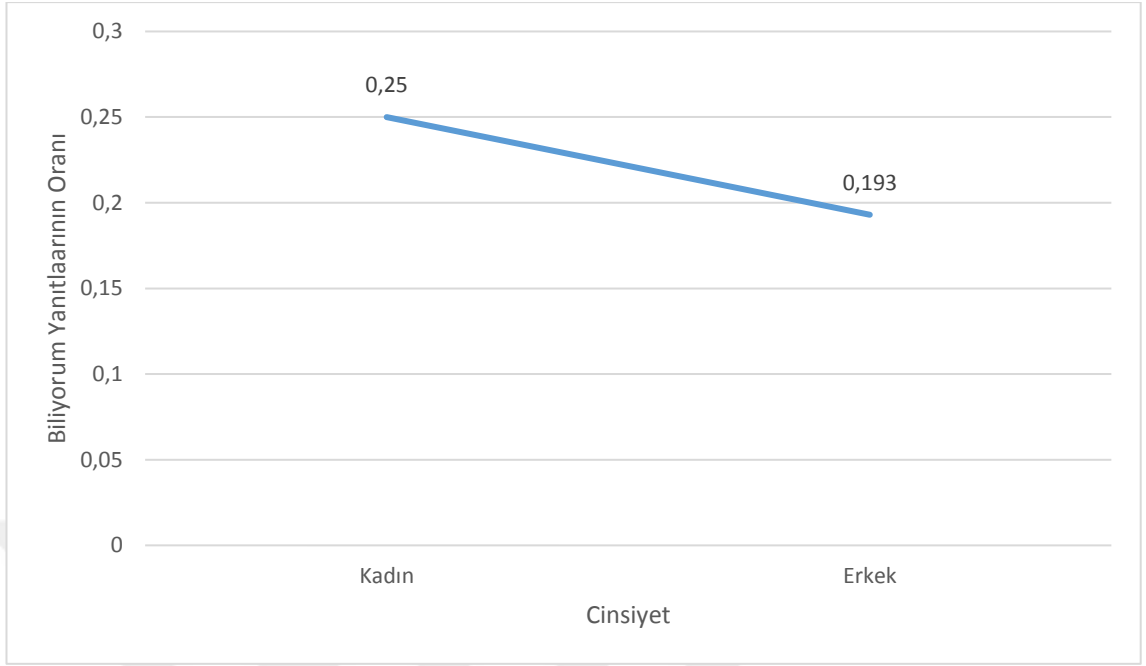
Tablo 19. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Kritik Çeldiricilere Verilen Biliyorum Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
Duygusal değerlik	0.009 ^a	1.887 ^a	0.005 ^a	0.236 ^a	0.777 ^a	0.002 ^a
Hata (duygusal değerlik)	4.036 ^a	200.063 ^a	0.020 ^a			
Cinsiyet	0.273	1	0.273	4.190	0.043	0.038
Duygusal değerlik x cinsiyet	0.009 ^a	1.887 ^a	0.005 ^a	0.248 ^a	0.768 ^a	0.002 ^a
Test etme süresi	0.008	1	0.008	0.117	0.733	0.001
Duygusal değerlik x Test etme süresi	0.070 ^a	1.887 ^a	0.037 ^a	1.835 ^a	0.165 ^a	0.017 ^a
Test etme süresi x cinsiyet	0.009	1	0.009	0.131	0.718	0.001
Hata (test etme süresi x cinsiyet)	6.909	106	0.065			
Duygusal değerlik x cinsiyet x test etme süresi	0.025 ^a	1.887 ^a	0.013 ^a	0.655 ^a	0.520 ^a	0.006 ^a

^aKüresellik varsayımı karşılanmadığı için Greenhouse-Geisser düzeltmesi gerçekleştirilmiştir.

Analiz sonuçlarına bakıldığında cinsiyet değişkeninin kritik çeldiricilere verilen biliyorum yanıtları üzerindeki temel etkisinin anlamlı olduğu görülmüştür [$F(1, 106) = 4.190, p < .05, \eta^2 = .038$]. Buna karşın duygusal değerlik [$F(1.887, 200.063) = 0.236, p > .05, \eta^2 = .002$] ve test etme süresi [$F(1, 106) = 0.117, p > .05, \eta^2 = .001$] değişkenlerinin temel etkileri anlamlı bulunmamıştır. Ortak etkiler açısından bakıldığında da anlamlı bir sonuç bulunmamıştır ($p > .05$).

Erkek katılımcıların kritik çeldiricilere verdikleri biliyorum yanıtları ortalamasının (Ort = .193, SS = .020), kadın katılımcıların ortalamasına (Ort = .250, SS = .020), kıyasla anlamlı düzeyde düşük olduğu görülmüştür ($p < .05$). Cinsiyete ilişkin oranlara Şekil 10'da yer verilmiştir.



Şekil 10. Cinsiyete Göre Kritik Çeldiricilere Verilen Biliyorum Yanıtlarının Oranları

5.3.3. Çalışılmamış İlişkisiz Kelimeler için Biliyorum Yanıtları

Duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin, çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verilen biliyorum yanıtları üzerine etkisini ortaya koymak amacı ile 3(Duygusal Değerlik: pozitif, negatif ve nötr) x 2(Cinsiyet: kadın ve erkek) x 2 (Test Etme Süresi: anlık ve gecikmeli) karma ANOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo 20’de betimleyici istatistikler verilmiştir.

Tablo 20. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Biliyorum Yanıtlarının Standart Sapmaları ve Ortalamaları

Duygusal Değerlik	Cinsiyet	Test Etme Süresi	N	Ort.	(SS)
Pozitif	Kadın	Anlık	29	.124	(.124)
		Gecikmeli	26	.207	(.152)
		Toplam	55	.163	(.143)
	Erkek	Anlık	29	.113	(.132)
		Gecikmeli	26	.146	(.170)
		Toplam	55	.129	(.151)
Negatif	Kadın	Anlık	29	.113	(.095)
		Gecikmeli	26	.142	(.117)
		Toplam	55	.127	(.106)
	Erkek	Anlık	29	.086	(.079)
		Gecikmeli	26	.123	(.136)
		Toplam	55	.103	(.110)
Nötr	Kadın	Anlık	29	.137	(.126)
		Gecikmeli	26	.126	(.142)
		Toplam	55	.132	(.133)
	Erkek	Anlık	29	.144	(.150)
		Gecikmeli	26	.111	(.086)
		Toplam	55	.129	(.124)

Ort.: Ortalama, N: Örneklem sayısı, Ss: Standart Sapma,

Gerçekleştirilen analizlerde duygusal değerlik denek içi, cinsiyet ve test etme süresi ise denekler arası değişken olarak kullanılmıştır. Duygusal değerlik değişkeni için Mauchly küresellik varsayımının sağlandığı görülmüştür [$\chi^2(2) = 2.026$, $p = .363$]. Tablo 21’de analiz sonuçları verilmiştir.

Tablo 21. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresi Değişkenleri için Çalışılmamış İlişkisz Kelimelere Verilen Biliyorum Yanıtlarının Ortalamalarının Karma ANOVA Analizi Sonuçları.

	Kareler Toplamı	df	Kareler Ortalaması	F	p	η^2
Duygusal değerlik	0.055	2	0.027	2.531	0.082	0.023
Hata (duygusal değerlik)	2.303	212	0.011			
Cinsiyet	0.037	1	0.037	1.331	0.251	0.012
Duygusal değerlik x cinsiyet	0.014	2	0.007	0.643	0.527	0.006
Test etme süresi	0.043	1	0.043	1.544	0.217	0.014
Duygusal değerlik x Test etme süresi	0.092	2	0.046	4.233	0.016	0.038
Test etme süresi x cinsiyet	0.010	1	0.010	0.349	0.556	0.003
Hata (test etme süresi x cinsiyet)	2.944	106	0.028			
Duygusal değerlik x cinsiyet x test etme süresi	0.012	2	0.006	0.560	0.572	0.005

Analiz sonuçlarına bakıldığında duygusal değerlik [$F(2, 212) = 2.531, p > .05, \eta^2 = .023$], cinsiyet [$F(1, 106) = 1.331, p > .05, \eta^2 = .012$] ve test etme süresi [$F(1, 106) = 1.544, p > .05, \eta^2 = .014$] değişkenlerinin çalışılmamış ilişkisz kelimelere verilen biliyorum yanıtları üzerine temel etkilerinin anlamlı olmadığı saptanmıştır.

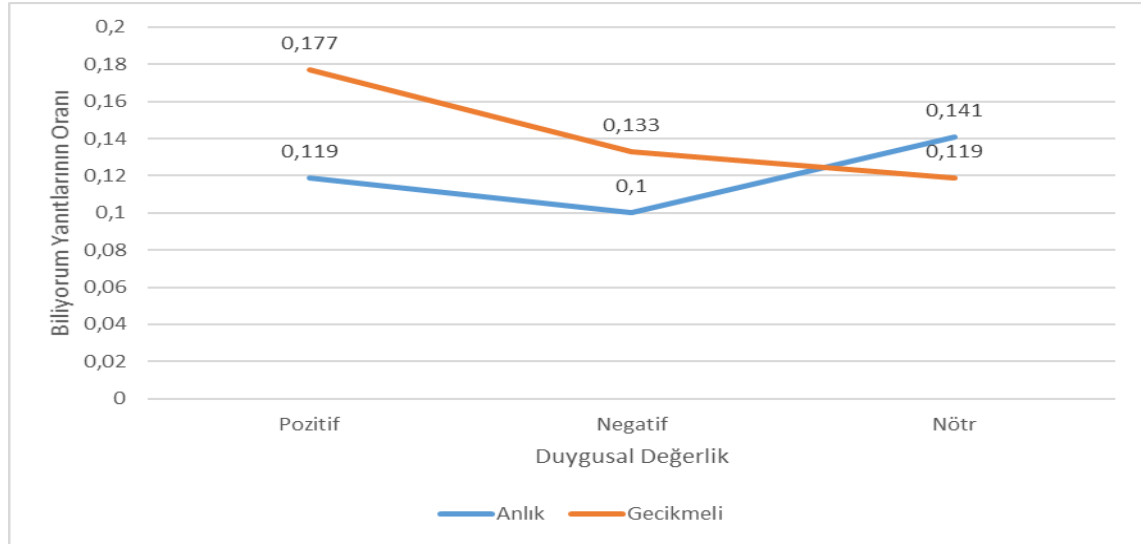
Ortak etkiler açısından bakıldığında ise sadece duygusal değerlik ve test etme süresi ortak etkisinin anlamlı olduğu bulunmuştur [$F(2) = 4.233, p < .05, \eta^2 = .038$]. Buna karşın duygusal değerlik ve cinsiyetin, cinsiyet ve test etme süresinin, duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin çalışılmamış ilişkisz kelimelere verilen biliyorum yanıtları üzerine ortak etkilerinin anlamlı olmadığı görülmüştür ($p > .05$).

Duygusal değerlik ve test etme süresinin çalışılmamış ilişkisz kelimelere verilen biliyorum yanıtları üzerine ortak etkisinin nedenini bulmak için post hoc analizler gerçekleştirilmiştir. Bu analizler ile ilgili sonuçlar Tablo 22’de verilmiştir. Analiz

sonuçlarına bakıldığında ortaya çıkan etkinin pozitif duygusal değerlikten kaynaklandığı görülmektedir. Çalışma aşamasında pozitif duygusal değerlikli kelimelerin sunulduğu ve gecikmeli tanıma testinin uygulandığı gruptaki katılımcıların, çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verdikleri biliyorum yanıtlarının ortalamasının, anlık tanıma testi grubundakilere göre anlamlı düzeyde daha fazla olduğu bulunmuştur ($p < .05$). Ortak etkiyi gösteren grafik Şekil 11’de verilmiştir.

Tablo 22. Duygusal Değerlik*Test Etme Süresi Değişkenlerinin Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Ortak Etkisine İlişkin Ortalamalar, Standart Hatalar ve Post Hoc Karşılaştırmalar.

Duygusal Değerlik	Test Etme Süresi	Ortalama±Standart Hata	Post Hoc Karşılaştırmalar
Pozitif	Anlık	.119±.019	$p = .039$
	Gecikmeli	.177±.020	
Negatif	Anlık	.100±.014	$p = .116$
	Gecikmeli	.133±.015	
Nötr	Anlık	.141±.017	$p = .373$
	Gecikmeli	.119±.018	



Şekil 11. Duygusal Değerlik*Test Etme Süresi Değişkenlerinin Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Ortak Etkisini Gösteren Çizgi Grafiği

ALTINCI BÖLÜM

TARTIŞMA

Mevcut çalışmanın bu bölümünde, yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular alanyazındaki çalışma bulguları ile birlikte ele alınmış; konu ile ilişkili teoriler kapsamında tartışılmıştır. Günümüzde belleğin bir video kamera gibi herşeyi gerçeklikte olduğu haliyle kaydetmediğini ve yanılabilmediğini ortaya koyan çalışmaların önemi gittikçe artmaktadır. Mevcut çalışmada da bellek yanılgılarının kalıcılığı, bu duruma etki eden faktörler temelinde incelenmiştir. Bu bağlamda mevcut çalışmanın amacı; duygusal değerlik ve cinsiyetin anlık ve gecikmeli bellek yanılgıları üzerindeki etkilerini incelemektir. Duygusal DRM listelerinin kullanıldığı mevcut çalışmada duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin eski, hatırlıyorum ve biliyorum yanıtları üzerindeki etkilerine dair bulgular her bir kelime türü (kritik çeldiriciler, çalışılmış ilişkili ve çalışılmamış ilişkisiz kelimeler) için alanyazındaki diğer bulgular ile birlikte ele alınarak değerlendirilmiştir.

6.1. Duygusal Değerliğe İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

6.1.1. Duygusal Değerliğin Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Eski, Hatırlıyorum ve Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi

Mevcut çalışma bulguları incelendiğinde duygusal değerliğin çalışılmış ilişkili kelimeleri doğru tanıma üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu; pozitif kelimelere verilen eski yanıtlarının ortalamasının nötr kelimelerin ortalamasından daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu Aytimur, (2023) tarafından gerçekleştirilen ve duygusal değerliğin bellek yanılgısı üzerindeki etkisini ortaya koymayı amaçlayan araştırma bulguları ile tutarlılık göstermektedir. Bu durum duygusal yoğunluğu yüksek uyaranların ayırt edilebilirliğinin daha fazla olması ile açıklanabilmektedir. Nitekim Schacter ve arkadaşları (2007) duygusal yoğunluğu yüksek uyaranların ayırt edilebilirliğinin daha fazla olduğunu ve bu tip uyaranların daha iyi hatırlandığını ileri sürmüşlerdir. Buna karşın mevcut çalışmanın bulguları alanyazındaki diğer bazı çalışma bulguları ile tutarlı değildir. Palmer ve Dodson (2009) çalışmasında nötr değerliğin pozitif ve negatif değerliğe kıyasla daha yüksek doğru tanıma düzeyine yol açtığını bulmuşlardır. Piguet ve

arkadaşları (2008) ile Dehon ve arkadaşları (2010) ise çalışmalarında doğru tanıma düzeyinin duygusal değerlikler açısından farklılaşmadığı doğrultusunda bulgular elde etmişlerdir. Alanyazındaki farklı çalışmalarda elde edilen bu çelişkili bulguların bazı etkenlerden kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bunlardan ilki bu çalışmalarda bellek yanılmasının değerlendirilmesinde farklı yöntemlerin kullanılmış olmasıdır. Bellek yanılmalarının değerlendirilmesi için araştırmacıların çalışmalarında sözel ya da görsel uyaranlar kullandıkları görülmektedir. Duygusal değerliğin ayırt edicilik avantajının çoğunlukla görsel olarak sunulan resimli uyaranların kullanıldığı koşullarda ortaya çıktığı gözlenmiştir (Talmi ve ark., 2007). Bu duruma yol açan bir etken de bu araştırmalarda test etme aşamasında farklı yöntemler kullanılmış olması olabilir. Örneğin Palmer ve Dodson (2009) bellek yanılmasını değerlendirmek için serbest hatırlama yöntemini kullanmışlardır. Mevcut çalışmada ise tanıma testi kullanılmıştır. Bir diğer etken ise birbiri ile çelişkili bulguların elde edildiği bu çalışmalarda imgelem, kelime sıklığı, kelime uzunluğu, somutluk, uyarılma ve çağrışım seti büyüklüğü gibi karıştırıcı etkiler açısından aynı düzeyde kontrol edilmeyen farklı DRM listelerinin kullanılmış olmasıdır (El sharkawy ve ark., 2008). Mevcut çalışmada ise Erol (2021) tarafından geliştirilen ve yukarıda bahsedilen karıştırıcı etkilerin kontrol edildiği DRM listeleri kullanılmıştır; ancak burada da DRM listeleri oluşturulurken sadece kritik çeldiriciler kontrol edilmiştir. Buna karşın mevcut çalışmada çalışılmış ilişkili kelimeleri doğru tanıma açısından negatif ve pozitif ile negatif ve nötr değerlikler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Bu bulgu alanyazındaki doğru tanımanın duygusal değerlik düzeyleri açısından farklılaşmadığı bazı çalışmaların (Piguet ve ark., 2008; Dehon ve ark., 2010) bulguları ile tutarlılık göstermektedir. Buna karşın bu bulgu Paradoksal Negatif Duygu Hipotezi'nin (The Paradoxical Negative Emotion Hypothesis; Porter ve ark., 2008) varsayımı ile çelişmektedir. Bu hipotezin varsayımına göre negatif duygusal değerlik, pozitif ve nötr duygusal değeriğe kıyasla hem doğru hatırlama düzeyini hem de bellek yanılmasını artırmaktadır (Porter ve ark., 2008). Kesinger ve Corkin'in (2003) çalışması da bu hipotezin varsayımını doğrular niteliktedir. Kesinger ve Corkin çalışmalarında doğru tanıma düzeyinin, nötr değeriğe kıyasla negatif değeriğe daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Mevcut çalışma ve alanyazındaki diğer çalışmaların bulguları (Piguet ve ark., 2008; Dehon ve ark., 2010), ise Paradoksal Negatif Duygu Hipotezi'ni desteklememektedir. Bu durumun mevcut çalışmada alanyazındaki çalışmalara kıyasla

daha kontrollü bir liste ile çalışılmış olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Nitekim negatif değerliğin daha fazla doğru tanımayla neden olduğu gözlenmiş olan Kesinger ve Corkin'in (2003) çalışmasında, uyarılma düzeyinin kontrol edilmediği görülmektedir. Yine de alanyazınında konu ile ilişkili çalışma sayısı sınırlıdır. Bu bağlamda gelecekte yapılacak çalışmalarda karıştırıcı etki oluşturabilecek etkenler açısından daha iyi kontrol edilmiş listelerle çalışılması, alanyazındaki bu tutarsız bulgulara açıklık getirilmesi açısından önemlidir.

Duygusal değerliğin çalışılmış ilişkili kelimelere verilen hatırlıyorum ve biliyorum yanıtları üzerindeki etkisi de incelenmiştir. Mevcut çalışmada negatif ve pozitif değerlik, nötr değerliğe kıyasla daha fazla hatırlıyorum yanıtı ortaya çıkarmıştır. Bu bulgular alanyazındaki bazı çalışmalar ile kısmen tutarlılık göstermektedir (Dewhurst ve Parry, 2000; Ochsner, 2000). Bu çalışmalarda katılımcıların doğru hatırladıkları negatif kelimeler için daha fazla hatırlıyorum yanıtı verdikleri görülmüştür. Aynı zamanda Christianson (1992) çalışmasında katılımcıların duygusal yoğunluklu içeriği daha iyi hatırladıklarını bulurken, Neuschatz ve arkadaşları (2001) da katılımcıların doğru hatırladıkları kelimelere genellikle hatırlıyorum yanıtı verme eğiliminde olduklarını saptamıştır. Öte yandan mevcut çalışmada negatif ve pozitif değerlikler arasında hatırlıyorum yanıtları açısından bir farklılaşma gözlenmemiştir. Bunun yanında mevcut çalışmada biliyorum yanıtları açısından da duygusal değerlikler arasında farklılık görülmemiştir. Bu bulgu alanyazınındaki bazı çalışma bulguları ile çelişmektedir (Dewhurst ve Parry, 2000). Nitekim katılımcıların doğru hatırladıkları pozitif kelimeler için daha fazla biliyorum yanıtı verdikleri görülmüştür (Dewhurst ve Parry, 2000). Mevcut çalışma bulgusunun, alanyazındaki bazı çalışma bulguları ile çelişmesinin, uyarılma düzeyi açısından kontrol edilmiş listeler kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bu bağlamda Dewhurst ve Parry'nin (2000) çalışmasında elde edilen pozitif değerliğin daha çok biliyorum yanıtı ortaya çıkardığına dair bulgunun duygusal değerlikten mi yoksa uyarılmadan mı kaynaklandığı tartışmalıdır. Nitekim bu çalışmada kullanılan DRM listelerinde uyarılma düzeyi kontrol edilmemiştir.

6.1.2. Duygusal Değerliğin Kritik Çeldiricilere Verilen Eski, Hatırlıyorum ve Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi

Mevcut çalışma bulguları incelendiğinde duygusal değerliğin kritik çeldiricileri yanlış tanıma üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu; negatif kelimelere verilen eski yanıtlarının ortalamasının nötr kelimelerin ortalamasından daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgu negatif duygusal değerliğin daha fazla bellek yanılmasına neden olduğunu göstermektedir. Alanyazındaki çalışmalardan elde edilen bulgular da mevcut çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir (Kesinger ve Corkin, 2004; El Sharkawy ve ark., 2008; Aytimur, 2023). Ayrıca duygusal değerliğin bellek yanılması üzerindeki etkisini Bulanık İz Teorisi'nin hipotezleri ile de açıklamak mümkündür. Bu teoriye göre, kodlanan uyarıcılar bellekte iki farklı iz bırakmaktadırlar: özel (verbatim) ve öz (gist) iz. Özel iz, uyarıcının özgüllüğü ile ilişkilidir. Öz iz ise uyarının genel semantik anlamını ifade etmektedir (Zhang ve ark., 2017). Bu hipotezin temel varsayımı öğelerin anlamsal özelliklerini temsil eden öz izlerin bellek yanılmasına neden olduğudur. Bu açıklama daha sonra duygusal değerlik ile ilişkili olarak genişletilmiştir. Buna göre duygusal değerliğe sahip uyarınlar anlamsal ilişkiyi artırmakta ve daha fazla bellek yanılmasına neden olmaktadır (Bookbinder ve Brainerd, 2016). Ayrıca bu bulgu Paradoksal Negatif Duygu Hipotezi'nin temel varsayımı ile de tutarlılık göstermektedir. Nitekim hipoteze göre negatif duygusal değerliğin daha fazla bellek yanılmasına neden olması beklenmektedir. Buna karşın mevcut çalışmanın bulguları alanyazındaki bazı çalışmalarla da çelişmektedir. Bu çalışmalarda nötr değerliğin negatif değerliğe göre daha fazla bellek yanılmasına neden olduğunu ortaya koyan bulgular elde edilmiştir (Huang ve Yeh, 2006; Kensinger ve Corkin, 2004; Pesta ve ark., 2001); ancak listelerde sunulan kelimeler nötr değerliğe sahipken kritik çeldiriciler negatif değerliktedir. Mevcut çalışmada pozitif ve nötr ile pozitif ve negatif değerlikler arasında bellek yanılması açısından farklılaşma bulunmamıştır. Bu bulgular kritik çeldiricilere verilen eski yanıtlarının duygusal değerlik düzeyleri açısından farklılaşmadığını ortaya koyan bazı araştırma sonuçları ile tutarlılık göstermektedir (Budson ve ark., 2006).

Mevcut çalışmada duygusal değerliğin kritik çeldiricilere verilen hatırlıyorum ve biliyorum yanıtları üzerindeki etkisi anlamlı bulunmamıştır. Duygusal değerlik düzeyleri arasında ne hatırlıyorum ne de biliyorum yanıtları açısından anlamlı bir farklılık

saptanmamıştır. Bu bulgular alanyazındaki çalışmaların bulguları ile tutarlı değildir. Bunlardan biri olan Ruci ve arkadaşları'nın (2009) çalışmasında, katılımcılar pozitif ve negatif duygusal değerlikteki kelimelere daha fazla hatırlıyorum yanıtı vermişlerdir. Ayrıca Canatan'ın çalışmasında (2019) da kritik çeldiricilere genellikle hatırlıyorum yanıtı verildiğini bulmuşlardır. Mevcut çalışma bulgularının Ruci ve arkadaşları'nın (2009) bulguları ile tutarsızlık göstermesinin, ilgili çalışmada katılımcılara duygudumları ile uyumlu kritik çeldiricilerin sunulmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

6.1.3. Duygusal Değerliğin Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Eski, Hatırlıyorum ve Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi

Mevcut çalışma bulguları incelendiğinde duygusal değerliğin çalışılmamış ilişkisiz kelimeleri yanlış tanıma üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu; pozitif kelimelere verilen eski yanıtlarının ortalamasının negatif ve nötr kelimelerin ortalamasından daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgular alanyazındaki çalışmaların bazıları ile tutarlık göstermektedir (Erol, 2021; Aytimur, 2023). Bu durum pozitif duygunun, negatif ve nötr duyguya kıyasla daha geniş bir bilişsel kapsama (cognitive scope) sahip olması ile açıklanmaktadır (Fredrickson, 1998). Bilişsel kapsamın daha yüksek olması, birbiri ile anlamsal ilişkisi düşük olan kelimeler arasındaki bağlantıyı artırmaktadır. Bu durumun katılımcıların liste öğeleri ile anlamsal olarak ilişkili olmayan çalışılmamış ilişkisiz kelimeleri yanlış tanımasına neden olduğu düşünülmektedir.

Duygusal değerliğin çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verilen hatırlıyorum ve biliyorum yanıtları üzerindeki etkisi incelendiğinde, elde edilen bulgular negatif değerliğe kıyasla pozitif değerlik koşulunda daha fazla hatırlıyorum yanıtı ortaya çıktığını göstermiştir. Bu bulgunun alanyazındaki bazı çalışmaların bulguları ile tutarlı olduğu görülmektedir (Erol, 2021; Aytimur, 2023). Erol (2021) ve Aytimur (2023)'ün çalışmalarında pozitif duygusal değelikteki kelimelere daha çok hatırlıyorum yanıtı verildiği bulunmuştur. Pozitif duygusal değerliğe sahip kelimelere daha fazla hatırlıyorum yanıtı verilmesi Fredrickson'un (1998) bilişsel kapsam kavramı ile açıklanabilir. Yukarıda da bahsedilmiş olduğu gibi pozitif duygu, negatif ve nötr duygulara kıyasla daha geniş bir kapsama sahiptir. Bu bağlamda bilişsel kapsamın yüksek olmasının, anlamsal açıdan düşük ilişki gösteren kelimeler arasındaki bağlantıyı artırdığı ve böylece pozitif ilişkisiz kelimelere

daha fazla hatırlıyorum yanıtı verilmesine neden olmuş olabileceği düşünülmektedir. Buna karşın hem negatif ve nötr değerlikler arasında hem de pozitif ve nötr değerlikler arasında çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verilen hatırlıyorum yanıtları açısından farklılaşma görülmemiştir. Erol' un (2021) çalışması ile de tutarlılık gösteren bu bulgu, pozitif ilişkisiz kelimeleri yanlış tanıma düzeylerinin, hatırlıyorum yanıtlarına bağlı olarak ortaya çıktığını; biliyorum yanıtlarının ilişkisiz kelimeleri yanlış tanıma üzerinde bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Bunun yanında biliyorum yanıtları açısından da duygusal değerlikler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu bulgu alanyazındaki bazı çalışma bulguları ile tutarlılık göstermektedir (Erol, 2021). Alanyazın incelendiğinde Erol'un (2021) ve Aytimur'un (2023) çalışmaları dışında duygusal değerlikli DRM listelerinin kullanıldığı çalışmalarda ilişkisiz kelimelere ilişkin bulguların verilmediği görülmektedir. Bu bağlamda alanyazındaki konu ile ilişkili bilgilerin yeterli olmadığı anlaşılmaktadır.

6.2. Test Etme Süresine İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

6.2.1. Test Etme Süresinin Çalışılmış İlişkili Kelimelere Verilen Eski, Hatırlıyorum ve Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi

Mevcut çalışma bulguları incelendiğinde test etme süresinin çalışılmış ilişkili kelimeleri doğru tanıma üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu; anlık tanıma testinin uygulandığı grubun eski yanıtları ortalamasının, gecikmeli tanıma testinin uygulandığı gruba kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgular alanyazındaki çalışmalar ile tutarlıdır. Nitekim araştırmacılar, katılımcıların doğru tanıma düzeylerinin zaman içerisinde azaldığını; anlık tanıma koşulunda doğru tanıma düzeylerinin daha yüksek olduğunu bulgulamışlardır (McDermott, 1996; Seamon ve ark., 2002). Bu bulguların aynı zamanda Ebbinghouse'un unutma eğrisi ile de uyumlu olduğu görülmektedir; özellikle ilk 1 haftalık süreçte bellek performansında ciddi bir düşüşün olması beklenen bir durumdur. Kullanılan metodolojilerin çeşitliliğine rağmen doğru tanıma düzeyinde özellikle uzun zaman aralıklarından sonra istikrarlı bir düşüş olduğu görülmektedir (Toglia ve ark., 1999; Brainerd ve ark., 2003; Sherman ve Kennerley, 2014).

Test etme süresinin çalışılmış ilişkili kelimelere verilen hatırlıyorum ve biliyorum yanıtları üzerindeki etkisi de incelenmiştir. Biliyorum yanıtlarında anlık ve gecikmeli

tanıma testi uygulanan gruplar arasında bir farklılık görülmezken; hatırlıyorum yanıtlarının, anlık tanıma testinin uygulandığı grupta, gecikmeli tanıma testinin uygulandığı gruba kıyasla daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgular alanyazındaki çalışmalar ile de tutarlıdır. Araştırmacılar doğru tanıma düzeyinde gözlenen zaman içerisindeki bu istikrarlı düşüşün katılımcıların verdikleri yanıtın emin olma düzeylerinde de gözlemlendiğini bulmuşlar; zamanla çalışılmış ilişkili kelimelere verilen hatırlıyorum yanıt düzeyinin düştüğünü ortaya koymuşlardır (Toglia ve ark., 1999; Neuschatz ve ark., 2001; Payne ve ark., 1996). Özetle mevcut çalışma ve alanyazındaki diğer çalışmalardan elde edilen bulgular, çalışma ve test aşaması arasındaki zaman aralığı arttıkça, çalışılmış ilişkili kelimelere verilen eski ve hatırlıyorum yanıt düzeyinin azaldığını ve bilginin orijinal haline ulaşmanın giderek zorlaştığını düşündürmektedir.

6.2.2. Test Etme Süresinin Kritik Çeldiricilere Verilen Eski, Hatırlıyorum ve Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi

Mevcut çalışma bulguları incelendiğinde test etme süresinin kritik çeldiricileri yanlış tanıma üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığı; bellek yanılması düzeyinin anlık ve gecikmeli tanıma testinin uygulandığı gruplar arasında farklılaşmadığı görülmüştür. Mevcut çalışmadan elde edilen bu bulgular alanyazındaki bazı çalışmalar ile tutarlılık göstermektedir. Bellek yanılması düzeyinin anlık ve gecikmeli tanıma test koşulları açısından farklılaşmaması, bellek yanılmasının zaman geçtikçe artmadığını ya da azalmadığını; bir diğer ifade ile sabit kaldığını göstermektedir. Mevcut çalışmada elde edilen bu bulgu alanyazındaki bazı çalışma bulguları ile tutarlıdır (Toglia ve ark., 1999; Brainerd ve ark., 1995). Buna karşın bu bulgu alanyazındaki diğer bazı çalışmaların bulguları ile tutarlılık göstermemektedir. Nitekim bu çalışmalarda bellek yanılmasının zaman içerisinde arttığı saptanmıştır (Lampinen ve ark., 2005; Sherman ve Kennerley, 2014; Dubon, 2023). Bulanık İz Teorisi'ne göre bir uyarıcının kodlanması üzerine belirli bir zaman geçtikten sonra özel izler daha az erişilebilir hale gelmekte ve öz izler güçlenmektedir. Bu durumun bellek yanılmasını zaman içerisinde artırması beklenmektedir. İlişkisel Aktivasyon Teorisi'ne (Associative Activation Theory) göre de bellek yanılması, uyarıcının kodlanmasının üzerinden belirli bir zaman geçtiğinde artmaktadır (Coburn ve ark., 2021). Katılımcılara sunulan kelimeler ile kritik çeldiriciler arasındaki yüksek anlamsal ilişki, zaman içerisinde kritik çeldiricilerin hatırlanmasına

neden olacak aktivasyonları artırmakta; böylece daha fazla bellek yanılmasına neden olmaktadır. Buna karşın mevcut çalışmanın bulguları, bellek yanılmasının zaman içerisinde arttığını ortaya koyan bu çalışmalar ile tutarlılık göstermemektedir. Bu durumun mevcut çalışma ve alanyazındaki çalışmaların, çalışma ve test etme aşaması arasında geçen zaman açısından farklılık göstermesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Mevcut çalışmada tanıma testi 24 saat sonra uygulanmıştır. Toglia ve arkadaşları (1999) çalışmalarında ise test etme süresi olarak 1 hafta ve 3 haftalık zaman aralıkları kullanmıştır. Benzer şekilde Sherman ve Kennerley (2014) de katılımcılara tanıma testini çalışma aşamasından 1 hafta sonra uygulamışlardır.

Test etme süresinin kritik çeldiricilere verilen hatırlıyorum ve biliyorum yanıtları üzerindeki etkisi incelenmiş; ancak hatırlıyorum ve biliyorum yanıtları için anlık ve gecikmeli tanıma testinin uygulandığı gruplar arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir. Bu bulgu alanyazındaki bazı çalışmalar ile tutarlı değildir. Bu çalışmalarda kritik çeldiricilere verilen hatırlıyorum yanıtının, gecikmeli tanıma grubuna kıyasla anlık tanıma testinin uygulandığı grupta daha yüksek düzeyde olduğu gözlenmiştir (Payne ve ark., 1996; Johnson ve ark., 1988). Buna karşın kritik çeldiricilere verilen hatırlıyorum yanıtlarının zaman içerisinde arttığı yönünde bulgular da bulunmaktadır (Sherman ve ark., 2015). Bu durum bellek yanılmasına dair bilgilerin doğru tanımaya kıyasla zamana karşı daha savunmasız olduğunu göstermektedir. Alanyazındaki çelişkili bulguların, çalışmalarda kullanılan test etme sürelerinin farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Bunun yanında kritik çeldiricilere verilen hem eski hem de hatırlıyorum yanıtlarına dair bulgular alanyazındaki bazı çalışmalar ile tutarlılık göstermese de; bu yanıtların anlık ve gecikmeli tanıma test koşulları arasında değişmemesi yani sabit kalması önemlidir. Nitekim eski ve hatırlıyorum yanıtlarının sabit kalması, bellek yanılmasının 24 saatlik gecikme boyunca kalıcı olduğunu ve katılımcıların verdikleri yanıtlardan emin olduklarını göstermektedir.

6.2.3. Test Etme Süresinin Çalışılmamış İlişkisiz Kelimelere Verilen Eski, Hatırlıyorum ve Biliyorum Yanıtları Üzerindeki Etkisinin Değerlendirilmesi

Mevcut çalışma bulguları incelendiğinde test etme süresinin çalışılmamış ilişkisiz kelimeleri yanlış tanıma üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığı; çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verilen eski yanıt düzeyinin anlık ve gecikmeli tanıma testinin uygulandığı gruplar arasında farklılaşmadığı görülmüştür. Aynı zamanda çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verilen hatırlıyorum ve biliyorum yanıtları açısından da anlık ve gecikmeli tanıma testinin uygulandığı gruplar arasında farklılaşma gözlenmemiştir. Bu bulguları Aktivasyon İzleme Teorisi ile açıklamak mümkündür. Bu teoriye göre belleğimizde semantik olarak ilişkili anılar bir ağ oluşturmaktadır; öyle ki tek bir bilgi parçası bu ağdaki her şeyi harekete geçirebilmektedir (Collins ve Loftus, 1975). Bu teorinin aktivasyon bileşenini oluşturmaktadır. Bu teorinin diğer bileşeni ise izlemedir ve anılarımızın ya da deneyimlerimizin kökenini doğru belirleme sürecini ifade etmektedir (Johnson ve ark, 1993). Mevcut çalışmada çalışılmamış ilişkisiz kelimeleri yanlış tanıma düzeyi, anlık ve gecikmeli test koşullarında değişmemiştir. Bu durumun çalışılmamış ilişkisiz kelimeler ile çalışma aşamasında katılımcıya sunulan liste kelimeleri arasındaki düşük aktivasyondan kaynaklanıyor olabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda çalışılmış liste kelimeleri ile çalışılmamış ilişkisiz kelimeler arasındaki aktivasyonun düşük olması, bunlar arasındaki anlamsal ilişkinin düşük olduğunu göstermektedir. Bu durumda çalışılmamış ilişkisiz kelimelerin listede olup olmadığı konusunda kritik çeldiricilere kıyasla daha kolay karar verilmesini sağlamıştır. Her iki test etme süresinde de katılımcıların çalışılmamış ilişkisiz kelimeleri yanlış tanıma ortalamalarının birbirine yakın çıkmasının aktivasyon düşüklüğünden kaynaklabileceği düşünülmektedir. Nitekim Aktivasyon İzleme Teorisi'ne göre de liste kelimeleri ile çalışılmamış ilişkisiz kelimeler arasındaki yüksek aktivasyon, anıların kaynağını belirlemeyi zorlaştırırken, düşük aktivasyon kaynağın belirlenmesinde göreceli bir kolaylık sağlamaktadır.

6.3. Cinsiyete İlişkin Bulguların Değerlendirilmesi

Mevcut çalışma bulguları incelendiğinde cinsiyetin çalışılmış ilişkili kelimeler, kritik çeldiriciler ve çalışılmamış ilişkisiz kelimeler üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı gözlenmiştir. Kadınlar ve erkekler arasında üç kelime türüne de verilen eski yanıtları açısından bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulgular alanyazındaki bir çok çalışma bulgusu

ile tutarlıdır. Alanyazındaki bu çalışmalarda da kadınlar ve erkekler arasında bellek yanılması açısından bir farklılaşma olmadığı saptanmıştır (Seamon ve ark., 2002; Kreiner ve ark., 2004; Bauste ve Ferraro, 2004). Ülkemizde cinsiyetin bellek yanılması üzerine etkisinin incelendiği çalışmalar da benzer sonuçlar içermektedir (Erol, 2021; Aytimur, 2023). Buna karşın mevcut bulgular alanyazındaki bazı çalışmalar ile çelişmektedir (Crombag ve ark., 1996; Dewhurst ve ark., 2012). Dewhurst ve arkadaşları (2012) gerçekleştirdikleri çalışmada negatif duygusal değerlikteki kelimelerde kadınların daha yüksek yanlış tanıma düzeylerine sahip olduğunu ortaya koymuştur. Mevcut çalışmada alanyazındaki bulgularla çelişkili sonuçlar elde edilmiş olmasının uyarılma düzeyi kontrol edilmiş listeler kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Nitekim Dewhurst ve arkadaşları'nın (2012) gerçekleştirdikleri çalışmada, uyarılma düzeyi açısından kontrol edilmemiş duygusal DRM listeleri kullanılmıştır. Bu durumun cinsiyet ve duygusal değerliğin bellek yanılması üzerindeki ortak etkisini anlamlı çıkarmasına yol açabileceği düşünülmektedir.

Cinsiyetin hatlıyorum ve biliyorum yanıtları üzerindeki etkisi de incelenmiş; ancak çalışılmış ilişkili ve çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verilen hatlıyorum ve biliyorum yanıtlarında cinsiyet açısından bir farklılık gözlenmemiştir. Kritik çeldiricilere verilen hatlıyorum yanıtlarında kadınlar ve erkekler arasında yine bir farklılık gözlenmezken; biliyorum yanıtlarında anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. Kadınlar erkeklere kıyasla kritik çeldiricilere daha fazla biliyorum yanıtı vermişlerdir. Bu bulgu alanyazındaki bazı çalışmalar ile tutarlılık göstermemektedir (Erol, 2021; Aytimur, 2023). Alanyazındaki bu çalışmalar incelendiğinde, kadınlar ve erkekler arasında kritik çeldiricilere verilen biliyorum yanıtları açısından farklılaşma olmadığı görülmektedir. Mevcut çalışmada kadınların erkeklere kıyasla kritik çeldiricilere daha fazla biliyorum yanıtı vermeleri, kadınların kritik çeldiricileri tanıdıklarını gösteren eski yanıtlarından daha az emin olduklarını göstermektedir.

6.4. Duygusal Değerlik, Cinsiyet ve Test Etme Süresine İlişkin Ortak Etkilerin Değerlendirilmesi

Duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin, çalışılmış ilişkili ve çalışılmamış ilişkisiz kelimeler ile kritik çeldiricilere verilen eski, hatlıyorum ve biliyorum yanıtları

üzerindeki ortak etkileri incelenmiştir. Yalnızca çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verilen eski ve biliyorum yanıtlarında duygusal değerlik ile test etme süresi ortak etkisi gözlenmiştir. Biliyorum yanıtları üzerindeki ortak etkinin pozitif değerlikten kaynaklandığı; gecikmeli tanıma testinin uygulandığı gruptaki katılımcıların anlık gruptakilere kıyasla çalışılmamış ilişkisiz kelimelere daha fazla biliyorum yanıtı verdikleri görülmüştür. Bunun yanı sıra çalışılmamış ilişkisiz kelimelere verilen eski yanıtlarında (yanlış tanıma) ortaya çıkan ortak etkinin pozitif ve negatif duygusal değerlikten kaynaklandığı; her iki değerlikte de gecikmeli tanıma testinin uygulandığı grubun eski yanıt ortalamalarının anlık tanıma testinin uygulandığı gruba kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgular alanyazındaki bazı çalışma bulguları ile kısmen tutarlıdır. Nitekim Howe ve arkadaşları (2010) negatif değerlikteki kelimeler için katılımcıların anlık tanıma test koşuluna kıyasla gecikmeli tanıma test koşulunda yanlış tanıma düzeylerini daha yüksek bulmuşlardır. Bu bulgu katılımcıların duygusal içeriğe sahip kelimeleri zaman geçmesine karşın daha iyi hatırladıklarını zannettiklerini göstermektedir. Bu durumu Bulanık İz Teorisi ile de açıklamak mümkündür. Bulanık İz Teorisi'ne göre pozitif ve negatif duygusal değerlik, kelimeler arasındaki anlamsal bağ artırmakta ve daha fazla yanlış tanımaya neden olmaktadır (Bookbinder ve Brainerd, 2016). Bu bağ gecikmeli tanıma ölçümünün alındığı sürece kadar geçen zaman içerisinde daha da kuvvetlenmektedir.

Mevcut çalışmada duygusal değerlik ve test etme süresi ortak etkisi açısından, çalışılmış ilişkili kelimeler ile kritik çeldiricilere verilen eski yanıtları arasında farklılık bulunmamıştır. Bu bulgular alanyazındaki diğer bazı bulgular ile çelişmektedir (Howe ve ark., 2010; Knott ve Shah, 2019; Norris ve ark., 2019). Negatif ve nötr listelerle çalışan Howe arkadaşları (2010) çalışmalarında katılımcılara hem anlık hem gecikmeli (1 hafta sonra) tanıma testi uygulamışlardır. Araştırmanın sonuçları nötr değeriğe kıyasla negatif değerlikte doğru tanıma düzeyinin 1 hafta sonra azaldığını; buna karşın yanlış tanıma düzeyinin arttığını göstermiştir. Mevcut bulguların alanyazındaki çalışmalarla tutarlılık göstermemesinin temel nedeninin test etme süresi farklılığı olduğu düşünülmektedir. Alanyazındaki bu konuyla ilişkili diğer çalışmalar incelendiğinde, daha uzun test etme sürelerinde (1 hafta, 2 hafta, 1 ay) doğru tanıma ve bellek yanlışlarındaki değişimin daha belirgin şekilde ortaya çıktığı görülmektedir. Örneğin Howe ve arkadaşları'nın (2010)

çalışmasında, gerçek bilgiye ulaşmanın daha da zorlaştığı bir haftalık sürenin sonunda doğru tanıma düzeyinde keskin bir düşüş; bellek yanılmasında ise önemli düzeyde artış olduğu gözlenmiştir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda farklı test etme sürelerinin kullanılması bu konuya ışık tutmak açısından önemlidir. Buna karşın mevcut çalışmada 29 uyarılma düzeyi açısından kontrol edilmiş DRM listelerinin kullanılmış olmasının da bu sonucu etkileyebilecek bir diğer neden olabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda gelecekte yapılacak çalışmalarda mümkün olduğunca kontrollü listelerle çalışılması konunun aydınlatılmasında faydalı olacaktır.

Duygusal değerlik ile cinsiyetin çalışılmış ilişkili ve çalışılmamış ilişkisiz kelimeler ile kritik çeldiricilere verilen eski, hatırlıyorum ve biliyorum yanıtları üzerinde ortak etkisi bulunmamıştır. Bu bulgu duygusal DRM listelerinin kullanıldığı bazı çalışma sonuçları ile tutarlıdır (Howe ve ark., 2010; Erol, 2021; Aytimur, 2023). Buna karşın erkeklere kıyasla kadınların negatif değerlikli kelimelerde daha fazla bellek yanılması düzeyine sahip olduğuna dair bulguların elde edildiği çalışmalar da bulunmaktadır (Dewhurst ve ark., 2012). Dewhurst ve arkadaşları (2012) duygusal değerliği ele aldıkları çalışmalarında uyarılma düzeyinin kontrol edilmediği DRM listeleri kullanmışlardır. Buna karşın mevcut çalışmada Erol (2021) tarafından geliştirilmiş ve uyarılma düzeyinin kontrol edildiği kritik çeldiricilerin yer aldığı DRM listeleri kullanılmıştır. Çalışma sonuçları arasındaki tutarsızlığın Dewhurst ve arkadaşları (2012)'nin çalışmalarında uyarılma düzeyinin kontrol edilmediği DRM listeleri kullanmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Buna karşın bu konuda yapılmış çalışma sayısı yeterli değildir ve bu yüzden konuya daha net açıklamalar getirebilmek için daha fazla sayıda çalışmanın yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

Test etme süresi ve cinsiyetin çalışılmış ilişkili ve çalışılmamış ilişkisiz kelimeler ile kritik çeldiricilere verilen eski, hatırlıyorum ve biliyorum yanıtları üzerinde ortak etkisi olmadığı görülmüştür. Bu bulgular alanyazındaki bazı çalışma bulguları ile tutarsızdır; ancak alanyazında bu konuda yapılmış az sayıda çalışma bulunmaktadır. Bunlardan biri olan Murre ve arkadaşları'nın (2013) çalışmasında erkeklerin kadınlara kıyasla gecikmeli tanıma testi koşulunda bellek yanılması düzeylerinin daha yüksek olduğu bulunmuştur. Zhu ve arkadaşları'nın (2012) gerçekleştirdiği diğer çalışmada ise gecikmeli test

koşulunda kadın ve erkekler arasında bellek yanılması düzeyleri açısından farklılık gözlenmemiş; anlık tanıma testi koşulunda ise erkeklerin bellek yanılması düzeylerinin daha fazla olduğu bulunmuştur. Test etme süresi ve cinsiyetin birlikte ele alınarak bellek yanılmasının incelendiği az sayıda çalışmanın olması bu konuda daha net açıklamalar getirilmesinde sınırlılık yaratmaktadır. Bu bağlamda gelecekte cinsiyet ve test etme süresinin bellek yanılması üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmaların sayısının artırılmasında fayda olacağı düşünülmektedir.



SONUÇ

Alanyazın incelendiğinde bellek yanılması düzeyinin 24 ve 48 saat gibi uzun zaman aralıkları boyunca arttığı (Lampinen ve ark., 2005; Dubon, 2023) ya da sabit kaldığı (Toglia ve ark., 1999; Brainerd ve ark., 1995) konusunda bulgular bulunmaktadır. Bu durum doğru tanıma düzeyinin keskin bir düşüş gösterdiği kritik 1 haftalık süreçte bellek yanılmasının kalıcı olduğunu göstermektedir. Nitekim mevcut çalışmada da katılımcıların gecikmeli tanıma testi koşuluna göre anlık tanıma testi koşulunda doğru tanıma düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Buna karşın anlık ve gecikmeli tanıma koşulları arasında bellek yanılması açısından anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir. Bir diğer ifade ile doğru tanıma düzeyi zamanla düşüş gösterirken bellek yanılması düzeyi sabit kalmıştır. Bu bulgular mevcut çalışmanın bellek yanılmasının kalıcılığını ortaya koyması açısından önemlidir ve alanyazındaki bu konuda yapılan bazı çalışmalardan elde edilen sonuçlarla tutarlılık göstermektedir (Toglia ve ark., 1999; Brainerd ve ark., 1995).

Mevcut çalışmanın duygusal değeriğe ilişkin bulgularının da anlamlı olduğu görülmüştür. Pozitif duygusal değeriğe sahip çalışılmış ilişkili kelimelere verilen eski yanıtlarının ortalaması, nötr kelimelerin ortalamasından daha yüksek bulunmuştur. Bunun yanı sıra negatif duygusal değeriğe sahip kritik çeldiricilere verilen eski yanıtlarının ortalaması, nötr kelimelerin ortalamasından daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgular pozitif duygusal değeriğin daha çok doğru tanımaya neden olurken; negatif duygusal değeriğin daha çok bellek yanılmasına neden olduğunu ortaya koymaktadır. Bu bulgular alanyazındaki çalışmaların çoğunluğu ile tutarlılık göstermektedir (Christianson, 1992; Kesinger ve Corkin, 2004; Palmer ve Dodson, 2009). Duygusal değeriğin üç düzeyinin doğru tanıma ve bellek yanılması üzerinde farklı etkiler gösterdiğinin ortaya konması, farklı duygusal uyaranlara maruz kaldığımız gerçek yaşam olaylarında belleğin işleyişinin nasıl etkilenebileceğini anlamak açısından önem arz etmektedir.

Mevcut çalışmanın cinsiyete dair bulguları, kritik çeldiricilere verilen biliyorum yanıtları dışında anlamsız bulunmuştur. Kadınlar kritik çeldiricilere daha fazla biliyorum yanıtı vermişlerdir. Daha önce de bahsedildiği gibi kritik çeldiricilere verilen biliyorum yanıtları yine kritik çeldiricilere verilen eski yanıtlarından emin olma düzeyini ifade etmektedir.

Bu durum kadınların kritik çeldiricileri gördüklerine dair yargılarından daha az emin olduklarını göstermektedir. Cinsiyetin kritik çeldiricilere verilen biliyorum yanıtları dışındaki temel etkilerinin anlamsız olması da alanyazındaki çalışmaların çoğunluğu ile tutarlılık göstermektedir (Seamon ve ark., 2002; Kreiner ve ark., 2004; Bauste ve Ferraro, 2004; Erol, 2021; Aytimur, 2023). Bu çalışmalarda da kadınlar ve erkekler arasında bellek yanılması açısından bir farklılık bulunmamıştır. Buna karşın alanyazında bu konuda yapılan çalışmaların sayısı sınırlıdır ve kapsamlı açıklamalar getirebilmek için gelecekte daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Tüm bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, doğru tanıma düzeyinin 24 saatlik gecikme boyunca azalırken bellek yanılmasının kalıcı olduğu belirlenmiştir. Pozitif değerliğin doğru tanımayı; negatif değerliğin ise bellek yanılmasını artırdığı ve cinsiyetin bu sürece etkisinin olmadığı anlaşılmıştır. Bunun yanında duygusal değerlik ve test etme süresinin, çalışılmamış ilişkisiz kelimeleri yanlış tanıma üzerinde ortak etkisi olduğu bulunmuştur. Bu bulgular gerek bellek işleyişinin anlaşılması gerekse de hukuki olayların değerlendirme süreçleri açısından önemlidir.

Mevcut Çalışmanın Katkıları, Sınırlılıkları ve Öneriler

Mevcut çalışma Türkiye’de bellek yanılmasını inceleyen çalışmalar arasında test etme süresinin de ele alındığı ilk çalışmadır. Alanyazın incelendiğinde bellek yanılmasına ilişkin yapılan çalışmalarda bellek yanılmasının kalıcılığı ve bu kalıcılığa etki eden faktörlerin incelenmesinin önemli hale geldiği görülmektedir. Bu bağlamda mevcut çalışmada da katılımcıların yarısına anlık diğer yarısına da 24 saat gecikme ile tanıma testi uygulanarak bellek yanılmasının kalıcılığı incelenmiştir.

Bellek yanılmasının kalıcılığında önemli bir etkisi olduğu düşünülen duygusal değerliğin, test etme süresi ile birlikte incelenmiş olması da mevcut çalışmanın katkılarından bir diğeridir. Duygusal değerliğin ele alındığı çalışmalarda genellikle uyarılma düzeyi kontrol edilmemiş ve duygusal değerlik düzeyi negatif ve nötr olmak üzere sadece iki düzeyde ele alınmış; buna karşın pozitif değerlik incelenmemiştir. Mevcut çalışmada kullanılan ve Erol (2021) tarafından oluşturulmuş olan DRM listelerinde duygusal değerlik negatif, pozitif ve nötr olmak üzere üç düzeyde ele alınmış; uyarılma düzeyi de

kontrol edilmiştir. Bu da mevcut çalışmanın alanyazına önemli bir katkısıdır. Bellek yanılmasının kalıcılığına etki edebileceği düşünülen önemli etkenlerden biri olan cinsiyet değişkeninin de çalışmaya dahil edilmiş olması önemlidir. Bu bağlamda mevcut çalışma duygusal değerlik, cinsiyet ve test etme süresinin, bellek yanılması üzerindeki etkisinin incelendiği ilk çalışmadır. Bu da mevcut çalışmanın alanyazına bir diğer katkısıdır. Böylece mevcut çalışmanın bulguları negatif ve pozitif duygusal içerikli olayların belleğin işleyişini nasıl etkileyebileceğini göstermiş ve özellikle hukuki olaylarda görgü tanıklarının ifadeleri alınırken daha iyi yapılandırılmış yöntemlerin kullanılmasının önemini bir kez daha ortaya koymuştur.

Mevcut çalışmanın alanyazına katkılarının yanı sıra bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Bu sınırlılıklar özellikle kullanılan DRM listelerindeki kelimeler ile ilgilidir. Mevcut çalışmada kullanılan Erol'un (2021) oluşturduğu DRM listeleri kritik çeldiriciler üzerinde karıştırıcı etki yaratabilecek etkenler (somutluk, imgelem, kelime sıklığı, kelime uzunluğu, çağrışım seti büyüklüğü ve uyarılma) açısından kontrol edilmiştir. Ancak bu listelerde geriye dönük çağrışım gücü (BAS) kontrol edilmemiştir. BAS değerinin listede bulunan kelimelerin kritik çeldiriciyi ortaya çıkarma sıklığını ifade etmesi ve bellek yanılması düzeyini doğrudan etkilemesinden dolayı önemli bir karıştırıcı etki olduğu düşünülmektedir (Roediger ve ark., 2001). Bunun yanında gelecekte yapılacak çalışmalarda daha kontrollü DRM listelerinin kullanılması, alanyazındaki tutarlı olmayan çalışma bulgularına açıklık getirilmesi açısından önemlidir. Farklı test etme sürelerinin (anlık, 24saat, 48 saat, 1 hafta, 1 ay) kullanılmasının da bellek yanılmasının kalıcılığına ilişkin daha açıklayıcı bulgular sağlayabileceği düşünülmektedir. Nitekim olay anı üzerinden kısa süre geçtikten sonra oluşan bellek yanılmaları, çalışmalarda daha tutarlı bir şekilde ortaya konulmaktadır. Buna karşın olay anı üzerinden uzun süre geçtikten sonra bellek yanılmasının kalıcılığına ilişkin elde edilen bulgular tutarsızlıklar içermektedir (Coburn ve ark., 2021). Bu bağlamda gelecekte bellek yanılması kalıcılığının, farklı test etme süreleri kullanılarak incelenmesi, bellek yanılmasının zamana bağlı olarak gösterdiği değişimin anlaşılması açısından önemlidir.

KAYNAKLAR

- Abrams, R. L. ve Greenwald, A. G. (2000). Parts outweigh the whole (word) in unconscious analysis of meaning. *Psychological science*, 11(2), 118-124. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00226>
- Akdoğan, M., Akırmak, Ü. ve Gürsoy, İ. (2020). Türkçe kelimelerin sahte anı üretme oranlarının Deese-Roediger-McDermott (DRM) paradigmasında incelenmesi. *Türk Psikoloji Yazıları*, 23(46). <https://doi.org/10.31828/tpy1301996120200523m000026>
- Akırmak Ü. ve Orhon M. A. (2018). Türkçe kelimelerin serbest çağrışım normları üzerine güvenilirlik ve geçerlik çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 33(81), 62-81.
- Albrazi, A. (2012). Investigating the relationship between false memory formation and emotional response.
- Anastasi, J. S. ve Rhodes, M. G. (2008). Examining differences in the levels of false memories in children and adults using child-normed lists. *Developmental Psychology*, 44(3), 889. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.44.3.889>
- Anderson, R. C. (1978). Schema-directed processes in language comprehension. *Cognitive Psychology And Instruction*. 67-82.
- Aytimur, Ç. (2023). Duygudurum, duygusal değerlik ve cinsiyetin bellek yanılması üzerindeki etkisi [Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. Bursa Uludağ Üniversitesi Açık Erişim Sistemi. <http://hdl.handle.net/11452/33526>
- Baran, B., Pace-Schott, E. F., Ericson, C. ve Spencer, R. M. C. (2012). Processing of emotional reactivity and emotional memory over sleep. *The Journal of Neuroscience: The Official Journal of the Society for Neuroscience*, 32(3), 1035-1042. <https://doi.org/10.1523/JNEUROSCI.2532-11.2012>
- Bartlett Frederic C. (1932). Remembering: a study in experimental and social psychology, Cambridge, Press Syndicate of the University of Cambridge.
- Bauste, G., ve Ferraro, F. R. (2004). Gender differences in false memory production. *Current Psychology*, 23, 238-244. <https://doi.org/10.1007/s12144-004-1023-0>
- Bookbinder, S. H. ve Brainerd, C. Z. (2016). "Emotion and false memory: the context content paradox." *Psychological Bulletin* 142 (12), 1315. <https://doi.org/10.1037/bul0000077>
- Brainerd, C. J., Forrest, T. J., Karibian, D. ve Reyna, V. F. (2006). Development of the false memory illusion. *Developmental Psychology*, 42(5), 962-979. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.42.5.962>

- Brainerd, C. J., Payne, D. G., Wright, R., & Reyna, V. F. (2003). Phantom recall. *Journal of Memory and Language*, 48(3), 445-467. [https://doi.org/10.1016/S0749-596X\(02\)00501-6](https://doi.org/10.1016/S0749-596X(02)00501-6)
- Brainerd, C. J ve Reyna, V. F. (2001). Fuzzy-trace theory: Dual-processes in reasoning, memory, and cognitive neuroscience. *Advances in Children Development and Behavior*, 28, 49-100. [https://doi.org/10.1016/S0065-2407\(02\)80062-3](https://doi.org/10.1016/S0065-2407(02)80062-3)
- Brainerd, C. ve Reyna, V. F. (2002). Fuzzy trace theory and false memory. *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 164-169. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00192>
- Brainerd, C. J. ve Reyna, V. F. (2018). Complementarity in false memory illusions. *Journal of Experimental Psychology: General*, 147(3), 305. <https://doi.org/10.1037/xge0000381>
- Brainerd, C. J., Reyna, V. F. ve Brandse, E. (1995). Are children's false memories more persistent than their true memories? *Psychological Science*, 6(6), 359-364. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1995.tb00526.x>
- Budson, A. E., Todman, R. W., Chong, H., Adams, E. H., Kensinger, E. A., Krangel, T. S. ve Wright, C. I. (2006). "False recognition of emotional word lists in aging and alzheimer disease". *Cognitive And Behavioral Neurology*, 19, 71-78.
- Calado, B., Otgaar, H. ve Muris, P. (2019). Are children better witnesses than adolescents? developmental trends in different false memory paradigms. *Journal of Child Custody* 15(4), 330-348. <https://doi.org/10.1080/15379418.2019.1568948>
- Canatan, N. (2019). An investigation of false memory in turkish-english bilinguals [Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi].
- Choi, H. Y., Kensinger, E. A., and Rajaram, S. (2013). Emotional content enhances true but not false memory for categorized stimuli. *Memory and Cognition*, 41, 403-415. <https://doi.org/10.3758/s13421-012-0269-2>
- Christianson, S. A. (1992). Emotional stress and eyewitness memory: A critical review. *Psychological Bulletin*, 112(2), 284-309.
- Coburn, P. I., Dogra, K. K., Rai, I. K. ve Bernstein, D. M. (2021). The trajectory of targets and critical lures in the Deese/Roediger-Mcdermott paradigm: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 12, 718-818. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.718818>
- Collins, A. M. ve Loftus, E. F. (1975). A Spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*, 82(6), 407. <https://doi.org/10.1037/0033295X.82.6.407>

- Crombag, H. F., Wagenaar, W. A. ve Van Koppen, P. J. (1996). Crashing memories and the problem of 'source monitoring'. *Applied Cognitive Psychology*, 10(2), 95-104. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0720\(199604\)10:2](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0720(199604)10:2)
- Dale, P. ve Allen, J. (1998). On memories of childhood abuse: a phenomenological study. *Child Abuse And Neglect*, 22(8), 799-812. [https://doi.org/10.1016/S01452134\(98\)00057-X](https://doi.org/10.1016/S01452134(98)00057-X)
- Deese, J. (1959). Influence of inter-item associative strenght upon immediate free recall. *Psychology Reports*, 5, 305-312.
- Dehon, H., Larøi, F. ve Van der Linden, M. (2010). Affective valence influences participant's susceptibility to false memories and illusory recollection. *Emotion*, 10(5), 627. <https://doi.org/10.1037/a0019595>
- Dehon, H., Larøi, F. ve Van der Linden, M. (2011). The influence of encoding style on the production of false memories in the DRM paradigm: New insights on individual differences in false memory susceptibility?. *Personality and individual differences*, 50(5), 583-587. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.11.032>
- Dewhurst, S. A., Anderson, R. J. ve Knott, L. M. (2012). "A gender difference in the false recall of negative words: Women DRM more than men", *Cognition and Emotion*, 26(1), 65-74. <https://doi.org/10.1080/02699931.2011.553037>
- Dewhurst, S. A. ve Parry, L. A. (2000). Emotionality, distinctiveness, and recollective experience. *European Journal of Cognitive Psychology*, 12(4), 541-551. <https://doi.org/10.1080/095414400750050222>
- Dewhurst, S. A., Pursglove, R. C. ve Lewis, C. (2007). Story contexts increase susceptibility to the drm illusion in 5-year-olds. *Developmental Science*. 10(3), 374-378. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2007.00592.x>
- Dewhurst, S. A. ve Robinson, C. A. (2004). False memories in children: evidence for a shift from phonological to semantic associations. *Psychological. Science*. 15(11), 782-786. <https://doi.org/10.1111/j.0956-7976.2004.00756.x>
- Dubon, M. C. (2023). False memories for stereotypes: effects of attention and delay, [Doktora Tezi, Illinois State University].
- El Sharkawy, J., Groth, K., Vetter, C., Beraldi, A. ve Fast, K. (2008). False memories of emotional and neutral words. *Behavioural Neurology*, 19(1-2), 7-11.
- Erol E. (2021). Duygusal değeriğin ve cinsiyetin bellek yanılgısı üzerindeki etkisi [Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. Bursa Uludağ Üniversitesi Açık Erişim Sistemi. <http://hdl.handle.net/11452/21815>
- Fisher, A. V. ve Sloutsky, V. M. (2005). When induction meets memory: evidence for gradual transition from similarity-based to category-based induction. *Child Development*, 76(3), 583-597. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00865.x>

- Fredrickson, B. L. (1998). What good are positive emotions?. *Review of general psychology*, 2(3), 300-319. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.300>
- Gallo, D. A. (2010). False memories and fantastic beliefs: 15 years of the DRM illusion. *Memory and Cognition*, 38, 833-848.
- Gallo, D. A., Roberts, M. J. ve Seamon, J. G. (1997). Remembering words not presented in lists: can we avoid creating false memories?. *Psychonomic Bulletin And Review*, 4, 271-276. <https://doi.org/10.3758/BF03209405>
- Gallo, D. A., Roediger, H. L. ve McDermott, K. B. (2001). Associative False Recognition Occurs Without Strategic Criterion Shifts. *Psychonomic Bulletin And Review*, 8, 579-586. <https://doi.org/10.3758/BF03196194>
- Gleaves, D. H., Smith, S. M., Butler, L. D. ve Spiegel, D. (2004). False and recovered memories in the laboratory and clinic: a review of experimental and clinical evidence. *Clinical Psychology: Science And Practice*, 11(1), 3. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bph055>
- Goh, W. D. ve Khoo, B. H. (2007). Effects of inter-associate connectivity on the persistence of false recall. In *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*. 29:1069.
- Goldstein, E. B. (2013). Bilişsel Psikoloji (1. baskı) içinde (s. 372-379) Kaknüs Yayınları.
- Göz, İ. (2005). Word frequency effect in false memories, *Psychological Reports*, 96, 1095-1112. <https://doi.org/10.2466/pr0.96.3c.1095-1112>
- Gündüz, A. (2007). True and false memory with emotionally valenced words: depression, trait anxiety and personality factors [Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi]. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Açık Erişim Sistemi. <https://hdl.handle.net/11511/17093>
- Harris, R. J. (1973). Answering questions containing marked and unmarked adjectives and adverbs. *Journal of Experimental Psychology*, 97(3), 399. <https://doi.org/10.1037/h0034165>
- Herlitz, A., Nilsson, L. G. ve Backman, L. (1997). Gender differences in episodic memory. *Memory and Cognition*, 25(6), 801-811.
- Houben, S.T., Otgaar, H., Roelofs, J., Smeets, T. ve Merckelbach, H. (2020). Increases of correct memories and spontaneous false memories due to eye movements when memories are retrieved after a time delay. *Behaviour Research and Therapy*, 125. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2019.103546>
- Howe, M. L. (2005). Children (but not adults) can inhibit false memories. *Psychological Science*, 16(12), 927-931. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2005.01638.x>

- Howe, M. L., Candel, I., Otgaar, H., Malone, C. ve Wimmer, M. C. (2010). "Valence and the development of immediate and long-term false memory illusions", *Memory*, 18(1), 58-75. <https://doi.org/10.1080/09658210903476514>
- Huang, Y. M., ve Yeh, Y. Y. (2006). Memory errors on emotional lures: Is it possible to mistake a positive stimulus for a negative one?. *Cognition and Emotion*, 20(5), 646-670. <https://doi.org/10.1080/02699930500280334>
- Innocence Project (2010). *250 Exonerated, Too Many Wrongfully Convicted*. Retrieved from http://www.innocenceproject.org/docs/InnocenceProject_250.pdf
- Jacoby, L. L., Kelley, C., Brown, J. ve Jasechko, J. (1989). Becoming famous overnight: limits on the ability to avoid unconscious influences of the past. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(3), 326. <https://doi.org/10.1037/00223514.56.3.326>
- Johnson, M. K. (2006). Memory and reality, *American Psychologist*, 61(8), 760. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.61.8.760>
- Johnson, M. K., Foley, M. A., Suengas, A. G. ve Raye, C. L. (1988). Phenomenal characteristics of memories for perceived and imagined autobiographical events. *Journal Experimental Psychology General* 117-371. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.117.4.371>
- Johnson, M. K., Hashtroudi, S. ve Lindsay, S. D. (1993). Source monitoring, *Psychological Bulletin*, 114(1), 3-28. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.114.1.3>
- Kapucu, A., Kılıç, A., Özkılıç, Y., ve Sarıbaz, B. (2018). Turkish emotional word norms for arousal, valence, and discrete emotion categories. *Psychological Reports*, 124(1), <https://doi.org/10.1177/0033294118814722>
- Kensinger, E. A., ve Corkin, S. (2003). Memory enhancement for emotional words: Are emotional words more vividly remembered than neutral words?. *Memory & cognition*, 31(8), 1169-1180. <https://doi.org/10.3758/BF03195800>
- Kensinger, E. A. ve Corkin, S. (2004a). The Effects of Emotional Content And Aging on False Memories, *Cognitive, Affective, And Behavioral Neuroscience*, 4(1), 1-9. <https://doi.org/10.3758/CABN.4.1.1>
- Kensinger, E. A. ve Corkin, S. (2004b). Two routes to emotional memory: distinct neural processes for valence and arousal, *Proceedings of The National Academy of Sciences*, 101(9), 3310-3315. <https://doi.org/10.1073/pnas.0306408101>
- Kensinger, E. A., Garoff-Eaton, R. J. ve Schacter, D. L. (2007). Effects of emotion on memory specificity: Memory trade-offs elicited by negative visually arousing stimuli. *Journal of memory and language*, 56(4), 575-591. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2006.05.004>

- Knott, L. M. ve Shah, D. (2018). The effect of limited attention and delay on negative arousing false memories. *Cognition And Emotion*, 33, 1472–1480. <https://doi.org/10.1080/02699931.2018.1556153>
- Knott, L. M. ve Thorley, C. (2014). Mood-congruent false memories persist over time. *Cognition ve Emotion*, 28(5), 903-912. <https://doi.org/10.1080/02699931.2013.860016>
- Kreiner, D. S. Price, R. Z., Gross, A. M. ve Appleby, K. L. (2004). False Recall Does Not Increase When Words Are Presented In A Gender-Congruent Voice. *Journal Of Articles In Support Of The Null Hypothesis*, 3, 1-18
- Labar, K. S. ve Cabeza, R. (2006). Cognitive neuroscience of emotional memory. *Nature Reviews Neuroscience*, 7(1), 54-64.
- Lampinen, J. M., Leding, J. K., Reed, K. B. ve Odegard, T. N. (2006). Global Gist Extraction In Children And Adults. *Memory* 14(8), 952–964. <https://doi.org/10.1080/09658210601008957>
- Lampinen, J. M., Meier, C., Arnal, J. D. ve Leding, J. K. (2005). Compelling untruths: contentborrowing and vivid false memories. *journal of experimental psychology: Learning, Memory And Cognition*, 31(5), 954. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.31.5.954>
- Lewis, P. A., Cairney, S., Manning, L. ve Critchley, H. D. (2011). The Impact of Overnight Consolidation Upon Memory For Emotional And Neutral Encoding Contexts. *Neuropsychologia*, 49(9), 2619-2629. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2011.05.009>
- Loftus, E. F. (1979). "Reactions to blatantly contradictory information", *Memory and Cognition* 7(5), 368-374.
- Loftus, E. F. ve Palmer, J. C. (1974). Reconstruction of auto-mobile destruction: an example of the interaction between language and memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 13(5), 585-589. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(74\)80011-3](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(74)80011-3)
- Loftus, E. F., Polonsky, S. ve Fullilove, M. T. (1994). Memories of childhood sexual abuse: remembering and repressing. *Psychology of Women Quarterly*, 18(1), 1994, Ss. 67 84. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6402.1994.tb00297.x>
- Mcdermott, K. B. (1996). The persistence of false memories in list recall, *Journal Of Memory And Language*, 35(2).
- Mcdermott, K. B. ve Roediger III, H. L. (1998). Attempting to avoid illusory memories: robust false recognition of associates persists under conditions of explicit warnings and immediate testing. *Journal of Memory and Language*, 39(3), 508 520. <https://doi.org/10.1006/jmla.1998.2582>

- Mcevoy, C. L., Nelson, D. L. ve Komatsu, T. (1999). What Is The Connection Between True and False Memories? The Differential Roles of Interitem Associations in Recall and Recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 25(5), 1177. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.25.5.1177>
- Mckee, S. Pace-Schott, E. F. ve Spencer, R. M. (2012). Interaction of sleep and emotional content on the production of false memories. *Plos One*, 7(11), <https://doi.org/10.1371/Journal.Pone.0049353>
- Miller, M. B., Guerin, S. C. ve Wolford, G. L. (2011). The strategic nature of false recognition in the drm paradigm. *Journal of experimental psychology: Learning, Memory, And Cognition*, 37(5), 1228. <https://doi.org/10.1037/a0024539>
- Murphy, G. L. ve Shapiro, A. M. (1994). Forgetting of verbatim information in discourse. *Memory and Cognition*, 22, 85-94. <https://doi.org/10.3758/BF03202764>
- Murre, J. M., Janssen, S. M., Rouw, R. ve Meeter, M. (2013). The Rise And Fall Of Immediate And Delayed Memory For Verbal And Visuospatial Information From Late Childhood To Late Adulthood. *Acta Psychologica*, 142(1), 96-107. <http://dx.doi.org/10.1016/j.actpsy.2012.10.005>
- Neuschatz, J. S., Payne, D. G., Lampinen, J. M. ve Toglia, M. P. (2001). Assessing the effectiveness of warnings and the phenomenological characteristics of false memories. *Memory*, 9(1), 53-71. <https://doi.org/10.1080/09658210042000076>
- Norris, C. J., Leaf, P. D. ve Fenn, K. M. (2019). Negativity Bias in False Memory: Moderation by Neuroticism After a Delay. *Cognition And Emotion*, 33, 737-753. <https://doi.org/10.1080/02699931.2018.1496068>
- 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. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.129.2.242>
- Palmer, J. E. ve Dodson, C. S. (2009). "Investigating the mechanisms fuelling reduced false recall of emotional material", *Cognition And Emotion*, 23(2), 238-259. <https://doi.org/10.1080/02699930801976663>
- Pardilla-Delgado, E. ve Payne, J. D. (2017). The impact of sleep on true and false memory across long delays, *Neurobiology Of Learning And Memory*, 137, 123-133. <https://doi.org/10.1016/j.nlm.2016.11.016>
- Parker, A., Dagnall, N. ve Belson, A. (2019). Effects of survival processing and retention interval on true and false recognition in the drm and category repetition paradigms. *Memory*, 27(3), 353-367. <https://doi.org/10.1080/09658211.2018.1511808>

- Payne, D. G., Elie, C. J., Blackwell, J. M. ve Neuschatz, J. S. (1996). Memory illusions: recalling, recognizing, and recollecting events that never occurred, *Journal of Memory and Language*, 35(2), 261-285. <https://doi.org/10.1006/jmla.1996.0015>
- Pesta, B. J., Murphy, M. D. ve Sanders, R. E. (2001). Are emotionally charged lures immune to false memory?. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 27(2), 328. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.27.2.328>
- Piguet, O., Connally, E., Krendl, A. C., Huot, J. R. ve Corkin, S. (2008). False memory in aging: effects of emotional valence on word recognition accuracy. *Psychology and aging*, 23(2), 307. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.23.2.307>
- Porter, S., Taylor, K. ve Ten Brinke, L. (2008). Memory for media: Investigation of false memories for negatively and positively charged public events. *Memory*, 16(6), 658-666. <https://doi.org/10.1080/09658210802154626>
- Porter, S., Yuille, J. C. ve Lehman, D. R. (1999). The nature of real, implanted, and fabricated memories for emotional childhood events: implications for the recovered memory debate. *Law and Human Behavior*, 23, 517-537.
- Reyna, V. F. ve Brainerd, C. J. (1990). Fuzzy processing in transitivity development. *Annals Of Operations Research*, 23, 37-63.
- Reyna, V. F. ve Brainerd, C. J. (1995). Fuzzy-Trace Theory: An Interim Synthesis, *Learning and Individual Differences*, 7(1), 1-75. [https://doi.org/10.1016/1041-6080\(95\)90031-4](https://doi.org/10.1016/1041-6080(95)90031-4)
- Reyna, V. F., Holliday, R. ve Marche, T. (2002). Explaining The development of false memories. *Developmental Review*, 22(3), 436-489. [https://doi.org/10.1016/S02732297\(02\)00003-5](https://doi.org/10.1016/S02732297(02)00003-5)
- Reyna, V. F., & Lloyd, F. (1997). Theories of false memory in children and adults. *Learning and individual differences*, 9(2), 95-123. [https://doi.org/10.1016/S1041-6080\(97\)90002-9](https://doi.org/10.1016/S1041-6080(97)90002-9)
- Roediger III, H. L., Balota, D. A. ve Watson, J. M. (2001). Spreading activation and arousal of false memories. <https://doi.org/10.1037/10394-006>
- Roediger III H. L. ve McDermott, K. B. (1995). "Creating false memories: remembering words not presented in lists", *Journal Of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21(4), 803-814. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.21.4.803>
- Roediger III H. L. ve McDermott, K. B. (2000). Tricks of memory. *Current Directions In Psychological Science*, 9(4), 123-127. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00075>

- Roediger III H. L., Watson, J. M., McDermott, K. B. ve Gallo, D. (2001). "Factors that determine false recall: a multiple regression analysis", *Psychonomic Bulletin and Review*, 8(3), 385-407.
- Ruci, L., Tmes, J. L. ve Zelenski, J. M. (2009). Mood-congruent false memories in the DRM paradigm. *Cognition and emotion*, 23(6), 1153-1165. <https://doi.org/10.1080/02699930802355420>
- Seamon, J. G., Guerry, J. D., Marsh, G. R. ve Tracy, M. C. (2002). Accurate and false recall in the deese/roediger and mcdermott procedure: a methodological note on sex of participant. *Psychological Reports*, 91(2), 423-427. <https://doi.org/10.2466/pr0.2002.91.2.423>
- Seamon, J. G., Luo, C. R. ve Gallo, D. A. (1998). Creating false memories of words with or without recognition of list items: evidence for nonconscious processes. *Psychological Science*, 9(1), 20-26. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00004>
- Seamon, J. G., Luo, C. R., Kopecky, J. J., Price, C. A., Rothschild, L., Fung, N. S ve Schwartz, M. A. (2002). Are false memories more difficult to forget than accurate memories? The effect of retention interval on recall and recognition. *Memory and Cognition*, 30(7), 1054-1064. <https://doi.org/10.3758/BF03194323>
- Sherman, S. M., Follows, H., Mushore, A. B., Hampson-Jones, K. ve Wright-Bevans, K. (2015). Television advertisements create false memories for competitor brands. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 4(1), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2014.06.001>
- Sherman, S. M. ve Kennerley, J. (2014). The organisation of musical semantic memory: Evidence from false memories for familiar songs. *Memory*, 22(7), 852-860. <https://doi.org/10.1080/09658211.2013.839709>
- Smith, J. N. (2013). Effect of delay on processes underlying false memory. [Doktora Tezi, Saint Louis Üniversitesi].
- Stadler, M. A., Roediger, H. L. ve McDermott, K. B. (1999). Norms for word lists that create false memories. *Memory and Cognition* 27, 494-500. <https://doi.org/10.3758/BF03211543>
- Şahin, G. (2011). sahte hatıralarda işitsel modalite ile görsel modalite arasında ortaya çıkan farkın sinyal denetleme teorisi ve güven aralıkları ile incelenmesi, [Yüksek Lisans Tezi, Bursa Uludağ Üniversitesi]. Bursa Uludağ Üniversitesi Açık Erişim Sistemi. <http://hdl.handle.net/11452/7530>
- Talmi, D., Luk, B. T., McGarry, L. M. ve Moscovitch, M. (2007). The contribution of relatedness and distinctiveness to emotionally-enhanced memory. *Journal of Memory and Language*, 56(4), 555-574. <https://doi.org/10.1016/j.jml.2007.01.002>

- Tekcan, A. ve Göz, İ. (2005). Türkçe kelime normları: 600 türkçe kelimenin imgelem, somutluk, sıklık değerleri ve çağrışım setleri, İstanbul, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Thapar, A. ve Mcdermott, K. B. (2001). Frecall and false recognition induced by presentation of associated words: effects of retention interval and level of processing. *Memory and Cognition*, 29(3), 424-432. <https://doi.org/10.3758/BF03196393>
- Toglia, M. P. Neuschatz, J. S. ve Goodwin, K. A. (1999). recall accuracy and illusory memories: when more is less. *Memory* 7, 233-256. <https://doi.org/10.1080/741944069>
- Tulving, E. (1990). "Memory and consciousness", *Canadian Psychologist*, 26, 1-12.
- Underwood, B. J. (1965). "False recognition produced by implicit verbal responses", *Journal Of Experimental Psychology*, 70, 122- 129.
- West, R. L., Crook, T. H. ve Barron, K. L. (1992). Everyday Memory Performance Across The Life Span: Effects of Age and Noncognitive Individual Differences, *Psychology and Aging*, 7(1), 72-82.
- Yüvrük, E., Turan, H. ve Kapucu, A. (2019). Duygu içerikli sözcüklerden oluşan Türkçe DRM listelerinin geliştirilmesi. *Psikoloji Çalışmaları*, 39(2), 245-266. <https://doi.org/10.26650/SP2019-0026>
- Zhang, W., Gross, J. ve Hayne, H. (2017). "The effect of mood on false memory for emotional drm word lists", *Cognition And Emotion*, 31(3), 526-537. <https://doi.org/10.1080/02699931.2016.1138930>
- Zhu, B., Chen, C., Loftus, E. F., He, Q., Chen, C., Lei, X., ... ve Dong, Q. (2012). Brief exposure to misinformation can lead to long-term false memories. *Applied Cognitive Psychology*, 26(2), 301-307. <https://doi.org/10.1002/acp.1825>

EKLER

Ek-1 Demografik Bilgi Formu

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

Kişisel Bilgiler:

1. Yaşı: _____
2. Cinsiyeti: K () E ()
3. Eğitim durumu (lisans, önlisans vb.): _____
4. Okuduğu bölüm: _____

Sağlık Durumuna İlişkin Bilgiler:

5. Dün gece kaç saat uyudunuz? _____
6. Genellikle günde ortalama kaç saat uyursunuz? _____
7. İşitme bozukluğunuz var mı? Var () Yok ()

Varsa işitme cihazı kullanıyor musunuz? _____

8. Görme bozukluğunuz var mı? Var () Yok () Varsa düzeltilmiş mi? _____
9. Renk körlüğünüz var mı? Var () Yok ()
10. Fiziksel özürünüz var mı? Var () Yok ()

Varsa türü: _____

11. Şeker hastalığı, yüksek tansiyon, kalp hastalığı gibi bir hastalık geçirdiniz mi?
Kullandığınız bir ilaç var mı? Evet () Hayır ()
12. Geçirdiğiniz önemli bir rahatsızlık var mı? (Psikiyatrik, Nörolojik veya Psikolojik): Var () Yok ()

Varsa türü: _____

13. Halen kullanmakta olduğunuz bir ilaç (bilişsel süreçleri etkileyen antidepresan, antipsikotik, antiepileptic, sedative ilaçlar vb.) var mı?

Var () Yok ()

Varsa ilacın/ilaçların adı: _____

14. Uzun süre kullanıp bıraktığınız bir ilaç (bilişsel süreçleri etkileyen antidepresan, antipsikotik, antiepileptic, sedative ilaçlar vb.) var mı? Var () Yok ()

Varsa ilacın / ilaçların adı _____



Ek-2 Bilgilendirilmiş Onam Formu

Araştırmaya Gönüllü Katılım Formu

Bu araştırma Bursa Uludağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Fatma Eski tarafından Doç. Dr. Handan Can danışmanlığındaki yüksek lisans tezi kapsamında yürütülmektedir. Bu form sizi araştırma koşulları hakkında bilgilendirmek için hazırlanmıştır.

Araştırmanın Amacı Nedir?

Araştırmanın amacı, bellek süreçleri hakkında bilgi toplamaktır.

Bize Nasıl Yardımcı Olmanızı İsteyeceğiz?

Araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, sizden bireysel olarak bir deneye katılmanız beklenmektedir. Yaklaşık olarak 30 dakika sürmesi beklenen bu deneyde sizden kağıt üzerinden verilecek maddelere/sorulara yanıt vermeniz; bilgisayar üzerinden sunulacak yönergeleri ve görevi yerine getirmeniz istenecektir.

Sizden Topladığımız Bilgileri Nasıl Kullanacağız?

Araştırmaya katılımınız tamamen gönüllülük temelinde olmalıdır. Araştırmada sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplarınız tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Katılımcılardan elde edilecek bilgiler toplu halde değerlendirilecek ve bilimsel yayınlarda kullanılacaktır.

Katılımınızla ilgili Bilmeniz Gerekenler:

Deney, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular veya uygulamalar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında herhangi bir nedenden ötürü kendinizi rahatsız hissederseniz deneyi yarıda bırakıp çıkmakta serbestsiniz. Böyle bir durumda deneyi uygulayan kişiye çalışmadan çıkmak istediğinizi söylemek yeterli olacaktır.

Araştırmayla ilgili Daha Fazla Bilgi Almak İsterseniz:

Bu araştırmaya katıldığınız için şimdiden teşekkür ederiz. Deney sonunda, bu araştırmayla ilgili sorularınız cevaplanacaktır. Araştırma hakkında daha fazla bilgi almak için yüksek lisans öğrencisi Fatma Eski (E-posta:

Yukarıdaki bilgileri okudum ve bu çalışmaya tamamen gönüllü olarak katılıyorum.

(Formu doldurup imzaladıktan sonra uygulayıcıya geri veriniz).

Tarih

İmza

---/---/---

Ek-3 Çalışma Aşaması Yönergesi

Bu aşamada, ekranda art arda gelen bazı kelimeler göreceksiniz.
Kelimeler ekranda karşınıza listeler halinde gelecek ve tüm kelimelerin size sunumu yaklaşık 15 dakika sürecektir.

İkinci aşamada ise bu kelimeleri hatırlamanız istenecektir.
Sunulacak kelime sayısı fazla olduğundan hepsini bir kerede aklınızda tutamayabilirsiniz.

Ancak yine de elinizden geldiği kadar çok kelimeyi aklınızda tutmaya çalışınız.

Başlamak için hazır olduğunuzda 'ileri' tuşuna basınız.

Ek-4 Test Aşaması Yönergesi

Bu aşamada, ekranda karşınıza bazı kelimeler gelecektir.

Sizden istenen her kelimenin, önceki aşamada sunulmuş olan kelimelerden biri olup olmadığını değerlendirmenizdir.

Ekranda gördüğünüz kelimeyle; önceki aşamada karşılaştığınızı düşünüyorsanız 'a' tuşuna; karşılaşmadığınızı düşünüyorsanız 'i' tuşuna basınız.

Eğer 'a' tuşuna bastıysanız, karşınıza hatırlıyorum (h) ve biliyorum (b) seçenekleri çıkacaktır.

Ekranda gördüğünüz kelimeyle önceki aşamada karşılaştığınızı net bir şekilde hatırlıyorsanız (h) tuşuna; kelimenin size sunulduğunu net bir şekilde hatırlamıyor ancak kelimeyle karşılaştığınıza dair aşinalık hissi yaşıyorsanız (b) tuşuna basınız

Seçenekleri işaretlerken dikkatli düşündükten sonra cevabınızı veriniz; çünkü geri dönüp cevabınızı değiştirmeniz mümkün değildir.

Hazır olduğunuzda 'ileri' tuşuna basarak başlayabilirsiniz.