

DUYGUSAL UYARICILARIN UYARAN KEŞFİ ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

*Filiz SAYAR**

Özet: Keşif etkisi, bir tanıma görevi sırasında test maddelerinin değişimlenerek sunulması (anagram şeklinde ya da tersten gösterilerek vs gibi) sonucu kişilerin daha fazla olumlu tepki vermesine neden olan bir bellek yanılığıdır. Bu araştırmada keşif etkisi, duygusal ve nötr sözcükler açısından incelenmiştir. Sonuçta, duygusal uyarıcıların nötr olanlardan farklı olarak, aşinalık hissine dayanan bellek yanılığını önleyerek keşif etkisi yaratmadığı görülmüştür. Araştırma sonuçları, keşif etkisinin kaynak belleği belirsizliğinden kaynaklanan bir cevap yanılığı olduğu yönündeki açıklamaları desteklemektedir. Sonuçlar, duygusal test maddelerinin nötr olanlar karşısında cevap yanılığı yaratma üstünlüğü açısından yani, belleğin temel işleyişi açısından değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Keşif Etkisi, Tanıma, Duygusal Bellek

Effect of Emotional Stimula on Stimulus Revelation

Abstract: Revelation effect refers to a memory bias that people are more likely to judge items as old if they were manipulated and then revealed during a recognition test. In this study, revelation effect was examined in terms of emotional and neutral words. In result, it was found that because emotional stimulus inhibited a memory bias dependent of feeling of familiarity it did not create the revelation effect. The research results supported the explanations in the direction of that the revelation effect is an answer bias resulting from some uncertainty in source memory. The results were evaluated in terms of advantages of emotional test items against neutral ones.

Key Words: Revelation Effect, Recognition, Emotional Memory.

Giriş

Tanıma testlerinde algısal olarak değişimlenerek (tersten yazılarak, bazı harfleri eksik verilerek ya da anagram şeklinde) sunulan uyarıcılara kişilerin daha fazla olumlu tepki verme yanılığı göstermesi keşif etkisi (revelation

* Cumhuriyet Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü, Sivas. sayar.flz@gmail.com

effect) olarak tanımlanmaktadır. Keşif etkisi ilk kez Watkins ve Peynircioğlu (1990) tarafından tanımlanmıştır. Keşif etkisinde tipik olarak katılımcılar belli bir sözcük listesini çalıştıktan sonra bu listede olan (eski) ve sonradan bu listeye eklenen (yeni) sözcüklerle birlikte test aşamasında bazılarının çalışma aşamasında olduğu gibi normal haliyle, bazılarının ise değişimlenmiş bir biçimde (tersten yazılı olarak ya da anagram şeklinde) sunulduğu bir tanıma testine tabi tutulurlar. Katılımcıdan istenen tüm bu sözcüklerin çalışma aşamasında sunulan listede olup olmadığını bildirmesi yani bu sözcükler hakkında “eski” ya da “yeni” kararı vermeleridir. Değişimlenmiş sözcük hakkında tanıma kararı vermeden önce katılımcıdan o kelimeyi keşfetmesi istenir. Örneğin, sözcük “KİTAPLIK” ise ve tanıma aşamasında “-İT-P-İK” şeklinde sunulmuşsa, katılımcı bu sözcüğü keşfedip doğru halini söyledikten sonra bu sözcük hakkında tanıma kararı verir.

Keşif etkisiyle ilgili araştırmalardan elde edilen bulgu, tanıma testinde normal olarak sunulan sözcüklere göre, değişimlenerek sunulmuş sözcüklere (eski ya da yeni olsun) “eski” kararının verilme olasılığının daha fazla olmasıdır (Watkins ve Peynircioğlu, 1990; Peynircioğlu ve Tekcan, 1993). Yani, katılımcı test sırasında normal olarak sunulan sözcüklere kıyasla, keşfettiği sözcükler hakkında daha fazla “önceki listede vardı” yargısında bulunma eğilimindedir. Keşif etkisi hem eski hem de yeni sözcükleri etkilese de, yeni sözcükler için daha fazla bellek yanlılığı yaratmaktadır (Tekcan ve Peynircioğlu, 2001).

Keşif etkisi ile ilgili çalışmalar bu etkinin genelliğini göstermiştir. Etki, test maddeleri tersten, parçalı, ters çevrilmiş, anagram şeklinde, sayı, fotoğraf ya da sözcük benzeri (pseudoword) formda sunulduğunda görüldüğü gibi (Peynircioğlu ve Tekcan, 1993; Watkins ve Peynircioğlu, 1990; Westerman ve Greene, 1996; Hockley ve Niewiadomski, 2001; Tekcan ve Peynircioğlu, 2001), test sözcüklerinin tersten yazılması ya da eş anlamlısının bulunması istenildiğinde de görülmüştür (Westerman ve Greene, 1998; Luo, 1993). Bunun yanında, Westerman ve Greene (1998) bu etkinin görülmesinde herhangi bir keşif sürecinin gerekmediğini de göstermişlerdir. Buna göre, test aşamasında her bir sözcük ile ilgili tanıma kararı vermeden hemen önce karışık harflerden oluşan bir anagramın (örneğin, MCLBF gibi) belli bir kurala göre çözülmesinin istenmesi sonucunda da bu etki gözlenmiştir. Ayrıca, çalışma aşamasında gerçekten bir sözcük listesi kullanılmadığı, sözcüklerin radyodan eşikaltı olarak bir metnin içinde dinletirildiği durumda da keşif etkisi gözlenmiştir (Frigo, Reas ve LeCompte, 1999).

Diğer yandan, keşif etkisinin bazı sınırlılıkları da bulunmaktadır. Özellikle, bu etki, belli bir zamanda ve yerde gerçekleşmiş olaylara yönelik bir bellek olan epizodik bellek temelli olduğundan kategori tespiti, sözcükleri en küçük birimlerine ayırma ya da sözcüklerin kullanım sıklığını tahmin etme gibi epizodik bellek görevi olmayan durumlarda ortaya çıkmamaktadır (Watkins ve

Peynircioğlu, 1990; Peynircioğlu ve Tekcan, 1993). Etki, tanıma ile keşif malzemesi farklı olduğunda örneğin sözcük ve sayı gibi durumlarda gözlenmemiştir (Westerman ve Greene, 1998). Ayrıca, düşük kullanım sıklığı olan ve sözcük olmayan (nonwords) materyal kullanıldığında da keşif etkisi gözlenmektedir. Diğer yandan, kullanım sıklığı yüksek olan kelimelerle kullanım sıklığı düşük ve sözcük olmayan malzemenin karışık olarak kullanıldığı durumlarda keşif etkisinin sadece yüksek kullanım sıklığı olan sözcüklerde ortaya çıktığı, diğer materyaller için gözlenmediği görülmüştür (Hockley ve Niewiadomski, 2001). Whittlesea ve Williams (2001) da araştırmalarında sözcüklerin, sözcük olmayan (nonwords) test maddelerine göre daha fazla keşif etkisi yarattığı sonucuna ulaşmıştır.

Keşif etkisi tanıma görevleriyle sınırlı olup, hatırlama sürecine dayalı görevlerde gözlenmemektedir (LeCompte, 1995; Cameron ve Hockley, 2000). Rajaram'a (1993) göre, tanıma belleğinin iki temeli bulunmaktadır. Bunlar aşinalık (familiarity) ve hatırlama boyutlarıdır (recollection). Buna göre, tanıma ya bilinçli olarak hatırlama sürecine ya da algısal temelli olan aşinalık hissine dayanılarak gerçekleştirilmektedir. Bu bağlamda, keşif etkisinin bir tanıma görevinde (hatırlama boyutundan çok) test maddelerinin keşif edildikten sonra "artmış aşinalık hissi"ne dayalı bir süreç olduğunu destekleyen pek çok araştırma bulunmaktadır (Peynircioğlu ve Tekcan, 1993; LeCompte, 1995; Luo, 1993; Westerman ve Greene, 1998).

Westerman (2000), keşif etkisinin artmış aşinalık hissinden kaynaklanıp kaynaklanmadığını incelemek için, tümüyle aşinalık hissine dayanmayan hatırlama benzeri bir geri getirme yöntemi kullanmıştır. Deneylelerden birinde test aşamasında katılımcılardan keşif görevi olarak hedef sözcüklerle bu sözcüklerin tekil/çoğul biçimlerini ayırt etmelerini isterken, diğer bir deneyde ise, katılımcılara bir çağrışımsal tanıma testi uygulayarak çalışma aşamasında sunulan sözcük çiftlerindeki sözcüklerin test aşamasında gerçek çiftleriyle sunulup sunulmadığı yargısında bulunmalarını istemiştir. Sonuçta, her iki deneyde çalışma ve test aşamasında test maddelerinin farklı şekilde sunulmaları nedeniyle (çalışma aşamasında tekil, test aşamasında çoğul gibi) keşif etkisinin gözlenmemesi keşif etkisinde artan aşinalık hissi açıklamasını destekleyen bir kanıt olarak değerlendirilmiştir. Bu araştırma ayrıca, hatırlama süreçlerine dayanan tanıma görevlerinde (örneğin çağrışımsal tanıma) dolayısıyla aşinalık hissini katkısinin azaldığı durumda keşif etkisinin neden ortaya çıkmadığını da açıklamaktadır.

Keşif etkisini açıklayan alternatif kuramlar da bulunmaktadır. Bunlardan biri, Westerman ve Greene (1998) ileri sürdüğü *aktivasyon yanlış atıf kuramı*dır (activation misattribution account). Bu kurama göre, keşif sırasında hedefle ilgisi olmayan bellek izlerinin de aktive olması keşif etkisine neden olmaktadır.

Buna göre, çalışma aşamasındaki tüm bellek temsillerinin aktivasyonu “eski/ listede vardı” cevabının daha fazla verilmesine neden olmaktadır.

Bu kuramdan farklı olarak, Hicks ve Marsh’ın (1998) *kriter- değişimi kuramına* (criterion-shift account) göre aktive olan bu bellek izlerinin test maddesiyle ilgili yanlış bilgi (signal-to-noise) oranını düşürerek, dolayısıyla aşinalık hissini azaltarak tanıma kararını zorlaştırdığını ileri sürmektedir. Bu durumda katılımcılar daha liberal bir tanıma kriteri benimseyerek daha fazla “eski/ listede vardı” cevabı vererek keşif etkisi göstermektedir. Yani bu araştırmacılara göre keşif etkisi artan aşinalık hissinden değil, azalmış aşinalık hissi sonucu gerçekleşmektedir.

Keşif etkisini inceleyen araştırmalarda farklı materyaller kullanılmış olsa da (fotoğraf, sayılar gibi) daha önce duygusal materyal (sözcükler) kullanılmamıştır. Bu bağlamda, literatürde keşif etkisinin duygusal materyalden nasıl etkileneceğiyle ilgili herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

Alanyazında, duygusal yüke sahip materyalin nötr olanlardan daha fazla hatırlandığı ve bunun “bellek arttırım etkisi” (memory enhancement effect) adı verilen iyileştirici bir etki yarattığı konusunda bir uzlaşma bulunmaktadır (Ramponi, Handelsman ve Barnard, 2010; Buchanan, 2007; Hamann, 2001; Leigland, Schulz ve Janowsky, 2004; Kensinger ve Corkin, 2003, Talmi ve Moscovitz, 2004). Duyguların bellek üzerindeki etkili olduğu konusunda uzlaşma olduğu halde, olumlu ve olumsuz duygusal yükün belleği nasıl etkilediğiyle ilgili ise çelişkili sonuçlar bulunmaktadır. Bazı araştırmalar olumsuz duygusal yükün bellek performansını arttırdığını ileri sürerken (Ochsner, 2000; Kensinger, 2007); bazı araştırmalar tersini iddia etmektedir (Isen, 1985). Arntz ve ark. (2005) ise duygusal materyalin özellikle algısal özelliklerinin daha iyi kodlanmasını sağlayarak algısal belleği olumlu etkileyeceğini ileri sürmüştür.

Tüm bu bulguların ışığında, bu araştırmada epizodik bellek süreçlerine dayanan keşif etkisinin nötr sözcüklere kıyasla, duygusal sözcüklerde daha fazla görüleceği beklenilmektedir.

Yöntem

Katılımcılar*

Araştırmaya Cumhuriyet Üniversitesi’nin farklı bölümlerinde okuyan 18-24 yaş arasında, toplam 68 üniversite öğrencisi (34 kadın, 34 erkek) katılmıştır. Nörolojik ve psikolojik rahatsızlığı olduğunu bildiren ve bilişsel süreçleri

* Yazar olarak, verilerin toplanmasındaki yardımları için Cumhuriyet Üniversitesi Psikoloji Bölümü lisans öğrencilerinden Şengül Yarınmoğlu, Sezgi Arpacı ve Kübra Akın’a teşekkür ederim.

etkileme potansiyeli olan ilaçları kullanan veya bu tür ilaçların kullanımını kısa süre önce bırakmış olduğunu bildirenler örnekleme dahil edilmemiştir. Araştırmanın etik açıdan uygunluğu onaylanmış (CÜ Tıp Fakültesi Tıbbi Araştırmalar Yerel Etik Kurulu 15.02.2012 tarih ve 2012-02/08 sayılı karar) ve uygulama yapılmadan önce tüm katılımcıların yazılı izinleri Aydınlatılmış Onam Formu ile alınmıştır. Katılımcıların demografik özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Özellikleri

Yaş	\bar{X} : 21.37 SS: 1.44
Cinsiyet	34 kadın 34 erkek
Bölüm	36 sözel 32 sayısal

Araç ve Gereçler

Araştırmada toplam 216 adet sözcükten oluşan bir sözcük listesi kullanılmıştır (Tablo 2). Sözcük listesinde 72 olumlu, 72 olumsuz ve 72 nötr sözcük bulunmaktadır. Anılan sözcük listesindeki olumlu ve olumsuz sözcüklerin büyük bölümü Tosun ve Dağ (2000) tarafından geliştirilmiş sözcük listesinden seçilmiş olup, bazı yeni sıfatlar da eklenmiştir. Nötr sözcüklerin büyük çoğunluğu Baran’dan (2011) seçilmiştir. Sözcükler en az 5 en çok 9 harften oluşmaktadır ve Türkçe’deki kullanım sıklığı orta düzeydedir (Tosun ve Dağ, 2000).

Tablo 2. Araştırmada Kullanılan Sözcük Listesi

OLUMLU	OLUMSUZ	NÖTR
HUZURLU	KÖTÜMSER	YEREL
CESUR	ÇİLELİ	GENEL
SEVİNÇLİ	SORUMSUZ	SOYUT
DAYANIKLI	KARARSIZ	GÖRSEL
MUTLU	ŞANSSIZ	ZİHİNSEL

ŞAKACI	İŞTAHSIZ	İLİŞKİLİ
HAREKETLİ	SAYGISIZ	DESENLİ
KONUŞKAN	ALINGAN	BEDENSEL
DÜZENLİ	ENDİŞELİ	SANAL
DİNAMİK	GÜVENSİZ	SİLİNDİR
MESUT	DERTLİ	TÜZEL
YARATICI	KURNAZ	ORTALAMA
UYUMLU	ŞÜPHECİ	YEDEK
ILIMLI	BAĞIMLI	DİKEY
ZEVKLİ	KİBİRLİ	ŞEKİSEL
SAMİMİ	DAĞINIK	BETİMSSEL
SAKİN	İLGİSİZ	YEMEKLİK
ŞEFKATLİ	DİKKATSİZ	BİRÇOK
NAZİK	UTANGAÇ	FİZİKİ
TİTİZ	BOŞBOĞAZ	HEDİYELİK
YETENEKLİ	GÖRGÜSÜZ	GENETİK
TARAFSIZ	CİMRİ	BÜTÜN
EMPATİK	SEVİMSİZ	BUÇUK
ÜRETİCİ	GURURSUZ	YARIYIL
İRADELİ	SAVURGAN	ÇOĞUL
NAMUSLU	YORGUN	HERHANGİ
İNANILIR	BİLGİSİZ	SONUNCU
CÖMERT	DUYGUSUZ	BİRİNCİ
DOSTANE	TAVİZKAR	ÇİFTER
EDEPLİ	ÇAPKIN	HİÇBİR
MÜTEVAZİ	GERGİN	BAŞKA
SEZGİLİ	HİLECI	KESİRLİ
SAĞDUYULU	İKİYÜZLÜ	ÖTEKİ
SEVİYELİ	ÖNYARGILI	BİRAZ
KIVANÇLI	TENKİTÇİ	ANALİTİK
AYRINTICI	FIRSATÇI	ARALIKLI
AKILLI	TEDİRGİN	YUVARLAK
GİRİŞKEN	BENCİL	BELGESEL
ÇALIŞKAN	HIRSLI	BİLEŞİK

BECERİKLİ	KEYİFSİZ	SİMETRİK
TALİHLİ	KAVGACI	BİTİŞİK
AKTİF	SİNİRLİ	DENEYSEL
ÇEKİCİ	YALANCI	HAFTALIK
HEVESLİ	SIKINTILI	OLASILIK
DEĞERLİ	KIRILGAN	ANONİM
YETERLİ	PERİŞAN	ŞEMATİK
İSTEKLİ	BAŞARISIZ	AZAMİ
NEŞELİ	SALDIRGAN	KÖŞEĞEN
BARIŞÇI	ÇARESİZ	MADENİ
DÜRÜST	DALGIN	DİNSEL
SABIRLI	TEMBEL	BEŞERİ
YAPICI	KORKAK	DOĞAÜSTÜ
EĞLENCELİ	TELAŞLI	ETNİK
MEMNUN	ÇIKARCI	DÖKÜMLÜ
MERAKLI	SIKICI	HÜCRELİ
ERDEMLİ	TAKINTILI	SAYISAL
COŞKULU	KISKANÇ	İMGESEL
DUYARLI	UMUTSUZ	ÇEYREK
DÜŞÜNCELİ	İNATÇI	YARIM
AZİMLİ	DÜŞMANCA	BİRER
MANTIKLI	ŞİMARİK	MİLYON
HOŞGÖRÜLÜ	ÇOCUKSU	ORTANCA
TUTARLI	İSYANKAR	BİRKAÇ
BAKIMLI	AÇIKGÖZ	BİRTAKIM
ADALETLİ	MÜSRİF	KAÇINCI
DENGELİ	EDİLGEN	ARDIŞIK
ERİNÇLİ	HAYLAZ	KURŞUNİ
ESPRİLİ	KÜFÜRBAZ	YEDİNCİ
ÖZVERİLİ	NANKÖR	ALACALI
YARDIMCI	PİŞMAN	YAKLAŞIK
HOŞSOHBET	ŞAŞKIN	FALANCA
OTURAKLI	SİNSİ	BİTKİSEL

Deneş Deseni

Araştırmada 2 (sözcüklerin sunum şekli: değişimlenmiş, normal) x 2 (sözcüklerin eski ve yeni olması) x 3 (sözcüklerin duygusal yükü: olumlu, olumsuz, nötr) faktörlü deneş deseni kullanılmıştır (Tablo 3). 2x2x3 tekrarlı ölçüm deseninin her koşuluna 34'er katılımcı seçkisiz olarak atanmıştır. Sözcüklerin sunum şekli, sözcüklerin eski/yeni olması ve sözcüklerin duygusal yükü değişkenleri grupiçi (within subject) olarak değişimlenmiştir.

Tablo 3. Araştırmada Kullanılan Deneş Deseni

2X2X3 N=68	değişimlenmiş -eski	değişimlenmiş -yeni	normal- eski	normal- yeni
Olumlu	68			
Olumsuz				
Nötr				

İşlem

Katılımcılar bireysel olarak deneye alınmıştır. Tüm sözcükler, çalışma ve test aşamasında 33 x 21 cm boyutundaki bilgisayar ekranından beyaz zemin üzerine siyah renkte, küçük harfle ve 'calibri' fontuyla yazılmış şekliyle sunulmuştur. Çalışma aşamasında katılımcılara sözcük listesinde (Tablo 2) bulunan olumlu, olumsuz ve nötr sözcükten oluşan 108 sözcük gösterilmiştir. Araştırmanın test aşamasında ise, çalışma aşamasında sunulan 108 sözcük (eski) ile listedeki diğer olumlu, olumsuz ve nötr sözcükten oluşan 108 sözcük (yeni) birlikte verilmiştir. Test aşamasında, çalışma aşamasında sunulan sözcüklerin yarısı ile listeye eklenen yeni sözcüklerin yarısı değişimlenmiş olarak sunulurken, diğer sözcükler normal olarak sunulmuştur. Değişimlenmiş olarak verilen sözcüklerin harfleri tersten yazılarak ve 180° ters çevrilerek gösterilmiştir. Katılımcılardan bilgisayar ekranından gördükleri değişimlenmiş sözcükleri keşfettikten ve yüksek sesle sözcüğün ne olduğunu söyledikten sonra; normal gösterilmiş sözcükler için ise böyle bir işlem yapmaya gerek olmadan, tüm sunulan sözcükler hakkında bu sözcükleri daha önceki listede görüp görmedikleri konusunda tanıma kararı vermeleri istenmiştir. Katılımcılar daha önceki listede olduğunu düşündükleri sözcükler için "listede vardı", o listede olmadığını düşündükleri sözcükler için "listede yoktu" cevabını vererek sözcükleri değerlendirmiştir. Cevaplar araştırmacı tarafından kaydedilmiştir.

BULGULAR

Araştırma sonucunda öncelikle, eski sözcükler için “listede vardı” cevabı verilme olasılığı yeni sözcüklere göre daha yüksek bulunmuştur. Böylece katılımcıların eski-yeni madde (item) ayırımını yapabildikleri gözlenmiştir.

Çalışılmış (eski) ve çalışılmamış (yeni) sözcüklerin toplamına bakıldığında, değişimlenmiş ve normal sözcüklere “listede vardı” cevabı verilme olasılığı arasındaki fark anlamlıdır, $F_{(1,67)}= 10.41$, $p<.001$. Değişimlenmiş duygusal sözcükler (olumlu ve olumsuz) ile normal duygusal sözcükler arasındaki fark ise anlamlı bulunmamıştır, $F_{(1,67)}= 1.28$, $p>.001$. Duygusal içerik olarak bakıldığında, toplamda değişimlenmiş olumlu sözcükler ile normal olumlu sözcükler arasında, $F_{(1,67)}= 1.45$, $p>.001$ ve değişimlenmiş olumsuz sözcükler ile normal olumsuz sözcükler arasında, $F_{(1,67)}=0.61$, $p>.001$, anlamlı fark gözlenmemiştir. Diğer yandan, değişimlenmiş nötr sözcükler ile normal nötr sözcükler arasındaki fark anlamlı olarak bulunmuştur, $F_{(1,67)}= 17.84$, $p<.001$.

Değişimlenmiş-eski, değişimlenmiş-yeni, normal- eski ve normal-yeni koşullarındaki sözcüklere eski cevabı verilme açısından fark anlamlı bulunmuştur $F_{(2,65, 177.42)}=372.62$, $p<.001$. Post hoc analiz sonuçlarına göre ise, normal-eski ile değişimlenmiş-eski koşulları arasındaki fark anlamlı değildir ($\bar{X} = 0.44$, ss.= 0.69, $p>.001$). Değişimlenmiş-eski ve değişimlenmiş-yeni koşulları ($\bar{X} = 15.34$, ss.= 0.77, $p<.001$), değişimlenmiş-eski ve normal-yeni koşulları ($\bar{X} = 19.13$, ss.= 0.87, $p<.001$), normal-eski ve normal-yeni koşulları ($\bar{X} = 19.57$, ss.= 0.73, $p<.001$) ile değişimlenmiş-yeni ve normal-yeni koşulları arasındaki fark anlamlı bulunmuştur ($\bar{X} = 3.79$, ss.= 0.63, $p<.001$)

ANOVA sonuçlarına göre, tüm sözcüklerin (çalışılmış ve çalışılmamış) toplamına bakıldığında değişimlenmiş olumlu, olumsuz ve nötr sözcükler arasında “listede vardı” cevabı verilme sıklığı açısından fark anlamlıdır, $F_{(1,78,119.25)}= 8.83$, $p<.001$. Yapılan post hoc analiz sonucunda (Bonferroni Testi), değişimlenmiş olumlu ve olumsuz sözcükler arasında “listede vardı” cevabı verilme sıklığı açısından anlamlı bir fark gözlenmezken, ($\bar{X} = 0.74$, ss.= 0.51, $p>.001$), olumlu ve nötr, ($\bar{X} = 2.53$, ss.= 0.64, $p<.001$); olumsuz ve nötr sözcükler ($\bar{X} = 1.79$, ss.= 0.70, $p<.001$), arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir.

Tüm sözcüklerin (çalışılmış ve çalışılmamış) toplamına bakıldığında ise, normal olumlu, olumsuz ve nötr sözcükler arasında “listede vardı” cevabı verilme sıklığı açısından fark anlamlıdır, $F_{(2,134)}= 29.64$, $p<.001$. Yapılan post hoc analiz sonucunda (Bonferroni Testi), normal olumlu ve olumsuz sözcükler arasında “listede vardı” cevabı verilme sıklığı açısından anlamlı bir fark gözlenmezken, ($\bar{X} = 0.54$, ss.= 0.49, $p>.001$), olumlu ve nötr, ($\bar{X} = 4.03$, ss.= 0.63, $p<.001$); olumsuz ve nötr sözcükler ($\bar{X} = 3.49$, ss.= 0.58, $p<.001$), arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir.

Eski ve değişimlenmiş olumlu, olumsuz ve nötr sözcükler arasında “listede vardı” cevabı verilme sıklığı açısından bakıldığında fark anlamlı olarak

bulunmamıştır $F_{(1.77, 118.228)} = 1.64, p > .001$. Diğer yandan, yeni ve değişimlenmiş olumlu, olumsuz ve nötr sözcükler arasında ise anlamlı bir fark gözlenmiştir $F_{(2, 134)} = 11.20, p < .001$. Yapılan post hoc analiz sonucunda (Bonferroni Testi), yeni ve değişimlenmiş olumlu ve olumsuz sözcükler arasında “listede vardı” cevabı verilme sıklığı açısından anlamlı bir fark gözlenmezken, ($\bar{X} = 0.74, ss. = 0.35, p > .001$), olumlu ve nötr, ($\bar{X} = 1.91, ss. = 0.44, p < .001$); olumsuz ve nötr sözcükler ($\bar{X} = 1.18, ss. = 0.42, p < .001$), arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir.

Eski ve normal olumlu, olumsuz ve nötr sözcükler arasında vardı cevabı verilme sıklığı açısından bakıldığında fark anlamlıdır, $F_{(2, 134)} = 7.85, p < .001$. Yapılan post hoc analiz sonucunda (Bonferroni Testi), çalışılmış ve normal olumlu ve olumsuz sözcükler arasında “listede vardı” cevabı verilme sıklığı açısından anlamlı bir fark gözlenmezken, ($\bar{X} = 0.44, ss. = 0.34, p > .001$), olumlu ve nötr, ($\bar{X} = 1.44, ss. = 0.40, p < .001$); olumsuz ve nötr sözcükler ($\bar{X} = 1.00, ss. = 0.38, p < .001$), arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir.

Diğer taraftan, yeni ve normal olumlu, olumsuz ve nötr sözcükler arasında vardı cevabı verilme sıklığı açısından bakıldığında fark anlamlı bulunmuştur, $F_{(2, 134)} = 38.21, p < .001$. Yapılan post hoc analiz sonucunda (Bonferroni Testi), yeni ve normal olumlu ve olumsuz sözcükler arasında “listede vardı” cevabı verilme sıklığı açısından anlamlı bir fark gözlenmezken, ($\bar{X} = 0.02, ss. = 0.31, p > .001$), olumlu ve nötr, ($\bar{X} = 2.53, ss. = 0.35, p < .05$); olumsuz ve nötr sözcükler ($\bar{X} = 2.52, ss. = 0.34, p < .001$), arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir.

Sözcüklerin yeni-eski oluşu açısından bakıldığında, eski ve yeni duygusal sözcüklerde değişimlenmiş ve normal koşullar arasında “listede vardı” cevabı verilme sıklığı açısından anlamlı bir fark gözlenmiştir $F_{(2, 65 198)} = 246, p < .001$. Post hoc analiz sonuçlarına göre, eski duygusal sözcüklerde değişimlenmiş ve normal koşulları arasında anlamlı fark bulunmazken, ($\bar{X} = 0.71, ss. = 0.50, p > .001$), yeni duygusal sözcüklerde değişimlenmiş ve normal koşullar arasında anlamlı bir fark gözlenmiştir, ($\bar{X} = 1.87, ss. = 0.55, p < .001$).

Bulgulara cinsiyet değişkeni açısından bakıldığında sadece eski ve değişimlenmiş nötr sözcük koşulunda “listede vardı” cevabı verilme sıklığı açısından anlamlı fark gözlenirken $t(66) = 2.39, p < .001$, diğer koşullar açısından anlamlı bir fark görülmemiştir. Bulguların özetlenmiş hali Tablo 4’te sunulmaktadır.

Tablo 4. Bulguların Özet Tablosu

Çalışılmış (eski) ve çalışılmamış (yeni) sözcükler	$F_{(1,67)} = 10.41, p < .001$.	değişimlenmiş > normal
Değişimlenmiş ve normal duygusal sözcükler	$F_{(1,67)} = 1.28, p > .001$	Anlamlı fark yoktur.

Duygusal içerik	$F_{(1,67)} = 1.45, p > .001$ $F_{(1,67)} = 0.61, p > .001$ $F_{(1,67)} = 17.84, p < .001$	<p>Anlamli fark yoktur: değişimlenmiş olumlu sözcükler & normal olumlu sözcükler</p> <p>Anlamli fark yoktur: değişimlenmiş olumsuz sözcükler & normal olumsuz sözcükler</p> <p>Değişimlenmiş nötr sözcükler > normal nötr sözcükler</p>
Değişimlenmiş & normal * Eski & yeni <i>Post hoc</i>	$F_{(2,65, 177,42)} = 372.62, p < .001$ $\bar{X} = 0.44, ss. = 0.69,$ $p > .001$ $\bar{X} = 15.34, ss. = 0.77,$ $p < .001$ $\bar{X} = 19.13, ss. = 0.87,$ $p < .001$ $\bar{X} = 19.57, ss. = 0.73,$ $p < .001$ $\bar{X} = 3.79, ss. = 0.63,$ $p < .001$	<p>Anlamli fark</p> <p>Anlamli fark yoktur: normal-eski, değişimlenmiş-eski</p> <p>Değişimlenmiş –eski > değişimlenmiş-yeni</p> <p>Değişimlenmiş-eski > normal-yeni</p> <p>Normal-eski > normal-yeni</p> <p>Değişimlenmiş –yeni > normal-yeni</p>
Eski ve Yeni Sözcükler (değişimlenmiş) <i>Post hoc</i>	$F_{(1,78,119,25)} = 8.83, p < .001$ $\bar{X} = 0.74, ss. = 0.51,$ $p > .001$ $\bar{X} = 2.53, ss. = 0.64,$ $p < .001$ $\bar{X} = 1.79, ss. = 0.70,$ $p < .001$	<p>Anlamli fark.</p> <p>Anlamli fark yoktur: Değişimlenmiş olumlu ve olumsuz sözcükler</p> <p>Değişimlenmiş olumlu > değişimlenmiş nötr</p> <p>Değişimlenmiş olumsuz > değişimlenmiş nötr</p>
Eski ve Yeni Sözcükler (normal)	$F_{(2,134)} = 29.64, p < .001$	<p>Anlamli fark.</p>

<i>Post hoc</i>	$\bar{X} = 0.54$, ss.= 0.49, $p > .001$ $\bar{X} = 4.03$, ss.= 0.63, $p < .001$ $\bar{X} = 3.49$, ss.= 0.58, $p < .001$	Anlamlı fark yoktur: Normal olumlu ve olumsuz sözcükler Normal olumlu > normal nötr Normal olumsuz > normal nötr
Eski & Değişimlenmiş Yeni & Değişimlenmiş <i>Post hoc</i> Eski & Normal <i>Post hoc</i> Yeni & Normal <i>Post hoc</i>	$F_{(1.77, 118.228)} = 1.64$, $p > .001$ $F_{(2, 134)} = 11.20$, $p < .001$ $\bar{X} = 0.74$, ss.= 0.35, $p > .001$ $\bar{X} = 1.91$, ss.= 0.44, $p < .001$ $\bar{X} = 1.18$, ss.= 0.42, $p < .001$ $F_{(2, 134)} = 7.85$, $p < .001$ $\bar{X} = 0.44$, ss.= 0.34, $p > .001$ $\bar{X} = 1.44$, ss.= 0.40, $p < .001$ $\bar{X} = 1.00$, ss.= 0.38, $p < .001$ $F_{(2, 134)} = 38.21$, $p < .001$. $\bar{X} = 0.02$, ss.= 0.31, $p > .001$ $\bar{X} = 2.53$, ss.= 0.35, $p < .05$ $\bar{X} = 2.52$, ss.= 0.34, $p < .001$	Anlamlı fark yoktur: olumlu, olumsuz ve nötr Anlamlı fark. Anlamlı fark yoktur: olumlu ve olumsuz sözcükler Olumlu > nötr Olumsuz > nötr Anlamlı fark. Anlamlı fark yoktur: olumlu ve olumsuz sözcükler Olumlu > nötr Olumsuz > nötr Anlamlı fark. Anlamlı fark yoktur: olumlu ve olumsuz sözcükler Olumlu > nötr Olumsuz > nötr Anlamlı fark.

Eski & Yeni	$F_{(2,65\ 198)}=246, p<.001$ $\bar{X} = 0.71, ss.= 0.50,$ $p>.001$ $\bar{X} = 1.87, ss.= 0.55,$ $p<.001$	Anlamli fark yoktur: Eski değişimlenmiş ve eski normal kelimeler Yeni değişimlenmiş > yeni normal
Cinsiyet	$t(66)= 2.39, p<.001$	Eski nötr> yeni nötr

DEĞERLENDİRME ve SONUÇ

Duygusal materyalin (sözcüklerin) keşif etkisi ile ilişkisinin incelendiği bu araştırmada, tüm değişimlenmiş ve normal sözcüklere “eski/listede vardı” cevabının verilme oranı açısından önemli bir fark görülmesi keşif etkisinin ortaya çıktığını göstermektedir. Yani, katılımcılar test aşamasında değişimlenerek sunulan hem yeni hem de eski sözcüklere, normal olarak sunulanlara göre daha fazla “eski yani listede vardı” cevabı vermişlerdir.

Bellek süreçleri açısından bilgiyi geri getirme temelde, spesifik olan hatırlama ile spesifik olmayan aşinalığa dayanmaktadır (Slotnick, 2010). Yani bellekteki bilginin kaynağı ya bellidir ve bilinçli olarak hatırlanır ya da bilginin kaynağı tam olarak hatırlanamadığından tanıma kararı aşinalığa dayanarak yapılır. Keşif etkisiyle ilgili kuramlara bakıldığında ise, en temelde keşif etkisinin aşinalık hissi değişikliğinden kaynaklandığı yönünde bir uzlaşma bulunmaktadır (Peynircioğlu ve Tekcan, 1993; Hicks and Marsh, 1998; Westerman ve Greene, 1998). Peynircioğlu ve Tekcan (1993) keşif etkisinin keşif görevinden sonra kelimelerle ilgili *artmış aşinalık hissinden* kaynaklandığını ileri sürmektedirler. Hicks ve Marsh (1998) keşif etkisinin kişinin test maddeleriyle ilgili aşinalığındaki ve tanıma kriterindeki değişiklikten kaynaklandığını belirtmektedirler. Yani keşif görevi uyarılarla ilgili alternatif bellek izlerini uyararak aşinalığı azaltmakta ve kişi tanıma kararı kriterini daha liberal boyutta değiştirerek daha fazla cevap yanlılığı göstermektedir. Westerman ve Greene (1998) de *aktivasyon yanlış yükleme kuramıyla* (activation mistarrtribution account) keşif etkisini benzer şekilde açıklamaktadırlar. Buna göre, keşif görevi test maddeleriyle ilgili fazladan bir aktivasyon sağlamakta ve bu aktivasyon eski ve yeni test maddeleriyle ilgili aşinalığı arttırmakta, dolayısıyla yanlış ve doğru cevap verme oranı değişmektedir. Luo (1993) ise, keşif etkisini *yanlış atıf süreci* (misattribution process) ile açıklamaktadır. Buna göre, keşif etkisinin yani daha önce çalışılmış

ve çalışılmamış sözcükler için olumlu yanıt verme yanlılığı keşif görevi sırasında test maddesine ayrıca maruz kalma dolayısıyla katılımcının bu maddeyi daha önce gördüğünü sanması nedeniyle açıklanmaktadır.

Bu araştırma sonucunda, duygusal sözcükler (hem eski hem de yeni) keşif etkisi yaratmazken, nötr sözcükler bu etkiyi yaratmıştır. Keşif etkisiyle ilgili görüşler doğrultusunda bakıldığında, bu çalışmada duygusal sözcüklerin nötr sözcüklerle birlikte kullanılması kaynak belleği üzerinde önemli bir etki yaratmıştır. Nötr sözcüklerde çalışma aşamasındaki sözcükler ile test aşamasında sunulan yeni sözcükler arasındaki ayrım duygusal sözcüklere göre yapılamadığından keşif görevi bu sözcükler için aşinalığı arttırarak keşif etkisine neden olmuştur. İnsan belleğinde duygusal materyalin nötr olanlar karşısındaki üstünlüğü açısından düşünüldüğünde bu bulgu, duygusal uyarıcıların aşinalık hissine bağlı hata yapmayı önlediği şeklinde “olumlu” bir durum olarak yorumlanabilir. Bu sonuç, duygusal uyarıcıların dikkati çekme konusunda nötr uyarıcılara olan üstünlükleri nedeniyle keşif etkisinden muaf oldukları yönünde değerlendirilebilir.

Eski ve normal tüm duygusal ve nötr sözcükler arasında, yeni ve değişimlenmiş tüm duygusal ve nötr sözcükler arasında, yeni ve normal tüm duygusal ve nötr sözcükler arasında “listede vardı” cevabı açısından anlamlı fark gözlenmiştir. Bulgulardan da görüldüğü gibi ister değişimlenmiş, normal, eski ya da yeni olsun tüm durumlarda duygusal materyalin nötr olana üstünlüğü görülmektedir. Yeni koşulunda bile bu üstünlüğün görülmesi insan belleğinin duygusal materyal karşısındaki yönelimini açıkça göstermektedir.

Çalışılmış (eski) duygusal sözcüklerde keşif etkisi görülmezken, çalışılmamış (yeni) duygusal sözcüklerde keşif etkisinin görülmesi bu çalışmadaki daha önceki açıklamalarla tutarlı görünmektedir. Buna göre, eski duygusal sözcükler tanıma kararı aşamasında daha kolay ayırt edilmiş ve hatırlama temelli kararlara dayanıldığından keşif etkisi gözlenmemiştir. Yeni duygusal sözcüklerde keşif etkisinin gözlenmesi ise, katılımcıların bu sözcüklere daha önce maruz kalmadıkları halde keşif göreviyle aşinalık hissini artmasından kaynaklanmaktadır. Tüm bu sonuçlar, keşif etkisinin kaynak belleği belirsizliğinden kaynaklanan yani aşinalık hissi yargısına dayalı bir cevap yanlılığı olduğu yönünde kanıt oluşturmaktadır.

Eski ve değişimlenmiş duygusal ve nötr sözcükler arasında bir farkın görülmemesi de çalışılmış ve değişimlenmiş olma dolayısıyla test maddelerine iki kez maruz kalmanın test sözcüklerinin kaynağına ilişkin oluşturduğu netlik nedeniyle açıklanabilir. Bu durumda tanıma kararları hatırlama temelli olarak verilmektedir. Bu sonuç da çalışmanın diğer sonuçlarıyla tutarlı görünmektedir.

Bulgulara cinsiyet değişkeni açısından bakıldığında “listede vardı” cevabı verilme sıklığı açısından anlamlı bir fark görülmemiştir. Sadece eski ve

değişimlenmiş nötr sözcük koşulunda iki grup arasında anlamlı fark bulunmuştur.

Bu konuya gelecek araştırmalar açısından bakacak olursak, keşif etkisiyle ilgili araştırmalarda farklı materyallerde (resim, sayı gibi) keşif etkisi görülmüştür fakat farklı modalitelerdeki duygusal materyalin keşif etkisini nasıl etkileyeceği hakkında henüz bir bulgu bulunmamaktadır. Bu nedenle yapılacak araştırmalarla farklı modalitedeki duygusal materyalin (görsel: resim, işitsel: müzik gibi) keşif etkisini nasıl etkilediğine ilişkin fikirler edinilecektir.

Özetle, duygusal sözcüklerin test aşamasında keşfedilmesinin tanıma kararları üzerindeki etkisinin incelendiği bu araştırmada, duygusal sözcükler nötr olanlara göre aşinalık hissine neden olmadığından keşif etkisi yaratmamıştır. Bu sonuç, tanıma süreçlerinin doğası hakkında önemli bilgiler sağlamaktadır.

KAYNAKLAR

- Arntz, A., De Groot, C. ve Kindt, M. (2005). Emotional memory is perceptual. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 36, 19-34.
- Baran, Z. (2011). Genç, Yaşlı ve Alzheimer Tipi Demanslı grupların Duygusal Bellek Performansları Açısından Karşılaştırılması. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Buchanan, T.W. (2007). Retrieval of emotional memories. *Psychological Bulletin*, 133, 761-779.
- Cameron, T. E., & Hockley, W. E. (2000). The revelation effect for item and associative recognition: Familiarity versus recollection. *Memory & Cognition*, 28, 176–183.
- Frigo, L. C., Reas, D. L., & LeCompte, D. C. (1999). Revelation without presentation: Counterfeit study list yields robust revelation effect. *Memory & Cognition*, 27, 339–343.
- Hamann, S. (2001). Cognitive and neural mechanisms of emotional memory. *Trends in Cognitive Sciences*, 5, 394-400.
- Hicks, J. L., & Marsh, R. L. (1998). A decrement-to-familiarity interpretation of the revelation effect from forced-choice tests of recognition memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 22, 1105–1120.
- Isen, A.M. (1985). The asymmetry of happiness and sadness in effects on memory in normal college students. *Journal of Experimental Psychology: General*, 114(3), 388-391.

- Kensinger, E.A. ve Corkin, S. (2003). Memory enhancement for emotional words: Are emotional words more vividly remembered than neutral words? *Memory and Cognition*, 31(8), 1169-1180.
- Kensinger, E.A. (2007). Negative emotion enhances memory accuracy: Behavioral and neuroimaging evidence. *Current Directions in Psychological Science*, 16, 213-218.
- LeCompte, D. C. (1995). Recollective experience in the revelation effect: Separating the contributions of recollection and familiarity. *Memory and Cognition*, 23, 324-334.
- Leigland, L.A., Schulz, L.E. ve Janowsky, J.S.(2004). Age related changes in emotional memory. *Neurobiology of Aging*, 25, 1117-1124.
- Luo, C. R. (1993). Enhanced feeling of recognition: Effects of identifying and manipulating test items on recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 19, 405-414.
- Niewiadomski, M. W., & Hockley, W. E. (2001). Interrupting recognition memory: Tests of familiarity-based accounts of the revelation effect. *Memory & Cognition*, 29, 1130-1138.
- 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), 242-261.
- Peynircioglu, Z. F., & Tekcan, A. I. (1993). Revelation effect: Effort or priming does not create the sense of familiarity. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 19, 382-388.
- Rajaram, S. (1993). Remembering and knowing: Two means of access to the personal past. *Memory & Cognition*, 21, 89-102.
- Ramponi, C., Handelsman, G. ve Barnard,P.J. (2010). The memory enhancement effect of emotion is absent in conceptual implicit memory. *Emotion*, 10(2), 294-299.
- Slotnick, S. D. (2010). Remember source memory ROCs indicate recollection is a continuous process. *Memory*, 18(1), 27-39.
- Talmi, D. ve Moscovitch, M. (2004). Can semantic relatedness explain the enhancement of memory for emotional words? *Memory and Cognition*, 32(5), 742-751.
- Tekcan, A.İ. ,& Peynircioğlu, Z. F. (2001) Keşif etkisi: Yüzlerin tanınmasında test koşullarının etkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 16,, 57-68.
- Tosun, A. ve Dağ, İ. (2000). Depresif Duygu Durumu Olan ve Olmayan Kişilerin, Örtük Bellek Görevinde Duygu Durum Tutarlı Bellek Yanlılığı Açısından Karşılaştırılması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 15, 29-39.
- Watkins, M. J., & Peynircioglu, Z. F. (1990). The revelation effect: When disguising test items induces recognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 16, 1012-1020.

- Westerman, D. L. (2000). Recollection-based recognition eliminates the revelation effect in memory. *Memory & Cognition*, 28, 167–175.
- Westerman, D. L., & Greene, R. L. (1998). The revelation that the revelation effect is not due to revelation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 24, 377–386.
- Westerman, D. L., & Greene, R. L. (1996). On the generality of the revelation effect. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 22, 1147-1153.
- Whittlesea, B. W. A., & Williams, L. D. (2001). The discrepancy-attribution hypothesis: I. The heuristic basis of feelings of familiarity. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 27, 3–13.