

T.C.
MUĞLA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI

**“DÜŞÜN DÜŞÜNME PARADİGMASI İLE UNUTMADA
KETLEYİCİ SÜREÇLERİN DEPRESİF VE DEPRESİF
OLMAYANLARDA KARŞILAŞTIRILMASI”**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN

Ayşe Pelin AYDEMİR

DANIŞMAN

Doç. Dr. Tefik ALICI

**MAYIS, 2008
MUĞLA**

MUĞLA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANABİLİM DALI

**“DÜŞÜN DÜŞÜNME PARADİGMASI İLE UNUTMADA KETLEYİCİ
SÜREÇLERİN DEPRESİF VE DEPRESİF OLMAYANLARDA
KARŞILAŞTIRILMASI”**

HAZIRLAYAN
AYŞE PELİN AYDEMİR

Sosyal Bilimler Enstitüsünde
“Yüksek Lisans”
Diploması Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih: 28.12.2007

Tezin Sözlü Savunma Tarihi: 24.04.2008

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Tevfik ALICI

Jüri Üyesi : Prof. Dr. Mehmet ESKİN

Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Cem Şafak ÇUKUR

Enstitü Müdürü
Prof. Dr. Aslan EREN

MAYIS, 2008

MUĞLA

TUTANAK

Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü'nün / / Tarih ve sayılı toplantısında oluşturulan jüri, Lisansüstü Eğitim- Öğretim Yönetmeliği'nin maddesine göre, Psikoloji Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Ayşe Pelin AYDEMİR'in "Düşün Düşünme Paradigması İle Unutmada Ketleyici Süreçlerin Depresif ve Depresif Olmayanlarda Karşılaştırılması" adlı tezini incelemiş ve aday / / tarihinde saat 'da jüri önünde tez savunmasına alınmıştır.

Adayın kişisel çalışmaya dayanan tezini savunmasından sonra dakikalık süre içerisinde gerek tez konusu, gerekse tezin dayanağı olan dallarından sorulan sorulara verdiği cevaplar değerlendirilerek tezin olduğuna ile karar verildi.

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Tefvik ALICI

Üye

Üye

YEMİN

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Düşün Düşünme Paradigması İle Unutmada Ketleyici Süreçlerin Depresif ve Depresif Olmayanlarda Karşılaştırılması” adlı çalışmanın, tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

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

Ayşe Pelin AYDEMİR

YÜKSEKÖĞRETİM KURULU DOKÜMANTASYON MERKEZİ
TEZ VERİ GİRİŞ FORMU

YAZARIN

MERKEZİMİZCE DOLDURULACAKTIR.

Soyadı : AYDEMİR

Adı : Ayşe Pelin

Kayıt No:

TEZİN ADI

Türkçe : Düşün Düşünme Paradigması İle Unutmada Ketleyici Süreçlerin Depresif ve Depresif Olmayanlarda Karşılaştırılması

Y. Dil :

TEZİN TÜRÜ: Yüksek Lisans

Doktora

Sanatta

Yeterlilik

O

O

O

TEZİN KABUL EDİLDİĞİ

Üniversite : Muğla Üniversitesi

Fakülte : Fen – Edebiyat Fakültesi

Enstitü : Sosyal Bilimler Enstitüsü

Diğer Kuruluşlar :

Tarih :

TEZ YAYINLANMIŞSA

Yayımlayan :

Basım Yeri :

Basım Tarihi :

ISBN :

TEZ YÖNETİCİSİNİN

Soyadı, Adı : ALICI, Tevfik

Ünvanı : Doç. Dr.

TEZİN YAZILDIĞI DİL : Türkçe

TEZİN SAYFA SAYISI: 80

TEZİN KONUSU (KONULARI) :

- 1.
- 2.
- 3.

TÜRKÇE ANAHTAR KELİMELER :

1. Bellek
2. Unutma
3. Kitleme
4. Depresif Duygu Durumu

İNGİLİZCE ANAHTAR KELİMER: Konunuzla ilgili yabancı indeks, abstrakt ve thesaurus'ları kullanınız.

1. Memory
2. Forgetting
3. Inhibition
4. Depressive Mood

1- Tezimden fotokopi yapılmasına izin vermiyorum

2- Tezimden dipnot gösterilmek şartıyla bir bölümünün fotokopisi alınabilir

3- Kaynak gösterilmek şartıyla tezimin tamamının fotokopisi alınabilir

Yazarın İmzası :

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

ÖZET

“ DÜŞÜN DÜŞÜNME PARADİGMASI İLE UNUTMADA KETLEYİCİ SÜREÇLERİN DEPRESİF VE DEPRESİF OLMAYANLARDA KARŞILAŞTIRILMASI ”

AYDEMİR, A. Pelin

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. Tefik ALICI

MAYIS, 2008

Anderson ve Spellman (1995) unutma fenomenini açıklayan kuramları karşılaştırarak, klasik bozucu etkinin, unutmayı açıklamak için yetersiz olduğu ve ketleme mekanizmasının unutmaya yol açtığını öne sürmüşlerdir. Anderson ve arkadaşları yaklaşık son 10 yıldır yaptıkları araştırmalarla, insanların istenmeyen anılarını, açık davranışlarını kontrol etmede kullandıklarına benzer ketleme mekanizmalarıyla kontrol edebileceklerini ileri sürerek, ketlemenin istenmeyen anıların etkisini kontrol etmedeki rolünü incelemektedirler.

Bu araştırmanın amacı, depresif duygu durumunda olan ve olmayan bireylerin niyetli unutma yetisindeki farklarını incelemektir. Sonuçlarda, depresif duygu durumunda olan ve olmayan öğrencilerin nötr sözcükler için ketleme becerilerindeki farka bakılmıştır. Bu yolla ketleyici kontrol mekanizmasının depresif duygu durum nedeniyle bozulup bozulmadığı araştırılmıştır.

Araştırmaya 188 öğrenci katılmıştır. Katılımcılar gruplara Beck Depresyon Ölçeği'nden aldıkları puanlara göre atanmışlardır. Depresif duygu durumlu olarak belirlenen 47 öğrenci deney grubunu, depresif duygu durumlu olmadığı belirlenen 46 öğrenci ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Anderson ve Green (2001) tarafından oluşturulan Düşün-Düşünme Paradigması kullanılarak katılımcılara daha önce

öğretilen sözcük çiftlerinin, ilk sözcükleri (ipucu) verilerek ikinci sözcüğün (hedef) bir kısmı için hatırlama, bir kısmı için unutma alıştırmaları yaptırıldı. Bir kısmı için ise hiç alıştırma yapılmadı (temeldüzey). Final aşamasında ipucu sözcüklerin hepsi verilerek hedef sözcüklerin söylenilmesi istendi. Her katılımcının unutma, hatırlama ve temeldüzey koşullarından hatırladıkları sözcük sayıları toplanarak yüzdelik hale çevrildi.

Çalışmanın bulguları aynı ve bağımsız ipucu yönteminde ayrı ayrı, 2 (grup: depresif duygu durumlu olan ve olmayan) X 2 (yönerge: unut,hatırla) X 3 (alıştırma sayısı: 0,2,12) son iki faktörde tekrarlı ölçümler için ANOVA tekniğiyle analiz edilmiştir. Sonuçlarda önemli bir unutma etkisi elde edilmiştir. Depresif duygu durumlu olan ve olmayan grupta unutma alıştırması yapılan sözcüklerin hatırlanma oranları, temeldüzey (hiç alıştırma yapılmayan) sözcüklerin hatırlanma oranlarının aşağısında bulunmuştur. Ancak, hem unutma hem de hatırlama koşulunda depresif duygu durumunda olan ve olmayan bireyler arasında fark bulunamamıştır.

Bu çalışma Anderson ve Green'in (2001) bulgularını doğrulayan Türkiye'de yapılmış ilk çalışmadır. Aynı zamanda niyetli unutmayı depresif duygu durumunda nötr materyalle bağımsız ipucu yöntemini kullanarak incelemesi açısından da literatürde ilktir. Şimdiye kadar depresiflerde niyetli unutmayı inceleyen çalışmalar hep duygusal içerikli materyal kullanmış ve bağımsız ipucu yöntemini kullanmamışlardır. Ayrıca bulgular, depresif duygu durumunda olan ve olmayan bireylerin nötr sözcükleri unutmak için eğitilebileceklerini göstermektedir. Depresif ve depresif olmayan bireylerin niyetli unutma yetisindeki farklar, bu konuda depresyon tanısı almış bireylere uygulanacak çalışmalarda daha farklı sonuçlar elde edilebilir.

Anahtar sözcükler: Bellek, Unutma, Kitleme, Depresif duygu durumu

ABSTRACT

“ AN INVESTIGATION OF INHIBITION IN FORGETTING BY A
COMPARISING DEPRESSIVE AND NONDEPRESSIVE INDIVIDUALS’
PERFORMANCE ON THE THINK NO THINK TASK ”

AYDEMİR, A. Pelin

M. S. Thesis

Director: Doç. Dr. Tevfik ALICI

MAY, 2008

Reviewing the theories of forgetting, Anderson and Spellman (1995) have proposed that interference effect is insufficient to explain forgetting. They have suggested that forgetting caused by inhibitory mechanisms. Over the last ten years, Anderson and colleagues have examined the role of inhibition in controlling unwanted memories. They proposed that people control unwanted memories by recruiting inhibitory mechanisms similar to those used to control overt action.

The purpose of this study is to investigate depression related differences in intentional forgetting. Using the Think No Think Paradigm, we examined whether students in depressive mood states differ in their inhibition abilities for neutral words from students in nondepressive mood states.

188 collage students participated in this study. Based on their Beck Depression Inventory scores, participants were divided into two groups, as depressives (n=47) and nondepressives (n=46). First all students learned 43 neutral word pairs. Then, the left word of each pair (cue) was presented in a computer screen and they were practiced either forgetting or responding with the associated words (target) multiple times. In the final test phase, participants were instructed to recall all response words associated with the cues, regardless of whether they had practiced recalling or

forgetting. The number of correct target words recalled in the final test phase were summed and transformed into proportions of correct recall for Same Probe and Independent Probe Tests.

Same Probe and Independent Probe data were analyzed with separate 2 (group: depressives and nondepressives) X 2 (instruction: respond and forget) X 3 (trials: 0, 2 and 12) Analyses of Variance (ANOVA) with repeated measures on the last two factors. Overall, a significant forgetting effect emerged. Students in depressive and nondepressive mood states who were instructed to forget some words, showed significantly worse recall for those words than the baseline words. However, no difference was found in forgetting between students in depressive or nondepressive mood states.

This is the first study in Turkey replicating the results reported by Anderson and Green (2001). This study is also first to investigate intentional forgetting of neutral material in depressive mood states with independent probe method. So far, in studies investigating intentional forgetting in depressive states, have used emotional material and haven't used independent probe method. The present study results suggest that individuals can be trained to forget neutral words in depressives and nondepressives mood states. In addition the effect of depression in intentional forgetting may be revealed more clearly by comparing the performance of patients with a depression diagnosis with normal individuals.

Keywords: Memory, Forgetting, Inhibition, Depressive mood

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın ortaya çıkması için önerileriyle bana yol gösteren, eleştirileriyle daha iyiyi yakalayabilmemi sağlayan ve cesaretimin kırıldığı anlarda beni yüreklendiren sevgili danışman hocam Doç. Dr. Tefik ALICI'ya; bu çalışmanın özellikle istatistik kısmındaki yardımlarını ve değerli önerilerini esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Cem Şafak Çukur hocama teşekkürü bir borç bilirim.

Ve tabiki bu yola ilk çıktığımdan bu yana en büyük desteği, sevgilerini her zaman hissettiren sevgili aileme çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	iii
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER.....	vi
ŞEKİLLER.....	viii
TABLolar.....	ix
BÖLÜMLER	
1.GİRİŞ.....	1
1.1. Ketleyici Kontrol Mekanizması.....	3
1.2. Seçici Hatırlamada Ketleyici Kontrol	6
1.3. Ketleme Yanlısı Olmayan Teoriler.....	10
1.4. Geri getirmeyi Durdurmada Ketleyici Kontrol	14
1.5. Ketlemede Zarar ve Fayda Sorunları: Ketleyici Kontrol Araştırmalarında Temel Bir Kuramsal Sorun.....	17
1.6. Ketleme İçin Nöral Kanıtlar.....	21
1.7.İstenmeyen Anıları Unutmak için Yöntemlerin Karşılaştırılması.....	23
1.8.Depresyonda Bellek Yanlılıkları.....	25
1.9 Depresyonda Bilişsel Süreçler.....	27
1.10 Ketlemenin Depresyon Araştırmalarıyla Bağlantısı.....	28
1.11 Depresyonda Ketleme Araştırmaları.....	30
1.12 Araştırmanın Amacı.....	34
2.YÖNTEM.....	35
2.1. Katılımcılar.....	35
2.2. Materyal.....	35
2.2.1 Sözcük Çiftleri.....	35

2.2.2. Beck Depresyon Envanteri.....	36
2.3 İşlem.....	36
2.3.1 Öğrenme Evresi.....	37
2.3.2 Düşün Düşünme Evresi.....	37
2.3.3 Final testi.....	39
2.4 Verilerin Analizi.....	39
3. BULGULAR	40
3.1 Aynı İpucu Yöntemi İle Final Test Sonuçları.....	40
3.2 Bağımsız İpucu Yöntemi İle Final Test Sonuçları.....	43
4. TARTIŞMA.....	46
KAYNAKLAR	53
EKLER	
EK1. Çalışmada Kullanılan Sözcük Çiftleri Ve Hedef Sözcüklerin Bağlı Oldukları Kategori İsimleri	65
EK2. Çalışmada Kullanılan Dolgu, Temeldüzey Unutma Ve Hatırlama Çiftleri.....	67
EK3. Bağımsız İpucu Yöntemi İle Final Testi.....	69
Kişisel Bilgiler.....	71

ŞEKİLLER

Şekil 1. Tipik Baskın Tepki Durumu.

Şekil 2. Hatırlamanın Unutmaya Neden Olması.

Şekil 3. Bağımsız İpucu Yöntemi.

Şekil 4. Düşün-Düşünme Paradigmasında Bağımsız İpucu Yöntemi.

Şekil 5. Ketlemede Zarar Ve Fayda Sorunları.

Şekil 6. Düşün-Düşünme Paradigmasının kullanıldığı üç farklı çalışmanın sonuçlarında aynı ve bağımsız ipucu ile testin farkı.

Şekil 7. Final testinde, depresif duygu durumlu olan ve olmayan katılımcıların hatırladığı hedef sözcüklerin alıştırmaya sayısına göre yüzdelik oranları aynı ve bağımsız ipucu yöntemine göre grafikte gösterilmesi.

TABLÖLAR

Tablo 1. Düşün Düşünme Paradigmasında yönergeye ve tekrar sayısına bağlı olarak depresif grup ve kontrol grubunda hatırlama oranları (%)

Tablo 2. Aynı İpucu Yönteminde Grup (2), Yönerge (2) ve Alıştırma Sayısı (3) faktörlerinin, doğru hatırlanan hedef sözcük yüzdeleri üzerindeki ana ve etkileşim etkilerini gösteren Varyans Analizi ANOVA Sonuçları.

Tablo 3. Bağımsız İpucu Yönteminde Grup (2), Yönerge (2) ve Alıştırma Sayısı (3) faktörlerinin, doğru hatırlanan hedef sözcük yüzdeleri üzerindeki ana ve etkileşim etkilerini gösteren Varyans Analizi ANOVA Sonuçları

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bellekte depolanan bilgiyi nasıl unuttuğumuza dair çeşitli kuramlar bulunmaktadır. Unutma fenomeninin altında yatan süreçleri açıklamaya çalışan bu kuramlardan en çok bilinenleri silinme kuramı ve bozucu etki kuramıdır. Silinme kuramı kodlanan bilginin silinmemesi için tekrar edilmesi gerektiği, aksi takdirde zamanla kaybolacağını öne sürer. Bozucu etki kuramı ise unutmanın bellekteki bilgilerin rekabeti sonucu birbirlerini engellemeleri nedeniyle oluştuğunu ileri sürer. Bozucu etki kuramına göre öğrendiklerimizi hatırlama becerimiz, önceki öğrendiklerimiz ya da sonraki öğreneceğimiz bilgiler tarafından bozucu etkiye maruz kalır.

Anderson ve Spellman (1995) unutma fenomenini açıklayan kuramları karşılaştırarak, klasik bozucu etkinin, unutmayı açıklamak için yetersiz olduğu ve ketleme mekanizmasının unutmaya yol açtığını öne sürmüşlerdir. Bilişsel sistemde böyle bir ketleme mekanizmasının olması hem makul hem de gerekli görülmektedir. Çünkü işlem gördüğü yer olan beyin nöral aktiviteler için hem ketleme hem uyarma işlemlerini kullanır. Anderson, bozucu etki kuramının, organizmaların hareket ve düşüncelerini nasıl kontrol ettiğini içeren daha geniş bir bağlamda ele alınması gerektiğini düşünmüştür. Bu görüşe göre, sadece izlerin (trace) depolanması, bozucu etkiyi yaratarak anıların zamanla daha ulaşılmaz olmasının nedeni olamaz.

Bazen ipuçları bize düşünmek istemediğimiz kötü anıları hatırlatır. Bu tür hatırlatıcılarla karşılaştığımızda, istenmeyen anıyı düşünmemeye, başka olaylara odaklanmaya çalışırız. Tek bir fikre odaklanmak için, çeldirici düşüncelerin zihnimize girişini kontrol etmemiz gerekir. Böyle durumlarda bu anıların düşüncelerimizi ele geçirmesini önlemek için çabalarız. Bu tür istemsiz gelen ve kontrol edilemeyen (intrusive thoughts) düşüncelerin zihnimize gelmesini nasıl engelleyebiliriz? Anderson ve arkadaşları yaklaşık son 10 yıldır ketlemenin

istenmeyen anıların etkisini kontrol etmedeki rolünü incelemektedirler. İddiaları insanların istenmeyen anılarını açık davranışlarını kontrol etmede kullandıklarına benzer ketleme mekanizmalarıyla kontrol edebilecekleridir.

Kişinin istenmeyen anılarını bilincinin dışına itebileceği fikri yeni değildir. Freud (1915; Akt. Anderson ve Green, 2001) istenmeyen anıların reddedilerek bilincin dışında tutulması işlevine bastırma adını vererek, anıların bu şekilde unutulabileceğini ileri sürmüştür. Anderson ve arkadaşlarının araştırmaları insanların istenmeyen anıların geri getirilmesini engellemek için ketleyici mekanizmaları kullanabileceklerini ve istenmeyen anıların devamlı bastırılması sonucu onların sonraki hatırlanmasının daha zor hale geleceğini öne sürer. Bilişsel psikoloji ve bilişsel sinirbilimde çok çalışılan bir konu olan açık (overt) davranışlarımızı kontrol etme becerimizin istenmeyen anılarımızı kontrol etme becerimizle doğrudan benzer olduğu bu araştırmaların temel temasıdır (Anderson, 2003).

Bozucu etki, bellek çalışmalarındaki en temel problemlerden biri olan unutma fenomenine açıklama sağlar. Anderson (1994, 1995, 2001, 2002, 2003) yaptığı çalışmalarla gösterdiği gibi, bozucu etkinin zihinsel ve davranışsal kontrolü gerçekleştiren sistemlerden meydana geldiğini düşünerek yeniden düzenlenmesi gerektiğini öne sürmektedir. Unutma, yeni anıların depolanmasının pasif bir yan etkisi değil, güçlü tepkileri bastırmak için çalışan ketleyici kontrol mekanizmalarının bir sonucudur.

Duygusal ve bilişsel süreçleri birbirinden ayrı değerlendirmek oldukça zordur. Depresyonda bilişsel süreçler hakkında araştırmalar iki ayrı kolda ilerlemektedir. İlki konsantrasyon zorlukları, dikkat noksanlıkları, nötr bilginin hatırlanmasının bozulması gibi depresyonun bilişsel semptomlarını açıklar. Bu araştırmalar, depresyonda genel bir bilişsel noksanlık olup olmadığı sorusunun cevabını arar ve nötr bilgiyi işlemede bir noksanlık olduğuna dair kanıt bulmaya çalışır. İkinci olarak, duygusal içerikli bilginin yanlış işlenmesi ve bunun sonucunda oluşan olumsuz etki ile ilgilenir.

Depresif ve depresif belirtiler gösteren (dysphoric) bireylerde konsantrasyon zorlukları ve nötr bilginin hatırlanmasında depresyonla bağlantılı bozulmalar olduğunu kuvvetle destekleyen çalışmalara karşın (Burt, Zembar ve Niedere, 1995), kendileriyle ilgili olumsuz bilgilere kolaylıkla konsantre olabildikleri ve duygu durumlarıyla tutarlı olumsuz bilginin hatırlanmasında artma olduğunu gösteren çalışmalar da bulunmaktadır (Gotlib, Roberts ve Gilboa, 1996; Rusting, 1998).

Literatür, depresif bireylerdeki bellek bozukluklarını kuvvetli bir şekilde desteklemektedir (Burt, Zembar ve Niedere, 1995). Depresyon ve bellek bozukluğu arasındaki bağlantıyı açıklayan kuramlar ve bu konuda pek çok çalışmaya rağmen, bu konuda literatürde hala yeterince yanıt bulamamış sorular bulunmaktadır. Bu bozukluk için son yıllarda öne çıkan bir açıklama depresif bireylerdeki bilişsel kontrol noksanlığı sonucunda ketleme fonksiyonundaki bozulmalardır.

Fakat bu konuda çalışmaların azlığı sonucu, depresif ve depresif olmayan bireylerin niyetli unutmaya yetisindeki farkları açık olmadığı gibi, depresyonda ketleme bozukluklarının genel bir bozukluk mu yoksa kullanılan materyalin duygusal içeriğine mi özgü olduğu konusu da halen belirsizdir.

Bu çalışmada depresif duygu durumunda olan ve olmayan bireylerde ketleme fonksiyonundaki farklılıklara bakılacaktır. Bu konuda literatürde nötr bilgi ve bağımsız ipucu yöntemini kullanılarak yapılmış ilk çalışma olması yönünden, depresiflerde ketleyici kontrolün genel bir bozukluk olup olmadığı sorusuna cevap araması önem taşımaktadır.

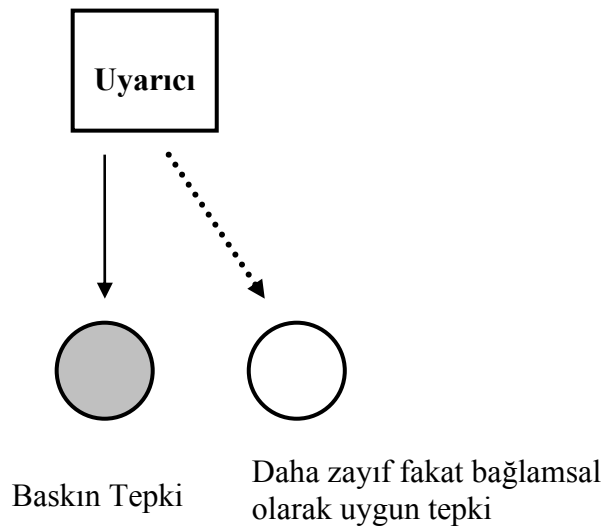
1.1 Ketleyici Kontrol Mekanizması

Ketleme mekanizması, bir anıyı daha ulaşılmaz hale getiren bir süreci içerir. Unutmak çoğu insan tarafından istenilmeyen kötü bir durum olarak düşünülür. Fakat bilgilerimizi güncelleyebilmemiz ve önceki kötü deneyimlerimiz için unutmak yararlı olur. İstenmeyen anıları hatırlatan ipuçlarıyla sık olarak karşılaşırız. Bu ipuçları bazen insanları bir travma veya kayıpla ilgili anılara ya da üzen,

kaygılandırıcı veya utandıran olaylarla ilgili anılara götürebilir. Bu da dikkatimizi dağıtarak yaptığımız işteki performansımıza zarar verir (Anderson, 2007). Kötü olayları anımsamak her organizmanın hayatta kalması için önemli bir fonksiyon olmakla beraber, iyi bir hafıza, özellikle hatırladıklarımız, amaçlarımızı engelliyorsa iyi olmayabilir. Kötü anıları unutmak yaşam kalitemiz açısından son derece önemlidir.

Bu görüşe göre belleği kontrol etme becerisi, tepkinin baskınlığı (response override) durumunda, yönetici kontrol süreçlerinin devreye girişiyle ortaya çıkmaktadır. Tepkinin baskınlığı durumunda, kişi uyarıcıya karşı olan güçlü tepkiyi durdurmak zorundadır (düşen bir nesneyi yakalama tepkisi gibi). Bu gibi durumlarda kişi durumsal taleplere bağlı olarak bir uyarıcıya karşı güçlü bir alışkanlık tepkisini (habitual response) durdurmalıdır (bknz. Şekil 1). Örneğin hepimiz düşen bir objeyi refleks olarak tutmaya çalışırız fakat eğer bu obje canımızı yakarak bize zarar verecek olan bir şeyse bu refleks, acıdan kaçmak için durdurulmak zorundadır. Ya da baskın tepki yerine bağlamsal olarak daha uygun fakat daha az kullanılan tepkinin verilmesi gerekebilir. Örneğin Amerika'ya gittiğimizde kapı çalındığında "come in" demek bağlamsal olarak daha uygunken, alışkanlık tepkimiz "içeri gir" dememize neden olabilir. Hareketi bu yolla durdurmak ya da yeniden yönlendirmek günlük hayatta çok önemlidir. Bu olmadan, çevredeki ya da amaçlarımızdaki değişikliklere göre hareketlerimizi adapte edemeyiz. Alışkanlıklarımızın ya da reflekslerimizin kölesi olabiliriz. Bunun gibi alışkanlık tepkilerini yenme yeteneğinin tepkiyi ketleyen mekanizmalar tarafından sağlandığı düşünülmektedir. Hareketlerimizi durdurmak için kullandığımız ketleme aynı zamanda geri getirme gibi içsel hareketlerimizi kontrol etmede de kullanılıyor olabilir (Anderson, 2007). Hareketlerimizin kontrolü ile belleğimizin kontrolü arasında açık benzerlikler bulunmaktadır. Bir uyarıcının güçlü motor tepkiye aktivasyon yayması gibi, bir ipucu da bellekte ona kuvvetle bağlı bir maddeye aktivasyon yayabilir ve onun geri getirilmesine yol açabilir. Levy ve Anderson'ın (2002) argümanlarına göre davranış düzeyinde istenmeyen anıların bastırılması ile bellek düzeyinde istenmeyen anıların bastırılması, aynı mekanizmanın, yani merkezi yönetici tarafından gerçekleştirilen ketleyici kontrol mekanizmasının bir ürünüdür.

Baskın tepkinin istenmeyen hareketin ketlenmesi yoluyla bastırıldığı öne sürülmektedir. Bu görüşe göre, bir uyarıcının gösterilmesi, bu uyarıcı ile ilgili uzun süreli bellekteki temsili aktive eder. Aktivasyon, uyarıcıyla en kuvvetli ilişkili olandan başlayarak diğer ilişkili tepkilere yayılır. Bir tepki yeterince aktive olduğunda ortaya çıkacaktır. Eğer bir uyarıcı bir çok tepki ile bağlantılıysa eşiği en çabuk geçen diğer tepkilerden ayrılarak ortaya çıkacaktır. Bununla birlikte eğer zayıf bir tepki bağlamsal olarak daha uygunsa, ketleme güçlü olan tepkiyi bastırmak için çalışacaktır. Ketlemenin, verilen tepkinin eşik düzeyine gelmesini engelleyerek aktivasyon düzeyini düşürdüğü düşünülmektedir. Böylece bu süreç daha zayıf fakat bağlamsal olarak daha uygun tepkinin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Bu süreç ketleyici kontrol olarak bilinir (Anderson, 2003). İstenmeyen anıların hatırlatıcı ipuçlarıyla karşılaştığımızda aktivasyon bellekte bu ipucuna bağlı diğer izlere de (trace) yayılacaktır. Eğer başat olan iz (anı) o anda istenmiyorsa, kişi onu düşünmekten kaçınabilir ya da daha zayıf bağlantısı olan başka bir iz aranabilir. O zaman ketleme mekanizması başat anıyı zayıflatmak için kullanılabilir ve geri getirmeyi durdurmayı ya da geri getirdiklerimiz arasından seçim yapmayı sağlayarak belleğimizi kontrol etme imkanı verir.



Şekil 1. Tipik Baskın Tepki Durumu. Daireler bellek temsillerini ifade etmektedir. Aynı uyarıcıya bağlı iki tepki bulunmaktadır. Uyarıcı baskın tepkiye daha güçlü olarak bağlıdır fakat bağlamsal olarak daha uygun olan, zayıf bağlantılı tepki seçilir ya da baskın tepki bastırılır. Bu durum Stroop testinde ve Yap-Yapma Görevinde de görülmektedir (Levy ve Anderson, 2002' den uyarlanmıştır).

Motor davranış ve bellekten geri getirme arasındaki fonksiyonel benzerlikler göz önüne alındığında, yayılan aktivasyonun gücü ile istemsiz olarak gelen (intrusive) anıları kontrol etmede, ketleme mekanizmalarının işlemesi olasıdır. Ketleme mekanizmalarının devreye girişi iki durumda gerekmektedir. İlki, geri getirme sırasında çeldirici ve alternatif anılar arasından seçim yapmak, ikincisi ise hatırlanmaması gereken anı halihazırda seçilmişse, geri getirmenin kendisini durdurmasıdır. Hatırlamamız gerekenle ilgili bozucu bilgiler arasından, istenen bilgiyi almak için seçim yapmamız gerekir. Geri getirmeyi durdurma ise, karşılaşılan ipucuyla ilgili anının farkındalığa girişini engellemek istiyorsak ortaya çıkacaktır. Her iki durumda da aktive olan çeldirici anılar için hafıza bağları zayıflar.

1.2 Seçici Hatırlamada Ketleyici Kontrol

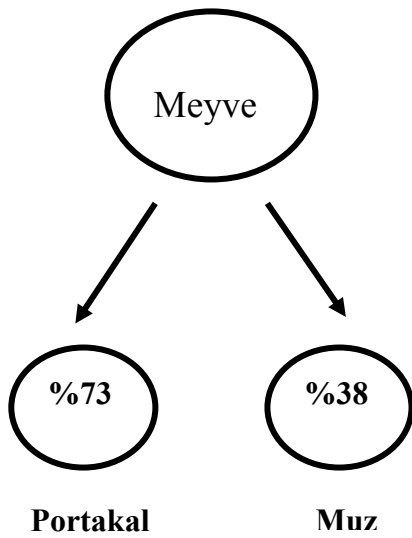
İnsanların amaçlarına uygun bilgiye dikkat ederken ilgisiz çeldirici bilgileri ihmal etmesi nasıl sağlanmaktadır? Seçici dikkat üzerine daha önceki araştırmalar amaca uygun materyalin işlenirken, seçilmeyen amaçla ilgisiz bilginin işlenmesinin durdurulması ve bundan ötürü aktivasyonun yavaşça çürüdüğünü ileri sürmekteydi. Bu nedenle seçici dikkat bölünmez tek bir süreç olarak düşünülüyordu. Bu konu hakkında daha yeni açıklamalar (La Berge, 1995, Posner, 1995) seçici dikkatin en az iki süreçten oluştuğunu öne sürmüşlerdir. Amaca uygun ilişkili bilginin aktivasyonu ve amaçla ilgisiz olan seçilmeyen bilginin ketlenmesi (Hasher ve Zacks, 1988). Anderson ve Spellman (1995) hedef maddelerin seçilerek geri getirilmesi ile dış çevredeki nesnelere seçilerek dikkat edilmesinin altında benzer süreçlerin yattığını öne sürer.

Spesifik bir olayı, kişiyi ya da nesneyi aklımıza getirmeye çalışırken, onunla ilgili olan pek çok bilgi de aklımıza gelir. Geri getirmeyi sağlayan ipucu hatırlamak istediğimiz anıdan başka anılarla da ilişkilidir. Karşılaşılan ipucu tarafında aktive edilen pek çok anı içerisinden yalnız birini hatırlamak isteyebiliriz. Çoğunlukla istemediğimiz anılar istenen anıya göre ipucuna daha güçlü olarak bağlıdır. Bu durumda anılar bilinçli farkındalığa ulaşmak için yarışacaklar ve bu da istediğimiz anının diğerleri arasından seçilerek geri getirilmesini sağlayan bazı süreçleri gerektirecektir (Anderson ve Levy, 2007). Birçok çalışma, ipucu ile ilgili diğer

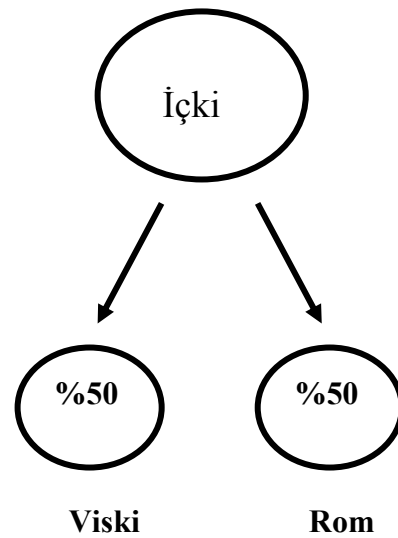
bilgilerin aktive olmasıyla, hatırlanmak istenen bilginin geri getirilmesinin bozulduğunu göstermiştir. İlgili bilgilerin sayısına ve ne kadar güçlü olduğuna göre, bozucu etki artacaktır (Anderson ve Neely, 1996; Postman, 1971). Eğer bu bozucu bilgiler bastırılabilirse, hedefin hatırlanmasının hızı ve doğruluğu artacaktır (Anderson ve Spellman, 1995; Lustig, Hasher ve Toney, 2001). Bu nedenle ketleyici mekanizmalar, hedefin seçilerek hatırlanması için gerekmektedir. Eğer ketleme mekanizmaları hedefle ilgili diğer bozucu bilgileri bastırırsa, bu bilgilerin daha sonraki hatırlanmasını da zayıflatacaktır. Bu durumla tutarlı bulgular “geri getirme alıştırmaları paradigması” (retrieval practice paradigm) denilen yöntem yoluyla gösterilmiştir (Anderson, Bjork ve Bjork, 1994). Paradigma üç evre içermektedir: çalışma evresi, geri getirme alıştırmaları evresi, final testi evresi. Çalışma evresinde, denekler aynı kategoriye bağlı örnek çiftler ezberlerler (meyve-muz, meyve-portakal, içki-viski, içki-rom). Sonra bu kategorilerden biri ayrılarak, ona bağlı örneklerden biri için geri getirme alıştırmaları yapılır. Bu alıştırmalarda deneklere kategori ismi ve yanında kategori örneklerinden birinin ilk harfleri verilerek tamamlamaları istenir (meyve - por....). Bu alıştırma üç kez tekrarlanır. 20 dakika süreden sonra final testinde ise katılımcılara bütün kategorilerin ismi verilerek deneyin başında bunlara bağlı gördükleri örneklerin isimleri istenir. Bu testte üç tip madde için performans ölçülür; alıştırma yapılan maddeler (portakal), aynı kategoriye bağlı alıştırma yapılmayan maddeler (muz), farklı kategoriye bağlı uygulama yapılmayan maddeler (rom ve viski). Geri getirme, genellikle ipuçları verilerek spesifik bir gerçek veya olaya ulaşmayı gerektirir. Bu ipuçları, hedef ayrılmadan önce birçok bellek maddesini aktive etme eğilimindedir. Örneğin “meyve” kategorisinin gösterilmesi, bu kategoriye bağlı pek çok örneği ilk başta aktif hale getirecektir. Oysa aranan madde sadece “portakal” dır. Aktivasyon bu şekilde geniş olarak yayıldığı zaman, aktivasyonu sınırlayan bazı mekanizmalar istenilen hedefin geri çağırılmasını sağlamak için gerekli olabilir (Blaxton & Neely, 1983). Bu tür bir sınırlama hedef maddenin aktivasyonunun arttırılmasıyla da başarılabilmesine rağmen, eğer ketleyici mekanizmalar bozucu etki yaratan alternatifleri bastırırlarsa, geri getirme hızı ve doğruluğu açısından yararlı olacaktır (Neill ve Westberry, 1987). Geleneksel aktivasyon yayılma modellerine (spreading activation models) göre, ipucu “meyve” ile “portakal” için geri çağırma alıştırmaları

yapılması, muz gibi alıştırma yapılmamış diğer kategori örneklerinin de geri çağırılmasını kolaylaştırması gerekir. Fakat, eğer geri getirme bellekteki hedefleri ayıran aktif ketleme süreçlerini içeriyorsa portakal üzerine yapılan alıştırma, geri getirme alıştırması yapılmamış olan, bozucu etki yaratan rakip maddenin bir dahaki hatırlanmasını zayıflatacaktır. Eğer hedef maddeyi geri çağırma, bozucu etki yaratan rakip maddelerin bastırılmasını gerektiriyorsa, daha sonraki testde bu rakiplerin geri getirilmesinin hem oranı hem de olasılığı zayıflatılacaktır. Ketleyici kontrol görüşüyle tutarlı olarak alıştırma yapılmayan örneklerin hatırlanmasının anlamlı ölçüde zayıfladığı gösterilmiştir. Final testinde alıştırma yapılan maddelerin hatırlanması güçlenirken, yapılmayanlarınkinin zayıfladığı görülmüştür. İlginç olarak alıştırma yapılan kategoriye (meyve) bağlı alıştırma yapılmayan maddenin (muz) hatırlanma oranı, alıştırma yapılmayan kategoriye bağlı maddelerden (rom ve viski) daha düşük düzeyde bulunmuştur (bknz. Şekil 2). Ketleyici kontrol hipotezine göre istenilen tepkinin başarıyla geri getirilmesi için rakip maddeler bastırılacak ve daha sonraki testte bu rakip maddelerin geri getirilmesinin hem oranı hem olasılığı azalacaktır. Bu bulgu, “hatırlamanın unutmaya neden olması” (retrieval induced forgetting) (RIF) olarak bilinmektedir (Anderson , Bjork ve Bjork, 1994) .

Alıştırma Yapılan Kategori



Alıştırma Yapılmayan Kategori



Şekil 2. Hatırlamanın unutmaya neden olması. Geri getirme alıştırmaları paradigması kullanılarak portakal için geri getirme alıştırmaları yapıldığında final testinde, alıştırma yapılmayan içki kategorisine bağlı maddelerin hatırlanma oranı %50 çıkarken, muzun hatırlanma oranı %38, portakalın hatırlanma oranı ise %73 bulunmuştur (Levy ve Anderson, 2002 dan uyarlanmıştır).

Hatırlamanın unutmaya neden olma etkisi, otobiyografik anıların (Barnier, Hung ve Conway, 2004), görgü tanığı anılarının (Macleod, 2002), içerik olarak ilişkili ve ilişkisiz cümlelerin (Gomez-Ariza, Lechuga, Pelegrina ve Bajo, 2005) geri getirilmesi gibi pek çok durum için geçerli olduğu bulunmuştur. Phenix ve Campbell (2004) belirli bir sayı için çarpım işlemleri geri getirildiği zaman (7 kere 7 49 eder) bu sayıyla ilgili alıştırma yapılmayan çarpım işlemlerini (7 kere 8 56 eder) söyleme yeteneğini bozduğunu göstermişlerdir. Dunn ve Spellman (2003) ise insanların kalıpyargılı oldukları bir gruptan bir kişinin bireysel özelliklerini geri getirmenin o kişinin kalıpyargısal özelliklerinin ketlenmesine yol açtığı bulunmuştur. Bu konuda yapılan son araştırmada Levy, McVeigh, Marful ve Anderson (2007) çift dil konuşanlarla yaptıkları çalışmalarında kişilerin bir kavram için ikinci dillerinden bir kelimeyi geri getirdiklerinde, anadillerinde bu kelimenin fonolojisinin ketlendiğini bulmuşlardır. Bu nedenle deneysel sonuçlar bize RIF etkisinin, geri

getirme alıştırmalarıyla hatırlamada bozulmaya neden olan genel bir fenomen olduğunu öne sürmektedir.

1.3 Ketleme Yanlısı Olmayan Teoriler

Bellekten geri getirmede ketleyici mekanizmalar hakkındaki argümanlar makul gözükse de, bu konuda görüş ayrılıkları bulunmaktadır. RIF bulgusu tek başına ketlemenin varlığına bir kanıt oluşturamaz. Bu nedenle çeşitli ketleme yanlısı olmayan kuramlar tarafından da açıklanabilmektedir. Alıştırma yapılmayan maddelerin hatırlanmasının bozulması, zamanın geçmesinin ötesinde, rakip maddeler için unutma düzeyini artıran aktif bir süreç olduğu anlamına gelir. Bununla beraber artan unutma tek başına ketlemenin olduğunu söyleyemez, çünkü ketleme olmadan da hatırlamanın bozulabileceği pek çok yol bulunmaktadır. Çeşitli teoriler unutma fenomenini ketleyici süreçleri öne sürmeden açıklayabilir. Çeşitli bellek modelleri (Anderson, 1983; Raaijmakers ve Shiffrin, 1981) hatırlamanın ilgili diğer anıları unutturmasını, alıştırma yapılan ve yapılmayan maddelerin görece kuvvetindeki değişmeye bağlayabilir. Bu görüşe göre geri getirme alıştırma, ipucu ile alıştırma yapılan maddenin (hedef) bağlantısını güçlendirerek, alıştırma yapılan maddenin aktivasyonunu artırır ve bu da ulaşılabilirliğini artırır. Final testinde bu maddeler çok hızlı ve ısrarlı bir biçimde belleğe geldikleri için, alıştırma yapılmayan maddelerin hatırlanmasına izin vermezler. Bu da ketleme süreçlerini gerektirmez. Alıştırma yapılan maddeler güçlü bir şekilde aktive olduklarından, diğer maddelerin hatırlanmasını engellerler. Diğer bir görüş, alıştırma yapılmayan maddenin hatırlanmasındaki düşüşü, geri getirme alıştırma kategorisi ile alıştırma yapılmayan madde arasındaki bağa zarar vermesi ile açıklar. Bu bağlantının zayıflaması maddeyi daha az hatırlanmasına neden olur. Bir diğer görüş ise ipucunun anlamının alıştırma yapılan maddeye göre değiştiği (meyve yerine turuncgiller), dolayısıyla alıştırma yapılmayan diğer maddeler için artık bu ipucunun bağlantılı olmadığı şeklindedir. Ketleme yanlısı olmayan teorilere göre geri getirme alıştırması, alıştırma yapılmayan rakip maddelerin hatırlanmasını bozamaz. Bunun yerine, alıştırma yapılan maddeler için ipucu-hedef bağlantısını güçlendirir ya da alıştırma

yapılmayan maddeler için ipucu-hedef bağlantısını zayıflatır veya ipucu, kategorinin anlamını değiştirir (Anderson ve Bjork, 1994).

Ketleme yanlısı olmayan bu açıklamalara karşı ketleyici kontrol görüşünün temel iddiası, istenmeyen maddenin kendisinin daha ulaşılmaz hale getirilebileceğidir. Sadece ketleme hipotezi bellekteki bozulmayı anıların bastırılmasıyla açıklar. RIF etkisinin ketleyici kontrol sonucu meydana geldiği iddiası, hatırlanma düzeyi düşen maddelerin bozucu etkiyi yenmek için işleyen bir süreç tarafından aktivasyonlarının azaltıldığı sonucuna varmaktadır ve bellek bozukluğu bu değişiklikten dolayı ortaya çıkmaktadır. Bellekten geri getirmede ketleyici süreçlerin tartışmalı durumunu çözmek için sadece ketleyici mekanizmaların bellekteki bozulmayı öngördüğü bir durum saptanması gerekmektedir. RIF in çeşitli özellikleri sadece ketlemeyi destekler niteliktedir. Ketleyici kontrol görüşü kullanılan ipucuna bakılmaksızın hatırlamanın unutmaya neden olduğunu göstermektedir. Yani unutma ipucundan bağımsızdır ve geri getirme alıştırmalarında kullanılan ipuçlarından farklı olarak yeni ipuçlarıyla da denendiğinde ortaya çıkmıştır. Ketleme yanlısı olmayan teoriler, hatırlamanın unutmaya neden olmasının sadece aynı ipucu ile çalışılan rakip maddelerde görülebileceğini öngörmektedir. Örneğin “meyve” kategorisi dışında farklı ipucu altında çalışılan ve test edilen maddeler, “portakal” maddesi için geri getirme alıştırmaları yapılarak “meyve-portakal” bağlantısının güçlenmesinden dolayı zarar görmeyeceklerdir. Fakat ketleme mekanizmalarını içeren teoriler, farklı geri getirme ipuçlarıyla çalışılan ve test edilen maddelerin hatırlanmasında bozulma olacağını iddia etmektedir. Örneğin “muz”un hatırlanmasının sadece çalışıldığı kategori “meyve”de değil yeni bir ipucuyla test edildiğinde de bozulduğu görülür (maymun-m.). Bir madde geri getirme alıştırmaları sırasında başka bir maddeye bozucu etki yarattığı sürece, aynı ipucunu paylaşıp paylaşmadıkları önemsizdir. Bu öngörüü test etmek için geri getirme alıştırmaları paradigması değiştirilerek yeni bir çalışmada denenmiştir. Anderson ve Spellman’ın (1995) yaptıkları deneyde katılımcılar iki koşulda kategorilere bağlı örnekler çalıştılar. Kırmızı kategorisi kan ve domates, yemek kategorisi çilek ve bisküvi, alet kategorisi pense ve matkap örneklerini içermektedir. Domates ve çilek aynı zamanda örtük anlamsal bağlarından ötürü diğer

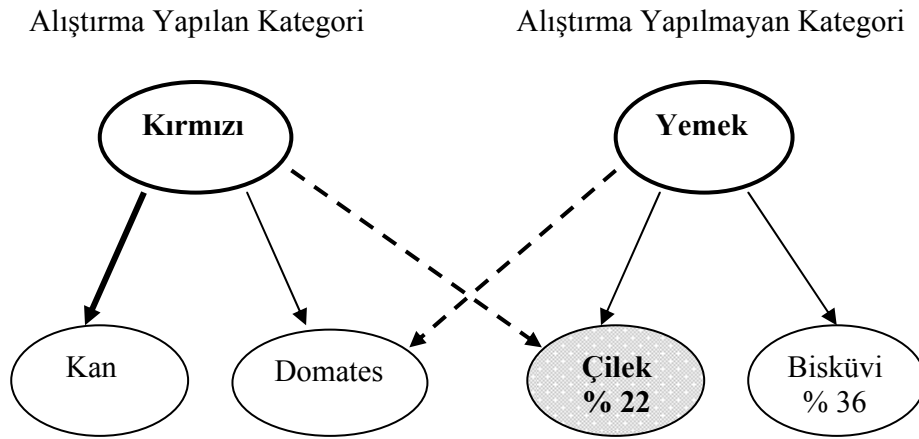
kategorilerin de üyesidirler. İlişkili koşulda, katılımcılar, kırmızı kategorisinden kan maddesi için, ilişkisiz koşulda ise alet kategorisinden pense maddesi için geri getirme alıştırmaları yaptılar. 20 dakika aradan sonra kategoriler verilerek bunlara bağlı tüm örneklerin hatırlanılması istendi. Bulguların ve ketleme yanlısı olmayan teorilerin desteklediği gibi, kırmızı-kan geri getirme alıştırmaları domates maddesinin sonraki hatırlanmasını bozmuştur. Buradaki önemli soru “çilek” maddesinin bu durumdan ne kadar etkilendiğidir. Ketleme yanlısı olmayan teoriler, “yemek” ipucu altında çalışılıp test edilen çilek maddesinin hatırlanmasının kırmızı-kan alıştırmalarından ötürü bozulmayacağını öngörürler. Fakat ketleme mekanizması açıklamasına göre kırmızı-kan alıştırmalarının kırmızı maddeleri aktive etmesi sonucu çilek de aktive olacak ve bu durum ketleyici kontrole yol açan bozucu etkiye neden olacaktır. Bu sebepten çilek başka bir ipucu ile çalışılsa bile hatırlanması zayıflayacaktır. Hatırlamadaki bozulmayı değerlendirmek için kategorilerin ilişkili ve ilişkisiz olduğu koşullarda çilek maddesinin hatırlanma oranları karşılaştırıldı. Kategorilerin ilişkisiz olduğu koşulda, diğer kategoriden bir madde için alıştırma yapılmasının çilek maddesinin hatırlanmasını bozmayacağı öngörülmektedir. Alet-Pense alıştırmaları çilek maddesinin hatırlanmasını bozmayacaktır çünkü çilek, alet kategori ile ilişkili değildir. Bu nedenle ilişkili koşulda çilek maddesinin hatırlanmasının daha az olması ketleme için bir kanıttır. Çünkü ketleme yanlısı olmayan açıklamalara göre iki koşulda çilek maddesinin hatırlanma oranı arasında fark olmamalıdır. Anderson ve Spellman’ın (1995) bulguları, kırmızı bir madde olan çileğin hatırlanmasının, kırmızı-kan alıştırmaları sonucu bozulduğunu göstermiştir. Kategorilerin ilişkili olduğu koşulda çilek maddesinin hatırlanma oranı % 22, ilişkisiz olduğu koşulda ise % 38’ dir (bkz. Şekil 3)

İpucundan bağımsız unutma, rakip maddenin kendisinin ketlendiğini göstererek defalarca gözlemlenmiştir (Anderson ve Spellman, 1995; Anderson ve Bell, 2001, Anderson, Green ve McCulloch, 2000; Camp, Pecher ve Schmidt, 2005; MacLeod ve Saunders, 2005; Radvansky, 1999).

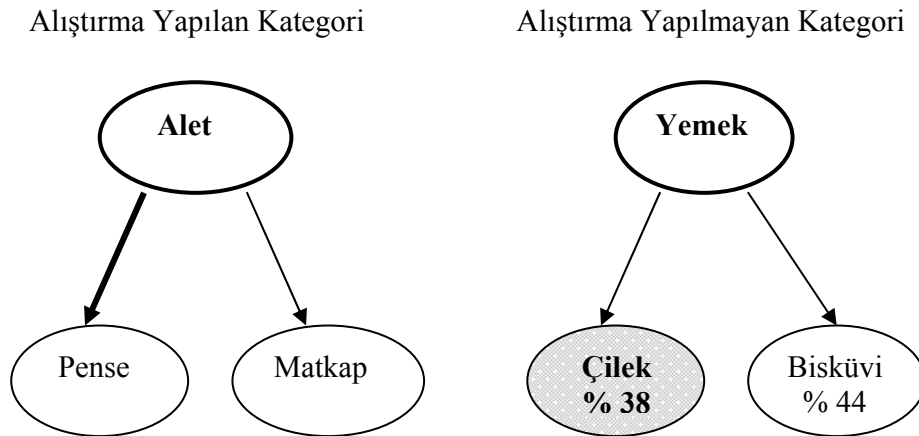
Bazı araştırmacılar ipucundan bağımsız olma fikrinden yola çıkarak eğer rakip maddeler gerçekten ketleniyorsa bellek bozukluklarının hatırlamanın dışında diğer

bellek testlerinde de oluşabileceğini tartıştılar. RIF etkisi hem tanıma testlerinde (Hicks ve Starns, 2004; Starns ve Hicks, 2004) hemde bir örtük anlamsal karar testinde (implicit lexical decision test) bulunmuştur (Veling ve Van Knippenberg, 2004). Bağımsız ipuçları kullanmak, bozucu etki ve ketleme mekanizmalarını ayırmak için elimizde bulunan en iyi araçtır.

Kategorilerin İlişkili Olduğu Koşul



Kategorilerin İlişkili Olmadığı Koşul



Şekil 3. Bağımsız İpucu Yöntemi. Koyu renkli çizgiler alıştırma yapılan maddeleri, kesikli çizgiler ise kategoriye anlamsal olarak bağlı olan alıştırma yapılmayan maddeleri gösterir (Anderson ve Spellman, 1995' den uyarlanmıştır).

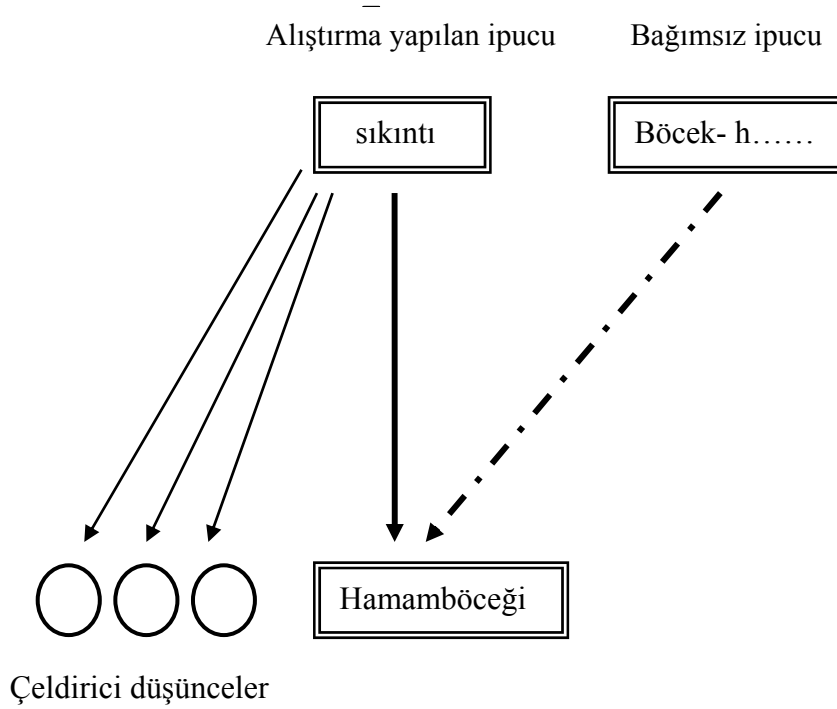
1.4 Geri Getirmeyi Durdurmada Ketleyici Kontrol

Davranışı kontrol etmek sadece baskın olmayan tepkiyi seçmekle sınırlı değildir, bazen bir davranışın meydana gelmesini engellemek isteyebiliriz. Sevdiğimiz kaybedilen bir kişinin fotoğrafı gibi bizi üzen bir anıyı hatırlatıcı birşeyle karşılaştığımızda, düşüncelerimizi zihnimizden atmak isteriz. Bazı zamanlarda ise zihnimizdeki bir düşünceyi durdurarak o sırada farklı bir düşünceye odaklanmak istiyor olabiliriz. Düşüncelerimizin odaklandığımız konudan sapmaması için içsel düşüncelerimizi kontrol altına almak son derece önemlidir. Ketleyici kontrol mekanizmaları bu amaçları gerçekleştirebilir mi? Anderson ve Green' in (2001) çalışmasının sonuçları, istenmeyen anıların farkındalığa girişini, yönetici kontrol süreci (executive control process) sayesinde önleyebileceğimizi öne sürer. Anderson ve Green (2001) geri getirme girişiminin durdurulmasının, geri getirilecek anıları nasıl etkilediğini inceledikleri çalışmalarında bunu göstermişlerdir. Yap- Yapma Testini (Go-No Go Task) model alarak yeni bir yöntemle geliştirdikleri Düşün-Düşünme Paradigmasını (Think-No Think Paradigm) (TNT) kullanarak çalışmışlardır. Yap- Yapma Testinde hem insanlar hem maymunların çeşitli uyarıcılara karşı (örn. harfler) motor tepki göstermeleri gerekir (örn. düğmeye basmak). Bununla birlikte spesifik bir uyarıcıya karşı (örn. X harfi) bu tepkinin bastırılması istenir. Deneklerin bu tepkiyi vermeme becerisi ketleyici kontrolün ölçüsü olarak alınır. Yap-Yapma Testiyle insanların motor becerileri üzerinde yönetici kontrole sahip oldukları gösterilmiştir (Casey ve ark., 1997). Düşün-Düşünme Paradigmasının amacı ise aynı ketleyici mekanizmanın bellekte işleyip işlemeyeceğini belirlemektir. Bu paradigma, istenmeyen bir anının farkındalığa geçişini önlemeye çalışmanın, daha sonraki geri getirme sürecini engelleyip engellemeyeceğini araştırmaktadır. Paradigma, öğrenme aşaması, düşün-düşünme aşaması ve final aşaması olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. İnsanların Düşün-Düşünme Paradigması ile geri getirmeyi durdurup durduramayacaklarını incelemek için denekler ilk aşamada zayıf ilişkili sözcük çiftleri çalıştılar (örn. hamamböceği-sıkıntı, bayrak-kılıç). Daha sonra ilk sözcük ipucu olarak verildiğinde ikincisini yanıt olarak vermeleri için eğitildiler. İkinci aşama olan düşün-düşünme aşamasında deneklerden geri getirme sürecinde yönetici kontrolü kullanmaları istendi. Bu

aşamada, bazı ipuçları gösterildiğinde deneklerden yanıt sözcük istenirken, bazı ipuçları gösterildiğinde yanıt sözcüğü düşünmemeleri istendi. Sadece söylemekten kaçınmalarının yeterli olmadığı, farkındalığa girişini önlemeleri gerektiği vurgulandı. Denekler her bastırma ve hatırlama çifti için 0, 1, 8, 16 deneme yaptılar. Eğer istenmeyen anıları farkındalık dışında bırakmak, ketleyici kontrolü ortaya çıkarıyorsa hatırlama 16 denemeden sonra ilk denemeye göre daha aşağı düzeyde olacaktır. Eğer geri getirme alıştırmalarda ketleyici mekanizmalar çalışıyorsa, bastırılan anının sonraki hatırlanması bozulacaktır. Bunu incelemek için final aşamasında deneklere tüm ipuçları gösterilerek daha önceki yönergelere bakmadan hepsi için bağlantılı sözcüğü söyleyerek yanıtlamaları istenir. Sonuçlar, yanıtlama alıştırmaları yapılan sözcüklerin final aşamasında doğru olarak yanıtlanma oranının yükseldiğini göstermiştir. Fakat bununla birlikte bastırma alıştırmaları yapılan sözcükler için tam tersi bir sonuç çıkmıştır. Deneklerin farkındalık dışında tutmaya çalıştıkları sözcükler daha önce çalıştıkları fakat düşün-düşünme evresinde karşılaşmadıkları temel düzey çiftleriyle (baseline pairs) karşılaştırıldığında, hatırlanma oranlarının düştüğü görülür. Ayrıca denekler geri getirmeyi durdurmayı ne kadar fazla denerlerse, hatırlama giderek bozulmakta, düşünmekten kaçınılan sözcüklerin hatırlanması güçleşmektedir. Bastırma maddeleri için bozulan bellek, istenmeyen anıları bastırma için yönetici kontrol sürecinin var olduğunun göstermektedir. Denekler daha önce düşünmekten kaçındıkları anıları hatırlamada daha fazla zorlanmışlardır. Normal koşullar altında ipucunun bellekten geri getirmeyi kolaylaştırması beklenir. Çünkü tekrarlayan bir şekilde hatırlatıcılarla karşılaşılmasının bir maddeyi daha ulaşılabilir yapması gerektiği düşünülür. Sonuçlar bu paradigmayla istenmeyen anıların farkındalığa girişinin engellenebildiği ve bu bilişsel eylemin kaçınılan anılar için daha sonraki hatırlamayı güçleştirdiğini göstermiştir. Çevremiz bize düşünmek istemediğimiz şeyler hakkında kaçınılmaz olarak hatırlatıcılar sunsa da, insanlar belleklerini kontrol etme yoluna başvurabilirler.

TNT bastırma etkisi, RIF etkisi gibi ketleme yanlısı olmayan açıklamalarla uyumludur. Örneğin, denekler düşün düşünme evresinde bastırmaları gerektiren her ipucu için farklı düşünceler üretmiş olabilirler (örn., sıkıntı-kendi deneyimledikleri bir sıkıntı) final testinde de bu oyalayıcı düşünceler zihne gelerek hedef maddenin

geri getirilmesini engelliyor olabilir. Bu olasılığı çıkarmak için Anderson ve Green (2001) kaçınılan maddelerin hatırlanmasının bozulmasını, bağımsız ipucu (independent probe) yöntemiyle yeni ipuçları kullanarak göstermişlerdir (böcek-h...) (bknz. Şekil 4). Eğer ketleme süreci, istenmeyen anının hatırlanmasını bozuyorsa, unutmama, deneklerin daha önce çalıştıkları orijinal ipucu veya hiç çalışmadıkları yeni bir ipucu olup olmamasına bakmadan gerçekleşir. Çeldirici düşüncelerden gelen çağrışımsal bozucu etki bunu açıklayamaz çünkü bu çeldirici düşünceler orijinal ipucuna bağlı olarak üretilmektedir. Bozulma, ipucundan bağımsızdır ve anının kendisinin bastırılmasının sonucunu yansıtmaktadır. Bu bulgu ketlemenin istenmeyen anıları uzak tutan ve onların ulaşılabilirliğini azaltan bir mekanizma olduğunu göstermektedir. Aynı sonuçların, deneklere doğru cevap için para verildiğinde ya da deneycilerin beklentileri yanlış yönlendirildiğinde de (bir fikri bastırmaya çalışmak ironik olarak onu daha ulaşılabilir yapar) tekrarlandığı bulunmuştur. Deneklerden sadece cevabı söylememelerini istemenin bastırma etkisini ortadan kaldırdığını, bozulmanın ortaya çıkması için istenmeyen anının zihne gelmesinin önlenmeye çalışılmasının önemli olduğunu göstermişlerdir. Bu bulgular bellek bozukluğunun istenmeyen anının farkındalığa girişini önleyen bir ketleyici kontrol mekanizması tarafından ortaya çıktığına işaret etmektedir.



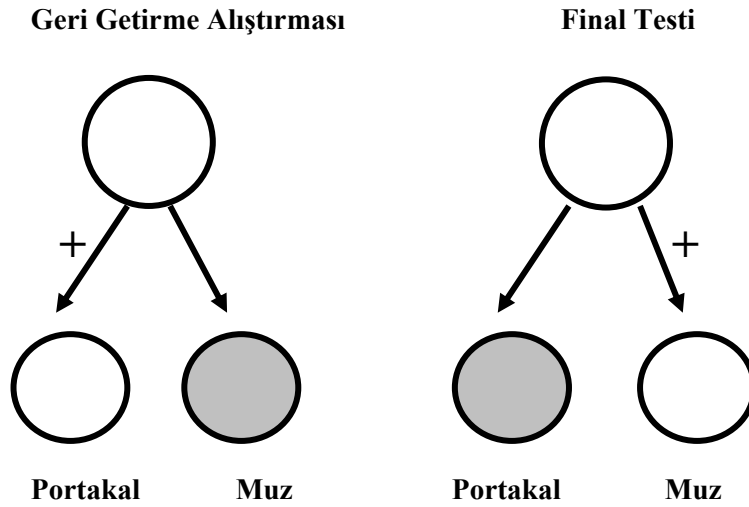
Şekil 4. Düşün-Düşünme Paradigmasında Bağımsız İpucu Yöntemi (Anderson ve Green, 2001' den uyarlanmıştır).

Düşün Düşünme Paradigması yoluyla bastırma pek çok çalışmada tekrarlanmıştır. (Hertel ve Gerstle, 2003; Hertel ve Calcaterra, 2004; Joorman, Hertel, Brozovich ve Gotlib, 2005; Wessel, Wetzels, Jelcic ve Merckelbach, 2005; Hota ve Kawaguchi, 2006; Kawaguchi ve Hota, 2006, akt., Anderson ve Levy, 2007). Depue, Banich ve Curran (2006) çalışmalarında sözel ve görsel materyal kullanarak düşün-düşünme paradigmasının farklı türde materyaller için de geçerli olduğunu göstermişlerdir.

1.5 Ketleyici Kontrol Araştırmalarında Temel Bir Kuramsal Sorun

Birçok çalışma bellekte ketlemenin rolünü göstermiş olsa da hala ketlemenin ölçülmesi ile ilgili önemli kuramsal sorunlar bulunmaktadır. Bu sorunları zarar ve fayda sorunları olarak nitelendiren Anderson ve Levy (2007) bu durumu şöyle açıklar: T zamanında ketleme oluşturmak için bazı yöntemler uygulayan çalışmalar, ketlemenin davranışsal etkilerini T+1 zamanında ölçerler. Böylece ketlenen

maddenin kendisi hedef haline gelebilir ve aynı ketleyici mekanizma onun geri getirilmesine yardım edebilir. Bu zarar ve fayda sorunları, daha önce gerçekleşen ketlemenin, aynı ketleyici işlemlerin gerektiği daha sonraki bir zamanında ölçülmesinin, ketlemenin miktarını tam olarak belirleyemeyeceğini öngörür. Aynı koşullar altında T zamanında ortaya çıkan davranışsal etkiler, T+1 zamanında rekabeti azaltabilir.



Şekil 5. Ketlemede zarar ve fayda sorunları (Anderson ve Levy, 2007' den uyarlanmıştır).

Bu sorun RIF görevi üzerinde örneklerle Anderson ve Levy (2007) tarafından şöyle açıklanmıştır. RIF' te hem geri getirme evresinde hem de final testinde bellekte aynı ipucuna bağlı iki madde bulunmaktadır. Ketleyici kontrol görüşüne göre ipucu sözcüğü olan meyve, portakal ve muz maddelerini aynı anda aktive ediyorsa ikisi de farkındalığa girmek için rekabet edeceklerdir. Geri getirme evresinde denekler portakal maddesini geri getirmek için alıştırmaya yaparken rakip olan muz maddesini bastırarak onu daha ulaşılmaz yapacaklardır. Final testinde de aynı maddeler bulunmaktadır, fakat bu sefer istenen madde daha önce rakip madde olan muzdur. Daha önce rakip madde olan muz, hedef madde haline gelmiştir. Geri getirme alıştırmalarında muz bastırmak için kullanılan aynı ketleyici kontrol mekanizması şimdi de rakip madde haline gelen portakal için işlemelidir. Ketleyici kontrol bu durumda daha fazla gereklidir çünkü muz ketlenerek geri getirilmesi zorlaştırılmış,

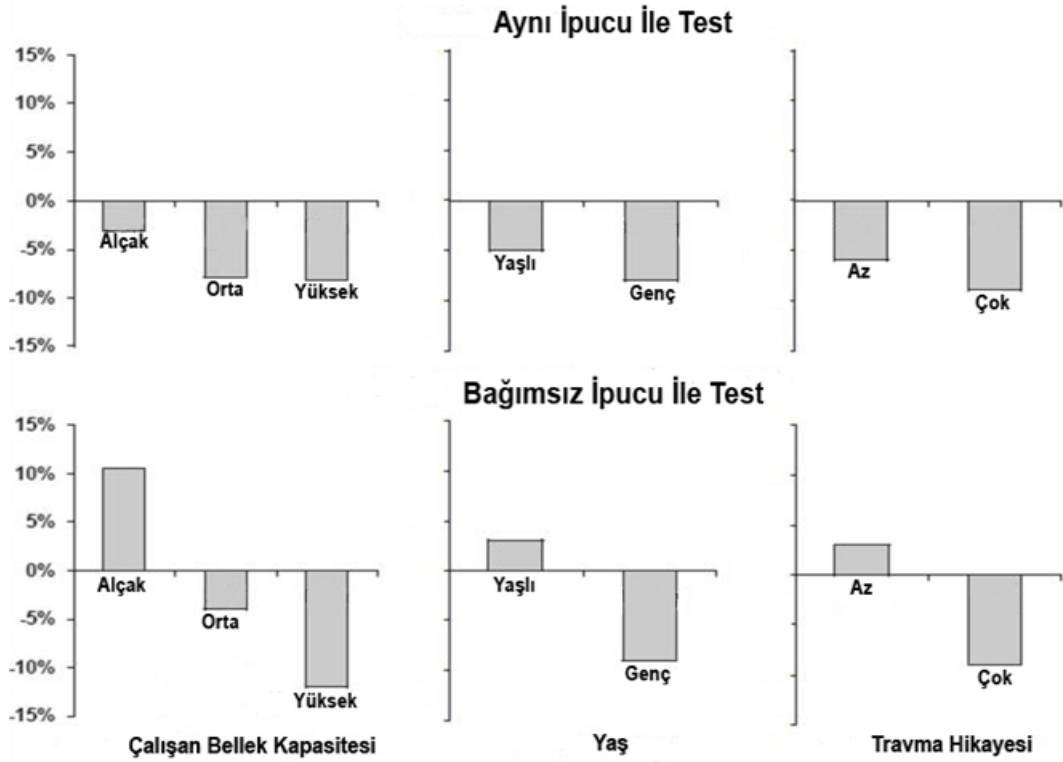
portakal maddesi ise geri getirme alıştırmalarıyla güçlendirilmiştir. Bu nedenle geri getirme alıştırmaları sırasında (T zamanı) muz maddesinin hatırlanmasını bozarak zarar oluşturan aynı ketleyici mekanizma, final testinde (T+1 zamanı) daha önce alıştırmaları yapılan portakal maddesinin bastırılarak muz maddesinin geri getirilmesine yardım etmektedir (bknz. Şekil 5).

Bahsedilen sorunların literatürde oluşturduğu karışıklık, ketleme fenomeninde kuşku yaratmaktadır. Bu sorunlara Anderson ve Levy (2007) bellek ketlemesi araştırmalarında kanıtlanmış ve diğer bilişsel alanlara da uygulanabilecek bir çözüm sunmaktadır. Onlara göre fayda ve zarar problemlerini çözmenin yolu, ketlemenin yararlarını azaltmak ya da yok etmek için final değerlendirmesini yeniden düzenlemektir. RIF'te final testinin yeniden tasarlanarak alıştırmaları yapılan maddeden dolayı oluşan bozucu etkinin minimize edilmesi gereklidir. Böylece test, geri getirme evresindeki bastırmayı daha iyi bir şekilde yansıtacaktır. Bu test bağımsız ipucu yöntemiyle (independent probe method) mümkündür. Bu yöntemde, geri getirme alıştırmalarıyla (meyve-portakal) ketlenen rakip madde (muz), geri getirme alıştırmaları yapılan ipucu (meyve) ve alıştırmaları yapılan madde (portakal) ile ilişkili olmayan farklı bir ipucu ile test edilir (maymun-m__). Ketlenen maddeyi yeni bir ipucu ile test etmek alıştırmaları yapılan maddelerden ortaya çıkabilecek çağrışımsal bozucu etkiden kaçınmayı ve T+1 zamanında bloklama ile bozulmayan ketlemeyi ölçmeyi sağlar. Bağımsız ipucu yöntemiyle ölçülen RIF, geri getirme alıştırmalarının neden olduğu ketlemeyi daha iyi gösterecek ve ketleme kapasitesindeki bireysel farklılıklara karşı çok daha hassas bir ölçüm sağlayacaktır. Bu nedenle ketleme fonksiyonunu ölçerken bağımsız ipucu yöntemini kullanmak, özellikle bireysel farklılıklar üzerine çalışmalardaki karışıklığı gidermede katkıda bulunacaktır.

Ketleme yanlısı olmayan faktörlerin katkısını dışarda bırakmadan bellek bozukluğunda ketlemenin rolü ayrıştırılamaz. Bu gerçeğe dikkat edilmediğinde RIF etkisinin kendisi ve farklı popülasyonlarda nasıl değiştiğiyle ilgili yanlış yönlendirmelere yol açacak sonuçlara gidilebilir. Buna rağmen bazı araştırmacılar bağımsız ipuçları kullanmadan bellekte ketleme çalışmaları desenlemiştir. Bu araştırmacılar ketleyici kontrol noksanlığı olduğunu düşündükleri hasta grubunu

(Alzheimer hastaları ya da frontal lobe hasarlı hastalar) kontrol grubuyla (normal yaşlı yetişkinler ya da başka beyin hasarı olan hastalar) karşılaştırmışlardır. Moulin ve ark (2002) ve Conway ve Fthenaki (2003) ın yaptığı gibi farklı popülasyonların ketleme becerilerini aynı ipucu yöntemi ile ölçersek, bu gruplar arasında ketleme fonksiyonlarında farklılık olmadığı ve ketlemenin çalışan bellek kapasitesiyle de yönetici kontrolle de bir ilgisi olmadığı sonucuna varırız. Bağımsız ipucu yöntemi test aşamasında ketlemenin potansiyel yararlarını da düşürmesi nedeniyle ketlemedeki farklılık için bize daha doğru bilgiler sağlayacaktır.

TNT paradigmasında denekler düşün düşünme evresinde bir maddeyi açıkça güçlendirmeseler de ipucuna bağlı oyalayıcı düşünceler üretebilirler. Böylece aynı ipucu kullanıldığında oluşan bloklama etkisini ortaya çıkarabilirler. Bu nedenle Anderson ve Levy (2007) bağımsız ipucu yönteminin TNT paradigmasında kullanılmasının da ketlemedeki bireysel farklılıklara karşı duyarlılığı arttıracakını öne sürmektedirler. Böylece bağımsız ipucu yöntemi ketleme fonksiyonunda bireysel farklılıkları izlemede çok daha iyi olacaktır. Bu öngörü TNT kullanılarak çalışılan 3 dizi deneyde araştırılmaktadır. Çalışan bellek kapasitesi, (Bell ve Anderson, hazırlık aşamasında, akt. Anderson ve Levy, 2007) yaş (Anderson, Reinholz Mayr ve Kuhl, hazırlık aşamasında, akt. Anderson ve Levy, 2007) ve önceki travma hikayesi (Anderson ve Kuhl, hazırlık aşamasında, akt. Anderson ve Levy, 2007) faktörlerinin kişinin çeldirici anıları bastırmasını nasıl etkilediği araştırılmaktadır. Deneylerde hem önceden kullanılan aynı ipucu yöntemi hem de bağımsız ipucu yöntemi kullanılmaktadır. Eğer çalışan bellek, yaş ve travmatik deneyim ketleyici kontrol becerisini etkiliyorsa ve eğer fayda ve zarar problemleri analizi doğruysa, bağımsız ipucu testinde ketlemedeki farklılıklar daha fazla ortaya çıkacaktır (bkz. Şekil 6).



Şekil 6. Düşün-Düşünme Paradigmasının kullanıldığı üç farklı çalışmanın sonuçlarında aynı ve bağımsız ipucu ile testin farkı (Anderson ve Levy, 2007' den uyarlanmıştır).

Şekilde bu çalışmaların sonuçlarını aynı ve farklı ipuçlarına bağlı olarak test edildiklerindeki sonuçları göstermektedir. Aynı ipucu ile test edildiğinde, çalışan bellek kapasitesi düşük olan, daha yaşlı olan ve yaşamlarında daha az travmatik deneyim geçiren bireylerde sayısal olarak bellekteki bozulmanın daha az olduğu görülmektedir. Fakat bağımsız ipucu yöntemiyle uygulanan testte denek grubuna bağlı önemli ketleme farklılıkları açığa çıkmıştır. Bu ölçüm ketlemedeki farklılıkları tamamen etkilemiştir. TNT paradigması kullanılarak yapılan üç çalışma tutarlı olarak bağımsız ipucu yönteminin ketleyici kontrol noksanlıklarını göstermede anlamlı derecede daha güvenilir olduğunu bulmuştur.

1.6 Ketleme İçin Nöral Kanıtlar

Geri getirmeyi durdurmak ile motor tepkiyi durdurmak arasındaki benzerlikler her iki işlemi gerçekleştirmek için ortak bir nöral ağ kullanılıyor olabileceğini

düşüncesini ortaya çıkarmıştır. Motor tepkiyi yenme çalışmaları kontrolle bağlantılı bölgelerin, lateral prefrontal korteks, anterior cingulate korteks, lateral premotor korteks ve intraparietal sulcus'un motor tepkileri durdurmak için kullanıldığını gösterir (Garavan, 2002; Menon ve ark., 2001). Bu nedenle istenmeyen anıları durdurmada da bu bölgeler kullanılıyor olabilir.

Motor tepkiyi durdurmak ile geri getirmeyi kontrol etme arasındaki temel fark motor bastırmanın çıplak gözle gözlemlenebilirken bir anıyı bastırmaya çalışan bir kişinin dışardan gözlenebilir bir davranış göstermemesidir. Anderson ve ark. (2004) niyetli unutmayı sağlayan beyin bölgelerini belirlemek için fMRI (functional magnetic resonance imaging) kullanarak bir araştırma yapmışlardır. Denekler Düşün-Düşünme Paradigmasını yaparken görüntülendiler. Unutmanın altında yatan nöral bölgeleri incelemek için yanıt sözcüğün düşünülerek yanıtlanması istenen durumla unutulması istenen durumlardaki nöral tepkiler karşılaştırılmış. Unutma denemelerinde yanıtlama denemelerine göre kontrolle ilgili beyin bölgelerinin önemli oranda daha fazla aktivasyon gösterdiği bulunmuştur. Bu bölgelerde unutma alıştırmalarında artan aktivasyon, deneklerin istenmeyen anıların zihinlerine gelmesini engellemek için aktif olarak bazı işlemler kullandıklarını gösterir. Artan aktivitenin gözlemlendiği bölgeler motor tepkileri durdurmak için kullanılan kontrolle ilgili bölgelerle çoğunlukla örtüşmektedir. Bu bulgu, istenmeyen anıları ve hareketleri durdurmak için ortak beyin bölgeleri kullanıldığı fikrini desteklemektedir.

Unutma, insanların hatırlamayı engellemek için geri getirmeyi durdurmalarını gerektirir. Bilinçli hatırlamada hipokampüsün rolü (Square, 1992; Eldridge ve ark., 2000) ve TNT nin bilinçli unutmayı amaçlaması, hipokampüsün de istenmeyen anıların kontrol edilmesiyle ilgili bir bölge olduğunu göstermektedir. Anderson ve ark. (2004) unutma denemelerinde yanıtlama denemelerine göre hipokampal aktivitede düşme gözlemlendi. Bulgular, düşün ve düşünme denemelerinde hipokampal aktivite arasındaki farkın, deneklerin hatırlamayı önlemek için stratejik olarak hipokampal aktiviteyi düşürerek kontrol edebileceklerini göstermektedir.

Bellekten geri getirmeyi durdurmanın gözlenebilmesinin zorluğuna rağmen bu çalışmayla sağlanan hem davranışsal hem de nöroanatomik kanıtlar insanların istenmeyen anıların zihinlerine girmesini engelleyebilecekleri fikrini desteklemektedir. Ayrıca, Freud (1966, akt., Anderson ve ark., 2004) tarafından öne sürülen bastırmanın, istemli biçimi için ilk defa bir nörobiyolojik model sunmaktadır.

1.7 İstenmeyen Anıları Unutmak Yöntemlerin Karşılaştırılması

RIF ve TNT Paradigmaları dışında istenmeyen anıların ketlenmesini incelemek için başka paradigmlar kullanılmaktadır. Björk'ün (1972) geliştirdiği Yönlendirilmiş Unutma Paradigması (Directed Forgetting Paradigm) niyetli unutmayı çalışmak için önemli bir yöntemdir. Yönlendirilmiş Unutma Paradigması kullanılarak gerçekleştirilen çalışmalarda da bellekte ketleme süreçlerinin rolü araştırılmıştır. Yönlendirilmiş Unutma terimi “unut” yönergesi verilen istenmeyen materyal için belleğin bozulmasını açıklar.

Yönlendirilmiş Unutma Paradigması için iki deneysel yöntem bulunmaktadır. Bunlar, liste yöntemi ve madde yöntemidir (Golding & MacLeod, 1998). Madde yönteminde denekler sözcükleri teker teker görür ve her sözcüğün hemen arkasından daha sonraki test için sözcüğü unutmaları ya da hatırlamaları için yönerge verilir. Tüm sözcükler gösterildikten sonra bellek, hatırlama ya da tanıma testlerine tabi tutulur. Hatırlama ve tanıma testlerinde unut yönergesi verilen maddelerde diğer maddelere göre önemli oranda hatırlama noksanlığı bulunur. Madde ve liste yöntemini karşılaştıran çalışmalar (Basden, Basden & Gargano, 1993) her iki yönteminde serbest hatırlama testinde yönlendirilmiş unutma etkisi verdiğini, ancak liste yönteminde bu etkinin biraz daha azaldığını bulmuşlardır. Bu iki yöntem altında farklı mekanizmalar yattığı öne sürülmektedir (Björk ve ark., 1998; MacLeod, 1998). Madde yöntemini kullanan yönlendirilmiş unutma araştırmalarının, çalışılan sözcükler için seçici tekrarlamayı yansıttığı düşünülmektedir. Denekler sözcüğü gördükten sonra içlerinden tekrarlamaya başlayabilirler ve unut yönergesini duyduklarında uyarıcının işlenmesi durdurulur, hatırla yönergesini aldıklarında da sözcüğü ayrıntılı olarak kodlarlar. Bu görüş unutulması istenen sözcüklerin

hatırlanmasının bozulması ile tutarlıdır. Bu sonuçlar bize madde yöntemiyle yönlendirilmiş unutma etkisinin ketleme için bir kanıttan çok kodlama etkisi sonucu olduğunu açıklar (Anderson, 2005).

Liste yönteminde ise denekler unut veya hatırla yönergesini 10-20 kelimedenden oluşan bir sözcük listesini çalıştıktan sonra alırlar. Denekler unut yönergesini alana kadar sözcükleri en iyi biçimde kodlamaya çalışırlar. Yöntemin bu özelliği, hatırlamadaki bozulmaların farklı kodlanmadan dolayı ortaya çıkması olasılığını azaltması ile onu madde yönteminden ayırmaktadır. Unut veya hatırla yönergesinden sonra deneklere çalışmaları için ikinci bir liste verilir. Her iki liste gösterildikten sonra bellek test edilir. Testte birinci listenin, ikinci listenin ya da her ikisinin hatırlanması istenilebilir. Liste yönteminde seçici hatırlama açıklaması geçerli olamaz çünkü unut yönergesi unutulması istenen tüm maddeler gösterildikten sonra verilir (Wessel ve Merckelbach, 2006). Bu nedenle bazı çalışmalar, liste yöntemiyle yönlendirilmiş unutma etkisinin, geri getirmede ketleyici mekanizmalarla açıklanabileceğini öne sürer (Björk ve ark., 1989; Björk ve ark., 1998; Geiselman, Björk & Fishman, 1983). Bu görüşe göre birinci listedeki sözcükler unut yönergesiyle ketlenmekte, fakat diğerleri bellekte kalmaktadır.

Anderson'a göre (2005), yönlendirilmiş unutma paradigmasının çeşitli sınırlılıkları bulunmaktadır. İlk olarak, çoğu yönlendirilmiş unutma çalışması ilk liste için hatırla yönergesi verilen kontrol grubunu çıkararak desenlenmiştir. Bu çalışmalarda tek koşul vardır ve sadece ilk ve ikinci liste sözcüklerin hatırlanma oranları karşılaştırılır. Aradaki fark ise yönlendirilmiş unutma etkisi olarak alınır çünkü bu farkın sadece verilen yönergelerden ötürü oluştuğuna inanılır. Anderson (2005), bu varsayımın doğru olmadığını, başka faktörlerin de ketleme etkisinin içine girebileceğini dolayısıyla bu yöntemin geri getirmede ketleme olarak ele alınmaması gerektiğini öne sürmüştür. Öncelikle ikinci liste sonradan çalışıldığı için daha fazla hatırlanma oranına katkıda bulunacaktır. Bundan başka, ikinci liste gösterilmeden önce denekler birinci listeyi gördüklerinden dolayı teste maruz kalmış olurlar ve bu deneklere bunun bir öğrenme deneyi olduğunu düşündürebilir ve bu sebeple yanlışlıklar ortaya çıkabilir. Hatırlama oranları arasındaki fark bu nedene bağlanabilir.

Ayrıca, bu şekilde karşılaştırma yapılarak elde edilmiş farklılıklardan elde edilen yönlendirilmiş unutma etkisi, unut yönergesinden dolayı oluşmuş bir etkiyi tam olarak yansıtamaz. Yönlendirilmiş unutma deneylerinin sonunda birinci ve ikinci liste herhangi sırada sorulur. İlk listenin unut yönergesinden sonra hatırlanma oranının daha kötü olması bastırıldığı anlamına tam olarak gelmez. Birinci listenin daha az hatırlanması, deneklerin aklına ikinci listenin daha önce gelmesi olabilir.

Yönlendirilmiş Unutma etkisinin, yönetici kontrol noksanlığı olduğu düşünülen gruplarla yapılan çalışmalarda azaldığı görülmektedir. Zacks, Radvansky ve Hasher (1996) yaşlılarda, Harnishfeger ve Pope (1996) çocuklarda, Conway ve Fthenaki (2003) frontal lob hasarlı hastalarda yönlendirilmiş unutma etkisinin azaldığını göstermişlerdir. Cottencin ve arkadaşları ise (2005) Travma Sonrası Stres Bozukluğu yaşayan hastalarının, zihinlerini istila eden travmayla ilgili düşünceler yüzünden ketleme mekanizmasını kullanamadıklarını öne sürerek, hasta grubunu kontrol grubuyla karşılaştırmışlardır. Her iki gruba da aynı sürelerde gösterilen ve sonrasında bir kısmı için unutma, diğerleri için hatırlama yönergesi verilen sözcüklerden, hasta grubunun, unut yönergesi verilmiş sözcükleri kontrol grubuna göre daha çok hatırladıkları bulunmuştur.

1.8 Depresyonla İlgili Bellek Yanlılıkları

Depresyonun en rahatsızlık veren yönlerinden biri istenmeyen ve kontrol edilemeyen düşüncelerin sık olarak ortaya çıkmasıdır. Birçok kişi bazı önemli olaylar üzerinde tekrar düşünebilir fakat depresyonda bu tür bir düşünce kasıtlı olmaktan çok istemsiz bir biçime dönüşmektedir. Depresyon, kişinin kendisi, gelecek ve dünya hakkındaki olumsuz otomatik düşüncelerle nitelendirilir. Bu olumsuz bilişler depresyonun semptomu olmakla kalmayıp aynı zamanda depresif epizodların devamı ve yeniden ortaya çıkması olasılığıyla ilişkilidir (Nolen-Hoeksema, 2000; Nolen-Hoeksema & Larson, 1999; Roberts, Gilboa, & Gotlib, 1998). Depresif kişiler, üzücü duygularına odaklanarak, bunlarla ilgili yaşadıkları olayları düşünürler ve ileride olabilecek benzer durumları hayal ederler (Ingram, 1990; Nolen-Hoeksema, 1991).

Unutma, özellikle geçmiş olayları kontrolleri dışında düşünmek istemeyen depresif kişiler için oldukça önemlidir.

Depresyonda, olumsuz bir olaya ya da olumsuz duygu durumlarına karşı olay veya duygu durumu hakkında devamlı ve derin düşünme (rumination) eğilimi olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Lyubomirsky ve Nolen-Hoeksema, 1993; Nolen-Hoeksema, 2000; Nolen-Hoeksema, Morrow, ve Fredrickson, 1993). Olumsuz düşünme alışkanlığı yoğun bir şekilde dikkat gerektiren bir süreçtir. Bu süreç çoğu zaman düşünmeden ya da otomatik olarak başlasa da kişiyi farkındalığı dışında oldukça meşgul edebilir (Hertel, 2004).

Olumsuz fikirlerin zihne tekrarlayan biçimde getirilmesi, diğer olumsuz olay ve anıları daha kolay ulaşılabilir ve geri getirilebilir yapar. Bu da duygu durum tutarlı hatırlamaya ve yine depresif duygu duruma yol açar (Lyubomirsky, Caldwell, & Nolen-Hoeksema, 1998). Depresif duygu durumundaki bireylerin olumsuz uyarıcılar üzerinde düşünme eğilimi çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. Gotlib ve McCann'ın (1984) çalışmasında disforik öğrenciler kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, kendilerine gösterilen sözcüklerden depresyonla ilgili olanların rengini söylemekte, nötr sözcüklere göre gecikmişlerdir. Benzer deneylerde depresif olmayan katılımcıların gösterilen sözcük çiftlerinden olumlu olanlara dikkat ettikleri ve olumsuz olanlardan kaçındıkları, fakat klinik depresif ve disforik katılımcıların bu olumlu yanlılığı göstermedikleri bulunmuştur (McCabe & Gotlib, 1995; McCabe & Toman, 2000). Wenzlaff ve Bates (1998) sırası karıştırılmış sözcükleri olumsuz ve olumsuz olmayan cümleler içinde gösterdiklerinde, disforik öğrencilerin, kontrol grubuna nazaran daha çok olumsuz cümleleri biçimlendirdiklerini bulmuşlardır. Wenzlaff ve ark. (2001) yaptıkları çalışmada bir yazı içinde birbirine yakın biçimde duran eşit sayıdaki olumlu, olumsuz ve nötr sözcükler içinden disforik bireylerin olumluya göre daha çok sayıda olumsuz sözcük bulduklarını, disforik olmayan bireylerin ise daha çok olumlu sözcükleri bulduklarını göstermişlerdir.

1.9 Depresyonda Bilişsel Süreçler

Depresyonda bilişsel süreçlerin incelenmesinde bir grup araştırma depresyonda nötr bilginin işlenmesi konusuna odaklanırken diğer araştırmalar duygusal bilginin işlenerek olumsuz etki oluşturması üzerinde durur. Depresyonda bilişsel süreçlerin araştırılmasına öncülük eden Beck (1976) şema kuramında ve Bower (1981) çağrışımsal ağ kuramında, algı, dikkat, bellek ve karar vermeyi içeren her tür bilgi işlemede depresif bireylerin gösterdiği bilişsel yanlılıkla olumsuz bilgilerin işlenmesinin kolaylaştığını öne sürmüşlerdir. Depresyonda bellek yanlılıklarını gösteren çalışmalara karşı (Matt ve ark., 1992; Williams ve ark., 1997), bu yanlılıkları bulamayan çalışmalarda bulunmaktadır (MacLeod, Tata ve Mathews, 1987; Mogg, Bradley, Williams ve Mathews, 1993). Beck (1976) şema kuramında, olumsuz düşünmenin, depresyondaki en önemli özelliklerden biri olduğunu söylemiştir. Depresif durumlarda alışkanlık haline gelen bu düşünceler hafıza kontrolünü azaltabilir ve kişiler buna bağlı olarak unutmada zorluklar yaşayabilirler.

Burt, Zembar ve Niederehe'nin (1995) klinik depresif ve depresif olmayan örneklem üzerinde uygulanmış 99 hatırlama ve 48 tanıma çalışmasının verilerinin kullanıldığı meta analiz çalışmalarında, depresyon ve bellek bozukluğu arasında önemli bir bağlantı olduğu ortaya çıkmıştır.

Depresyon ve bellek bozukluğu arasındaki bağlantıyı açıklayan bazı kuramlar depresif kişilerdeki bellek bozukluklarını duygu durumla tutarlılık etkilerine bağlamışlardır (Beck, 1976; Bower, 1981; Ingram & Reed, 1986; Singer & Salovey, 1988). Depresyonla bağlantılı olarak bellek araştırmalarında en tutarlı ve güçlü bulgulardan birisi, depresif katılımcıların, açık bellek testlerinde pozitiften çok negatif kelime hatırlaması şeklinde görülen, duygu durum tutarlı hatırlama yanlılıklarıdır. Duygu durum tutarlı hatırlama testlerinde, katılımcılardan tipik olarak bir sözcük listesi öğrenmeleri veya sözcükleri benlikleriyle ilişkisi açısından değerlendirmeleri ve daha sonra hatırlamaları istenir. Sonuçlar deneğin duygu durumuna uygun olan olumsuz değerlikli materyalin, nötr ve olumlu değerlikli olanlara göre daha çok hatırlandığını gösterir. Depresyon ve duygu durum tutarlı

hatırlama üzerine oldukça geniş bir literatür bulunmaktadır. Matt, Vazquez, & Campbell (1992) meta analiz çalışmalarında bu kuvvetli ilişkiyi göstermişlerdir. Depresyonla bağlantılı olarak olumsuz materyalin daha fazla hatırlanmasının nedenini bazı bilişsel kuramcılar, olumsuz bilginin depresif bireylerce ayrıntılandırıldığını ileri sürerek açıklarlar (Williams, Watts, MacLeod, & Mathews, 1997). Kodlama evresi esnasında veya sonrasında olumsuz materyalin ayrıntılandırılmasının artması, olumsuz kavramların geri getirilmesinde kolaylık ve ulaşılabilirliği artırır.

Depresyon ve bellek bozukluğu arasındaki bağlantının sebebini bazı araştırmacılar, depresif duygu durumunun bilişsel kaynakları tüketmesi ile açıklar. Hasher ve Zack'ın (1979) sıklıkla atıfta bulunulan çalışması, depresif duygu durumunun, bilişsel kapasiteyi azaltarak çaba gerektiren işlemler için sınırlı kaynak bırakması nedeniyle bellek bozukluğuna yol açtığını ileri sürmüştür. Konuyla ilgili literatür çalışmaları (Hartlage, Alloy, Vazquez ve Dyckman, 1993) ve meta analiz çalışmaları (Burt ve ark., 1995) bellekte depresyona bağlı bozulmaların öncelikli olarak kontrollü dikkat gerektiren görevlerde ortaya çıktığını desteklemiştir. Hertel ve arkadaşları (Hertel,1998; Hertel ve Milan, 1994) yaptıkları çalışmalarla serbest hatırlama ve tanımanın bazı bileşenleri için depresif bellek bozuklukları bulmuşlardır. Otomatik ve kontrollü geri getirme süreçlerini birleştiren tanıma testlerini Jacoby süreç ayırma yöntemleri kullanılarak, tanımanın otomatik bileşenlerinin sağlam olduğunu bulunmuştur. Tüm bu sonuçlara göre depresif ve disforik bireyler kontrollü süreçlerde otomatiğe göre daha tutarlı bozukluklar göstermektedir.

1.10 Ketlemenin Depresyon Araştırmalarıyla Bağlantısı

Depresyonda bilişsel işlev bozuklukları iki spesifik alanda oluşmaktadır. İlki, dikkatini yönlendirebilme, konsantrasyon zorlukları ve nötr bilginin hatırlanmasının bozulması, diğeri, olumsuz bilginin işlenmesinin tercih edilmesidir.

Depresif bireylerin bilişsel kapasiteleri yetersiz olduğu için hatırlamada ve diğer çaba gerektiren bilişsel işlemlerde noksanlıklar yaşadıklarını öne süren kaynak ayırma hipotezinin açıklamalarına uymayan bir çalışma Hertel ve Rude (1991) tarafından yapılmıştır. Deneklerden sözcüklerin verilen cümlelerden hangisine uyduğuna karar vermeleri istenir ve daha sonra bu hedef sözcükler için serbest hatırlama testi yapılır. Deneyde iki koşul bulunmaktadır. Odaklanılmış koşulda deneklerin göreve odaklanması yönergelerle sağlanır. Sözcükleri zihinlerinde tutmaları istenerek, görevden bağımsız şeyler düşünmelerine izin verilmez. Odaklanılmamış koşulda ise deneklerin yanıtları verdikten sonra başka şeyler hakkında düşünebilirler. Odaklanılmamış koşulda depresif noksanlıklar bulunurken, odaklanılmış koşulda bulunmamıştır. Bundan ötürü Hertel depresyonun çaba gerektiren zor işlemler için beceriyi kısıtlaması yerine zorlama olmayan görevlerde depresif kişilerin görevi yapmak için dikkat stratejilerini kullanmayı başlatmada zorluk çektiklerini öne sürmektedir. Bellek bozukluğunu meydana getiren nedenin görevin zor olması değil o görevi yaptırmak için zorlama olup olmaması olduğunu söyler. Hertel (1998) benzer bir çalışmasında disforik öğrencilerden bir gruba bekleme sürecinde görevden bağımsız materyalle kendileriyle ilgili olmayan bir değerlendirme yapmalarını isterken diğer gruba otomatik istemsiz düşünceleri uyandıran kişinin kendisine odaklanmasını sağlayan materyali değerlendirmelerini istedi ve yapılan hatırlama testinde ikinci grupta hatırlama noksanlıkları bulundu. Dikkatin görev tarafından kontrol edildiği ve kişinin kendisine bırakılmadığı durumlarda hatırlamada depresif noksanlıklar bulunmadığı göstermiştir. Bu sonuçlar depresif insanların görev için yönergelerle zorlandıkları durumlarda depresif olmayanlar düzeyinde performans gösterebileceklerini fakat bunu kendi girişimleriyle yapmakta sorun yaşadıklarını ileri sürmektedir.

Görevin serbest olduğu durumlarda amaç odaklı davranış ve dikkat kontrolü gerekir. Bu da odaksal dikkat ve ilişkisiz materyalin ketlenmesini gerektirir. Depresiflerin kendi kontrolleriyle dikkatlerini odaklamalarında zorlanmalarının sebebi, görevle ilişkisiz düşüncelerin ketlenmesinde sorun yaşamaları olabilir. Görevle ilişkisiz olumsuz düşüncelerin zihni meşgul etmesi depresif epizodların başlıca bilişsel özelliğidir. Baskın tepkiler ketleyici süreçlerle yenilir. Bu nedenle

amaca yönelik ve bağlamsal olarak uygun davranışa izin verir. Depresyonda ve disforide ketleme bozukluğu, kişilerin görevlerde dikkatlerini kontrol etmelerindeki noksanlığın sebebi olabilir. Bu nedenle nötr bilginin hatırlanmasındaki performans noksanlıkları genel bir noksanlıktan veya depresif bireylerdeki kaynakların eksikliğinden değil de, depresyon ve disforide görevle ilişkisiz bilginin ketlenmesindeki bozuklukların bir sonucu olabilir (Joormann, 2005). Depresif olmayan insanların bir sürü şey düşünüp, düşünmelerini durdurmalarına ya da dikkatlerini amaçlarına daha uygun başka bilgilere çevirebilmelerine izin veren bilişsel süreçlerin ketleyici süreçler olabileceği düşünülmektedir.

Hertel (2004) depresiflerde bilişsel noksanlığa iki sürecin yol açtığını söyler. Bunlardan ilki, düşünce alışkanlıkları sonucu olumsuz bilginin işlenmesinin tercih edilmesidir. İkincisi ise, bilişsel kontrol noksanlığı nedeniyle görevin kontrolsüz olduğu koşullarda depresif bireyler için ketleme fonksiyonunun daha zor bir bilişsel girişim olmasıdır.

Hertel ve ark. görevle ilgili özelliklere dikkati odaklamak için çevresel ipuçları ve sınırlamalar kullanılmadığı ve dikkatin kişilerin kendi girişimlerine bırakıldığı durumlarda tutarlı olarak bellek bozuklukları bulmuştur. Ketleme noksanlığı nedeniyle çok sayıda ilgisiz bilginin çalışan belleğe girerek uzun süreli bellekte depolanacak ve ilgili bilgi işlenirken bozucu etkiye neden olacaktır. Sonuç olarak amaca uygun bilginin geri getirilme olasılığı azalacak, yavaşlayacak ve ilgisiz materyaller tarafından kişilerin dikkatleri daha kolay dağılacaktır. Bu nedenle Hertel (1997) depresyonda nötr bilginin hatırlanmasındaki bozulmanın, ketlemedeki bozuklukla açıklanabileceğini öne sürmüştür.

1.11 Depresyonda Ketleme Araştırmaları

Seçici dikkat gerektiren bazı görevlerde ilgisiz bilginin ketlenmesi çok önemlidir. Olumsuz Hazırlama Paradigması (Negative Priming Paradigm) (Tipper, 1985) seçici dikkat açıklamalarında aktivasyon ve ketlemeyi ayıran deneysel bir desendir. Olumsuz hazırlama etkisi önceki denemedeki çeldiricinin sonraki

denemede hedef haline gelmesiyle meydana gelen tepki gecikmesi olarak tanımlanır. Deneklere çeldirici ile birlikte sunulan hedefe tepki vermeleri istenir. Örneğin aynı anda gösterilen mavi ve kırmızı yazılı sözcüklerden sadece kırmızı renkli istenir. Sonraki denemede ise istenen hedef daha önceki denemede kaçınılması gereken çeldiricidir veya onunla ilişkilidir. Böylece olumsuz hazırlama etkisi oluşur. Önceki denemede çeldirici sonraki denemede hedef arasında ilişki olmayan koşula göre tepki gecikmesi gösterilir. Bu desenin arkasındaki düşünce ilk denemede aktif hale gelen çeldiricinin ketlenmesi sonraki denemede de aktif halde kaldığı için ona benzer veya aynı olan uyarıcıya tepki verilirken gecikmesidir. Bu paradigmanın en çok kullanıldığı araştırmalar bireysel ayrılıklar üzerinedir. Olumsuz hazırlama etkisi pek çok grupta gözlemlenmiş fakat ilk kez Linville (1996) depresyonda incelemiştir. Depresif bireylerin daha az ketleyebildiklerini bulmuş. Şu ana kadar depresif bireylerde nötr sözcüklerin işlenmesinde azalan ketlemeyi gösteren tek kanıt budur.

Bugüne kadar Yönlendirilmiş Unutma Paradigması'nı kullanan araştırmalar içinden sadece bir çalışma Depresyon tanısı konulan katılımcılarda niyetli unutmayı araştırmıştır. Power ve arkadaşları (2000) unutmada depresyonla ilgili zorlukları, liste yöntemiyle Yönlendirilmiş Unutma Paradigması kullanarak yaptıkları deneyde göstermişlerdir. Depresif grubun unut yönergesi verilen olumsuz materyali, kontrol grubuna göre çok daha fazla hatırladıkları bulunmuştur. Bu sonuçtan yola çıkan araştırmacılar, klinik depresyonda güçlü ketleme mekanizmasının bozularak geri getirme kolaylığı oluşturduğunu öne sürmüşlerdir. Tüm bu bulgular yönlendirilmiş unutmada kontrollü ketleme gerektiğini ileri sürmektedir. Yönlendirilmiş Unutma görevinde unutmak için niyetli çaba gerekmesi, bu iddiayı desteklemektedir. Çünkü unutmak için açık yönergeler verilmesi bilişsel kontrol gerektirir. Düşün-düşünme Paradigması'nda da deneklere bir anıyı farkındalık dışında bırakmak için yönergeler verilmesi kontrollü işlemeyi gerektirir ve bu da ketlemeye yol açar (Anderson, 2005).

Anderson ve Green (2001) çalışmalarında, nötr sözcüklerle, seçilmemiş örnekleme unutma yönergeleriyle istenmeyen düşüncelerin bastırılmasının öğretilmesinin, daha sonraki hatırlama üzerinde etkisinin sürdüğünü göstermişlerdir. Kullandıkları Düşün Düşünme Paradigması materyalin aktif olarak bastırılmasını

içerir. Bu çalışmanın sonuçları depresif katılımcılar üzerinde uygulandığında farklılaşabilir.

Çok az sayıda çalışma Düşün-Düşünme Paradigmasını kullanarak bireysel farklılıkları incelemiştir. Şimdiye dek sadece üç çalışma unutmadaki zorlukların depresif durumlarla ilişkisini araştırmışlardır. Hertel ve Gerstle (2003) depresif belirtiler gösteren (dysphoric) ve göstermeyen (nondysphoric) öğrencilere Düşün-Düşünme Paradigması'nı olumlu ve olumsuz sıfatlarla eşleştirilen nötr sözcükler kullanarak uygulamışlardır. Yanıtlama alıştırmalarında gruplar arası fark bulunamamış, fakat depresif belirtiler gösteren grubun, unutma alıştırmaları yapılan sözcüklerden depresif belirtiler göstermeyen gruba karşılaştırıldığında daha çok hatırladığı bulunmuştur. Depresif belirtiler gösteren öğrencilerde unut yönergesi verilen hem olumlu hem olumsuz çiftlerin hatırlanma oranları, temel düzey çiftlerin hatırlanma oranlarının aşağısında çıkmamıştır. Ayrıca sonuçlar kontrol grubunun olumlu sıfat-isim çiftlerini bastırabildiklerini fakat olumsuz sıfat-isim çiftlerini bastıramadıkları göstermiştir. Hertel ve Gerstle (2003), unutmanın ipucunun duygusal değerine göre tahmin edilebileceğini ve depresif belirtiler gösteren bireylerin olumlu sözcükleri daha fazla unutacaklarını öne sürmelerine rağmen, sonuçlarında bu etkiyi bulamamışlardır. Depresif belirtiler gösteren katılımcılar kontrol grubuna göre unutma alıştırmaları yaptıkları sözcüklerden ipucunun duygusal değerliğine bakmaksızın daha çok hatırlamışlardır.

Joormann, Hertel, Brozovich ve Gotlib (2005), düşün-düşünme paradigmasını kullanarak, tanı konulmuş klinik depresif katılımcılar üzerinde duygusal sözcüklerin niyetli unutulmasını incelemiştir. Sonuçlarda, yanıtlama alıştırmaları yapılan sözcükleri hatırlamada duygusal değerliliğe bakmadan iki grup aynı derecede başarılı çıkmıştır. Bastırma alıştırmaları yapılan olumsuz sözcükler için depresif katılımcılarda temel düzeyin (alıştırma yapılmayan sözcüklerin hatırlanma oranı) aşağısında hatırlama oranı bulunurken, bastırma alıştırmaları yapılan olumlu sözcükler için bulunamamıştır. Hertel ve Gerstle'in (2003) bulgularına zıt olarak depresif katılımcıların bastırma alıştırmaları yaptıkları olumsuz sözcükleri unutmada olumlu sözcüklere göre daha başarılı olduğu bulunmuştur.

Depresif belirtiler gösteren ve göstermeyen öğrencilerle Düşün Düşünme Paradigması kullanılarak yapılan son araştırma ise Hertel ve Mahan'ın (2008) çalışmasıdır. Çalışmalarında kullandıkları birbiriyle ilişkili olan ve olmayan nötr sözcük çiftlerinin öğrenilmesinde ve unutulmasındaki gruplararası farklar incelenmiştir. Öğrenme aşamasında, sözcüklerin ilişkili olduğu koşulda ilişkisiz olduğu koşula göre hedef sözcüklerin hatırlanma oranı daha fazla bulunurken, her iki koşulda da depresif duygu durumu olan ve olmayan gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Unutmada ise sözcüklerin ilişkili olduğu koşulda her iki grupta da araştırmacıların ipucu ve hedef sözcük arasındaki ilişki nedeniyle beklediği gibi unutma alıştırmaları yapılan sözcüklerin hatırlanma oranları temeldüzey sözcüklerin hatırlanma oranlarının aşağısına düşmemiştir. Sözcüklerin ilişkisiz olduğu koşulda unutma alıştırmaları daha başarılı olsa da beklenmediği halde unutma etkisi yine bulunamamıştır.

Çalışmalar ketleyici süreçlerin depresyonda önemli bir rol oynadığını ve bilişsel semptomların ketleme işlevi bozukluklarıyla açıklanabileceğini öne sürmektedir. Depresif bireylerde ketleyici süreçleri inceleyen çalışmalar olsa da hala bunun duygusal materyale mi özgü yoksa daha genel bir bozukluk mu olduğu belirsizdir. Bozukluğun nötr bilginin işlenmesinde mi yoksa onların kendileriyle ilgili olumsuz bilginin işlenmesine öncelik vermelerinden mi kaynaklandığı tartışılmaktadır.

1.12 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, depresyonun en sık gözlenen belirtisi olan bellek bozukluklarının, ketlemedeki zorluklar ile ilişkisini belirlemektir. Depresif duygu durumun ketleyici kontrol mekanizmasına zarar verip vermediğini incelemek için konuyla ilgili daha önceki çalışmaların eksikliklerine dikkat edilerek bunların giderilmesi amaçlanmıştır. Bunun için bellekteki ketlemede bireysel farklılıkları çok daha iyi ortaya koyabilecek bağımsız ipucu yöntemi kullanılmıştır.

Bunu yapmak için ilk olarak Anderson'ın bulgularını tekrar etmek daha sonra depresif duygu durumundaki kişilerin unutma yetilerinde bir bozukluk olup olmadığını depresif olmayanlarla karşılaştırarak tespit etmek gerekmektedir. Anderson'ın (1994) bellekte ketleme argümanlarına göre davranış düzeyinde istenmeyen anıların bastırılması ile bellek düzeyinde istenmeyen anıların bastırılması, aynı mekanizma tarafından, yani merkezi yöneticinin kontrolündeki ketleme mekanizması ile gerçekleşmektedir. Bu çalışmada ketleme mekanizmasının iyi bir deneysel modeli olan düşün düşünme paradigmasından yararlanarak, depresif duygu durumundaki kişilerde unutmaya temel olan ketleyici mekanizmalarda bir bozulma olup olmadığını test etmektir.

BÖLÜM II

YÖNTEM

2.1 Katılımcılar

Araştırmaya Muğla Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi öğrencilerinden 188 kişi katılmıştır. Katılımcılara uygulanan Beck Depresyon Envanteri (BDI) sonucunda, depresyon puanı 17 ve üstünde olan 60 kişi depresif duygu durumu grubu, depresyon puanı 7 ve altında olan 55 kişi ise depresif duygu durumu olmayan (kontrol) grubunu oluşturmuştur. BDI puanı 7 ile 17 arasında olan 73 kişi değerlendirmeye alınmamıştır. Deneyin ilk aşaması olan öğrenme aşamasında sözcüklerin % 50'sinden fazlasını hatırlama kriterini geçemeyen 22 kişi de deneye katılamamıştır. Bu kişilerin öğrenme aşamasındaki hatırlama ortalaması 14,18'dir. deneye katılan 93 kişinin (47 depresif duygu durumu, $X=26,78$; 46 kontrol, $X=26,28$) öğrenme aşamasındaki hatırlama oranı 26,53'dür (% 61). Katılımcıların 68 ini kız öğrenciler 25 ini ise erkek öğrencilerden oluşmaktadır ve 47'si felsefe, 46'sı sosyoloji bölümü öğrencisidir. Yaş ranjı 18-25 tir. Depresif duygu durumu grubun BDI puan ortalaması 24,10, kontrol grubunun BDI puan ortalaması 5,08'dir.

2.2 Materyal

2.2.1 Sözcük Çiftleri

Çalışmada 43 sözcük çifti kullanılmıştır (bkz. Ek 2). Bu çiftlerden seçkisiz olarak, 12 tanesi bastırma, 12 tanesi hatırlama, 12 tanesi temeldüzey ve 7 tanesi dolgu (filler) çifti olarak belirlenmiştir (bkz. Ek 3). Her çiftteki sözcükler arasında (ipucu-yanıt) ve çiftlerdeki sözcüklerin birbirleriyle ilişkisi bulunmamaktadır. Tüm sözcükler iki heceli olup harf sayıları 4-6 arasındadır. İpucu sözcükler ve dolgu çiftleri, Tekcan ve Göz'ün (2005) Türkçe Kelime Normları: 600 Türkçe Kelimenin İmgelem, Somutluk, Sıklık Değerleri ve Çağrışım Setleri kitabından seçilmiştir. Kelime sıklığının değerlendirilmesinde bir milyon kelime içinde sıklığı 100 ve üzeri

olan kelimeler yaygın olarak kabul edildiği için sıklıkları 100-365 arasında değişen ve aynı zamanda somutluk değerleri 4 ün üzerinde olan kelimeler seçilmiştir Yanıt sözcükler ise her biri daha sonra farklı ipucu ile test edilecekleri için bir kategori üyesi olarak araştırmacı tarafından belirlenmiştir (bknz. Ek 4).

2.2.2 Beck Depresyon Envanteri

Ölçeğin iki formu vardır. Orijinal form 1961 yılında geliştirilmiş, ikincisi ise 1978 yılında geliştirilmiş kendini değerlendirme türünde olan ve grup uygulaması yapılan 21 maddelik formdur. Beck Depresyon Ölçeğinin Türkiye için uyarlama çalışması Tegin (1980) tarafından Beck Depresyon Ölçeği adı ile ve Hisli (1988) tarafından Beck Depresyon Envanteri adı ile yapılmıştır. Her iki formun da güvenilirlik açısından eş değerde olduğu gösterilmiştir . Depresif belirtilerin düzeyini ve şiddet değişimini ölçmek üzere kullanılır. Ölçeğin amacı depresyon tanısı koymak değil, depresyon belirtilerinin derecesini belirlemektir. Ölçekteki her bir belirti kategorisi dört kendini değerlendirme maddesinden oluşmuştur. Maddeler 0-3 arası puan ile değerlendirilmektedir. Ölçekte alınabilecek en yüksek puan 63'tür.

Hisli'nin (1988) poliklinik hastalarıyla yaptığı geçerlik güvenilirlik çalışmasında Beck Depresyon Envanteri'nin kesme noktaları da incelenmiş, 17 ve üstündeki BDE puanlarının, tedavi gerektirebilecek depresyonu % 90 üzerinde bir doğrulukla ayırt edebildiği görülmüştür.

2.3 İşlem

Anderson ve Green (2001) tarafından oluşturulan Düşün-Düşünme Paradigması değişimlenerek uyarlanmıştır. Araştırmada, Grup (depresif duygu durumu-kontrol), Yönerge (unut-hatırla), Alıştırma Sayısı (0, 2, 12) olmak üzere 2 X 2 X 3 faktörlü tekrar ölçümlü deney düzeni kullanılmıştır. Düşün-Düşünme Paradigması, öğrenme evresi, düşün-düşünme evresi ve final testi evresi olmak üzere üç evreden oluşmaktadır. Sözcük çiftlerinin bilgisayar ekranında sunumu Visual Basic programından yararlanılmıştır.

2.3.1 Öğrenme Evresi

Bu evrede 43 çift sözcük katılımcılara bir listede verilmiştir. 43 kelime çifti içerisinde yer alan 7 dolgu çiftinin sunumu, öncelik sonralık etkisini gidermek için üçü listenin başında, üçü sonunda ve biri de ortasında olacak şekilde sabit verilir. Katılımcılara sözcük çiftlerinin sırası rasgele karıştırılmış halde düzenlenmiş farklı on adet liste sunulmuştur. Her bir katılımcıya listedeki sözcük çiftlerini ezberlemesi için sekiz dakika süre verilmiştir. Sözcük çiftlerinin solundaki sözcüğün ipucu kelimesi, sağındaki sözcüğün yanıt sözcük olduğu (örn. mektup-yeşil) belirtilmiştir. Katılımcıların sözcük çiftlerini çalışmaları gerektiği çünkü daha sonraki hatırlama testinde, ipucu sözcüğüyle bağlantılı yanıt sözcüğü söylemeleri isteneceği söylenmiştir.

Öğrenme evresinin sonunda katılımcılara geribildirim testi uygulanmıştır. 43 sözcük çiftinin ipucu sözcükleri beyaz ekranın ortasında siyah yazıyla 3 sn. kalır ve katılımcılardan yanıt sözcüğü sesli olarak söylemeleri istenir. Katılımcılar doğru yanıt verseler de vermeseler de ipucu ekrandan gittikten 1 sn. sonra yanıt sözcük mavi yazı ile ekranda 2 sn. görünür. Katılımcılara bu geri bildirimleri sözcük çiftlerini hatırlamak için kullanmaları söylenir. Sonuçta katılımcının yanıt sözcüklerin % 50 sinden azını hatırlaması durumunda (22 sözcükten azını) aynı işlem ipucu sözcüklerin veriliş sırası değiştirilerek tekrar uygulanmıştır. Fakat ikinci uygulamada yanıt sözcük ekranda 1 sn. görünür. Katılımcı % 50 oranını yine geçememişse ipucu sözcükleri tekrar farklı sırayla gösterilmiştir ve yanıt sözcük 3. uygulamada da 1 sn. verilmiştir. 3 denemenin sonunda % 50 kriterini geçemeyen katılımcılar düşün-düşünme evresine geçememişlerdir.

2.3.2 Düşün Düşünme Evresi

Katılımcılara öğrenme evresinde çalıştıkları sözcükleri yeşil ye da kırmızı renkte görecekleri söylenmiştir. Eğer ipucu sözcüğünü yeşil renkte görürlerse öğrenme evresinde olduğu gibi bağlantılı yanıt sözcüğü sesli olarak söylemeleri, eğer kırmızı renkte görürlerse bağlantılı yanıt sözcüğü düşünmemeleri ve sesli olarak

söylememeleri istenmiştir. İpucu sözcükler ekranda 4 sn. kalır. Katılımcılara kırmızı renkli ipuçları çıktığında, ekranda kaldığı sürece ipucuna odaklanmaları fakat bu sırada ve ipucu ekrandan gittikten sonra da yanıt sözcüğün zihinlerine girmesini engelleyerek, unutmaya çalışmaları söylenmiştir. Katılımcıların yöntemi anladığından emin olmak için katılımcılardan araştırmacıya yöntemi anlatması istenmiştir. İpuçları bilgisayar ekranının ortasında beyaz fonda yeşil ya da kırmızı renk olarak 4 sn. kalır. Kırmızı ipuçlarına karşılık katılımcı yanlışlıkla yanıt verdiği takdirde, araştırmacı düğmeye basmak suretiyle deneyi durdurularak, kırmızı renkli ipuçlarına yanıt verilmemesi gerektiğini katılımcıya tekrar hatırlatmıştır. Diğer TNT çalışmalarından farklı olarak, yeşil ipuçlarında katılımcı yanıt veremediğinde ya da yanlış yanıt verdiğiğinde doğru yanıt verilmemiştir. TNT çalışmalarında katılımcı yeşil ipuçlarında söyleyemediğinde ya da yanlış söylediğinde, doğru yanıt ekranda çıkmaktadır. Şimdiki çalışmada ise hatırlama koşulunda katılımcılara müdahale edilmemiştir.

12 temeldüzey sözcük çifti bu evrede gösterilmez. 12 si unutma 12 si hatırlama çifti ve 6 sı dolgu çifti olan 30 sözcük çifti için alıştırmalar yapıldı. Dolgu çiftleri ile hatırlama alıştırmaları yapıldı. Yapı Yapma Görevinde olduğu gibi ve Anderson ve Green'in (2001) çalışmasındaki gibi, hatırlama koşulu daha baskındır. Alıştırmaların %65'i tepki gerektirmektedir. Deneyin bu evresinde toplam 240 alıştırma yapılmıştır. 6 bastırma çifti 12 kez (72), 6 bastırma çifti 2 kez (12), 6 hatırlama çifti 12 kez (72), 6 hatırlama çifti 2 kez (12) 6 dolgu çifti 12 kez (72) gösterildi. Dolgu çiftlerinin 2 tanesi en başta, 2 tanesi en sonda sunuldu. İpuçlarının sunumu yarı seçkisiz sıra ile gerçekleşmiştir. Bastırma ve hatırlama çiftlerinin ipuçlarının 6 tanesi 6 kez, 6 tanesi 1 kez ilk yarıda (ilk 120 alıştırma) ve diğer kalan 6 bastırma ve hatırlama çiftinin ipuçları ikinci yarıda gösterildi. Dolgu çiftleri ise ilk ve ikinci yarıda 6 şar kez gösterildi. Sunumda aynı renklerin 3 kez, aynı sözcüklerin 2 kez üst üste gelmemesine dikkat edildi.

2.3.3 Final testi

Final testine geçmeden önce 10 dak. ara verilmiştir. Bu evrede katılımcılardan önceki yönergelerle bakmadan verilen tüm ipuçları için yanıt sözcüğü söylemeleri istenmiştir. Bunun için iki yöntem kullanılmıştır. Her iki yöntem için de daha önce çalışılan sözcüklerden ipucu sözcüğüne uyanı söylemeleri istendi. Her iki yöntemde de ipucu sözcük ekranın ortasında beyaz fonda siyah yazıyla 4 sn. boyunca gösterilir. Aynı ipucu yönteminde, katılımcılara ipucu sözcükler gösterilirken, bağımsız ipucu yönteminde ise yanıt sözcüğün ait olduğu kategori ismi ile birlikte sözcüğün ilk harfi gösterilmiştir. Unutma , hatırlama ve temeldüzey sözcük çiftleri yarı seçkisiz sıra ile sunulmuştur. İlk 18 sözcük çiftinin 6 tanesi temel düzey, 6 tanesi unutma, 6 tanesi hatırlama çiftlerinin ipuçları olarak belirlendi. Bu 6 hatırlama ve 6 unutma çiftinin ipuçları her ikisinden de 3 tanesi 12 kez, 3 tanesi 2 kez alıştırma yapılan çiftlerden seçildi. Kalan 18 sözcük çiftinin dağılımı da aynı şekilde belirlendi. Sıra etkisini yaratabileceği olası bozucu etkiyi gidermek için, katılımcıların yarısı önce bağımsız ipucu ile sonra aynı ipucu ile test edilirken diğer yarısı önce aynı ipucu ile sonra bağımsız ipucu ile test edilmiştir.

2.4 Verilerin Analizi

Bulguların dayandığı ham veriler, final testinde doğru olarak hatırlanan hedef sözcük sayıları toplamlarından oluşur. Unut ve hatırla koşullarında 0,2 ve 12 defa alıştırma yapılan koşullar için doğru olarak hatırlanan hedef sözcük sayıları toplanarak, analizde kullanılmak üzere yüzdeler hâle çevrildi.

Final testinde doğru hatırlanan hedef sözcüklerin yüzdeleri, aynı ve bağımsız ipucu yönteminde ayrı ayrı, 2 (grup: depresif duygu durumlu olan ve olmayan) X 2 (yönerge: unut,hatırla) X 3 (alıştırma sayısı: 0,2,12) son iki faktörde tekrarlı ölçümler için ANOVA tekniğiyle analiz edilmiştir. Elde edilen veriler S.P.S.S 16.0 istatistik paket programı kullanılarak analiz edilmiştir.

BÖLÜM III

BULGULAR

Kişilerin hedef sözcükleri hatırlama düzeylerinin, gruba, verilen yönergeye ve alıştırma sayısına göre farklı olup olmadığını test etmek için tekrarlı ölçümler için ANOVA kullanılmıştır. Doğru olarak hatırlanan hedef sözcük sayıları toplanarak, analizde kullanılmak üzere yüzdelik hale çevrilmiştir. Doğru olarak hatırlanan hedef sözcük yüzdelikleri Tablo 1 de verilmiştir.

3.1 Aynı İpucu Yöntemi İle Final Test Sonuçları

Aynı ipucu yöntemi kullanılarak elde edilen verilerde, yönerge (unut,hatırla) ve alıştırma sayısı (0,2,12) anlamlı bir fark yaratmıştır [sırasıyla, $F(1,91)= 134,622$, $p < .001$, $\eta^2= .60$, $F(2,182)=8,124$, $p < .001$, $\eta^2= .08$]. Öte yandan, depresif duygu durumunda olanlar ile olmayanlar arasında fark bulunamamıştır [$F(1,91)= .048$, $p > .05$, $\eta^2= .001$]. Unut yönergesi verilen hedef sözcüklerin hatırlanma ortalaması ($X=62,84$, $SS=25,20$), hatırla yönergesi verilen sözcüklerin hatırlanma ortalamasından ($X= 82,62$, $SS= 17,62$) daha düşüktür.

Yönerge ve grup [$F(1,182) = .93$ $p > .05$, $\eta^2= .01$], alıştırma sayısı ve grup, [$F(2,182) = 1.43$, $p > .05$, $\eta^2= .015$] ve yönerge, alıştırma sayısı ve grup, [$F(2,182) = .84$, $p > .05$, $\eta^2= .002$] arasındaki etkileşimi yansıtan ANOVA sonuçları anlamlı çıkmamıştır. Yönerge ve alıştırma sayısı arasında etkileşim etkisi bulunmuştur. Unutma koşulunda alıştırma sayısı anlamlı bir fark yaratırken [$F(2,182) = 13.40$, $p < .001$, $\eta^2= .127$] hatırlama koşulunda anlamlı bir fark yaratmamıştır [$F(2,184) = 1.20$, $p > .05$, $\eta^2= .013$] (bknz. Tablo 2). Unutma koşulunda alıştırma sayısında ortaya çıkan anlamlı farkın kaynağını saptamak üzere yapılan Bonferroni karşılaştırması sonucunda, alıştırma yapılmayan koşulda (0 alıştırma) hedef sözcüklerin hatırlanma oranları hem 2 kez hem 12 kez alıştırma yapılan hedef sözcüklerin hatırlanma oranlarından yüksek çıkmıştır (sırasıyla, $X= 71,5$, $SS= 19,44$, $X= 58,78$, $SS= 26,42$, $X= 58,24$, $SS= 29,75$). Ancak 2 kez ve 12 kez

unutma alıştırmaları yapılan hedef sözcüklerin hatırlanma oranları arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır.

Tablo 2 Aynı İpucu Yönteminde Grup (2), Yönerge (2) ve Alıştırma Sayısı (3) faktörlerinin, doğru hatırlanan hedef sözcük yüzdeleri üzerindeki ana ve etkileşim etkilerini gösteren Varyans Analizi ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F
Grup (A)	62,26	1	62,26	0,05
Yönerge (B)	54437,02	1	54437,02	134,62*
A X B	374,89	1	374,89	0,93
Alıştırma Sayısı (C)	4950,22	2	2475,11	8,12*
A X C	872,16	2	436,08	1,43
B X C	6003,34	2	3001,67	10,17*
A X B X C	101,31	2	50,65	0,17

* $p < .001$

Tablo 1 Düşün Düşünme Paradigmasında yönergeye ve tekrar sayısına bağlı olarak depresif grup ve kontrol grubunda hatırlama oranları (%)

Final Testi		Yönerge	Depresif Grup (n=47)			Kontrol Grubu (n=46)		
			0 deneme	2 deneme	12 deneme	0 deneme	2 deneme	12 deneme
Aynı İpucu Yöntemi	Hatırla	.83	.80	.85	.81	.82	.83	
	Unut	.71	.55	.58	.72	.62	.58	
Bağımsız İpucu Yöntemi	Hatırla	.72	.71	.64	.69	.69	.66	
	Unut	.88	.74	.68	.86	.78	.69	

3.2 Bağımsız İpucu Yöntemi İle Final Test Sonuçları

Bağımsız ipucu yöntemi kullanılarak elde edilen verilerde, yönerge (unut,hatırla) ve alıştırma sayısı (0,2,12) anlamlı bir fark yaratmıştır [sırasıyla, $F(1,91)= 45,41, p < .001, \eta^2= .33, F(2,182)=32,67, p < .001, \eta^2= .264$]. Öte yandan, depresif duygu durumunda olanlar ile olmayanlar arasında fark bulunamamıştır [$F(1,91)= .00, p > .05, \eta^2= .001$]. Hatırla yönergesi verilen hedef sözcüklerin hatırlanma ortalaması ($X=68,87$), unut yönergesi verilen sözcüklerin hatırlanma ortalamasından ($X=77,30$) daha düşüktür.

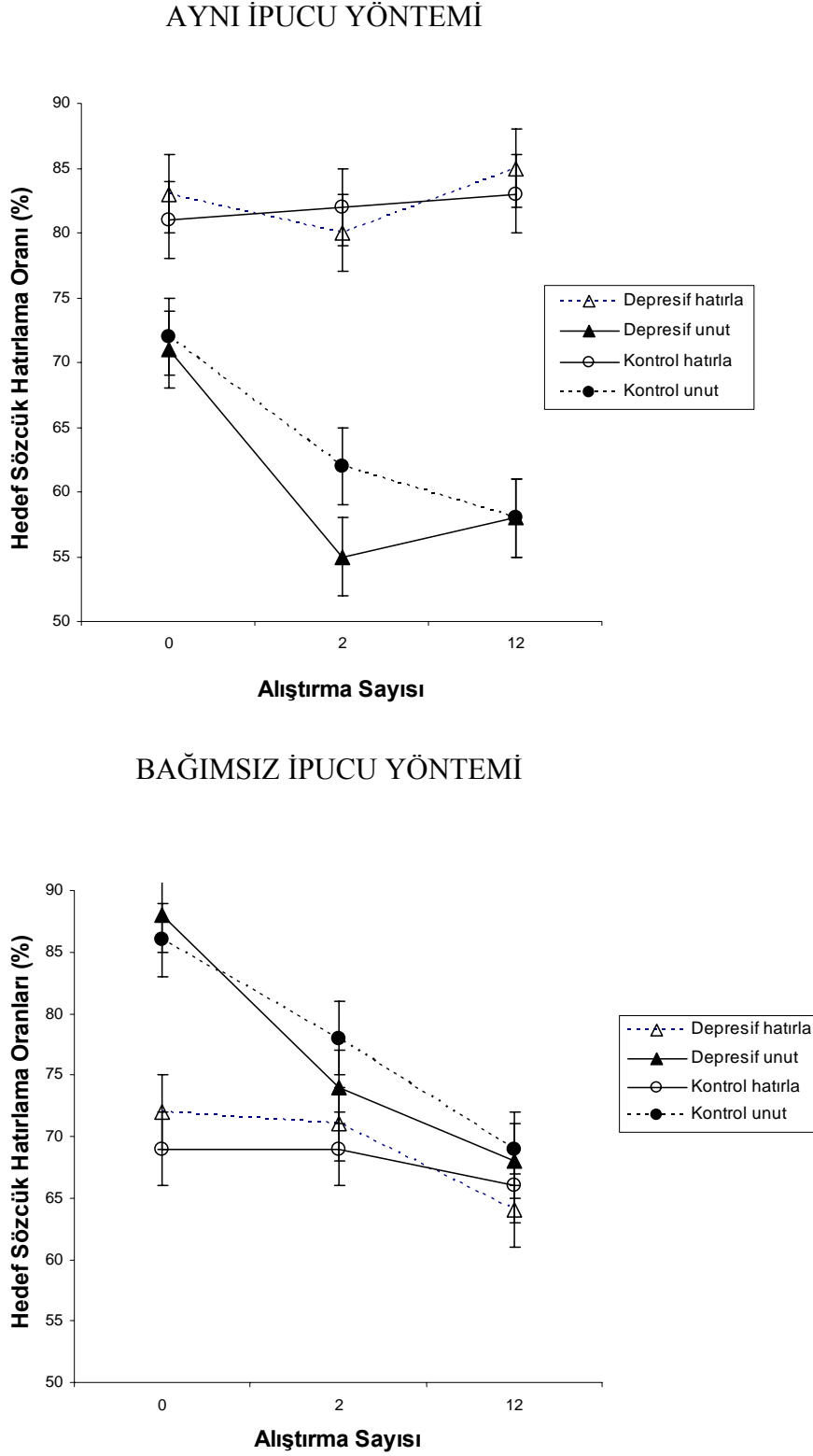
Yönerge ve grup, [$F(1,182) = .781 p > .05, \eta^2= .01$], alıştırma sayısı ve grup, [$F(2,182) = .85, p > .05, \eta^2= .01$] ve yönerge, alıştırma sayısı ve grup, [$F(2,182) = .54, p > .05, \eta^2= .01$] arasındaki etkileşimi yansıtan ANOVA sonuçları anlamlı çıkmamıştır. Yönerge ve alıştırma sayısı arasındaki etkileşim etkisi, hem unutmaya hem de hatırlama koşulunda anlamlı bir fark yaratmıştır [sırasıyla, $F(2,184) = 37,56, p < .001, \eta^2= .290, F(2,184) = 4.04, p < .05, \eta^2= .04$] (bkz. Tablo 3). Unutma ve hatırlama koşullarında, alıştırma sayısında ortaya çıkan anlamlı farkın kaynağını saptamak üzere yapılan Bonferroni karşılaştırması sonucunda, unutmaya koşulunda, hedef sözcüklerin en yüksek düzeyde hatırlanma oranları alıştırma yapılmayan koşulda (0 alıştırma), daha sonra 2 kez alıştırma yapılan koşulda ve en düşük hatırlama düzeyi 12 kez alıştırma yapılan koşulda defa alıştırma yapılan bulunmuştur (sırasıyla, $X= 87,27, SS= 13,98; X= 76,16, SS= 17,62; X= 68,46, SS= 16,20$). Hatırlama koşulunda ise 12 kez hatırlama alıştırması yapılan sözcüklerin hatırlanma oranları hem 2 kez hem de alıştırma yapılmayan (0 alıştırma) koşuldakinden düşük çıkmıştır (sırasıyla, $X= 65,05, SS= 19,20; X= 70,43, SS= 17,4; X= 71,15, SS= 15,57$). Ancak alıştırma yapılmayan ve 2 kez alıştırma yapılan hedef sözcüklerin hatırlanma oranları arasında anlamlı bir fark çıkmamıştır.

Tablo 3 Bağımsız İpucu Yönteminde Grup (2), Yönerge (2) ve Alıştırma Sayısı (3) faktörlerinin, doğru hatırlanan hedef sözcük yüzdeleri üzerindeki ana ve etkileşim etkilerini gösteren Varyans Analizi ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F
Grup (A)	0,86	1	0,86	0,002
Yönerge (B)	9923,78	1	9923,78	45,41*
A X B	170,69	1	170,69	0,78
Alıştırma Sayısı (C)	14395,01	2	7197,50	32,67*
A X C	374,70	2	187,35	0,85
B X C	4269,26	2	2134,63	8,26*
A X B X C	276,83	2	138,41	0,54

* $p < .001$

Şekil 7 Final testinde, depresif duygu durumlu olan ve olmayan katılımcıların hatırladığı hedef sözcüklerin alıştırma sayısına göre yüzdelik oranları aynı ve bağımsız ipucu yönteminde gösterilmiştir.



BÖLÜM IV

TARTIŞMA

Bu çalışmanın amacı depresif duygu durumunda olan ve olmayan bireylerin niyetli unutmada farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemektir. Bunun için nötr sözcükler kullanılarak uygulanan Düşün Düşünme Paradigmasında her iki gruba da, daha önce ipucu sözcüklerine bağlı olarak öğrendikleri hedef sözcükleri unutmaları için yönerge verildi ve unutma alıştırmaları 0, 2 ve 12 kez tekrar edildi. Sonuçlarda depresif duygu durumlu bireylerin nötr sözcükleri unutmada depresif duygu durumlu olmayanlar kadar başarılı olduğu ortaya çıkmıştır. Her iki grup da unutma yönergesi verilen sözcükleri, temel düzey (hiç alıştırmaya yapılmayan) sözcüklerden daha az hatırlamışlardır.

Bu çalışma Anderson ve Green'in (2001) bulgularını doğrulayan Türkiye'de yapılmış ilk çalışmadır. Aynı zamanda niyetli unutmayı depresif duygu durumunda nötr materyalle bağımsız ipucu yöntemini kullanarak incelemesi açısından da literatürde ilktir. Şimdiye kadar depresiflerde niyetli unutmayı inceleyen çalışmalar hep duygusal içerikli materyal kullanmış ve bağımsız ipucu yöntemini kullanmamışlardır.

Depresyonda niyetli unutma hakkındaki ilk çalışma Power ve ark. (2000) tarafından Yönlendirilmiş Unutma Paradigması ile duygusal içerikli sözcükler kullanılarak yapılmıştır. Sonuçlarda, depresif katılımcıların unut yönergesi verilen sözcüklerden olumsuz içerikli olanları, olumlulara ve hatırla yönergesi verilen olumsuz içerikli sözcüklere göre daha çok hatırladıklarını bulmuşlardır. Fakat Power ve ark. (2000) bu etkiyi, yaptıkları üç çalışmadan sadece birinde bulmuşlardır. Bu çalışmada, katılımcılardan ekranda gördükleri sözcüğün kendilerini tanımlayıp tanımlamadığı sorularak her sözcük için evet veya hayır tuşlarına basarak yanıtlamaları istenmiştir. Ayrıca Yönlendirilmiş Unutma Paradigması'nda unut yönergesi sadece bir kez verilirken, Düşün Düşünme Paradigması'nda unutma ve hatırlama için defalarca alıştırmaya yapılmaktadır. Gerçekten de Düşün Düşünme

Paradigması sonuçları, niyetli unutma için alıştırma sayısının önemli olduğunu göstermektedir. Yönlendirilmiş Unutma Paradigması'yla unutma pasif olarak gerçekleşmektedir. Çünkü katılımcı unut yönergesi verilen materyali tekrarlamayı durdurur. Düşün Düşünme Paradigması'nda ise tekrarlı şekilde gösterilen ipucu sözcüklerinin çiftleri olan hedef sözcüklerini düşünmemeye çalışmak aktif bir süreç olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle Düşün Düşünme Paradigması ile karşılaştırıldığında Yönlendirilmiş Unutma Paradigması'nın bilişsel kontrol hakkında daha az bilgi verdiği düşünülmektedir (Hertel ve Mahan, 2008).

Düşün Düşünme Paradigmasını kullanarak depresif duygu durumunda niyetli unutmayı inceleyen ilk çalışma Hertel ve Gerstle'in (2003) yaptığı çalışmadır. Bu çalışmada, olumlu ve olumsuz içerikli ipucu sözcüklerine bağlı nötr hedef sözcüklerden oluşan çiftler kullanılmıştır. Öğrenme aşamasında katılımcılardan sözcük çiftlerini kendileriyle ilişkilendirerek bir hayal kurmaları ve bu hayali anlamlılık derecesine göre puanlamaları istenmiştir. Sonuçlarda, materyalin olumlu veya olumsuz içerikli olmasına bakmaksızın depresif duygu durumunda olan kişilerde unutma etkisi bulunamamıştır. Kontrol grubunda ise unutma etkisi sadece olumlu ipuçlarına bağlı olarak çıkmıştır. Hertel ve Gerstle (2003) depresif duygu durumundaki kişilerde ortaya çıkan unutma noksanlıklarını bu kişilerdeki bilişsel kontrol noksanlığı olduğunu ileri sürerek açıklamışlardır.

Joormann ve ark.'nın (2005) çalışması, depresyon tanısı konulmuş kişilerde Düşün Düşünme Paradigması'nı kullanarak bellekte ketlemeyi inceleyen tek çalışmadır. Bu çalışmada yine olumlu ve olumsuz sözcük çiftleri kullanılmıştır. Kontrol grubunda, unut yönergesi verilen sözcüklerin hatırlanma oranı, temel düzey sözcüklerin hatırlanma oranının aşağısına düşmemiştir. Böylece hem olumlu hem olumsuz içerikli hedef sözcükler için unutma etkisi bulunamamıştır. Depresif grup ise olumsuz içerikli sözcükleri unutturken, olumlu içerikli sözcükleri unutamamıştır. Sonuçlarda olumsuz içerikli materyali unutan depresiflerin, kontrol grubu ve hatırlama alıştırması yapan depresiflerle karşılaştırıldığında temel düzey sözcüklerin hatırlanma oranlarının önemli derecede daha aşağıda olduğu bulunmuştur. Joormann ve ark. (2005) bu bulguyu, depresyonda olumsuz materyali unutmanın bir bedeli

olarak bu kişilerin temeldüzey sözcükleri unutmaları olarak yorumlamıştır. Joormann ve ark. (2005) bulgularına dayanarak depresif kişilerin niyetli unutmaları için eğitilebileceklerini öne sürmüşlerdir.

Son olarak Hertel ve Mahan (2008), Düşün Düşünme Paradigması'nı kullanarak depresif duygu durumuna bağlı olarak öğrenmede ve unutmadaki farklılıkları araştırmıştır. Öğrenme aşamasında duygu durumun yarattığı farklılıkların, yani depresif duygu durumundaki katılımcıların kontrol grubuna göre bu aşamada daha az sözcük hatırlamalarının, final testinde de kontrol grubuna göre daha az sözcük hatırlamalarına neden olabileceği ve bu durumun unutmada başarı olarak görülebileceğini öne sürmüşlerdir. Daha önceki çalışmalar depresif durumlarda hatırlamanın bozulduğuna dair kanıtlar bulunmaktadır (Burt ve ark, 1995). Birbiriyle anlamsal olarak ilişkili olan ve olmayan nötr sözcük çiftlerinin öğrenilmesinde ve unutulmasındaki gruplararası farklar araştırılmıştır. Her iki koşulda hedef sözcükler aynıdır, ipucu sözcükleri değişmektedir. Sözcüklerin ilişkili olduğu koşulda öğrenme aşamasında katılımcılardan sözcüklerle ilgili bir hayal kurmaları ve bu hayalin anlamlılık derecesine göre puan vermeleri istenmiştir. Sözcüklerin ilişkisiz olduğu koşulda ise katılımcılara sadece sözcükleri öğrenmeleri söylenmiştir. Bu koşulda öğrenme aşamasında katılımcıların ilişkili koşula göre daha az sözcük hatırlayacaklarını ve depresif duygu durumuyla ilgili öğrenmedeki noksanlığın, final testinde unutmaları etkisi gibi görüneceğini ileri sürmüşlerdir. Sözcüklerin ilişkili olduğu koşulda ise, ipucu ve hedef sözcük arasındaki anlamsal ilişki, hedef sözcükten dikkati ayırmayı güçleştireceği için unutmaları etkisi çıkması beklenmemektedir. Sonuçlarda, öğrenme aşamasında, sözcüklerin ilişkili olduğu koşulda ilişkisiz olduğu koşula göre daha yüksek düzeyde hatırlama oranları bulunurken, her iki koşulda da depresif duygu durumu olan ve olmayan gruplar arasında hatırlama oranlarında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Unutmada ise sözcüklerin ilişkili olduğu koşulda, her iki grupta da araştırmacıların ipucu ve hedef sözcük arasındaki ilişki nedeniyle beklediği gibi unutmaları etkisi bulunamamıştır. Fakat sözcüklerin ilişkisiz olduğu koşulda, unutmaları alıştırmaları daha başarılı olsa da beklenmediği halde unutmaları etkisi yine bulunamamıştır.

Anderson ve Green (2001) çalışmalarında nötr sözcük çiftleri kullanırken, çeşitli çalışmalar istenmeyen düşüncelerin duygusal içeriğinin unutma başarısını etkileyip etkilemeyeceğini incelemişlerdir. Depue, Banich ve Curan (2006) sözel ve sözel olmayan materyalle Düşün Düşünme Paradigmasını kullanarak bilişsel kontrolün olumsuz veya nötr bilgiye göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemişler. Araştırmacılar, duygusal içerikli bilgi için bilişsel kontrolün nötr bilgiye göre daha büyük olabileceğini dolayısıyla ketleme mekanizmasının duygusal içerikli bilgi üzerinde daha iyi işleyebileceğini öne sürmüşlerdir. Her iki tip materyal (Sözel ve sözel olmayan) kullanılarak yapılan deneylerde bilişsel kontrolün kolaylaştırıcı ve ketleyici etkilerinin olumsuz içerikli bilgide nötr bilgiye göre daha fazla olduğunu bulmuşlardır. Sonuçlarda nötr bilgiye göre olumsuz bilgi için Düşün koşulunda hatırlama performansının daha fazla arttığı, Düşünme koşulunda ise daha fazla düştüğü bulunmuştur. Diğer taraftan, Hertel ve Gerstle (2003) depresif olmayan deneklerin olumlu içerikli çiftleri unutturken, olumsuz içerikli çiftleri unutamadıklarını bulmuşlardır. Depresif grup ise her iki tip uyarıcıyı da unutamamıştır. Joormann ve arkadaşları (2005) olumlu uyarıcılara göre olumsuz uyarıcıların ketlemeye daha uygun olduğunu (önemli derecede artış olmasa da) bulmuşlardır. Wessel ve Merckelbach'ın (2006) çalışmasında ise duygusal içerikli bilginin unutmaya dirençli olmadığı, nötr ve olumsuz içerikli sözcükler için Yönlendirilmiş Unutma etkisinin benzer sonuçlar verdiği bulunmuştur. Bu çalışmalardaki farklı sonuçların nedeni pek açık değildir; ancak, en basit açıklama istenmeyen anının duygusal içeriğinin unutma miktarında önemli bir belirleyici olmayabileceğidir (Anderson ve Levy, 2007).

Yönlendirilmiş unutma ile nötr sözcükler kullanılarak depresif bireylerde niyetli unutmayı inceleyen bir çalışma bulunmamaktadır. TNT Paradigması ile nötr materyal kullanarak depresif duygu durumunda niyetli unutmayı inceleyen tek çalışma olan Hertel ve Mahan (2008) ise hem depresif olan hem depresif olmayan grupta unutma etkisi bulamamıştır. Duygusal içerikli sözcüklerin kullanıldığı TNT çalışmalarının sonuçları karışık bir tablo oluşturduğundan ve şimdiye kadar nötr sözcüklerin kullanan sadece bir tane TNT çalışması olduğundan ötürü, bu çalışmada nötr sözcüklerin kullanılmıştır.

Depresif duygu durumunda ketlemede noksanlık olduğunu öne süren iki çalışmada da (Hertel ve Gerstle, 2003; Power ve ark., 2000, olumsuz materyal için) katılımcılardan öğrenme aşamasında sözcükleri kendileriyle ilişkilendirmeleri istenmektedir. Bu özellikleriyle bu çalışmalar hem şimdiki çalışmadan hem de diğerlerinden yöntem farkıyla ayrılmaktadır. Kişinin kendisi ile bağlantı kurarak kodladığı uyarıcıları unutması bu çalışmadaki deneysel olarak bağlantı kurulan ilişkisiz sözcük çiftlerini unutmaktan daha zor olabilir.

Dikkatin kişinin kendisine bırakılmadığı ve görev tarafından yönergelerle kontrol edildiği durumlarda, hatırlamada depresif noksanlıklar bulunmadığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır. Bu çalışmalar, yönergelerle zorlama olmayan görevlerde depresif kişilerin görevi yapmak için dikkat stratejilerini kullanmayı başlatmada zorluk çektiklerini öne sürmektedir (Hertel ve Rude, 1991; Hertel, 1998). Aynı durumun niyetli unutma için de geçerli olduğunu varsayarsak, Düşün Düşünme Paradigmasında depresif duygu durumunda olan kişilerin, depresif olmayanlar kadar iyi bir performans göstermesini bekleyebiliriz. Çünkü bu paradigma katılımcıları yönergelerle yönlendirerek unutma alıştırmaları yapmalarını sağlamaktadır. Şimdiki çalışmanın sonuçlarında da Düşün Düşünme Paradigması'yla depresif duygu durumunda olan kişilerin, depresif olmayanlar kadar unutma etkisi gösterebilecekleri bulunmuştur.

Unutma alıştırmaları yapılan hedef sözcüklerin hatırlanma oranının, hiç alıştırma yapılmamış sözcüklerin hatırlanma oranının aşağısında olması geri getirmeyi durduran ketleyici süreçleri desteklese de, ketleme yanlısı olmayan kuramlarla da açıklanabilmektedir. Ketleme yanlısı olan ve olmayan mekanizmaları ayırt etmek için Anderson ve Green (2001) bağımsız ipucu yöntemini önermişlerdir. Bu yöntem ile ketlenen maddeyi katılımcıların çalışmadığı farklı ipucu sözcükleriyle test ederek, maddenin kendisinin ketlenip ketlenmediği konusunda bilgi edinilebildiğini düşünmüşlerdir. Hedef sözcüğü yeni bir ipucu sözcüğüyle test ederek, hatırlamasındaki bozulmanın iki sözcük arasındaki bağın zayıflaması nedeniyle olmadığını gösterdiğini öne sürmüşlerdir. Bu nedenle ketleme

fonksiyonunu ölçerken bu yöntemi kullanmak oldukça önemlidir. Depresif duygu durumlu bireylerde niyetli unutmayı araştıran şimdiki kadarki TNT çalışmalarından hiçbiri bağımsız ipucu yöntemini kullanmamıştır. Şimdiki çalışmada final testinde bu yöntem de kullanılmıştır. Sonuçlarda hem depresif duygu durumlu olan hem de olmayan bireylerde, unutma alıştırmaları yapılan sözcüklerin hatırlanma oranı temeldüzey sözcüklerin hatırlama oranları altında bulunarak, unutma etkisi ortaya çıkmıştır.

Duygusal içerikli materyal kullanılarak yapılan TNT çalışmalarının çelişkili sonuçları düşünülerek bu çalışmada nötr içerikli sözcük çiftleri kullanılmıştır. Sonuçlarda hem aynı ipucu yöntemi hem de bağımsız ipucu yönteminde depresif duygu durumlu olan ve olmayan gruplar arasında fark çıkmamıştır. Her iki grup da unutma alıştırmaları yapılan sözcükleri başarıyla unutmüşlar ve alıştırmaları sayısı ile birlikte unutma etkisi artmıştır. Özellikle alıştırmaları sayısının anlamlı bir fark yaratmış olması, bu çalışmada katılımcıların unutma çabasının sonuç verdiğini göstermekle kalmayıp, bu çabanın derecelendirilebileceğinin de bir işaretini ortaya koymuştur.

Sonuçların hatırlamada depresif duygu durumuna bağlı bir yetersizlikten kaynaklanmadığı da açıktır. Öğrenme aşamasında iki grubun hatırlama oranları birbirine oldukça yakındır (depresif duygu durumlu, $X=26,78$; kontrol, $X=26,28$). Hertel ve Mahan (2008) da bu konuyu araştırdıkları çalışmalarında iki grubun öğrenme aşamasındaki hatırlama oranları arasında fark bulamamışlardır.

Hatırlama koşulunda ise aynı ipucu yönteminde hatırlama alıştırmaları yapılan sözcüklerin hatırlanma oranları alıştırmaları sayısına göre farklılaşmamıştır. Hiç alıştırmaları yapılmayan sözcüklerin hatırlanma oranı ile 12 kez alıştırmaları yapılan sözcüklerin hatırlanma oranları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bağımsız ipucu yönteminde daha da ilginç olarak, hatırlama alıştırmaları yapılan sözcüklerin hatırlanma oranlarının alıştırmaları sayısı arttıkça düştüğü görülmektedir. Hatırlama alıştırmaları yapılan sözcüklerin hatırlanma oranlarında en fazla düşüş, bağımsız ipucu yönteminde depresif duygu durumlu grupta çıkmaktadır. Bu farklılık yöntemdeki küçük bir değişiklikten kaynaklanıyor olabilir. Depresif duygu durumunda niyetli

unutmayı inceleyen diğer TNT çalışmalarından farklı olarak bu çalışmada, düşünme evresinde hatırlama alıştırmaları yapılan sözcüklerde katılımcılar hedef sözcüğü söyleyemediklerinde veya yanlış söylediklerinde ekranda doğru yanıt çıkmamıştır veya araştırmacı tarafından doğru yanıt söylenmemiştir. Hatırlama alıştırmalarında hiçbir müdahale yapılmaması nedeniyle böyle bir sonuç çıkmış olduğu düşünülmektedir.

TNT paradigmasıyla depresif duygu durumundaki kişilerden elde edilen veriler birbirinden farklıdır. Hertel ve Gerstle (2003) depresif duygu durumlu kişilerde ketleme noksanlığı bulurken, Joorman ve arkadaşları (2005) depresyon tanısı almış kişilerin olumsuz materyali ketleyebildiklerini bulmuşlardır. Bu konuda çalışmaların azlığı nedeniyle, depresif ve depresif olmayan bireylerin niyetli unutma yetisindeki farkları açık olmadığı gibi, depresyonda ketleme bozukluklarının genel bir bozukluk mu yoksa kullanılan materyalin duygusal içeriğine mi özgü olduğu sorusu da yanıt aramaktadır.

Bu çalışmada depresif duygu durumunda olan ve olmayan bireylerde ketleme fonksiyonundaki farklılıklar, nötr bilgi kullanılarak araştırılmıştır. Bu şekilde depresif duygu durumundaki bireylerde ketleyici kontrolün genel bir bozukluk olup olmadığı sorusu, bağımsız ipucu yöntemini de kullanarak cevaplanmaya çalışılmıştır. Depresif duygu durumundaki bireylerle olmayan bireyler arasında fark bulunmamıştır. Sonuçlar depresif duygu durumundaki bireylerin nötr sözcükleri unutmak için eğitilebileceklerini göstermektedir. Yine de depresyon tanısı almış bireylerle gerçekleştirilecek gelecekteki çalışmalar depresif bireylerde niyetli unutma hakkında daha kesin sonuçlar verecektir.

KAYNAKLAR

- Anderson, J. R. (1983). *The architecture of cognition*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Anderson, M. C. (2003). Rethinking interference theory: Executive control and the mechanisms of forgetting. *Journal of Memory and Language*, 49, 415-445.
- Anderson, M. C. (2005). The role of inhibitory control in forgetting unwanted memories: A consideration of three methods. In C. MacLeod & B. Uttl (Eds.) *Dynamic Cognitive Processes*, pp. 159-190. Tokyo: Springer-Verlag.
- Anderson, M. C. (2008). Inhibition in long-term memory. in Y. Dudai, R. Roediger, E. Tulving, and S. Fitzpatrick (Eds.) *The Science of Memory Concepts*.
- Anderson, M. C., & Bell, T. A. (2001). Forgetting our facts: The role of inhibitory processes in the loss of propositional knowledge. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130, 544-570.
- Anderson, M. C., & Bjork, R. A. (1994). Mechanisms of inhibition in long-term memory: A new taxonomy. In D. Dagenbach, & T. Carr (Eds.), *Inhibitory processes in attention, memory and language* (265–326). San Diego: Academic Press.
- Anderson, M. C., Bjork, E. L., & Bjork, R. A. (1994). Remembering can cause forgetting: Retrieval dynamics in long-term memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 20, 1063–1087.

- Anderson, M. C., Bjork, E. L., & Bjork, R. A. (2000). Retrieval-induced forgetting: Evidence for a recall-specific mechanism. *Psychonomic Bulletin & Review*, 7, 522–530.
- Anderson, M. C., & Green, C. (2001). Suppressing unwanted memories by executive control. *Nature*, 410, 131–134.
- Anderson, M. C., Green, C., & McCulloch, K. C. (2000). Similarity and inhibition in longterm memory: Evidence for a two-factor theory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 26, 1141-1159.
- Anderson, M. C., & Kuhl, B. A. (hazırlık aşamasında). Psychological trauma and its enduring effects on memory suppression: Evidence for the plasticity of memory control.
- Anderson, M. C., & Levy, B. J. (2007). Theoretical issues in inhibition insights from research on human memory. In D. Gorfein & C. MacLeod (Eds.) *Inhibition in Cognition*. American Psychological Association.
- Anderson, M. C., & Neely, J. H. (1996). Interference and inhibition in memory retrieval. In E. L. Bjork, & R. A. Bjork (Eds.), *Memory. Handbook of perception and cognition* (2nd ed., 237–313). San Diego, CA: Academic Press.
- Anderson, M. C., Ochsner, K. N., Kuhl, B., Cooper, J., Robertson, E., Gabrieli, S. W., Glover, G. H., Gabrieli, J. D. E. (2004). Neural Systems Underlying the Suppression of Unwanted Memories. *Science*, 303, 232-235.
- Anderson, M. C., Reinholz, J., Kuhl, B. A., & Mayr, U. (hazırlık aşamasında). Inhibition in aging and long-term memory: A cognitive aging study using the Think/No-Think paradigm.

- Anderson, M. C., & Spellman, B. A. (1995). On the status of inhibitory mechanisms in cognition: memory retrieval as a model case. *Psychologic Review*, 102, 68–100.
- Barnier, A. J., Hung, L., & Conway, M. A. (2004). Retrieval-induced forgetting of emotional and unemotional autobiographical memories. *Cognition and Emotion*, 18, 457-477.
- Basden, B. H., Basden, D. R., & Gargano, G. J. (1993). Directed forgetting in implicit and explicit memory tests: A comparison of methods. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 19, 603±616.
- Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. New York: International Universities Press.
- Beck, Rush, Shaw, & Emery (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Wiley.
- Bell, T. A., & Anderson, M. C. (hazırlık aşamasında). Keeping things in, and out of mind: Individual differences in working memory capacity predict successful memory suppression.
- Bjork, R. A. (1972). Theoretical implications of directed forgetting. In A. W. Melton & E. Martin (Eds.), *Coding processes in human memory*. Washington, DC: Winston.
- Bjork, R. A. (1989). Retrieval inhibition as an adaptive mechanism in human memory. In H. L. Roediger III & F. I. M. Craik (Eds.), *Varieties of memory and consciousness: Essays in honour of Endel Tulving*. (309-330). Hillsdale NJ: Erlbaum.

- Bjork, E. L., Bjork, R. A., & Anderson, M. C. (1998). Varieties of goal-directed forgetting. In J. M. Golding & C. M. MacLeod (Eds.), *Intentional forgetting: Interdisciplinary approaches*. (103-137). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Blaxton, T. A., & Neely, J. H. (1983). Inhibition from semantically related primes: Evidence of a category-specific inhibition. *Memory, & Cognition*, 11, 500-510.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist*, 36, 129-148.
- Burt, D. B., Zembar, M. J., & Niederehe, G. (1995). Depression and memory impairment: A meta-analysis of the association, its pattern, and specificity. *Psychological Bulletin*, 117, 285-305.
- Camp, G., Pecher, D., & Schmidt, H. G. (2005). Retrieval-induced forgetting in implicit memory tests: The role of test awareness. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12, 490-494.
- Casey, B. J., Trainor, R. J., Orendi, J. L., Schubert, A. B., Nystrom, L. E., Giedd, J. N., Castellanos, X., Haxby, J., Noll, D. C., Cohen, J. D., Forman, S. D., Dahl, R. E., & Rapoport, J. L. (1997). A developmental functional MRI study of prefrontal activation during performance of a go-no-go task. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 9, 835-847.
- Conway, M. A., & Fthenaki, A. (2003). Disruption of inhibitory control of memory following lesions to the frontal and temporal lobes. *Cortex*, 39, 667-686.
- Cottecin, O., Vaiva, G., Huron, C., Devos, P., Ducrocq, F., Jouvent, R., Goudemand, M., Thomas, P. (2006). Directed forgetting in PTSD: A comparative study versus normal controls. *Journal of Psychiatric Research*, 40, 70-80.

- Depue, B. E., Banich, M. T., & Curran, T. (2006). Suppression of emotional and nonemotional content in memory: Effects of repetition on cognitive control. *Psychological Science*, 17, 441-447.
- Dunn, E. W., & Spellman, B. A. (2003). Forgetting by remembering: Stereotype inhibition through rehearsal of alternative aspects of identity. *Journal of Experimental Social Psychology*, 39, 420-433.
- Eldridge, L. L., Knowlton, B. J., Furmanski, C. S., Bookheimer, S. Y., & Engel, S. A. (2000). Remembering episodes: A selective role for the hippocampus during retrieval. *Nature Neuroscience*, 3, 1149-1152.
- Freud, S. (1966). In J. Strachey (Ed.), *The Standard Edition of the Complete Psychological Works of Sigmund Freud* (117-128). London: Hogarth.
- Garavan, H., Ross, T. J., Murphy, K., Roche, R. A. P., & Stein, E. A. (2002). Dissociable executive functions in the dynamic control of behavior: Inhibition, error detection, and correction. *NeuroImage*, 17, 1820-1830.
- Geiselman, R. E., Bjork, R. A., & Fishman, D. L. (1983). Disrupted retrieval in directed forgetting: A link with posthypnotic amnesia. *Journal of Experimental Psychology: General*, 112, 58-72.
- Golding, J. M., & MacLeod, C. M. (Eds.) (1998). *Intentional forgetting: Interdisciplinary approaches*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Gómez-Ariza, C. J.; Lechuga, M. T., Pelegrina, S. & Bajo, M. T. (2005). Retrieval-induced forgetting in recall and recognition of thematically related and unrelated sentences. *Memory & Cognition*, 33, 1431-1441.

- Gotlib, I. H., & McCann, C. D. (1984). Construct accessibility and depression: An examination of cognitive and affective factors. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 427-439.
- Hasher, L., & Zacks, R. T. (1979). Automatic and effortful processes in memory. *Journal of Experimental Psychology: General*, 108, 356–388.
- Hasher, L., & Zacks, R. T. (1988). Working memory, comprehension, and aging: A review and a new view. In G. H. Bower (Ed.), *The psychology of learning and motivation* (Vol. 22, pp. 193–225). San Diego, CA: Academic Press.
- Hartlage, S., Alloy, L. B., Vazquez, C., & Dykman, B. (1993). Automatic and effortful processing in depression. *Psychological Bulletin*, 113, 247–278.
- Hertel, P. T. (1997). On the contributions of deficient cognitive control to memory impairments in depression. *Cognition & Emotion*, 11, 569-584.
- Hertel, P. T. (1998). The relationship between rumination and impaired memory in dysphoric moods. *Journal of Abnormal Psychology*, 107, 166–172.
- Hertel, P. T. (2004). Memory for Emotional and Nonemotional Events in Depression: A Question of Habit? In D. Reisberg & P. Hertel (Eds.), *Memory and Emotion*, (186-216). New York: Oxford University Press.
- Hertel, P. T., & Calcaterra, G. (2004). Intentional forgetting benefits from thought substitution. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12, 484-489.
- Hertel, P. T., & Gerstle, M. (2003). Depressive deficits in forgetting. *Psychological Science*, 14, 573-578.
- Hertel, P. T., & Mahan, A. (2008). Depression-related differences in learning and forgetting responses to unrelated cues. *Acta Psychologica*, 127(3):636-44.

- Hertel, P. T., & Milan, S. (1994). Depressive deficits in recognition: Dissociation of recollection and familiarity. *Journal of Abnormal Psychology, 103*, 736–742.
- Hicks, J. L., & Starns, J. J. (2004). Retrieval-induced forgetting occurs in tests of item recognition. *Psychonomic Bulletin & Review, 11*, 125-130.
- Hisli, N. (1988). Beck Depresyon Envanteri'nin Geçerliği Üzerine Bir Çalışma. *Türk Psikoloji Dergisi, 6* (22), 118-122.
- Hisli, N. (1989). Beck Depresyon Ölçeği'nin üniversite öğrencileri için geçerliği ve güvenilirliği. *Türk Psikoloji Dergisi, 23*, 3-13.
- Hotta, C., & Kawaguchi, J. (2006). The effect of test delay on memory for suppressed items in the Think/No-Think paradigm. Poster presented at “The International Symposium on Inhibitory Processes in the Mind,” Kyoto, Japan.
- Ingram, R. E., & Reed, M. R. (1986). Information encoding and retrieval processes in depression: Findings, issues, and future directions. In R. E. Ingram (Ed.), *Information processing approaches to clinical psychology* (pp. 131–150). New York: Academic.
- Harnishfeger, K. K., & Pope, R. S. (1996). Intending to forget: The development of cognitive inhibition in directed forgetting. *Exp. Child Psychol. 62*: 292-315.
- Joorman, J., Hertel, P. T., Brozovich, F., & Gotlib, I. H. (2005). Remembering the good, forgetting the bad: Intentional forgetting of emotional material in depression. *Journal of Abnormal Psychology, 114*, 640-648.

- Joormann, J. (2005). Inhibition, rumination, and mood regulation in depression. In R. W. Engle, G. Sedek, U. von Hecker, & D. N. McIntosh (Eds.), *Cognitive limitations in aging and psychopathology: attention, working memory, and executive functions* (pp. 275–312). Cambridge University Press.
- Kawaguichi, J., & Hotta, C. (2006). Intention to forget, but not distraction is critical to forget: the effect of distraction task on memory retrieval in a five minute delay test. Poster presented at “The International Symposium on Inhibitory Processes in the Mind,” Kyoto, Japan.
- LaBerge, D. (1995). *Attentional processing: The brain’s art of mindfulness*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Levy, B. J., & Anderson, M. C. (2002). Inhibitory processes and the control of memory retrieval. *Trends in Cognitive Science*, 6, 299–305.
- Levy, B. J., McVeigh, N. D., Marful, A., & Anderson, M. C. (2007). Inhibiting your native language: The role of retrieval-induced forgetting during second language acquisition. *Psychological Science*, 18, 29-34.
- Linville, P. (1996). Attention inhibition: Does it underlie ruminative thought? In R. S. Wyer, Jr. (Ed.), *Ruminative thoughts. Advances in social cognition* (Vol. 9, pp. 121–133). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lustig, C., Hasher, L., & Toney, S. T. (2001). Inhibitory control over the present and the past. *European Journal of Cognitive Psychology*, 13, 107–122.
- McCabe, S. B., & Gotlib, I. H. (1995). Selective attention and clinical depression: Performance on a deployment-of-attention task. *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 241–245.

- McCabe, S. B. & Toman, P. E. (2000). Stimulus exposure duration in a deployment-of-attention task: Effects on dysphoric, recently dysphoric, and nondysphoric individuals. *Cognition and Emotion, 14*, 125–142.
- MacLeod, C. M. (1998). Training on integrated versus separated Stroop tasks: The progression of interference and facilitation. *Memory & Cognition, 26*, 201–211.
- MacLeod, M. (2002). Retrieval-induced forgetting in eyewitness memory: Forgetting as a consequence of remembering. *Applied Cognitive Psychology, 16*, 135-149.
- MacLeod, M. D. & Saunders, J. (2005). The role of inhibitory control in the production of misinformation effects. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition, 31*, 964-979.
- MacLeod, C., Tata, P., & Mathews, A. (1987). Perception of emotionally valenced information in depression. *British Journal of Clinical Psychology, 26*, 67–68.
- Matt, G. E., Vazquez, C., & Campbell, W. K. (1992). Mood-congruent recall of affectively toned stimuli: A meta-analytic review. *Clinical Psychology Review, 12*, 227–255.
- McGeoch, J. A., & Irion, A. L. (1952). *The psychology of human learning* (2nd ed.). New York: Longmans, Green, & Co.
- Menon, V., Adleman, N. E., White, C. D., Glover, G. H., & Reiss, A. L. (2001). Error related brain activation during a Go/NoGo response inhibition task. *Human Brain Mapping, 12*, 131-143.

- Mogg, K., Bradley, B. P., Williams, R., & Mathews, A. (1993). Subliminal processing of emotional information in anxiety and depression. *Journal of Abnormal Psychology, 102*, 304–311.
- Moulin, C. J. A., Perfect, T. J., Conway, M. A., North, A. S., Jones, R. W., & James, N. (2002). Retrieval-induced forgetting in Alzheimer's disease. *Neuropsychologia, 40*, 862-867.
- Müller, G. E., & Pilzecker, A. (1900). Experimentelle Beiträge zur Lehre vom Gedächtnis. *Zeitschrift für Psychologie, 1*, 1–300.
- Neill, W. B. & Westberry, R. L. (1987). Selective attention and the suppression of cognitive noise. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory & Cognition, 13*, 327- 334.
- Nolen-Hoeksema, S. (2000). The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology, 109*, 504–511.
- Nolen-Hoeksema, S., Morrow, J., & Fredrickson, B. L. (1993). Response styles and the duration of episodes of depressed mood. *Journal of Abnormal Psychology, 102*, 20–28.
- Lyubomirsky, S., Caldwell, N. D., & Nolen-Hoeksema, S. (1998). Effects of ruminative and distracting responses to depressed mood on retrieval of autobiographical memories. *Journal of Personality & Social Psychology, 75*, 166–177.
- Lyubomirsky, S., & Nolen-Hoeksema, S. (1993). Self-perpetuating properties of dysphoric rumination. *Journal of Personality and Social Psychology, 65*, 339-349.

- Phenix T. L., & Campbell J. I. D. (2004). Effects of multiplication practice on product verification: Integrated structures model or retrieval-induced forgetting? *Memory & Cognition*, 32, 324-335.
- Posner, M. I. (1995). Attention in cognitive neuroscience: An overview. In M. S. Gazzaniga (Ed.), *The Cognitive Neurosciences* (pp. 615–624). Cambridge, MA: MIT Press.
- Postman, L. (1971). Transfer, interference, and forgetting. In J. W. Kling, & L. A. Riggs (Eds.), *Woodworth and Schlosberg : Experimental Psychology* (3rd ed., pp. 1019–1132). New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Power, M. J., Dalgleish, T., Claudio, V., Tata, P., & Kentish, J. (2000). The directed forgetting task: Application to emotionally valent material. *Journal of Affective Disorders*, 57, 147-157.
- Raaijmakers, J. W., & Shiffrin, R. M. (1981). Search of associative memory. *Psychological Review*, 88, 93–134.
- Radvansky, G.A. (1999). Memory retrieval and suppression: The inhibition of situation models. *Journal of Experimental Psychology: General*, 128, 563-579.
- Singer, J. A., & Salovey, P. (1988). Mood and memory: Evaluating the network theory of affect. *Clinical Psychology Review*, 8, 211–251.
- Squire, L. R. (1992). Memory and the hippocampus: A synthesis from findings with rats, monkeys, and humans. *Psychological Review*, 99, 195-231.
- Starns, J. J., & Hicks, J. L. (2004). Episodic generation can cause semantic forgetting: Retrieval-induced forgetting of false memories. *Memory & Cognition*, 32, 602- 609.

- Tegin, B. (1980). Depresyonda Bilişsel Bozukluklar: Beck Modeline Göre Bir İnceleme. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tekcan, A. ve Göz, İ. (2005). *Türkçe Kelime Normları: 600 Türkçe Kelimenin İmgelem, Somutluk, Sıklık Değerleri ve Çağrışım Setleri*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Matbaası.
- Tipper, S. P. (1985). The negative priming effect: Inhibitory processes by ignored objects. *Journal of Experimental Psychology*, 37, 571–590.
- Veling, H., & Van Knippenberg, A. (2004). Remembering can cause inhibition. Retrieval-induced inhibition as a cue independent process. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*. 30, 315-318.
- Wessel, I. & Merckelbach, H. (2006). Forgetting "Murder" Is Not Harder Than Forgetting "Circle": Listwise-Directed Forgetting of Emotional Words. *Cognition & Emotion*, 20 : 129.
- Wessel, I., Wetzels, S., Jelicic, M., Merckelbach, H. (2005). Dissociation and memory suppression: A comparison of high and low dissociative individuals' performance on the Think-No Think task. *Personality and Individual Differences*, 39, 1461-1470.
- Williams, J. M., Watts, F. N., MacLeod, C., & Mathews, A. (1997). *Cognitive Psychology And Emotional Disorder*. Chichester: Wiley.
- Zacks, R. T., Radvansky, G. A., & Hasher, L. (1996). Studies of directed forgetting in older adults. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 22, 143-156.

EK 1

ÇALIŞMADA KULLANILAN SÖZCÜK ÇİFTLERİ VE HEDEF SÖZCÜKLERİN BAĞLI OLDUKLARI KATEGORİ İSİMLERİ

SÖZCÜK ÇİFTLERİ	KATEGORİLER
1. BIÇAK-GEMİ	TAŞIT
2. PATRON-DOLAP	MOBİLYA
3. KAŞIK-TENİS	SPOR
4. GÖLGE-DEMİR	METAL
5. SEMER-KÜPE	TAKI
6. DELİK-BADEM	KURUYEMİŞ
7. RAKİP-NEPTÜN	GEZEĞEN
8. YAVRU-KİMYON	BAHARAT
9. KUTU-NİSAN	AY
10. SAZLIK-TAYFUN	AFET
11. SANDIK-TİMSAH	SÜRÜNGEN
12. KOMŞU-DEFTER	KIRTASIYE
13. KAPAK-TURNA	KUŞ
14. EKİRAN-KANSER	HASTALIK
15. AYNA-KEMAN	ENSTRÜMAN
16. RAKAM-SİNEK	BÖCEK
17. LİSE-KABAK	SEBZE

SÖZCÜK ÇİFTLERİ**KATEGORİLER**

18. DUDAK-SAZAN	BALIK
19. KEMİK-VOTKA	İÇKİ
20. MARKA-SÖĞÜT	AĞAÇ
21. ÜCRET-NERGİS	ÇİÇEK
22. CİHAZ-TANGO	DANS
23. ASKER-TAVŞAN	KEMİRGEN
24. RÜZGAR-BURUN	ORGAN
25. BACAĞ-KEŞKÜL	TATLI
26. MEMUR-ARPA	TAHİL
27. MEDYA-SALI	GÜN
28. CAMİ-KAPLAN	KEDİGİLLER
29. DÜKKAN-YENGE	AKRABA
30. FAİZ-YELEK	GİYSİ
31. SALON-ARMUT	MEYVA
32. İLAÇ-HEYKEL	SANATDALI
33. MEKTUP-YEŞİL	RENK
34. POLİS-BURSA	ŞEHİR
35. CADDE-KİMYA	BİLİMDALI
36. MUTFAK-LÜBNAN	ÜLKE

EK 2**ÇALIŞMADA KULLANILAN DOLGU, TEMELDÜZEY, UNUTMA VE
HATIRLAMA ÇİFTLERİ****DOLGU ÇİFTLERİ**

YARIŞ-OTEL

İMZA-REKLAM

NEFES-BİNA

KAĞIT-ALET

FUAR-BELGE

RADYO-DERİ

ŞAİR-TAHTA

TEMELDÜZEY ÇİFTLER

MEKTUP-YEŞİL

BIÇAK-GEMİ

CAMİ-KAPLAN

MEDYA-SALI

SALON-ARMUT

EKİRAN-KANSER

KUTU-NİSAN

GÖLGE-DEMİR

SEMER-KÜPE

KOMŞU-DEFTER

RÜZGAR-BURUN

RAKAM-SİNEK

UNUTMA ÇİFTLERİ

KAŞIK-TENİS

RAKİP-NEPTÜN

FAİZ-YELEK

MUTFAK-LÜBNAN

İLAÇ-HEYKEL

MARKA-SÖĞÜT

MEMUR-ARPA

DELİK-BADEM

AYNA-KEMAN

SANDIK-TİMSAH

KAPAK-TURNA

CİHAZ-TANGO

HATIRLAMA ÇİFTLERİ

CADDE-KİMYA

POLİS-BURSA

DÜKKAN-YENGE

KEMİK-VOTKA

BACAK-KEŞKÜL

PATRON-DOLAP

DUDAK-SAZAN

SAZLIK-TAYFUN

ASKER-TAVŞAN

LİSE-KABAK

ÜCRET-NERGİS

YAVRU-KİMYON

EK 3**BAĞIMSIZ İPUCU YÖNTEMİ İLE FİNAL TESTİ**

AĞAÇ-S__	(SÖĞÜT)
METAL-D__	(DEMİR)
ŞEHİR-B__	(BURSA)
ENSTRÜMAN-K__	(KEMAN)
KEMİRGEN-T__	(TAVŞAN)
GÜN-S__	(SALI)
AKRABA-Y__	(YENGE)
GEZEĞEN-N__	(NEPTÜN)
AY-N__	(NİSAN)
TAHİL-A__	(ARPA)
MOBİLYA-D__	(DOLAP)
BÖCEK-S__	(SİNEK)
SPOR-T__	(TENİS)
TAŞIT-G__	(GEMİ)
AFET-T__	(TAYFUN)
GİYSİ-Y__	(YELEK)
BAHARAT-K__	(KİMYON)
KIRTASIYE-D__	(DEFTER)
BALIK-S__	(SAZAN)
MEYVA-A__	(ARMUT)

ÜLKE-L__	(LÜBNAN)
HASTALIK-K__	(KANSER)
SEBZE-K__	(KABAK)
KUŞ-T__	(TURNA)
İÇKİ-V__	(VOTKA)
KEDİGİLLER-K__	(KAPLAN)
BİLİMDALI-K__	(KİMYA)
KURUYEMİŞ-B__	(BADEM)
TAKI-K__	(KÜPE)
SÜRÜNGEN-T__	(TİMSAH)
TATLI-K__	(KEŞKÜL)
ORGAN-B__	(BURUN)
SANATDALI-H__	(HEYKEL)
DANS-T__	(TANGO)
RENK-Y__	(YEŞİL)
ÇİÇEK-N__	(NERGİS)

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Ayşe Pelin AYDEMİR

Doğum Yeri : Bodrum

Doğum Yılı : 1982

Medeni Hali : Bekar

EĞİTİM VE AKADEMİK BİLGİLER

Lise **1997-2000** : Milas Anadolu Lisesi

Lisans **2000-2004** : Akdeniz Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler
Fakültesi, İktisat

Yabancı Dil : İngilizce

MESLEKİ BİLGİLER

2005-..... : Muğla Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü
Araştırma Görevlisi