

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
PSİKOLOJİ ANA BİLİM DALI
DENEYSEL PSİKOLOJİ BİLİM DALI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**GERİYE YÖNELİK BELLEKTEKİ HATALI
TANIMANIN İLERİYE YÖNELİK BELLEK
GÖREVLERİNE ETKİSİ**

DAMLA ALANBEY

2501170764

TEZ DANIŞMANI

PROF. DR. SEVTAP CİNAN

İSTANBUL, 2020

ÖZ

Hatalı tanıma etkisi, kişinin aslında olmamış bir olay veya durumu olmuş gibi hatırlaması olarak tanımlanmakta ve geriye yönelik bellek alan yazında sıklıkla çalışılmaktadır. Hatalı tanımların ileriye yönelik bellek görevleri üzerinde de etkili olacağı düşünülmekte ancak bu konuda nispeten daha az sayıda çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmanın amacı; hatalı tanımların ileriye yönelik bellek görevleri üzerinde etkili olup olmadığının incelenmesidir. Çalışmaya 33 kadın ve 33 erkek olmak üzere toplam 66 kişi katılmıştır. Deese Roediger McDermott (DRM) paradigması uygulaması, ileriye yönelik bellek performansının ölçümü için ise araştırmacı tarafından tasarlanan bir sanal gün oyunu kullanılmıştır. Katılımcılar; rastgele seçimle uyumlu, çelişik ve kontrol gruplarına atanmıştır. Uyumlu gruptaki katılımcılara gerçekleştirmeleri gereken ileriye yönelik bellek görevi ile uyumlu kelimeleri içeren DRM listeleri, çelişik gruptaki katılımcılara ise gerçekleştirecekleri ileriye yönelik bellek görevi için çeldirici kelimeleri içeren DRM listeleri sunulmuştur. Kontrol grubuna DRM uygulanmamıştır.

Araştırma sonuçları, bellek yanılsamalarının ileriye yönelik bellek görevi ile uyumlu veya çelişkili olmasının ileriye yönelik bellek performansını etkilemediğini, ancak çelişik koşulda kritik tuzaklarla ilişkili görevlerdeki performansın, kritik tuzaklarla ilişkisiz görevlerdeki performanstan anlamlı olarak düşük olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: İleriye Yönelik Bellek, Geriye Yönelik Bellek, Bellek Yanılsamaları, Sahte Anılar, DRM Paradigması

ABSTRACT

Memory illusion effect is defined as the situation when a person remembers something that did not actually happen and is commonly studied in the retrospective memory literature. It is thought that false memories also have an impact on prospective memory tasks, however; we have reached few studies on this subject. The purpose of this study is to examine whether false memories effect or not on the prospective memory tasks. A total of 66 people, 33 women and 33 men, participated in the study. In the study, Deese Roediger McDermott (DRM) paradigm application was used to elicit false memories and a virtual day game designed by the researcher was used for the measurement of prospective memory performance. Participants were assigned to compatible, contradictory and control groups by random selection. While, for the participants in the compatible group, the DRM lists containing the words that are compatible with the prospective memory task that they will perform are presented, for the participants in the contradictory group, the DRM lists with the words of the contradictory with the task that they will perform are presented. The DRM paradigm was not applied to control group.

The results of the research show that whether memory illusions are compatible or contradictory with the prospective memory task does not affect the prospective memory performance, but the performance in the critical lure-related tasks in the contradictory condition is significantly lower than the performance in the tasks unrelated with the critical lure.

Keywords: Prospective Memory, Retrospective Memory, Memory Illusions, Memory illusion, DRM Paradigm

ÖNSÖZ

“Ve birinin anılarını yeniden düzenlemek ya da yazılı kayıtları çarpıtmak gerekliyse, o zaman bunları yaptığını unutmak da gereklidir.” George Orwell-1984

“Unutmak” anlam bakımından oldukça derin olan az sayıda kelimedenden biridir ve günlük hayatta çoğunlukla, aslında ifade ettiğinden ziyade hatırlayamama durumlarında kullanılmaktadır. Oysaki unutmak; bir olay, durum veya olguyu hatırlayamamaktan ya da olduğundan farklı biçimde yeniden inşa etmekten ziyade, onu hiç olmamış gibi hatırlamaktır. Yani unuttuğumuz şeyler aslında hiç olmamış gibi hatırladığımız şeylerdir.

Unutmak ve hatırlamak kavramları üzerine düşünmeye başladığımda henüz üniversite yıllarımın ortalarındaydım ve bu kavramlar arasında var olduğuna inandığım bu çelişik felsefi bağ (unutmanın aslında bir şeyin olmadığını hatırlamak oluşu) beni bellek konusunda çalışmalar yapmaya itti. Deneysel psikolojiye olan ilgim başladığında öğrenme konusuna yönelmemin ardından, aslında her öğrenmenin bellekte var olduğu, belleksiz bir birey, toplum veya medeniyetin olamayacağı, edinilen, sürdürülen ve aktarılan tüm bu mirasın altında yatan mihenk taşının bellek olduğu düşüncelerimin beni bellek alanında çalışmaya daha fazla heveslendirdiği doğrudur. Unutma, hatırlama ve yanlış hatırlama süreçlerinin nasıl gerçekleştiğini ve belleğin şaşırtıcı yönlerini keşfettikçe bu konuda çalışma isteğim artarak devam ediyor.

Tüm bu sebeplerle, eğitim hayatım boyunca arkamda olan, kendi hayatlarını benim eğitimim ve mutluluğum için geçirerek beni bu günlere getiren sevgili annem Sibel ALANBEY ve babam Güray ALANBEY başta olmak üzere; yüksek lisans eğitimim boyunca verdiğim mücadele ve zorlu şartlarımda bana destek olan, başaracağıma inanarak arkamda duran, her ne kadar zor süreçlerden geçsem de verdiği emek ve motivasyonla bugün tezimi bitirmemde en az benim kadar payı olan tez danışmanım sayın hocam Sevtap CİNAN'a, üniversite yıllarımda deneysel psikolojiye, öğrenme ve bellek konusuna ilgi duymamın kaynağı olan ve üzerimden emeğini asla esirgemeyen sayın hocam Nurhan ER'e, bazen çok yorulsak da varımızı yoğumuzu ortaya koyarak birlikte çalıştığımız dönem arkadaşlarıma, bu süreçte bana kolaylık sağlayıp iş yükümü hafifleten ve hiçbir zaman sitem etmeyen çok sevgili iş arkadaşlarıma, her zaman yanımda olarak moralimi düzelter ve çalışmamı kolaylaştıran yakın arkadaşlarıma ve tüm aileme teşekkürü borç biliyorum. İyi ki varsınız, siz olmasanız başaramazdım.

Damla ALANBEY

İÇİNDEKİLER

ÖZ	ii
ABSTRACT.....	iii
ÖNSÖZ	iv
TABLolar LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
RESİMLER LİSTESİ	xiv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	1
GİRİŞ	2

BİRİNCİ BÖLÜM

İLERİYE VE GERİYE YÖNELİK BELLEK.....	4
1.1.Belleğin Tanımı ve Fizyolojik Temelleri.....	4
1.2.Geçmişten Günümüze Bellek Araştırma Yöntemlerinin Gelişimi	6
1.3.İleriye Yönelik Bellek, Niyetler ve Niyet Türleri	9
1.4.İleriye Yönelik Bellek Türleri.....	10
1.5.İleriye Yönelik Bellek Teori ve Kuramları	12
1.6.İleriye Yönelik Bellek Çalışma Yöntemleri.....	14
1.7.İleriye ve Geriye Yönelik Bellek İlişkisi	19

İKİNCİ BÖLÜM

BELLEK YANILSAMALARI	20
----------------------------	----

2.1.Bellek Yanılsaması	20
2.2.DRM Paradigması ve Bellek Yanılsaması.....	22
2.3.İleriye Yönelik Bellekte Yanılsamalar.....	23

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN AMACI, PROBLEMLERİ VE HİPOTEZLERİ.....	26
3.1.Araştırmanın Amacı.....	26
3.2.Araştırmanın Problemleri ve Hipotezleri.....	27

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM.....	29
4.1.Katılımcılar	29
4.2. Veri Toplama Araçları	29
4.2.1.Onam ve Demografik Bilgi Formu	29
4.2.2.DRM Uygulaması.....	29
4.2.2.1. Ön çalışma.....	30
4.2.2.1.1. Katılımcılar	30
4.2.2.1.2. Veri Toplama Araçları	31
4.2.2.1.3. İşlem.....	31
4.2.2.1.4. Bulgular	32
4.2.2.1.5. DRM Listelerinin Oluşturulması	44
4.2.3. İleriye Yönelik Bellek Performansı Ölçüm Aracı	47

4.2.4.Envanterler	50
4.2.4.1.İleriye ve Geriye Yönelik Bellek Ölçeği	50
4.2.4.2.UCLA Yalnızlık Ölçeği	51
4.2.4.3.Beck Anksiyete Ölçeği	52
4.2.4.4.Catell 2A Zeka Testi	53
4.3.İşlem.....	54

BEŞİNCİ BÖLÜM

BULGULAR.....	57
5.1.DRM Uygulaması Sonucu Elde Edilen Doğru ve Hatalı Tanıma Oranlarının Betimsel İstatistik Değerlerine İlişkin Bulgular.....	57
5.2.Hatalı Tanımalardaki Farklara İlişkin Bulgular	60
5.2.1.Hatalı Tanımalara İlişkin Verilerin Dağılımı	60
5.2.2.Uyumlu ve Çelişik Gruplar Arasında Yeni Kelimeleri Hatalı Tanıma Oranlarındaki Farklar	61
5.2.3.Uyumlu ve Çelişik Gruplarda Kritik Tuzak, İlişkili Tuzak ve Nötr Tuzakları Hatalı Tanıma Oranları Arasındaki Farklar.....	61
5.3.İleriye Yönelik Bellek Performanslarına İlişkin Bulgular	62
5.3.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular	62
5.3.2.Uyumlu, Çelişik ve Kontrol Gruplarının İleriye Yönelik Bellek Puanlarına Dair Betimsel İstatistikler.....	63
5.3.3.Gruplar Arasında Kritik Tuzaklarla İlişkili Görev Performansı Farkları.....	64

5.3.4. Gruplar Arasında Kritik Tuzaklarla İlişkisiz Görev Performansı Farkları...	66
5.3.5.Kritik Tuzaklarla İlişkili ve İlişkisiz İleriye Yönelik Bellek Görevleri Performanslarının Karşılaştırılması.....	67
5.4. Ek Analizler	68
TARTIŞMA VE SONUÇ	70
KAYNAKLAR	76
EKLER.....	94

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 4.2.2.1.4.1. Ön Çalışma Doğrultusunda Elde Edilen Kelimeler İçin En Yüksek Yüzde ve Frekans Değerleri: Korku-Aksiyon.....	27
Tablo 4.2.2.1.4.2. Ön Çalışma Doğrultusunda Elde Edilen Kelimeler İçin En Yüksek Yüzde ve Frekans Değerleri: Nane-Limon.....	29
Tablo 4.2.2.1.4.3. Ön Çalışma Doğrultusunda Elde Edilen Kelimeler İçin En Yüksek Yüzde ve Frekans Değerleri: Çay-Kahve.....	31
Tablo 4.2.2.1.4.4. Ön Çalışma Doğrultusunda Elde Edilen Kelimeler İçin En Yüksek Yüzde ve Frekans Değerleri: Anne-Baba.....	33
Tablo 4.2.2.1.4.5. Ön Çalışma Doğrultusunda Elde Edilen Kelimeler İçin En Yüksek Yüzde ve Frekans Değerleri: Köpek-Kuş.....	35
Tablo 4.2.2.1.4.6. Ön Çalışma Doğrultusunda Elde Edilen Kelimeler İçin En Yüksek Yüzde ve Frekans Değerleri: Maç-Konser.....	37
Tablo 4.2.2.1.5. Ön Çalışma Sonucu Hazırlanan DRM Kelime Listeleri.....	38
Tablo 5.1.1. Çelişik ve Uyumlu Koşullarda Eski ve Yeni Kelimleri Doğru ve Hatalı Tanıma Puanları.....	52

Tablo 5.1.2. Uyumlu ve Çelişik Koşullarda Nötr Kelimeleri, Kritik Tuzaklarla İlişkili Kelimeleri ve Kritik Tuzakları Doğru ve Hatalı Tanıma Oranlarına İlişkin Betimsel İstatistikler.....	53
Tablo 5.2.1. Uyumlu ve Çelişik Koşullardaki Katılımcıların Eski ve Yeni Kelimeleri Hatalı Tanıma Puanlarının Dağılımı.....	54
Tablo 5.2.2. Uyumlu ve Çelişik Gruplardaki Katılımcıların Yeni Kelimeleri Hatalı Tanıma Oranlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Örnekler T-Testi Bulguları.....	55
Tablo 5.2.3. Uyumlu ve Çelişik Gruplardaki Katılımcıların Tuzak, Kritik Tuzak ve Nötr Tuzak Kelimeleri Hatalı Tanıma Oranlarındaki Farklara İlişkin Tekrarlı Ölçümler Varyans Analizi Bulguları.....	56
Tablo 5.3.1. Gruplara Göre Katılımcıların Demografik Özellikleri.....	57
Tablo 5.3.2.1. İleriye Yönelik Bellek Performansı Toplam Puanları Betimsel İstatistikleri.....	58
Tablo 5.3.2.2. İleriye Yönelik Bellek Performansı Normallik Testi Bulguları.....	59
Tablo 5.3.3. Gruplar Arasında Kritik Tuzaklar İle İlgili İçeriğe Sahip İleriye Yönelik Bellek Görev Puanlarındaki Farklara İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi	

Bulguları.....	60
----------------	----

Tablo 5.3.4. Gruplar Arasında Kritik Tuzaklarla İlişkisiz Görev Puanlarındaki

Farklara	İlişkin	Tek	Yönlü	Varyans	Analizi
----------	---------	-----	-------	---------	---------

Bulguları.....	60
----------------	----

Tablo 5.3.5. Kritik Tuzaklarla İlişkili Görevler İle İlişkisiz Görevler Arasındaki

Farklara	İlişkin	Bağlı	Örnekler	T-Testi
----------	---------	-------	----------	---------

Bulguları.....	61
----------------	----

Tablo.5.4. Gruplar Arasında Tekrar Sayısı, Stres Düzeyi, Yalnızlık Düzeyi, Anksiyete Düzeyi ile İleriye ve Geriye Yönelik Bellek Öz Değerlendirmeleri Farkını

Gösteren	Tek	Yönlü	Varyans	Analizi
----------	-----	-------	---------	---------

Bulguları.....	62
----------------	----

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.3. Yöntem Şeması.....	50
-------------------------------	----

RESİMLER LİSTESİ

Resim 4.2.3. İleriye Yönelik Bellek Görevi Oyunu.....	44
--	----

KISALTMALAR LİSTESİ

DRM: Deese Roediger McDermott

GİRİŞ

Günlük yaşantımızda sıklıkla bir şeyi hatırlamamız gerektiğini hatırlamaya ihtiyaç duyarız. Bellek çalışmalarına günden güne artan ilgiye karşın ileriye yönelik bellek gibi alanlarda geçmiş dönemde oldukça az makale yayınlandığından bu gibi araştırma alanlarını fikirler ve bulgularla tanımlamak zordu (Kvavilashvili, Ellis, 1996). Günümüzde ise ileriye yönelik bellek yoğun olarak çalışılan bir konu haline gelmiş ve çeşitli faktörlerin ileriye yönelik bellek ile etkileşimi konusunda pek çok çalışma yapılmıştır.

İleriye yönelik bellek performansının, bağlamsal ipuçları (bkz., Ball, Brewer ve Loft, 2015; Thomas ve McBride, 2016), duygusal ipuçları (bkz., May ve diğ., 2015), psikiyatrik rahatsızlıklar (Altgassen, Scheres ve Edel, 2019; Arnold, Bayen ve Böhm, 2015; Cuttler ve Graf, 2007; Raskin ve diğ., 2014), uyarıcı madde ve alkol kullanımı (Haffernan ve diğ., 2019; Hutten ve diğ., 2018), yaş (Bozdemir ve Cinan, 2020; Freeman ve Ellis, 2003; Kaschel ve Kazen, 2018; Kliegel ve diğ., 2003; Lamichhane ve diğ., 2018; Rehel ve diğ., 2019), yürütücü işlevler (McDaniel, 2003), nörolojik rahatsızlıklar (Foster, McDaniel ve Rendell, 2017; Lajeunesse ve diğ., 2019; Lecouvey ve diğ., 2019; Lee, Shelton, Scullin ve McDaniel, 2016; Meier ve diğ., 2019; Niedzwienska, Kvavilashvili, Ashaye ve Neckar, 2017; Qiu ve diğ., 2019), bireysel farklar (Smith ve diğ., 2011; Uttl, White, Cnudde ve Grant, 2018; Yılmaz, Bozdemir ve Cinan, 2018), uyku kalitesi (Böhm ve diğ., 2020) ve maksatlı unutma (Bozdemir ve Cinan, 2020) gibi etmenlerden etkilendiğı bulgulanmıştır. Yine görevlerin tek ya da çok olması ve görevin oluşturulması ile gerçekleştirilmesi arasında geçen zaman da ileriye yönelik bellek performansını farklı şekillerde etkilemektedir. Zaman aralığı arttığında ve bağlam değıştirildiğinde ileriye yönelik

bellek performansı daha düşükken görevin aralıksız sürdürüldüğü durumda bağlam değişikliğinin ileriye yönelik bellek performansını iyileştirdiği görülmüştür (Schaper ve Grundgeiger, 2018).

Görüldüğü gibi ileriye yönelik bellek performansı karmaşık bir sosyoteknik sistemdir (Grundgeiger, Sanderson ve Dismukes, 2014). Pek çok özellik tarafından etkilenen ileriye yönelik bellekte yanılsamalar da meydana gelir. İleriye yönelik bellek yanılsamaları günlük aktiviteleri zorlaştırıcı etkide bulunmaktadır. Birbiri ile bağlantılı uyaranlar söz konusu olduğunda geriye yönelik bellekteki gibi ileriye yönelik bellek performansının da etkilendiği görülmektedir. Örneğin; uyumlu uyaranlar ile epizodik uyarılma yaratıldığında ileriye yönelik bellek performansının geliştiği gözlenmiştir. (Spreng, Madore ve Schacter, 2018).

Yukarıda bahsi geçen çalışmalar incelendiğinde geriye ve ileriye yönelik bellek performanslarının benzer olgulardan etkilendiği görülmektedir. Bu sebeple geriye yönelik bellekte önemli bir etkisi olduğu bilinen hatalı tanımların yarattığı bellek yanılsamalarına bağlı başarısızlıkların ileriye yönelik bellek performansı için geçerli olup olmadığının araştırılması gerekli görülmüştür. İleriye yönelik bellek görevlerinin içerikleri ile uyumlu ve çeldirici özelliğe sahip kelimeler kullanılarak oluşturulan DRM koşullarındaki katılımcıların aynı ileriye yönelik bellek görevlerindeki performanslarının karşılaştırıldığı bu tez çalışmasında DRM paradigması ile oluşturulan bellek yanılsamalarının ileriye yönelik bellek performansı üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Alanyazında DRM paradigması kullanılarak ileriye yönelik bellek yanılsamasını inceleyen başka bir çalışma bulunmadığı için mevcut araştırmanın özgün değere sahip olduğu düşünülmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

İLERİYE VE GERİYE YÖNELİK BELLEK

1.1.Belleğin Tanımı ve Fizyolojik Temelleri

Bellek; bilgi depolamayı, korumayı, geri getirmeyi sağlayan biyolojik ve psişik aktiviteyi (Lexcellent, 2019) ve bilgi saklamayı içeren farklı yeteneklerimizi ifade eder (McDermott ve Roediger, 2018). Bellek; kodlama, saklama ve geri getirme süreçlerini içerir (Foster, 2009; Lexcellent, 2019; McDermott ve Roediger, 2000). Kodlama, bilginin belleğe kaydedilmesi; saklama, geri getirilene kadar bilginin bellekte tutulması; geri getirme ise gerektiğinde saklanan bilginin kullanılmasıdır. Bilginin saklanma süresine göre de bellek duysal depo (sensory store), kısa süreli bellek (short term memory) ve uzun süreli bellek (long term memory) olarak üç grupta incelenmektedir. Duysal depo, bilgilerin duyu organları tarafından alındıktan hemen sonra uyarının ne olduğuna karar verilene kadar tutulmasıdır. Kısa süreli bellek duysal bellekten gelen bilgiyi birkaç dakika tutabilirken uzun süreli bellek bilgileri yıllarca saklayabilir (Foster, 2009).

Belleğin nöral temelleri konusunda en popüler modellerden biri Squire ve arkadaşlarının (2004), orta temporal lob (the medial temporal lobe) modelidir. Bu model, perirhinal korteks, parahippokampal korteks ve entorhinal korteksi içeren orta temporal lob ve hipokampus üzerine yoğunlaşır. Bu bölge, orta temporal lob bellek sistemini ifade eder (Squire ve diğ., 2004). Uzun süreli belleğin bilinçli olarak geri getirilebilen olayları ve durumları barındıran bildirimsel bellek (declarative memory) bölümünün anatomik temsili orta temporal lobda iken bu sistem uzun süreli belleğin tamamını içermez. Orta temporal lob hasarında genellikle yeni anıların oluşması ve hatırlanmasında sorun olurken eski anılar normal şekilde hatırlanır. Bununla birlikte

orta temporal lob hasarı çalışma belleği ve diğer bellek formlarını da etkilemez. (Clark, 2018). Hipokampus ise hem hemen geri getirmede (immediately recall) hem de diğer bellek özelliklerinde aktiftir (Koenig ve diğ., 2019). Hipokampal hasarlar otobiyografik bellek (Milner, 1957; akt., Olafsdottir, Bush ve Barry, 2018) ve uzaysal bellek performansında bozulmalara neden olmaktadır (Maguire, Nannery ve Spiers, 2006). Ayrıca hipokampal alanın, kısa süreli bellek bozukluklarında, sağ fusiform alanın ise uzun süreli bellek bozukluklarında etkili olduğu bulunmuştur (Zhu ve diğ., 2016). Beynin insula, bazal ganglia, talamus, hipotalamus, iç kapsül ve korpus kallozumun ana bölümü gibi bölgelerinde meydana gelen hasarların da bellek performansını etkilediği görülmektedir (Burgess ve diğ., 2000).

İleriye yönelik bellek işlevlerinde ise bilgiyi kodlama, saklama ve geri getirme süreçlerinde prefrontal korteksin farklı bölgeleri aktifleşmektedir (Cona ve diğ., 2016; Neulinger ve diğ., 2016). Odaksal olmayan ileriye yönelik bellek görevlerinde orta ve üst frontal girusu içeren yanıl frontal lob bölgeleri, aşağı ve yukarı parietal lobları içeren arka parietal korteks bölgeleri, ön singulat korteks ve kırmızı çekirdek gibi alt korteks alanlarında; odaksal ileriye yönelik bellek görevlerinde ise motor alanları içeren frontal bölgeler ile hem dorsal hem ventral parietal bölgelerde aktivasyon görülmüştür. Diğer yandan odaksal görevlerde beyinciğin ön lob, ventral parietal bölgeleri ve orta frontal girusta odaksal olmayanlara göre daha fazla aktivasyon gözlenmiştir (Cona ve diğ., 2016). Ayrıca ileriye yönelik bellek görevlerinde frontal kutup, sağ yanıl prefrontal korteks, aşağı parietal korteks ve prekuneus işlevlerinde artış görülmüştür (Burgess, Quayle ve Frith, 2001).

1.2.Geçmişten Günümüze Bellek Araştırma Yöntemlerinin Gelişimi

Bellek ölçümlerinin ilk örnekleri Ebbinghaus'un çalışmaları olarak kabul edilmektedir. Ebbinghaus, belleği sıralı öğrenme ardından geri getirme aşamalarının bulunduğu bir yöntem ile ölçümlemiştir. Geri getirme için geçen süre uzun veya kısa süreli belleği ölçümlemeyi sağlamıştır. Bu çalışmaları ile Ebbinghaus bugün de kullandığımız; tekrar etkisi (repetition effect), unutma (forgetting), aşırı öğrenme (overlearning), sürekliye karşın aralıklı uygulama (massed versus distributed practice) ve uzak birliktelik (remote association) gibi kavramları keşfetmiştir.

Ebbinghaus sonrası Mary Whiton Calkins, eşli çağrışımsal öğrenme paradigmasını (paired-associate learning paradigm) geliştirerek birlikteliklerin yapısını çalışmayı sağlamıştır. Daha sonra davranışçılar tarafından da kullanılan bu yöntemde geri getirme için çağrışımsal bir ipucu kullanılmaktadır. Bu yöntemle çalışmaya uzun süre devam eden psikologlar daha sonra Alman araştırmacı Wenzl (1932-1936)'in çalışmalarına yönelmiştir. Wenzl Hart (1965)'ın bildiğini hissetmek (feeling of knowing, FOK) üzerine tasarladığı metabiliş yöntemini geliştirerek geri çağır-karar ver-tanı (recall-judgment-recognition, RJR) olarak adlandırdı. Bu yöntemde katılımcıdan bir konu ile ilgili sorulara cevap vermesi istenir. (Örn; güneş sistemindeki en büyük gezegen hangisidir? Jüpiter.) Katılımcı soruyu bilemezse FOK (feeling of knowing) kararı vermesi istenir ve çeldiriciler arasında cevabı tanıyıp tanıyamayacağına bakılır.

1970'lerde çalışmalar çoklu bellek, ekolojik yaklaşımlar ve çalışma belleği üzerine yoğunlaşmış ve yönlendirici yöntemler kullanılmaya başlanmıştır. Craik ve Tulving (1975), derin seviyede kodlamanın sık kodlamalara göre daha dayanıklı anılar oluşturduğunu kanıtlamak için yönlendirici yöntemi kullanmışlardır. Bu

yöntemde sığ koşulda, katılımcıyı doğrudan bir konuya yönlendiren yapısal (örn; bu kelime büyük harfli mi?) ya da sesbilimsel (örn; kelime weight kelimesi ile kafiyeli mi?) derin koşulda ise kategorik (örn; bu kelime bir balık türü mü?) ya da semantik (örn; kelime cümleyi takip etmeye uygun mu?) gibi sorular sorup cevaplamasını istemişlerdir. Araştırma sonucunda derin kodlamanın daha kalıcı olduğu kanıtlanmış ve sonraları aynı yöntemle yapılan birçok çalışma da bu hipotezi doğrulamıştır. 1970'lerde ortaya çıkan bir diğer yaklaşım Atkinson ve Shiffrin'in (1968) yaklaşımından yola çıkan temel sistem yaklaşımıdır. Bu yaklaşıma göre bellek farklı sistemlere bölünmüştür (akt., Otani, Schwartz ve Knoll, 2019).

Zihin; algı, biliş, akıl, dil ve duyguları içeren farklı temel sistemleri barındırır. Zihnin bütünü için her temel sistemin benzersiz ve ayrı bir fonksiyonu vardır (Bernsten, Rubin, 2012). Tulving (1972), bu yaklaşımı temel alarak belleği semantik sistem ve epizodik sistem olarak iki bölüme ayırmıştır. Epizodik bölüm, laboratuvar ortamında liste öğrenmesi yöntemi ile çalışılabilirken semantik bölümü incelemek için sıklıkla cümle doğrulama (sentence verification) ve anlamsal hazırlama (semantic priming) yöntemleri kullanılır. Yine bu dönemde araştırmacılar kısa süreli bellek üzerine yoğunlaşarak çalışma belleği kavramını ortaya atmışlardır. Çalışma belleğini incelemek için kullanılan yöntemde bir ana görev yapılırken katılımcıdan bir sürdürülen görev yapması istenir (örn; bir kelimeyi sürekli tekrarlamak) ve süren görevin ana görev performansını bozucu etkide bulunacağı varsayılır (Otani, Schwartz ve Knoll, 2019).

1980'lere gelindiğinde örtük bellek (unconscious memory), ayrışma (dissociation) ve çift yönlü işleme (dual processing) alanlarındaki çalışmalar ağırlık kazanmıştır. Schacter (1987), açık ve örtük bellek arasında bir fark tanımlamıştır.

Örtük bellek çalışma yöntemlerinde genellikle kelime ya da seçilen uyaran başka bir uyaran ile maskelenir ve katılımcıdan kelimeyi ya da uyaranı geri getirmesi veya tarif etmesi istenerek örtük bellekte maskeleyen uyaranın etkisi olup olmadığı incelenir. Açık ve örtük bellek arasındaki manipülasyonlara duyarlılık farkı ayrışma (dissociation) olarak adlandırılır ve kelime kökü tamamlama (word-stem completion) görevi gibi örtük bellek ölçüm yöntemlerinin yapılandırılmasında kullanılmıştır. Yine 1980'lerde hatırlama ve bilme arasındaki fark önemli hale gelmiştir. Tulving (1985), hatırlamayı bilginin epizodik bellekten geri getirilmesinin öznel deneyimi, bilmeyi ise bilginin semantik bellekten geri getirilmesinin öznel deneyimi olarak kavramsallaştırmıştır. Sonrasında araştırmacılar iki tür bellek sistemini de içeren durumların olduğunu farkına varmış ve tanıma belleği teorisini ortaya atmışlardır. Tanıma belleği, aşinalık-hatırlama (familiarity) ve tanıma-bilme (recognition) süreçlerini bütünleştirebilmektedir. Bu görüş bellekte ikili işleme özelliği bulunduğunu ortaya çıkarmıştır (Otani, Schwartz ve Knoll, 2019).

1990'lara gelindiğinde hatalı bellek (memory illusion), unutma (forgetting) ve ileriye yönelik bellek (prospective memory) alanlarındaki çalışmalar ön plana çıkmıştır (Otani, Schwartz ve Knoll, 2019). Deese, Roediger ve McDermott (1995), tarafından geliştirilen DRM Paradigması laboratuvar ortamında bellek hatalarını çalışmak için kullanılan bir yöntemdir (Er, Uçar ve Alpar, 2005). Bu alanda kullanılan en yaygın yöntemlerden biri de Loftus ve Palmer (1974) tarafından ortaya atılan olay sonrası yanlış bilgi paradigmasıdır (Suggestibility to the Misinformation Paradigm). Bu yöntem katılımcılara bir olay sunulmasının ardından katılımcıya olay ile ilgili yanlış bilgilendirme yapılarak bellek hatası yaratılmasına dayanır (akt., Mısırlısoy, Ceylan, 2014; Puddifoot ve Bortolotti, 2019). Yine bu dönemlerde

Einstein ve McDaniel (1990), ileriye yönelik bellek çalışma yöntemlerini geliştirmede ilk adımı atmışlardır. Bu yöntemde katılımcılara süren bir görev verilir ve katılımcı bu görevi yaparken hedef kelime ekranda görüldüğünde bir tuşa basması istenir (bkz., Einstein ve McDaniel, 1990).

1.3.İleriye Yönelik Bellek, Niyetler ve Niyet Türleri

İleriye yönelik bellek, hatırlamayı hatırlamak ya da geri getirmeyi hatırlamak olarak ifade edilebilir. Gelecekte gerçekleştirilecek bir davranışın niyetinin bellekte kurulmasını içerir (Cohen ve Hicks, 2017). Squire ve Zola (1996)'nın taksonomisinde epizodik belleğin gelecek davranış odaklı bir alt türüdür (akt., Fish, Manly, Kopelman ve Morris, 2015). Ellis (1996)'e göre; ileriye yönelik bellek birkaç fazda tanımlanır. Bu fazlar; niyetin kodlanması, başka bir süren aktivite sırasında bellekte korunması, yaklaşık bir anda niyetin başlatılması ve çıktının izlenmesidir (akt., Cohen ve Hicks, 2017).

İleriye yönelik bellek, gelecekte belirli bir anda yapılacak şeylerin hatırlanması ya da önceden şekillenen bir niyetin zamanında gerçekleştirilmesi olarak da tanımlanır. (Einstein ve McDaniel, 1996). Dolayısı ile niyet türleri ve insan davranışları ile nasıl bir ilişki içinde oldukları gibi soruları cevaplamak ileriye yönelik bellek ve altındaki mekanizmaları anlamamıza yardımcı olacaktır (Einstein, McDaniel, 1996). Niyetlerin en önemli özelliği, onların günlük yaşantımızdaki hareket ve davranışlarımızla ilişkisidir. Gerçekten de bazı filozoflar insan davranışını niyetler sonucu ortaya çıkan olaylar olarak tanımlamışlardır (Walter ve Meier, 2014).

Gauld ve Shotter (1977), insanlar uygularken niyetlerin ortaya çıkışındaki çeşitlilikler olabileceğini ve niyete tek bir tanım vermenin mümkün olmayacağını

savunmuşlardır. Genellikle niyet, kişinin gelecekteki bir olaya hazır oluşu olarak tanımlanabilir. Gelecekteki olaya hazır oluş niyetin konusu olarak tanımlanabilir. Searle (1983), önceden gelen ve hareket sırasındaki olmak üzere iki tür niyet tanımlamıştır. Önceden gelen niyet hareketten önce şekillenir. Hareket sırasındaki niyet ise önceden gelen niyetle birlikte değildir. Önceden gelen niyetin önemli bir özelliği bilinçli karar sonucu olmasıdır. Birçok durumda insanlar acele bir karardan sonra önceki niyeti uygulamaya başlar. Bunlar acele niyetler olarak adlandırılmaktadır. Ertelenmiş niyetin gerçekleştirilmesi ise daima sonradır ve niyetin gerçekleşmesi yalnızca gelecekte belirli anlarda mümkündür (akt. Einstein, McDaniel, 1996). Ertelenmiş niyetlerin büyük bölümü 4 ana bilgi işleme bölümü ile ilişkisine göre sınıflandırılabilir: kodlama, tekrarlama, geri getirme ve performans. Geriye yönelik bellek görevlerinin çoğunda bunların başarılı olması, ileriye yönelik bellek görevi performansında doğru olacağı anlamına gelmez. Örneğin; niyet yakın bir anda geri getirilebilir ama sürdürülemez. Bu sebeple geri getirme ve performans aşamalarının bölündüğü düşünülmektedir (Brandimonte ve Passolunghi, 1994; Ellis, 1991; 1996; akt. Einstein, McDaniel, 1996). Baddeley ve Wilkins (1984)'e göre, niyetler kısa ve uzun süreli olarak bölünebilir. Onlar geriye yönelik bellek araştırmalarında temel olan bu farkın ileriye yönelik bellekte de uygulanabileceğini savunurlar (akt., Einstein, McDaniel, 1996).

1.4.İleriye Yönelik Bellek Türleri

İleriye yönelik bellek, epizodik ya da alışmaya dayalı olabilir. İleriye yönelik belleğin, düzenli ilaç almak gibi kasıtlı durumlarda kullanılmasına alışkanlığa bağlı ileriye yönelik bellek denir. İleriye yönelik bellek, uygun durum için önceden

oluşmuş hatırlama performansı olarak tanımlanabilir ve günlük hayatla yakından ilişkili görevler içerir. Yani ileriye yönelik bellek, bir zamandaki olaya bağlı olduğunda epizodik, tekrarlayan durumlara bağlı olduğunda ise alışmaya dayalı olarak sınıflandırılabilir (Meacham ve Singer, 1977; Meacham ve Leiman, 1982; Kvavilashvili ve Ellis, 1996; Einstein ve diğ., 1998; Graf, 2005; akt., Meier, Matter, Baumann, Walter ve Koenig, 2014).

İleriye yönelik hatırlama zamana bağlı, olaya bağlı ve aktiviteye bağlı olarak da sınıflandırılmaktadır. Zamana bağlı ileriye yönelik hatırlama belli bir zamanda belli bir davranışın gerçekleştirilmesini içerir. Bu zaman belli bir saat ve ya bir zaman aralığı olabilir. Zamana bağlı hatırlamalar zaman kararının verilmesi (zamanda görecelik benzeri bir durum), çalışma belleğinin yönetici işlevleri, yaş ilişkili değişimler, bağlamsal değişimler ya da dikkate bağlı olarak farklılık göstermektedir.

Olaya bağlı ileriye yönelik hatırlama kişinin niyetini belli bir hareket ya da olayın ortaya çıkmasına bağlı olarak gerçekleştirmesi anlamına gelir. Gelecekteki olay; belli bir yer, nesne, kişi ve başka yollarla tanımlanabilir. Olaya bağlı ileriye yönelik hatırlamada ilgili ipucu yalnızca odaksal dikkatin dışında olduğunda olumsuz etkide bulunur. Olaya bağlı ileriye yönelik hatırlamanın en önemli etkileyicisi bağlamsal değişikliklerdir. Bazı durumlar hem aktiviteye hem zamana bağlı hatırlamayı birlikte içermektedir. Örneğin belli bir zamanda yapacağımız bir görev için saat kurmak böyle bir durumdur. Bu durumda ilgili saatin gelmesi zaman, zaman geldiğinde saatin çalması ise olaya bağlı hatırlama olacaktır (Block, Zakay, 2006).

Aktiviteye bağlı ileriye yönelik bellek görevleri ise başka bir görev tamamlanırken ileriye yönelik bellek görevinin geri getirilmesini ve sürdürülmesini

içerir. Örneğin bir akşam yemeği yerken eve alışveriş yapmamız gerektiğini hatırlamamız ve yemek boyunca bu niyeti sürdürmemiz aktiviteye bağlı bir görevdir. Aktiviteye bağlı ileriye yönelik bellek görevleri günlük hayatta kritiktir ve bazen ölümcül sonuçları olabilir. Cerrahi operasyonlar sırasında yapılabilecek ileriye yönelik bellek hataları aktiviteye bağlı ileriye yönelik bellek hatalarının sonuçlarının büyüklüğünü anlayabilmek için iyi örneklerden biridir (Brewer ve diğ., 2011).

1.5.İleriye Yönelik Bellek Teori ve Kuramları

İnsanların niyetli hareketlerini gerçekleştirmeyi nasıl hatırladıkları üzerine iki ana teori bulunmaktadır. Bunlar; hazırlayıcı dikkat ve bellek (PAM) işlemler teorisi ve çoklu yaklaşım görüşüdür. Hazırlayıcı dikkat ve bellek (PAM) işlemler teorisi, ileriye yönelik geri getirmenin hazırlayıcı dikkatsel işlemlerin tüketilme kapasitesinin bölünmesini gerektirdiğini ifade eder (Smith, 2003, 2010; Smith ve Bayen, 2004; Smith, Hunt, McVay ve McConnell, 2007; akt., Heathcote, Loft ve Remington, 2015).

İleriye yönelik bellekte hedef olayın tanınması geriye yönelik bellek görevlerine benzer bir süreç içerir. Ellis ve Freeman ilgili literatüre bir tartışma alanı sunmuşlardır. Onların görüşüne göre ileriye yönelik hatırlamaların başarısız olmasının sebebi uygulanan niyetin aklımızda bir hareketin görselleştirilmesi şeklinde değil kısa talimatlar içeren özetler halinde kalmasıdır. Smith, ileriye yönelik belleğin bir hazırlayıcı dikkat süreci gerektirdiğini ve bu hazırlayıcı dikkat sürecinin dikkatin bir şeye odaklanmasına benzediğini savunur. Niyet edilen hareketin şekillendirilmesi için gerekli olup olmadığını belirlemek amacıyla çevresel olayların değerlendirilmesi için sınırlı bilişsel kaynakların bölünmesi gerekir. Kodlama yapılan

bağlam, geri getirme bağlamı ile eşlendiğinde niyetin geri getirilmesini yönlendirmelidir. Hazırlayıcı dikkat gecikme boyunca gerekli değildir. Ama ileriye yönelik hareket için gereken çevresel bir ipucu ile ortaya çıkar. Buna karşın ileriye yönelik bellekte çoklu işlemler görüşüne göre ileriye yönelik bellek hedeflerinin dikkat çekici olması ya da süren görevin ileriye yönelik bellek uyaranlarının özelliklerine yönelik olması (odaksal uyaran) gibi bazı görev koşullarında ileriye yönelik geri getirme bilişsel kaynakların bölünmesine ihtiyaç duymaksızın kendiliğinden olabilir (Hertzog, 2008). Odaksal olmayan ipucu görevleri gibi diğer durumlarda çoklu işlemler görüşü, ileriye yönelik geri getirmenin ileriye yönelik görev için gereken dikkat kaynaklarının kapasitesinin tüketilmesine dayandığını varsayar (Heathcote, Loft, Remington, 2015). Odaksal ipuçlarında ileriye yönelik bellek performansı odaksal olmayan ipucu koşullarına göre daha iyidir (Anderson ve McDaniel, 2019). Harris ve Wilkins, 1982 test-bekle-test-çıkış görüşüne göre ise, ileriye yönelik görevler için kritik bir periyod boyunca beklenmesi gerekir.

Günümüzde ortaya çıkan bir çalışma alanı da epizodik gelecek düşüncesidir. Epizodik gelecek düşüncesi en iyi şekilde, kişisel gelecek bölüm veya senaryoları (Atance ve O'Neill, 2001; akt., Cohen, Hicks, 2017), kendi kendine gelecekteki bir olayı hayal etme ya da önceden deneyimlemek için proje yapmak olarak anlaşılabilir. Epizodik gelecek düşüncesi, Tulving'in (1985) bilincin bir türü olarak tanımladığı, bir kişinin şimdi aracılığı ile kişisel geçmişinden geleceğe öznel zaman yayılmasında kimliği ve var oluşunun farkında olmasıdır (McDermott ve Gilmore, 2015; akt., Cohen, Hicks, 2017). Epizodik gelecek düşüncesinin genellikle geçmiş otobiyografik anıların geri getirilmesine dayandığı düşünülür. Bu fikre göre, geçmiş anıların yeniden bütünleştirilmesi gelecek yeni olayı yapılandırır (Schacter, Addis, ve

Buckner, 2007; akt., Cohen, Hicks, 2017). Yapısal ve fonksiyonel görüntüleme çalışmaları, nöral ağları hakkında kanıt sağlar ve epizodik bellek ile epizodik gelecek düşüncesinin açıkça ilişkili olduğunu destekler (bkz. Addis, Pan, Vu, Laiser, ve Schacter, 2009; Buckner & Carroll, 2007; Schacter, Addis, ve Buckner, 2007; Schacter ve diğ., 2012; Szpunar, 2010; Zheng, Luo, ve Yu, 2014; akt., Cohen, Hicks, 2017). Szpunar ve diğerleri (2014), ileriye yönelik bilişin, epizodik ve semantik olarak bölünebileceğini ifade etmiştir. Bu çerçevede epizodik ve semantik ileriye yönelik biliş gelecekte düşüncesinin dört şekliyle tasvir etmişlerdir: simülasyon, tahmin, niyet ve planlama. Bu dört şekil de epizodik ya da semantik olabilir (akt., Cohen, Hicks, 2017).

Klein ve diğerleri (2002), ileriye yönelik aktiviteler için belleğin evrimsel adaptif özellikleri olduğunu vurgulamışlardır (akt., Cohen, Hicks, 2017). Nairne ve Pandeirada (2008; 2010), geriye yönelik belleğin adaptif uygunluğun artmasıyla evrilen bir sistem olduğunu ve bu sistemin geçmiş değil gelecek için var olduğunu bu yüzden de sistemin geleceğe yönelik olarak çalıştığını belirten işlevselci bir argüman sunmuştur (ayr. bkz. Klein, 2013; Klein ve diğ., 2011; akt., Cohen, Hicks, 2017).

1.6.İleriye Yönelik Bellek Çalışma Yöntemleri

İleriye yönelik bellek görevi, birçok bileşeni içeren karmaşık bir aktivitedir. Bu yönüyle ileriye yönelik bellek çalışmalarında kullanılan görevler, doğrudan geriye yönelik belleği incelemede kullanılan tanıma ve geri getirme gibi görevlerden ayrılır. (Dobbs and Reeves, 1996; Ellis, 1996; akt. McDaniel, Einstein, 2000). İleriye yönelik bellek çalışmalarında, dikkatin süregiden bir kasıtlı hareket ve onun

yapılması hakkında düşünme görevine yöneltilmesine ihtiyaç vardır (McDaniel, Einstein, 2000).

İleriye yönelik bellek ölçüm açısından olaya bağlı veya zamana bağlı olarak sınıflandırılabilir. Zamana bağlı görevler zaman algısı ile ilişkilidir ve geri getirme sırasında kullanılan ipucu zamansaldır (Graf, Grondin, 2006). Olaya bağlı ileriye yönelik hatırlamada ise ipuçlarının stratejik izlenmesi yoktur. Otomatik çağrışımsal bellek sisteminde bir ileriye yönelik bellek uyarı harekete geçirildiği zaman ya kasıtlı hareket refleksif olarak hatırlanır ve ileriye yönelik hatırlama gerçekleşir ya da kasıtlı hareket otomatik olarak zihne getirilemez ve ileriye yönelik hatırlama başarısız olur (Anderson, 1983; akt. McDaniel, Einstein, 2000).

Olay temelli ileriye yönelik bellek görevlerinde katılımcıların ipucunun ardından verdiği doğru ve yanlış tepkilerin sayısının yanı sıra ileriye yönelik ve ileriye yönelik olmayan bellek görevlerindeki tepki süreleri de karşılaştırılabilir (Smith ve diğ., 2007). İleriye yönelik bellek bloklarındaki doğru tepkiler, kontrol blokları ile karşılaştırıldığında tipik olarak uzun vadelidir. Bu yavaşlama, ileriye yönelik bellek maliyetleri (prospective memory costs) olarak adlandırılır (Einstein et al., 2005; Hicks, Marsh, & Cook, 2005; Loft & Yeo, 2007; Smith, 2003; akt., Strickland ve diğ., 2018).

İleriye yönelik bellekteki laboratuvar çalışmalarının çoğu, olaya bağlı ileriye yönelik bellek ile ilgilidir. Olaya bağlı görevler genellikle hedef uyarı ortaya çıktığında gereken tepkiyi vermeyi içerir. Ana durum, uygun anda gereken tepkinin verilmesidir. Günümüz teorilerinden biri, hedef uyarının ortaya çıkmasıyla kasıtlı hareketin uzun süreli bellekten geri getirilmesini tetiklediği, kendiliğinden geri getirme sürecine veya hedef uyarı için çevreyi aktif olarak izlemeyi gerektiren

stratejik izleme sürecine dayanır (McDaniel ve Einstein, 2000). İleriye yönelik belleğin karakteristikleri, hedef olay sürmekte olan durumun talepleri ile birlikte olduğunda, ileriye yönelik hatırlama için izleme sürecinin gerekliliğinden etkilenmektedir. Kısacası süregiden bir görev hedef uyarana katkı sağlayan işlemleri teşvik ettiğinde ileriye yönelik hatırlama görece olarak kendiliğinden olabilir. Buna focal / odaksal görev denir. Hedef uyarana katkı sağlayan işlemlerde süre giden görev gerekli olmadığında ileriye yönelik hatırlamanın hedef uyarının çevrede izlenmesine bağlı olduğu varsayılmaktadır. Bu, non-focal / odaksal olmayan görev olarak adlandırılır (McDaniel ve Einstein, 2011). Örneğin; hedeflerin anlamsal kategorisini belirlemek süren sözcüksel karar görevi için odaksal değildir. Çünkü bir harf dizisi olup olmadığına karar vermek kelimenin ait olduğu anlamsal kategorilerin bilgisini gerektirmez (Einstein ve McDaniel, 2005; akt., Strickland, Heathcote, Remington ve Loft, 2017).

Bununla birlikte ileriye yönelik bellek görevleri herhangi bir aktivitenin ardından başka bir görevi gerçekleştirmek üzerine tasarlanan aktivite temelli görevler de olabilir. Aktivite temelli ileriye yönelik bellek çalışmalarında ise; katılımcılardan bir görevi gerçekleştirdikten sonra başka bir görevi gerçekleştirmeleri beklenir (Brewer ve diğ., 2011). Örneğin; katılımcıdan klavyeye dokunduktan sonra ellerini yıkamasının istenmesi.

Tipik ileriye yönelik bellek paradigmasının bazı karakteristikleri olduğu söylenebilir. Bir fiziksel ya da zihinsel olayı yürüten niyet veya niyetler olduğu, niyetli hareketin niyet oluştuktan hemen sonra acil şekilde gerçekleştirilemeyeceği, niyetli hareket ya da düşüncenin belli koşullarda gerçekleştirilebileceği bunlardan bazılarıdır. Son karakteristik, geri getirme bağlamı olarak bilinir. (Ellis,

Kvavilashvili, ve Milne, 1999; akt. Burgess, Yaacovi, Volle, 2011). Olaya bağılı çalışmalarda geri getirme bağlamı ipucu tarafından sinyallenir. Zamana bağılı ve aktivite temelli ileriye yönelik bellek görevlerinde bu belli bir süren aktivite ya da sonrasındaki görevde olabilir. Niyetin yaratılması ve davranışın ortaya çıkması arasındaki gecikme periyodu süregiden görev olarak bilinen aktivite ile doldurulur. Süren görev gecikme periyodu boyunca niyetin bilinçli tekrarlanmasını engeller (Burgess, Yaacovi, Volle, 2011).

Günümüzde ileriye yönelik bellek çalışmalarında en fazla kullanılan yöntemlerden biri sanal hafta görevidir (örn; Rose ve diğ, 2015). Sanal hafta görevi, diğer bellek görevlerinin aksine ileriye yönelik bellek için geliştirilmiştir. İleriye yönelik belleği olaya bağılı ve zamana bağılı olarak iki şekilde ölçmeye çalışır. Sanal hafta görevi bir masa oyunudur ve katılımcıların bir masa etrafında 7 kez çember oluşturmasını gerektirir. Burada her çember katılımcıların hayatının bir gününü ifade eder ve toplamı 1 haftayı sembolize eder. Masanın etrafındayken katılımcı günlük bir aktivite seçer ve bu aktiviteleri hatırlamaya çalışır. Katılımcı her sanal günde 10 olay kartı seçer. Olay kartları sıradan günlük aktiviteler için 3 seçenek sunar ve zar atılarak nasıl devam edileceği belirlenir. Her kart sesli okunur ve günlük aktivite hakkında karar verilir, zar atışı ileriye yönelik bellek görevine temel sağlar. Sanal hafta görevi bu şekilde olay ya da zamana bağılı görevler içerir. Örneğin zamana bağılı bir görev; araştırmacıya saat 4'ten sonra telefon görüşmesi olduğunu söylemeleri gerekirken; olaya bağılı bir görevde ise alışverişe gitmeyi içeren bir olay kartını okuduğunda araştırmacıya kuru temizlemeden eşyasını alması gerektiğini söylemesidir. Sanal hafta görevinin bir versiyonu olarak geliştirilen aktüel hafta görevi ise, günlük hayattaki ileriye yönelik görevlerin bir simülasyonu şeklindedir ve

görevler sanal haftadaki gibi farazidir. Ancak bu yöntemde katılımcılara bir hafta boyunca yapacağı günlük görevler verilir ve katılımcı yapması gereken zamanda görevleri yaptığını bir mikro kaydediciye araştırmacıya anlatarak kaydeder (Rendell ve Craik, 2000). Sanal hafta görevinin bilgisayar versiyonu da geliştirilmiş ve güncel olarak çalışmalarda kullanılmaktadır. (bkz., Bozdemir, Cinan, 2020; Browning, Harris, Bergen, 2019).

İleriye yönelik bellek çalışmalarında kullanılan bir diğer envanter ise Wilson ve arkadaşları (2005) tarafından geliştirilen The Cambridge Prospective Memory Test (CAMPROMPT)'tir. Test, ileriye yönelik bellek başarısızlıklarını objektif incelemede kullanılır. CAMPROMPT 3 olay temelli, 3 zaman temelli olmak üzere toplam 6 ileriye yönelik bellek görevi içerir (akt., Lovell ve diğ., 2019). Testte, sürdürülen görev olarak katılımcılara ileriye yönelik bellek performanslarını gerçekleştirirken yapboz veya genel kültür testi sunulur. İleriye yönelik zaman temelli görevlerden ikisinde geri sayım yapan mutfak sayacı ile yedi dakikalık periyotlarla araştırmacıya kupasını veya anahtarlarını unutmaması gerektiğini hatırlatır ve on altıncı dakikada araştırmacıya yedi dakikalık görevlerden hangisini bitirip diğerine geçtiğini bildirir. Üçüncü zaman temelli görevde ise saat kullanılır ve belli bir zamanda katılımcının araştırmacıya zil çalmasını hatırlatması gerekir. Olay temelli ileriye yönelik bellek görevlerinden ilkinde, genel kültür testinde “East Ender” televizyon programı ile ilgili sorulara geldiğinde kitabı araştırmacıya vermesi; ikinci görevde testin bitimine beş dakika kaldığını hatırlattığında araştırmacıya üzerinde “MESSAGE” yazan bir zarf vermesi ve son olarak üçüncü görevde araştırmacı bölümün bittiğini bildirdiğinde, bölüm başında sakladığı beş

objeyi toparlamasını hatırlatması gerekmektedir Test, başarılı tamamlanan her alt görev için 6 puan üzerinden değerlendirilir (Hadjiefthyvoulou ve diğ., 2011).

1.7.İleriye ve Geriye Yönelik Bellek İlişkisi

İleriye yönelik bellek ile geriye yönelik bellek arasındaki temel fark ileriye yönelik belleğin ertelenen niyetleri hatırlamayı gerektirmesidir (Dismukes, 2012). İleriye yönelik bellek görevleri, hem ileri hem geriye yönelik içerikler tarafından desteklenir (Einstein, Holland, McDaniel, ve Guynn, 1992; McDaniel & Einstein, 1992; akt., Cohen, Hicks, 2017). İleriye yönelik bileşen harekete geçirici bir ipucu olduğunda ileriye yönelik hareketin gerçekleştirilmesini destekler. Geriye yönelik bileşen ise; ileriye yönelik ipucu belirlediğinde niyetin geri getirilme yeteneğini destekler. Bu yüzden ileriye yönelik bileşen, yapmaya ihtiyaç duyulan bir şeyi hatırlamayı içerir ve geriye yönelik bileşen ne yapacağını hatırlamayı destekler. İleriye yönelik belleğin ileri ve geriye yönelik bileşenleri birbirine bağlı olmasına rağmen, işlevsel olarak farklılardır (Cohen, West, ve Craik, 2001; Wesslein, Rummel, ve Boywitt, 2014). Cauvin ve diğerleri (2019), laboratuvar ortamında ileriye yönelik bileşenin, doğal alanda ise geriye yönelik bileşenin daha iyi performans sağladığını bulgulamıştır.

Geriye yönelik belleğin ileriye yönelik bellek performansı üzerine doğrudan etkisini inceleyen bir araştırma bulunmamaktadır. Ama ileriye yönelik belleğin ileri ve geriye yönelik olarak iki bileşeni vardır. Katılımcıların ileriye yönelik bellek görevini ve süren görevi doğru yapması ancak geriye yönelik bileşeni geri getirmede başarısız olması mümkündür. Geriye yönelik bellek başarısızlıkları kaynaklı bozulan ileriye yönelik bellek performansı ortaya çıkabilir (Meier ve Zimmermann, 2015).

İKİNCİ BÖLÜM

BELLEK YANILSAMALARI

2.1.Bellek Yanılsaması

Bellek hatası (memory illusion) ya da yanılsaması, kişinin belleğinden geri çağırdığı ancak gerçekte deneyimlemediği olayları hatırlaması durumunu ifade eder. Örneğin; kişiye “bir hafta önce bir beyzbol maçında ne yediği ve dün öğle yemeğinde ne içtiği” sorulur ve o da “sosisli sandviç ve süt diyebilir” oysa ikisini de tüketmemiştir. Bu örnekte bellek hatalarının üç özelliği olduğu görülmektedir. İlk olarak kişinin hatırladığı şey, hiç deneyimlemediği bir durum olmamalıdır. Örneğin; kişinin uzaylılar tarafından kaçırıldığını sanması deneyimlemediği bir durumdur ve bellek hatası değildir. İkinci olarak kişi, yanlış hatırlanan duruma aşina olmalıdır. Örneğin; Amerikalılar için sosisli sandviç baklavaya göre daha tanıdık bir yiyecektir ve bir Amerikalının sosisli sandviç yediğini sanması bellek hatası olabilir. Üçüncü olarak da yanlış hatırlanan durum bağlam ile uyumlu olmalıdır. Örneğin; kişinin beyzbol oynarken sosisli sandviç yediğini sanması bağlama uygundur ve bellek hatası olabilir. Bu yüzden bellek hataları gerçek olaya benzer semantik hatalardır (Bookbinder ve Brainerd, 2016).

Bellek yanılsamalarının düzeyi birçok değişkenden etkilenmektedir. Çağrışımsal aktivasyonlar, sahte anı oluşumunu en fazla etkileyen faktörlerden biridir. Çağrışımsal uyaranların ilişki gücü arttıkça sahte anı oluşumuna yatkınlığın da arttığı bilinmektedir. (Otgaar ve diğ., 2018). İlişkisel listeler söz konusu olduğunda geri getirme ile kodlama arasındaki süre kıaldıkça yanlış hatırlama da azalmakta ve hatalı tanıma için belli bir zaman geçmesi de performans üzerinde etkili

olmaktadır. (Zucker ve diğ., 2018). Hatalı tanımlar için kelime listelerinin sunum hızının anlamlı etkisi bulunmakta ve kelimeler yüksek hızda sunulduğunda doğru tanımlar azalmaktadır. Yine kelimelerin sunum hızı ile duygusal değerleri arasında bir etkileşim olmakta, düşük negatif duygudurum içeren kelimeler hızlı sunulduğunda doğru tanımların en aza inmektedir (Hellenthal ve diğ., 2019). Bununla uyumlu olarak Ruci ve arkadaşları (2009), duygu durumun hatalı tanımları etkilediğini ve DRM tuzak kelimelerinin duygu durum ile eşleştiği koşulda hatalı tanımların daha fazla olduğunu göstermişlerdir. Bununla birlikte, yanal göz hareketlerinin kullanıldığı (eye-tracking) çalışmalar da bellek hataları üzerinde yanal göz hareketlerinin etkili olduğunu göstermektedir. DRM paradigması ile yaratılan hatalı tanımlarda yatay göz hareketleri etkili olmuş ve yatay göz hareketlerinin doğru bellek performansını arttırdığı bulgulanmıştır (Parker ve Dagnall, 2007). Olay sonrası yanlış bilgi verilmesi ile gerçekleştirilen bellek yanılsamaları konusunda ise yanal göz hareketlerinin olay sonrası yanlış bilgi alımına açıklığı etkilediği bulgulanmıştır. Özellikle travma sonrası stres bozukluğu tedavisinde (EMDR yönteminde) kullanılan yanal göz hareketleri kişiyi yanlış anı oluşumuna daha yatkın hale getirmektedir (Houben ve diğ., 2018).

Bellek yanılsamalarını ölçümlemek için kullanılan en yaygın yöntemler; DRM paradigması (Deese, Roediger, McDermott paradigması) ve olay sonrası yanlış bilgi etkisi (the misinformation effect) yöntemleridir. Bellek hatası yaratmada bu yöntemlerin yanında benzer etkide bulunan rüya yorumu, yanlış geri bildirim, hayal gücü şişirme (imagination inflation) gibi farklı deneysel teknikler de kullanılmaktadır. Olay sonrası yanlış bilgi etkisinde, bir başkasından alınan bilgi sonucu olayla ilgili hatalı anılar oluşmasından; DRM paradigmasında ilgili uyaranlar

ile aktifleşen şemaların yanılsama yaratmasından, diğer tekniklerde ise genellikle otobiyografik anıların değişimlenmesinden yararlanır (Nichols ve Loftus, 2019).

2.2.DRM Paradigması ve Bellek Yanılsaması

DRM Paradigması bellek hatası çalışmalarında yaygın olarak kullanılmaktadır. (bkz., Kloft ve diğ., 2019; Şahin ve Tekman, 2019; Parker ve Dagnall, 2007). Güncel araştırmalarda bellek, pasif bir depo olarak değil, anıları yeniden yapılandırabilen aktif bir bileşen olarak görülmektedir. Bu bağlamda belleğin değerlendirilmesi, hatırlanan ile gerçeğin ne kadar uyduğu ölçülmesiyle yapılmaktadır. Bu niteliksel yaklaşım bellek yanılsaması konusunda bir ilgi artışına neden olmuştur. Bu konuda Roediger ve McDermott tarafından Deese'in (1959) çalışması temelinde geliştirdikleri DRM paradigması, laboratuvar ortamında yanlış hatırlamaya ilişkin bulgular ortaya koymaktadır (Er, Uçar ve Alpar, 2005).

Deese (1959) 'in temellerini attığı ve daha sonra Roediger ile McDermott (1995) tarafından geliştirilen (bkz. Roediger ve McDermott, 1995) bu paradigma aralarında anlamsal bağ bulunan kelimelerin bir arada verilmesi ile oluşturulan bağlamsal etkinin bellekte yanıltıcı bir rol oynadığını gösterir. Burada kullanılan yöntem iki aşamalıdır. Çalışma aşamasında; katılımcılara akıllarında tutmaya çalışmaları için bir kelime listesi sunulur. Bu aşamadan sonra dikkat dağıtıcı bir ara görev verilir ve görev bittiğinde tanıma aşaması denilen ikinci aşamaya geçilir. Tanıma aşamasında çalışma listesinde bulunan kelimeler kendileri ile ilişkili olan ancak çalışma listesinde yer almayan kelimeler (kritik tuzaklar) ile birlikte sunulur katılımcılardan kelimeleri daha önce görüp görmediklerini belirtmeleri istenir. Katılımcıların çalıştıkları kelimeleri doğru olarak geri getirmeleri 'doğru tanıma',

Çalışma listesinde görmedikleri bir kelimeyi gördüklerini belirtmeleri ‘hatalı tanıma’ olarak adlandırılır (Otgaar, Houben ve Howe, 2019; Puddifoot ve Bortolotti, 2019; Ruci, Tomes ve Zelenski, 2009).

2.3.İleriye Yönelik Bellekte Yanılsamalar

Günlük yaşantımızda ileriye yönelik bellek başarısızlıkları yaygındır. (Einstein, McDaniel, 1996). Crovitz ve Daniel (1984) 'e göre bellek başarısızlıklarının %50'den fazlası günlük kullanılan ileriye yönelik bellek başarısızlıklarıdır (akt., Anderson, McDaniel, Einstein, 2017). Kvavilashvili, Messer ve Ebdon (2001), ileriye yönelik bellek başarısızlıklarının günlük bellek sorunlarının %50 ile 70'ini temsil ettiğini raporlamıştır (akt., Cohen ve Hicks, 2017). Smith ve arkadaşları (2000), çalışmalarında demans hastalarının ileriye yönelik bellek performansının geriye yönelik bellek performanslarından daha düşük olduğunu bulgulamışlardır. Yaş faktörünün de ileriye yönelik bellek hataları üzerinde etkili olduğu bilinmektedir (Bozdemir ve Cinan, 2020; Bugg, Scullin ve McDaniel, 2013).

İleriye yönelik bellek hataları yakın bir anda niyetli hareketin geri getirilmesinde tümüyle başarısızlık olmasıdır. (Cohen, 1989; akt., Kvavilashvili, Ellis, 1996). Ancak bazı durumlarda ileriye yönelik bellek başarısızlığı, niyetlenilmiş hareketin geri getirilmesindeki başarısızlıktan değil, niyetlenilmemiş bir hareketin niyetlenilmiş olanın yerini almasından kaynaklanır. Kişinin hareketi dikkatsiz yürüttüğü dalgın-zihinsel hatalar (DZH) bu hataların en yaygınlarından biridir. DZH, eylemin tamamen unutulmasından değil, eylem gerçekleştirilirken ortaya çıkan ihmal ya da tekrarlardan kaynaklanır. Örneğin; zaten dolu olan bir su ısıtıcısını tekrar doldurmaya çalışmak tekrar, su ısıtıcısını doldurduktan sonra açmayı unutmak ise

ihmal kaynaklı dalgın zihinsel hatalardır. Dalgın-zihinsel hataların bir başka türü ise niyetli hareketin çok hızlı bir sürede gerçekleştiği durumlardır. Örneğin; buzdolabını açıp ne yapacağını unutmak bu türden bir hatadır. Unutmanın bu formu ileriye yönelik bellek başarısızlığı olarak karakterize edilemez. Bu, niyetli hareketin çok hızlı olması sonucu ilgili bileşenlerin kaybı ile oluşan bir dalgın zihin hatasını ifade eder. Örneğin; dolaptan yumurta yerine domates almaya başlamak. Son olarak dalgın-zihinsel hatalar, hareketin işlemi sırasında girdinin yanlış yere ulaşması sonucu da olabilir. Bu tür hatalar, kayıp yer olarak da adlandırılır. (Reason, 1984; akt., Kvavilashvili, Ellis, 1996).

Bazı ihmal ve tekrar hataları dalgın-zihin hatalarından farklılaşır ve bunlar sıklıkla ertelenmiş niyetlerle ilişkili ortaya çıkar. Bu yüzden ileriye yönelik bellek başarısızlıkları ile çok yakından ilişkilidirler. Bu hatalar Koriat ve diğerleri (1988), tarafından çıktı izlemede başarısızlık olarak sınıflandırılmıştır (Koriat ve Ben-Zur, 1988; Koriat, Ben-Zur ve Shiffer, 1988; akt., Kvavilashvili, Ellis, 1996). Örneğin kahvaltı sonrası bir hap alma niyetinde çıktı izleme hataları bir hap aldığını unutup sonradan bir hap daha almak gibi sonradan unutma ile (tekrarlama hatası) ya da aldığını sanıp tekrar ilaç almama gibi yanlış hatırlama (ihmal hatası) kaynaklı olabilir.

Bazı hatalar ertelenen niyetin hatırlanma sürecinde meydana gelir ve bu yüzden doğrudan ileriye yönelik hatırlamada başarısızlıkla ilgilidir. Ama yine de ileriye yönelik bellek başarısızlıkları ile ilgili olamaz çünkü ertelenmiş görevin neden, ne zaman konuları gibi yalnızca belli bileşenlerinde ortaya çıkmaktadır. Örneğin bir şeyler yemek istediniz ve markete giderek peynir, yumurta ve ekmek aldınız. Bir yiyecek bileşenini almayı unutmak, ertelenmiş niyetin ‘Ne?’ bileşenini

geri getirmede başarısızlıkla ilgili olabilir ve bu yüzden geriye dönük bellekte başarısızlık olarak sınıflandırılabilir (Kvavilashvili, Ellis, 1996).

İleriye yönelik bellek alanı içerisinde bellek hataları ile ilgilenen çalışmalar özellikle önceden tamamlanan ileriye yönelik bellek görevinin tekrarlanması ile karakterize olan eylem hatalarına odaklanır. Eylem hataları kazara bir yere iki kez ödeme yapmak gibi günlük hayatta önemli sonuçlar doğurabilir. Çalışmaların büyüyen bir kısmı ise, ileriye yönelik belleği geliştirici stratejiler üzerine odaklanır (Scott, 2016).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

ARAŞTIRMANIN AMACI, PROBLEMLERİ VE HİPOTEZLERİ

Bu bölümde, araştırmanın ne amaçla yapıldığı, hangi problemlerden yola çıkıldığı ve bu problemlerin araştırılması için geliştirilen hipotezler açıklanmaktadır.

3.1.Araştırmanın Amacı

Alan yazında bellek yanılsamaları ile ilgili çokça çalışma olduğu görülmektedir. Ancak bu çalışmaların büyük bölümü geriye yönelik bellekteki yanılsamalar ile ilgilidir (örn., Gutchess ve Boduroğlu, 2019; Helleththal ve diğ., 2019; Houben. Otgaar, Roelofs ve Merckelbach, 2018). Buna karşın yapılan bellek hatalarının çoğu günlük aktiviteleri içeren ileriye yönelik bellek hatalarıdır (bkz., Brandimonte, Einstein ve McDaniel, 1996; Kvavilashvili, Messer ve Ebdon 2001). İleriye yönelik bellek alanındaki literatür eksiklerinden birinin de ileriye yönelik bellek görevi başarısızlıklarının kaynaklarını araştırmaya yönelik çalışmaların azlığı olduğu görülmekte ve çalışma bulgularının ileriye yönelik bellek alan yazındaki eksikleri doldurmak için yapılan çalışmalardan biri olması da amaçlanmaktadır.

Bu araştırmanın en temel amacı ileriye yönelik belleğin geriye yönelik bileşenindeki hatalı tanımların, ileriye yönelik bellek performansı üzerinde etkili olup olmadığının; etkili ise nasıl bir etkisi olduğunun incelenmesidir. Ayrıca araştırma, ileriye yönelik hatırlamadaki başarısızlıklarını etkileyen faktörlerin ortaya çıkarılması ve ileriye yönelik bellek başarısızlıkları kaynaklı sorunların azaltılmasına yönelik çalışmaların önünün açılması gibi yan amaçlar da taşımaktadır.

3.2.Araştırmanın Problemleri ve Hipotezleri

Gerçekleştirilmesi gereken ileriye yönelik bellek görevleriyle uyumlu ve çelişkili çağrışımsal bağlara sahip kelimeleri içeren DRM listelerini alan (deney) ve DRM uygulaması sunulmayan (kontrol) koşullardaki katılımcıların ileriye yönelik bellek performanslarının ve aynı koşulda bulunan katılımcıların yanılsama gerçekleştirilen kritik tuzaklarla ilişkili ve ilişkisiz ileriye yönelik bellek performanslarının karşılaştırıldığı bu tez çalışmasında aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranması amaçlanmıştır:

P1:Bellek yanılsamasının ileriye yönelik bellek görevi ile uyumlu ya da çelişik olmasının ileriye yönelik bellek performansına etkisi var mıdır? Gruplar arasında ileriye yönelik bellek performansı açısından anlamlı fark var mıdır?

P2:İleriye yönelik bellek görevinin DRM kritik tuzakları ile ilişkili ya da ilişkisiz olmasının ileriye yönelik bellek performansında etkisi var mıdır? Gruplar içinde katılımcıların kritik tuzaklar ile ilişkili görev ve ilişkisiz görev performansları arasında fark mıdır?

Bu problemlerin deneysel yöntem ile incelenebilmesi amacıyla sınanmak üzere aşağıdaki hipotezler geliştirilmiştir:

H0: Bellek yanılsamalarının ileriye yönelik bellek görevi performansı üzerinde anlamlı bir etkisi yoktur.

H1: Bellek yanılsamaları, ileriye yönelik bellek görevinin içeriği ile ilgili olduğunda performans üzerinde anlamlı bir etkide bulunur. Bu etki, yanılsamanın ileriye yönelik

bellek görevinin içeriği ile uyumlu olduğu koşulda olumlu, çelişik olduğu koşulda ise bozucudur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

4.1.Katılımcılar

Çalışmaya 18-35 yaş aralığında, eğitim seviyesi en az lisans öğrencisi olan (psikoloji lisansı hariç), herhangi bir psikolojik/psikiyatrik/nörolojik rahatsızlığı bulunmayan ve bu rahatsızlıklar ile ilgili ilaç kullanmayan, 33 kadın ve 33 erkek katılmıştır. Katılımcılar, yapmaları gereken ileriye yönelik bellek görevlerinin içerikleri ile uyumlu kelimelerin bulunduğu DRM listesi alan uyumlu grup, ileriye yönelik bellek görevlerinin içeriği ile çelişen kelimelerin bulunduğu DRM listesi alan çelişik grup ve DRM uygulaması almayan kontrol gruplarına seçkisiz olarak atanmışlardır. Her grupta 11 kadın ve 11 erkek olmak üzere 22 katılımcı yer almaktadır.

4.2. Veri Toplama Araçları

4.2.1.Onam ve Demografik Bilgi Formu

Araştırmada, katılımcıların gönüllülük esasına dayalı olduğunu bildiren ve çalışma hakkında bilgi veren Bilgilendirilmiş Onam Formu katılımcılara sunulmuştur. (bkz. Ek1). Ayrıca çalışmada karıştırıcı değişken rolü oynayabileceği düşünülen yaş, cinsiyet, eğitim seviyesi, meslek, psikolojik/psikiyatrik/nörolojik rahatsızlıklar, sürekli kullanılan ilaçlar, alkol, madde, sigara kötüye kullanımı gibi faktörlerin öğrenilmesi için bu bilgilere ilişkin sorular içeren bir demografik bilgi formu kullanılmıştır. (bkz. Ek2).

4.2.2.DRM Uygulaması

DRM Paradigması, bellek yanılması çalışmalarında sıklıkla kullanılan yöntemlerden biridir (örn., Kloft ve diğ., 2019; Ruci, Tmes ve Zelenski 2009; Şahin

ve Tekman, 2019; Wang, Otgaar, Howe ve Zhou, 2019). Bu yöntem çağrışimsal bağa sahip kelimelerin katılımcılarda bir bellek yanılısaması yaratacağı görüşünü temel alır. Bu amaçla DRM uygulanırken ilk aşamada kişilere çağrışimsal bağa sahip kelime listeleri sunulur. İkinci aşamada ise; ilk aşamada görülen kelimeler ile güçlü çağrışimsal bağlara sahip ancak ilk aşamada sunulmayan kritik tuzaklar bir araya getirilerek katılımcılardan ilk aşamada bu kelimeleri görüp görmediklerini belirtmeleri istenir (Roediger ve McDermott, 1995). Bu nedenle DRM çalışmasını uygulayabilmek için aralarında çağrışimsal bağ bulunan kelime listelerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmada, ileriye yönelik bellek görevleri ile ilişkili olarak seçilen kritik tuzaklar, uyumlu ve çelişik koşullar için sırasıyla; korku-aksiyon, nane-limon, çay-kahve, anne-baba, köpek-kuş, maç-konser kelimeleridir. DRM uygulamasının hazırlanması için bu kelimelerle çağrışimsal bağa sahip kelimelere ve bellek yanılısamadaki farkı ortaya çıkarabilmek için bir nötr kelime listesine ihtiyaç duyulmuştur. Bu listelerin oluşturulması için bir ön çalışma gerçekleştirilmiştir.

4.2.2.1. Ön çalışma

4.2.2.1.1. Katılımcılar

Ön çalışmaya kişisel ve sosyal internet ağları üzerinden ulaşılan 18-45 yaş aralığında toplam 72 kişi katılmıştır. Her kelime için tek çağrışım yazan 12 katılımcı eksik veri olarak kabul edilmiş ve analizden çıkarılmıştır. Analize dahil edilen katılımcı sayısı 60 kişidir. İnternet aracılığı ile veri toplandığından katılımcılardan kişisel bilgilerini paylaşımları istenmemiştir. Yaş aralığı ulaşılan kişilerin bilinen yaş aralığıdır.

4.2.2.1.2. Veri Toplama Araçları

Çalışma verileri, göreve ilişkin kelimelerle ilgili çağrışımları toplamak üzere araştırmacı tarafından hazırlanmış açık uçlu anket aracılığı ile internet üzerinden yayımlanarak toplanmıştır. Ankette, kritik tuzak olarak seçilen korku, aksiyon, nane, limon, çay, kahve, anne, baba, köpek, kuş, maç, konser kelimeleri araştırmacı tarafından sunulmuş ve katılımcılardan bu kelimeleri gördüklerinde akıllarına gelen mümkün olduğunca fazla kelimeyi en kısa sürede kelimenin altına yazmaları istenmiştir. (bkz. Ek.3).

4.2.2.1.3. İşlem

DRM listelerinin oluşturulması için gerekli kelimelerin toplanması amacıyla hazırlanan veri toplama aracının linki 18-55 yaş arası katılımcılara ulaşılacak üzere kişisel ve sosyal internet ağları üzerinden paylaşılmıştır.

İlişkili kelime çağrışım formlarının uygulanması ile elde edilen veriler kullanılarak, korku, aksiyon, nane, limon, çay, kahve, anne, baba, köpek, kuş, maç, konser kritik tuzakları ile ilişkili ve nötr kelimeler içeren iki DRM uygulaması hazırlanmıştır. Her liste için kelime belirlenirken, katılımcıların yazdığı kelimelere frekans analizi yapılmış ve kelimeler en yüksek frekanslı olandan en düşüğe doğru sıralanmıştır.

Çalışma sonucunda elde edilen ilişkili kelimelerin değerlendirilmesiyle; her kritik tuzak için en yüksek frekansa sahip olan ve söyleniş sırası daha önde olan on iki kelime seçilerek iki farklı çalışma listesi (uyumlu ve çelişik) hazırlanmıştır. Bu çalışma listelerinden seçilen kelimelere korku, aksiyon, nane, limon, çay, kahve,

anne, baba, köpek, kuş, maç, konser kritik tuzaklarının ve bu kelimelerle yüksek frekansta ilişkili bulunan ancak çalışma listesinde yer verilmeyen (tuzak) kelimelerin eklenmesi ile iki farklı (uyumlu ve çelişik) tanıma listesi oluşturulmuştur. Uyumlu listelerde; korku, nane, çay, anne, köpek, maç kritik tuzakları ile ilişkili kelimeler; çelişik listelerde ise aksiyon, baba, limon, kahve, kuş ve konser kritik tuzakları ile ilişkili kelimeler yer almıştır. Bu DRM listeleri ileriye yönelik bellek görevi ile uyumlu ve çeldirici olarak manipölasyon yaratmak için gruplar arası kullanılırken araştırmacı tarafından hazırlanan, katılımcıların gerçekleştirmesi gereken ileriye yönelik bellek görevleri ile hiçbir ilgisi bulunmayan kelimeleri içeren aynı nötr liste iki DRM uygulamasına da eklenmiştir.

4.2.2.1.4. Bulgular

Gerçekleştirilen ön çalışma sonucunda iki grup için belirlenen 6 kritik tuzak ile çağrışımsal bağa sahip 12’şer kelime ve nötr 12 kelime içeren toplam 84 kelimelik 2 ayrı DRM çalışma listesi oluşturulmuştur. Uyumlu grup için DRM çalışma listesi; korku, nane, çay, anne, köpek, maç kritik tuzakları ile çağrışımsal bağa sahip ve nötr 12’şer kelimedenden oluşmaktadır. Çelişik grup için DRM çalışma listesi ise; aksiyon, limon, kahve, baba, kuş ve konser kritik tuzakları ile çağrışımsal bağa sahip ve nötr 12’şer kelimedenden oluşmaktadır. Tanıma listeleri ise, her kritik tuzak için, bu kelime ile çağrışımsal bağa sahip 2 yeni ve 3 eski kelime eklenerek, 1 kritik tuzak, 2 tuzak ve 3 eski kelime seçilerek oluşturulmuştur. Tanıma listeleri toplam 21 yeni, 21 eski kelime olmak üzere 42 kelime içermektedir.

Ön çalışma sonucunda elde edilen kelimelerin yüzde ve frekans değerleri ile DRM listelerinde kullanılan kelimeler aşağıdaki tablolarda sunulmaktadır.

Tablo 4.2.2.1.4.1.Ön Çalışma Doğrultusunda Elde Edilen Kelimeler İçin En Yüksek

Yüzde ve Frekans Değerleri: Korku-Aksiyon

KORKU			AKSİYON		
Çağrışımsal Kelime	%	F	Çağrışımsal Kelime	%	f
Karanlık	6,6	23	Heyecan	8,6	30
Ölüm	3,4	12	Film	5,7	20
Endişe	3,4	12	Macera	4,3	15
Yalnızlık	2	7	Hareket	4,3	15
Heyecan	2	7	Adrenalin	4,3	15
Panik	1,7	6	Hız	4	14
Film	1,7	6	Gerilim	2,3	8
Kaygı	1,4	5	Eğlence	1,1	4
Kaybetmek	1,1	4	Çarpıntı	1,1	4
Deprem	1,1	4	Tutku	0,9	3
Üzüntü	0,9	3	Silah	0,9	3

Şiddet	0,9	3	Risk	0,9	3
Köpek	0,9	3	Mutluluk	0,9	3
Huzursuzluk	0,9	3	Lunapark	0,9	3
Hırsız	0,9	3	Korku	0,9	3
Hastalık	0,9	3	Enerji	0,9	3
Gerilim	0,9	3	Dövüş	0,9	3
Cin	0,9	3	Telaş	0,6	2
Cehennem	0,9	3	Şiddet	0,6	2
Ürperti	0,6	2	Eylem	0,6	2
Sessizlik	0,6	2	Araba	0,6	2
Gece	0,6	2	Paraşüt	0,6	2

Tablo 4.2.2.1.4.2. Ön Çalışma Doğrultusunda Elde Edilen Kelimeler İçin En Yüksek

Yüzde ve Frekans Değerleri: Nane-Limon

NANE			LİMON		
Çağrışımsal Kelime	%	F	Çağrışımsal Kelime	%	f
Koku	7,1	25	Ekşi	11,4	40
Limon	6,6	23	Sarı	7,7	27
Yeşil	6	21	Salata	4,3	15
Bitki	3,7	13	Çay	2,6	9
Çorba	3,1	11	Limonata	2,3	8
Sakız	2,9	10	Çorba	2,3	8
Ferahlık	2,3	8	Vitamin	2	7
Salata	2	7	Nane	1,4	5
Cacık	2	7	Ağaç	1,4	5
Baharat	2	7	Kabuk	1,1	4
Yemek	1,4	5	Tuz	0,9	3
Şeker	1,4	5	Tat	0,9	3
Ferah	1,4	5	Şeker	0,9	3

Hastalık	1,1	4	Sulu	0,9	3
Şifa	0,9	3	Su	0,9	3
Sağlık	0,9	3	Sıkmak	0,9	3
Mantı	0,9	3	Sağlık	0,9	3
Limonata	0,9	3	Portakal	0,9	3
Lezzet	0,9	3	Koku	0,9	3
Grip	0,9	3	Kek	0,9	3
Çay	0,9	3	Hastalık	0,9	3
Yaz	0,6	2	Grip	0,9	3
Yaprak	0,6	2	Tansiyon	0,6	2
Saksı	0,6	2	Soda	0,6	2
Rahatlama	0,6	2	Mayhoş	0,6	2
Mide	0,6	2	Kolonya	0,6	2
İlaç	0,6	2	Güzel	0,6	2
Yoğurt	0,3	1	Dil	0,6	2
Taze	0,3	1	Çekirdek	0,6	2

Tablo 4.2.2.1.4.3. Ön Çalışma Doğrultusunda Elde Edilen Kelimeler İçin En Yüksek

Yüzde ve Frekans Değerleri: Çay-Kahve

ÇAY			KAHVE		
Çağrışımsal Kelime	%	F	Çağrışımsal Kelime	%	f
Kahvaltı	4,6	16	Hatır	3,4	12
Sohbet	4	14	Sohbet	3,1	11
Şeker	3,7	13	Fincan	3,1	11
Keyif	2,6	9	Çikolata	3,1	11
Rize	2,3	8	Keyif	2,9	10
Karadeniz	2,3	8	Türk	2,6	9
Muhabbet	2	7	Lokum	2	7
Sıcak	1,7	6	Fal	2	7
Kahve	1,7	6	Süt	1,7	6
Yeşil	1,4	5	Koku	1,7	6
Dinlenme	1,4	5	Filtre	1,7	6
Dem	1,4	5	Cezve	1,7	6
Siyah	1,1	4	Telve	1,4	5

Sigara	1,1	4	Sigara	1,4	5
İçecek	1,1	4	Köpük	1,4	5
Aile	1,1	4	Kafein	1,4	5
Tatlı	1,1	4	İçecek	1,4	5
Rahatlama	0,9	3	Sıcak	1,1	4
Mola	0,9	3	Sade	1,1	4
Huzur	0,9	3	Muhabbet	1,1	4
Çaydanlık	0,9	3	Kafe	1,1	4
Bisküvi	0,9	3	Dost	1,1	4
Akşam	0,9	3	Şeker	1,1	4
Açık	0,9	3	Yalnızlık	0,9	3
Simit	0,6	2	Uykusuzluk	0,6	2
Misafir	0,6	2	Uyku	0,6	2
Kaşık	0,6	2	Orta	0,6	2

Tablo 4.2.2.1.4.4.Ön Çalışma Doğrultusunda Elde Edilen Kelimeler İçin En Yüksek

Yüzde ve Frekans Değerleri: Anne-Baba

ANNE			BABA		
Çağrışımsal Kelime	%	F	Çağrışımsal Kelime	%	f
Sevgi	10,6	37	Güven	5,1	18
Şefkat	5,7	20	Sevgi	4,6	16
Huzur	3,1	11	Güç	2,9	10
Güven	3,1	11	Para	2,6	9
Aile	2,9	10	Dayanak	2,3	8
Mutluluk	2,3	8	Çınar	1,7	6
Hayat	2,3	8	Huzur	1,4	5
Fedakarlık	2,3	8	Anne	1,4	5
Melek	2	7	Erkek	1,1	4
Cennet	1,7	6	Aile	1,1	4
Baba	1,7	6	Şefkat	0,9	3
Sıcaklık	1,4	5	Saygı	0,9	3
Özlem	1,4	5	Reis	0,9	3

Merhamet	1,4	5	Otorite	0,9	3
Emek	1,4	5	Mutluluk	0,9	3
Can	1,4	5	Koruyucu	0,9	3
Yaşam	1,1	4	Korku	0,9	3
Fedakar	1,1	4	Fedakarlık	0,9	3
Arkadaş	1,1	4	Fedakar	0,9	3
Yemek	0,9	3	Ev	0,9	3
Saygı	0,9	3	Destek	0,9	3
Kadın	0,9	3	Çalışmak	0,9	3
Ev	0,9	3	Sahiplenme	0,6	2
Sabır	0,6	2	Özlem	0,6	2
Kutsal	0,6	2	Okutmak	0,6	2
Kardeş	0,6	2	Lider	0,6	2
İş	0,6	2	Kuvvet	0,6	2
Doğum	0,6	2	Korumak	0,6	2
Destek	0,6	2	Kahraman	0,6	2

Çocuk	0,6	2	İş	0,6	2
Yoldaş	0,3	1	Emniyet	0,6	2
Yar	0,3	1	Emek	0,6	2
Vefa	0,3	1	Cesaret	0,6	2
Muhtaçlık	0,3	1	Araba	0,6	2

Tablo 4.2.2.1.4.5.Ön Çalışma Doğrultusunda Elde Edilen Kelimeler İçin En Yüksek

Yüzde ve Frekans Değerleri: Köpek-Kuş

KÖPEK			KUŞ		
Çağrışımsal Kelime	%	F	Çağrışımsal Kelime	%	f
Dost	5,1	18	Özgürlük	5,1	18
Sadakat	4	14	Uçmak	4,6	16
Kedi	3,4	12	Kanat	3,4	12
Korku	3,1	11	Kafes	2,6	9
Sevimli	2,9	10	Yem	2,3	8
Sadık	2,3	8	Ötmek	2	7

Sevgi	2	7	Gökyüzü	1,7	6
Hayvan	1,7	6	Renk	1,4	5
Saldırgan	1,4	5	Minik	1,4	5
Kulübe	1,4	5	Cıvıltı	1,4	5
Diş	1,4	5	Sevimli	1,4	5
Arkadaş	1,4	5	Muhabbet	1,1	4
Tüy	1,1	4	Bahar	1,1	4
Tasma	1,1	4	Tüy	0,9	3
Salya	1,1	4	Ses	0,9	3
Kuyruk	1,1	4	Serçe	0,9	3
Sokak	0,9	3	Küçük	0,9	3
Kuduz	0,9	3	Kanarya	0,9	3
Kemik	0,9	3	Huzur	0,9	3
Isırmak	0,9	3	Hayvan	0,9	3
Heyecan	0,9	3	Uçak	0,6	2
Top	0,6	2	Tatlı	0,6	2

Tatlı	0,6	2	Şirin	0,6	2
Sevecen	0,6	2	Seyahat	0,6	2
Pati	0,6	2	Sevecen	0,6	2
Oyun	0,6	2	Güzel	0,6	2
Kaçış	0,6	2	Gaga	0,6	2

Tablo 4.2.2.1.4.6. Ön Çalışma Doğrultusunda Elde Edilen Kelimeler İçin En Yüksek

Yüzde ve Frekans Değerleri: Maç-Konser

MAÇ			KONSER		
Çağrışımsal Kelime	%	F	Çağrışımsal Kelime	%	F
Futbol	5,4	19	Eğlence	8,6	30
Top	3,7	13	Müzik	8	28
Heyecan	2,3	8	Kalabalık	4,6	16
Saha	2	7	Şarkı	2,9	10
Sıkıcı	1,7	6	Dans	2,6	9
Gol	1,7	6	Sahne	2	7

Spor	1,4	5	Gürültü	2	7
Skor	1,4	5	Sanatçı	1,7	6
Kavga	1,4	5	Ses	1,1	4
Basketbol	1,4	5	Heyecan	1,1	4
Taraftar	1,1	4	Bilet	1,1	4
Mücadele	1,1	4	Topluluk	0,9	3
Kaleci	1,1	4	Mutluluk	0,9	3
Hakem	1,1	4	Işık	0,9	3
Erkek	1,1	4	Dinleti	0,9	3
Takım	0,9	3	Mikrofon	0,6	2
Stadyum	0,9	3	Şarkıcı	0,6	2
Rekabet	0,9	3	Festival	0,6	2
Oyuncu	0,9	3	Coşku	0,6	2

4.2.2.1.5. DRM Listelerinin Oluşturulması

Ön çalışma sonucunda elde edilen kelimelerden çalışmada yer alan diğer görevlerle ilişkili olanlar, verilecek görev üzerinde bozucu etkide bulunma olasılığı olanlar ve çalışmanın amacına uygun görülmeyenler listelere dahil edilmemiş, bu kelimeler

yerine kendisinden sonra en yüksek frekansa sahip ve şartlara uygun kelimeler DRM listelerinde yer almıştır. Analizler sonucu oluşturulan görevlerle uyumlu ve çelişik çalışma ve tanıma listeleri aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo 4.2.2.1.5.Ön Çalışma Sonucu Hazırlanan DRM Kelime Listeleri

İleriye yönelik bellek görevleri ile uyumlu çalışma listesi	İleriye yönelik bellek görevleri ile uyumlu tanıma listesi	İleriye yönelik bellek görevleri ile çelişkili çalışma listesi	İleriye yönelik bellek görevleri ile çelişkili tanıma listesi
KARANLIK ÖLÜM ENDİŞE YALNIZLIK PANİK KAYGI KAYBETMEK DEPREM ÜZÜNTÜ HUZURSUZLUK HIRSIZ CİN BİTKİ SAKIZ FERAHLIK CACIK BAHARAT ŞİFA MANTI LEZZET YAZ YAPRAK SAKSI İLAÇ KAHVALTI KEYİF RİZE KARADENİZ MUHABBET SICAK DİNLENME DEM SİYAH BİSKÜVİ	KORKU ÖLÜM YALNIZLIK ÜZÜNTÜ CEHENNEM ÜRPERTİ NANE SAKIZ BAHARAT YAZ YOĞURT TAZE ÇAY DEM SİYAH AKŞAM AÇIK KAŞIK ANNE CENNET MERHAMET EMEK ÇOCUK VEFA KÖPEK SOKAK KUDUZ DİŞ TASMA SALYA MAÇ REKABET OYUCU FUTBOL	MACERA ADRENALİN EĞLENCE TUTKU RİSK ENERJİ HAREKET HIZ ÇARPINTI SİLAH LUNAPARK DÖVÜŞ EKŞİ VİTAMİN KABUK TAT SIKMAK TANSİYON SARI AĞAÇ TUZ SU KEK SODA HATIR ÇİKOLATA TÜRK FAL FİLTRE TELVE FİNCAN KEYİF LOKUM SÜT	MACERA HIZ ÇARPINTI TELAŞ EYLEM AKSİYON VİTAMİN KABUK TAT MAYHOŞ KOLONYA LİMON ÇİKOLATA FAL TELVE KAFEİN SADE KAHVE DAYANAK OTORİTE KORUMAK LİDER KAHRAMAN BABA ÖZGÜRLÜK ÖTMEK CIVİLTİ KÜÇÜK GAGA KUŞ SAHNE BİLET MİKROFON FESTİVAL

SİMİT AKŞAM GÖZLÜK YULAF GEMİ LAVABO BACA KUM KALORİFER ÇORAP BOŞLUK YORGAN SİVİLCE AYGIT HAYAT MELEK CENNET SICAKLIK MERHAMET EMEK CAN YAŞAM KADIN SABIR KUTSAL DOĞUM DOST SADAKAT SEVİMLİ SADIK HAYVAN SALDIRGAN KULÜBE DİŞ ARKADAŞ TASMA SALYA KUYRUK FUTBOL TOP SAHA GOL SPOR SKOR BASKETBOL TARAFTAR MÜCADELE	TOP SAHA GEMİ BOŞLUK SİVİLCE ÇEMBER MAKAS YAZICI	CEZVE KÖPÜK GÖZLÜK YULAF GEMİ LAVABO BACA KUM KALORİFER ÇORAP BOŞLUK YORGAN SİVİLCE AYGIT GÜÇ DAYANAK SAYGI OTORİTE KORUMAK ÇALIŞMAK PARA ÇINAR REİS MUTLULUK DESTEK SAHİPLENMEK UÇMAK KAFES ÖTMEK RENK CIVILTİ BAHAR ÖZGÜRLÜK KANAT YEM GÖKYÜZÜ MİNİK SEVİMLİ MÜZİK ŞARKI SAHNE SANATÇI TOPLULUK DİNLETİ KALABALIK DANS GÜRÜLTÜ	COŞKU KONSER GEMİ BOŞLUK SİVİLCE ÇEMBER MAKAS YAZICI
--	---	--	---

KALECİ HAKEM TAKIM		BİLET IŞIK MİKROFON	
--------------------------	--	---------------------------	--

4.2.3. İleriye Yönelik Bellek Performansı Ölçüm Aracı

İleriye yönelik bellek performansını ölçümleyebilmek amacıyla araştırmacı tarafından sanal hafta görevinden (bkz. Rendell ve Craik, 2000) esinlenilerek ileriye yönelik bellek görevleri içeren bir oyun hazırlanmıştır. Oyun katılımcının kutucuklarda yer alan sayının değeri kadar ilerlemesi ve bazı aktiviteler üzerine geldiğinde yapması gereken olay temelli ileriye yönelik bellek görevlerini gerçekleştirmesi üzerine kurgulanmıştır. Oyunda katılımcıya ipucu sağlayan görseller bulunmaktadır ve sayıları toplayarak geldiği bir görsel üzerinde bir görevi varsa katılımcının bu görevi hatırlaması ve doğru olarak gerçekleştirmesi gerekmektedir. Örneğin; katılımcının parka gittiğinde köpekleri beslemesi gerekmektedir ve katılımcı sayıları toplayarak park görseline geldiğinde burada köpekleri besleyeceğini hatırlamalıdır. Bu görevler katılımcının çalışması için uygulamaya başlanmadan önce senaryo halinde sunulmuştur. (bkz. Ek4).

Gün katılımcının uyanması ile en içteki halkadan başlar. Daha sonra katılımcı sırası ile; kahvaltı eder, evden çıkar, apartmanda yürür, komşuları ile karşılaşır, işe gider, toplantıya katılır, mola verir, öğle arasına çıkar, öğle yemeği yer, işe döner, arkadaşı Ali ile konuşur, işten çıkar, alışveriş merkezine gider, akşam yemeği yer, çarşıya gider, benzin alır, sahil yolundan evine döner, duş alır ve uyur. Sırası ile bunları yapan katılımcının gün içerisinde gerçekleştirmesi gereken bazı ileriye yönelik bellek görevleri vardır.

Katılımcının bu gün içerisinde;

1-Kahvaltı ve akşam yemeğinden sonra antibiyotik içmesi,

2-Evden çıkarken yanına şemsiye alması,

3-Komşularını gördüğünde çocuklarına bir naneli şeker vermesi,*

4-Toplantıda sunum yapması,

5-Molada çay içmesi,*

6-Parkta köpekleri beslemesi,*

7-Arkadaşı Ali aradığında onu maça davet etmesi,*

8-AVM'de korku filmine girmesi,*

9-Çarşıdan annesine hediye alması,*

10-Duşta şarkı söylemesi,

11-Yatmadan önce kitap okuması,

gerekmektedir.

(*:Kritik tuzaklar ile ilişkili görevler).

Resim 4.2.3. İleriye Yönelik Bellek Görevi Oyunu



İleriye yönelik performansı araştırmacı tarafından hazırlanan ölçüm aracı üzerinde, katılımcının görevi hatırlayamaması (unuttu:0, içerik hatalı:1, doğru:2) ve görevi hatırlaması ancak içeriği yanlış hatırlaması durumunda alacağı hata puanı (hata yok:0, başka içerik hatası:1, DRM kaynaklı içerik hatası:2) olarak ayrı ayrı puanlanmıştır. (bkz. Ek5).

Katılımcı, ileriye yönelik bellek görevini tamamen unutursa ileriye yönelik bellek görevinden 0 puan (unuttu), hata puanından 1 puan (başka içerik hatası) alır. Katılımcı, ileriye yönelik bellek görevini tam olarak içeriği ile birlikte doğru şekilde

hatırlarsa ileriye yönelik bellek görevinden 2 (doğru), hata puanından 0 puan (hata yok) alır. Eğer katılımcı ileriye yönelik bellek görevini hatırlar ancak görevin içeriğini unutursa ileriye yönelik bellek görevinden 1 puan (içerik hatalı), hata puanından hatası DRM kaynaklı ise 2 (DRM kaynaklı içerik hatası), DRM kaynaklı değilse ise 1 puan (başka içerik hatası) alır. Örneğin; Katılımcı, parkta köpekleri beslemesi gerektiğini tam olarak hatırlarsa, ileriye yönelik bellek görevinden 2, hata puanından 0 puan alır. Eğer parkta bir hayvanı beslemesi gerektiğini hatırlar ancak bu hayvanın köpek ya da kuş dışında başka bir hayvan olduğunu bildirirse, ileriye yönelik bellek görevinden 1 puan, hata puanından da başka içerik hatırlama üzerinden 1 puan alır. Eğer katılımcı parkta köpekler yerine DRM listesinde kritik tuzak olarak kullanılan kuşları beslemesi gerektiğini belirtirse ileriye yönelik bellek görevinden 1 puan, hata puanından ise DRM kaynaklı içerik hatası üzerinden 2 puan alır. Katılımcı park görseline geldiğinde köpek, kuş ya da başka bir hayvanı beslemek dışında bir görevi olduğunu bildirirse ileriye yönelik bellek görevinden 0, hata puanından 1 puan alır.

4.2.4.Envanterler

4.2.4.1.İleriye ve Geriye Yönelik Bellek Ölçeği

Katılımcıların genel olarak bildirdikleri ileriye ve geriye yönelik bellek performanslarını ölçümlemek için Smith (2000) tarafından geliştirilen ve Cinan ve Doğan (2013) tarafından Türkçe'ye uyarlanan İleriye ve Geriye Yönelik Bellek Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, katılımcıların ileriye ve geriye yönelik bellek performansları hakkında öz değerlendirme yaparak bellek performanslarını öznel olarak puanlamalarına dayanmaktadır. Ölçekte 8 ileriye yönelik bellek öz

değerlendirmelerini içeren (örn; birkaç dakika önce birine söylemeye niyetlendiğiniz bir şeyi söylemeyi unutur musunuz?), 8 geriye yönelik bellek öz değerlendirmelerini içeren (örn; önceki gün televizyonda ne izlediğinizi unutur musunuz?) olmak üzere toplam 16 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin güvenirliği, ileriye yönelik bellek başarısızlıkları için $\alpha = .83$, geriye yönelik bellek başarısızlıkları için $\alpha = .71$ Cronbach alfa katsayısı olarak hesaplanmıştır (Cinan ve diğ, 2018).

4.2.4.2.UCLA Yalnızlık Ölçeği

Araştırmada katılımcıların yalnızlık duygusunun karıştırıcı değişken olabileceği düşünüldüğünden yalnızlık duygusu bağımsız değişken olarak araştırmaya eklenmiş ve ölçümlemek amacıyla Demir (1989) tarafından geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılarak Türkçeye uyarlanan UCLA Yalnızlık Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek önce İngilizce eğitim görmüş Psikoloji alanından iki, Rehberlik ve Psikoloji Danışma alanından üç uzman ve araştırmacı tarafından Türkçe'ye çevrilmiş daha sonra bu çeviriler karşılaştırılarak maddeler oluşturulmuş ve İngilizce okutmanlık yapan bir başka uzman tarafından tekrar İngilizceye çevrilmiştir. İngilizce çeviri orijinal ölçek ile karşılaştırılarak benzerliklerine göre her maddeyi en iyi şekilde temsil eden çeviri kullanılmıştır. Son olarak ölçek Yaparel (1984) tarafından yapılan çevirisi ile karşılaştırılmıştır. Geçerlik ve güvenirlik çalışması ise; Dışkapı Hastanesi Psikiyatri Kliniği ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sağlık ve Rehberlik Merkezine başvurarak 'nörotik depresif' tanısı almış 36 ve herhangi bir rahatsızlığı olmayan 36 katılımcının puanlarının karşılaştırılması ile gerçekleştirilmiştir. Hasta grup oluşturulurken yoğun bir şekilde yalnızlık yaşayan kişiler olmalarına özen gösterilmiştir. Ölçeğin geçerliliğini belirlemek için Beck Depresyon Envanteri kriter olarak seçilmiştir.

Çalışma sonucunda yalnızlıktan yakınan grup ($\bar{x}:47,5$; $Ss:17,5$) ile herhangi bir rahatsızlığı olmayan grup ($\bar{x}:26,44$; $Ss:10,8$) arasında anlamlı bir fark olduğu bulgulanmıştır ($t:6.29$; $p<.001$). Ölçeğin Beck Depresyon Envanteri ile arasındaki ilişkiye de Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı ile bakılmış ve ölçekler arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulgulanmıştır ($r:.77$; $p<.001$). Ölçeğin güvenirliğinin hesaplanması için iç tutarlılık kontrolü ve test-tekrar-test uygulaması gerçekleştirilmiştir. İç tutarlılığı Cronbach alfa katsayısı ile hesaplanmış ve anlamlı bulunmuştur ($\alpha:.96$; $p<.001$). Test-tekrar-test yönteminde ise katılımcılardan beş hafta ara ile ölçüm alınmış ve iki ölçüm arasında Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı ile anlamlı ilişki olduğu bulgulanmıştır ($r:.94$; $p<.001$) (Demir, 1989). Ölçek, yalnızlık algısı öz değerlendirmelerini içeren dörtlü likert tipi 20 maddeden oluşmaktadır. Örn; Kendimi yalnız hissediyorum: Hiç, Nadiren, Bazen, Sık Sık.

4.2.4.3.Beck Anksiyete Ölçeği

Araştırmada katılımcıların anksiyete düzeylerinin bellek performansları üzerinde etkili olabileceği düşünüldüğünden bu değişkenin ölçümlenmesi için Aaron T. Beck ve Steer (1988) tarafından geliştirilen ve Ulusoy, Şahin ve Erkmen (1998) tarafından Türkçe'ye uyarlanan Beck Anksiyete Ölçeği kullanılmıştır. Beck anksiyete ölçeği klinik uygulamalarda ve bilimsel çalışmalarda kaygı puanı ölçümlemesinde sıklıkla kullanılmaktadır. Ölçek, son 1 haftada yaşanabilecek anksiyete öz değerlendirmeleri içeren dörtlü likert tipi 21 maddeden oluşmaktadır. Örn; 1 hafta içinde hangi düzeyde boğuluyormuş gibi olma duygusu yaşadınız: Hiç, Hafif düzeyde, Orta düzeyde, Ciddi düzeyde. Ölçeğin güvenirliği $\alpha =.94$ Cronbach alfa katsayısı; geçerliği ise State-

Trait Anksiyete Ölçeği ve Beck Depresyon Envanteri ile gösterdiği korelasyona bakılarak .67 olarak bulunmuştur (Fydrich ve diğ., 1992). Ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasında Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesinden toplam 177 hastadan ve kontrol grubundan veri toplanmıştır. Çalışmada depresif bozukluğu olan bir grup, anksiyete bozukluğu olan bir grup, iki bozukluğa da sahip olan bir grup ve iki bozukluğu da göstermeyen kontrol grubu bulunmaktadır. Gruplardaki katılımcılara Beck Anksiyete Ölçeği, Beck Depresyon Ölçeği (BDT), Beck Umutsuzluk Ölçeği (HS), Otomatik Düşünceler Ölçeği (ATQ) ve State-Trait Anksiyete Ölçeği (STAI-S ve STAI-T) uygulanmış ve tek yönlü varyans analizi ile gruplar arası farklar incelenmiştir. Araştırma sonuçları, güvenirlik açısından ANOVA bulgularının anlamlı olduğunu ve ölçeğin gruplar arasındaki farkı ortaya çıkardığını ($p<.001$), geçerlik açısından da diğer ölçeklerle (*STAI-S* $r=.45$; *STAI-T* $r=.53$; *BDI* $r=.46$; *HS* $r=.34$; *ATQ* $r=.41$) anlamlı korelasyonlar içinde olduğunu göstermiştir ($p<.01$). Bulgular, Beck Anksiyete Ölçeği'nin Türkiye örneklemine uyumlu, geçerli ve güvenilir olduğunu göstermektedir (Ulusoy ve diğ., 1998).

Beck Anksiyete Ölçeği'ne ek olarak katılımcılardan çalışma boyunca algıladıkları stres düzeylerini 0 ile 10 arasında puanlamaları istenmiştir.

4.2.4.4.Catell 2A Zeka Testi

Araştırmada kontrol grubuna DRM uygulaması yerine Catell 2A Zeka Testi uygulanmıştır. Testin Türkiye uyarlaması, geçerlik ve güvenirlik çalışması Beğlan Toğrol (1974) tarafından yapılmıştır. Test günümüzde zeka ölçümlerinde hastaneler başta olmak üzere hemen hemen her kurumda yaygın olarak kullanılmaktadır. Ancak

bu çalışmada test, kendi amacı doğrultusunda zeka ölçümlemek için değil yalnızca kontrol grubunun zamanını doldurması amacıyla kullanılmıştır.

4.3.İşlem

Araştırma gruplar arası 3 (hatalı tanıma: uyumlu kelimelerle hatalı tanıma-çelişik kelimelerle hatalı tanıma-hatalı tanıma yok) x grup içi 2 (görev türü: kritik tuzaklarla ilişkili görev- kritik tuzaklarla ilişkisiz görev) karma desenle tasarlanmıştır. Katılımcılar, oyunda yer alan ileriye yönelik bellek görevleri ile uyumlu DRM listesini içeren (uyumlu), ileriye yönelik bellek görevleri ile çelişkili kelimeler içeren (çelişik) ve DRM uygulaması verilmeyen (kontrol) gruplara seçkisiz olarak atanmıştır.

Katılımcılar, deneye katılmak için bireysel olarak laboratuvara alınmış ve ilk olarak bilgilendirilmiş onam formu ile demografik bilgi formunu cevaplandırmışlardır. Bu formların ardından katılımcılara öncelikle ileriye yönelik bellek görevlerini içeren oyun anlatılmış, katılımcıların oyunu nasıl oynayacaklarını ve görevlerini tam anlamıyla anladıklarından emin olunmuştur. Bu aşamada katılımcıların görevlerini ve oyunu kaç tekrarda anladıkları not edilmiştir ve katılımcılar istedikleri sayıda tekrar yapmışlardır. Daha sonra kontrol grubundaki katılımcılar sırasıyla Catell 2A Zeka Testi, İleriye ve Geriye Yönelik Bellek Ölçeği, UCLA Yalnızlık Ölçeği ve Beck Anksiyete Ölçeğini cevaplandırmışlardır. Uyumlu ve çelişik gruplardaki katılımcılar ise E-Prime 2.0 programı üzerinde DRM çalışma listesi almış, ara görev olarak İleriye ve Geriye Yönelik Bellek Ölçeği, UCLA Yalnızlık Ölçeği ve Beck Anksiyete Ölçeğini cevaplandırdıktan sonra DRM tanıma aşamasını tamamlamışlardır. Bu aşamada uyumlu gruptaki katılımcılar yapmaları

gereken ileriye yönelik bellek görevlerinin içeriği ile uyumlu kelimeleri içeren DRM listesi, çelişik gruptaki katılımcılar ise yapmaları gereken ileriye yönelik bellek görevlerinin içeriği ile çelişen kelimeleri içeren DRM listesi almıştır. Örneğin; "parkta köpekleri beslemek" görevi bulunmaktadır ve uyumlu gruptaki katılımcılar "köpek" kritik tuzağı ile çağrışımsal bağa sahip liste alırken çelişik gruptaki katılımcılar "kuş" kritik tuzağı ile çağrışımsal bağa sahip liste almışlardır. Her iki grup da hatalı tanıma açısından fark olup olmadığının incelenebilmesi için aynı nötr listeyi almışlardır.

Çalışma aşamasında her kelime ekranda 1.5 saniye kalmıştır ve katılımcılardan mümkün olan en fazla sayıda kelimeyi akıllarında tutmaları istenmiştir. Çalışma aşaması tamamlandıktan sonra katılımcılar, DRM ara görevi olarak İleriye ve Geriye Yönelik Bellek Ölçeği, UCLA Yalnızlık Ölçeği ve Beck Anksiyete Ölçeğini cevaplandırmışlardır. Ara görevlerden sonra katılımcılar, gruplarına göre uyumlu ya da çelişik DRM tanıma listelerini almışlardır. Tanıma aşamasında katılımcılardan gördükleri kelime çalışma aşamasında gördükleri "eski" bir kelime ise "X" tuşuna, çalışma aşamasında görmedikleri "yeni" bir kelime ise "Y" tuşuna basmaları istenmiştir. Her kelime ekranda en fazla 5 saniye kalmış ve katılımcının 5 saniye içerisinde kelime için "eski" ya da "yeni" kararı vermesi gerekmiştir. İki aşamada da kelimeler teker teker beyaz arka plan üzerine siyah renkte 18 punto Times New Roman büyük harflerle boşluksuz olarak sunulmuştur.

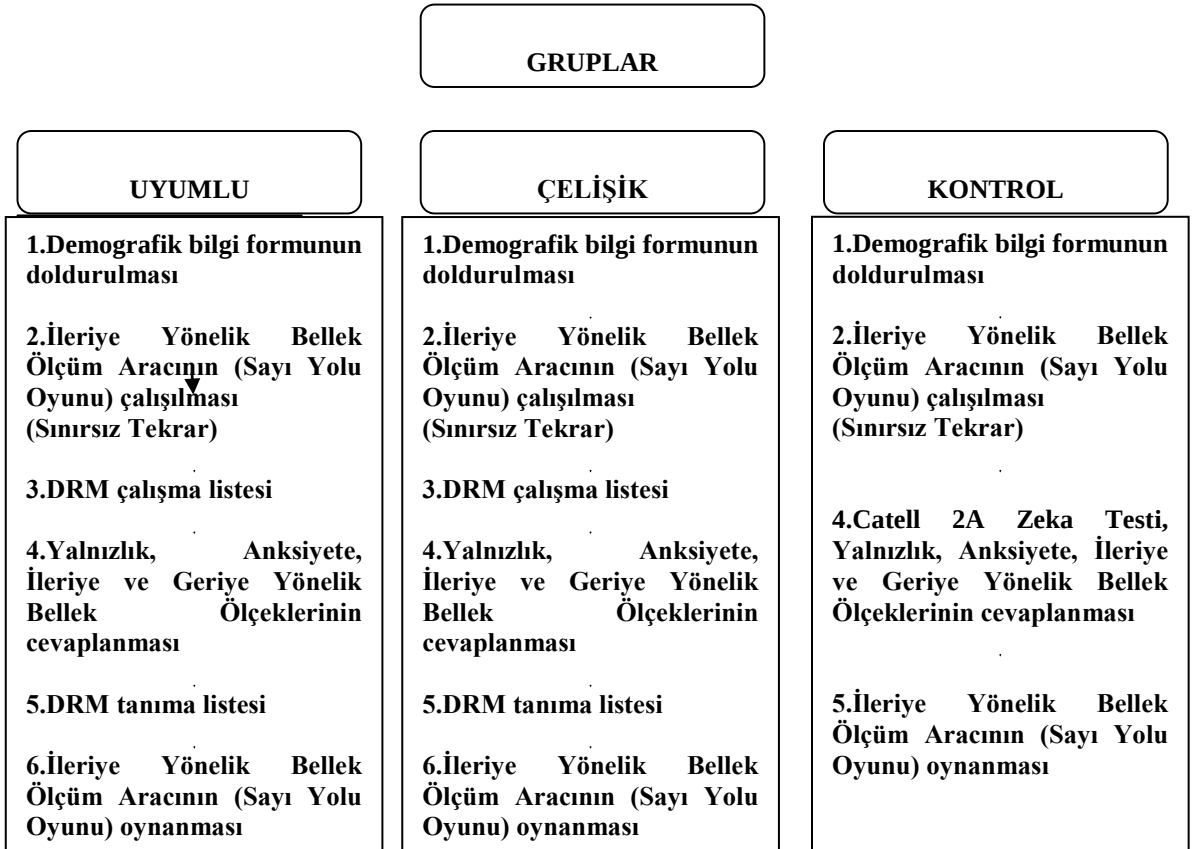
Son aşama olarak katılımcılara çalışmanın başında anlatılmış olan ileriye yönelik bellek görevlerinin yer aldığı oyun sunulmuş ve katılımcılardan oyunu araştırmacının yardımı olmadan oynamaları, oyun üzerinde ilerlerken geldikleri görselde bir görevleri varsa bu görevin ne olduğunu araştırmacıya sözel olarak

bildirmeleri istenmiştir. Örneğin; katılımcı komşuları ile karşılaştığını gösteren görsele gelirse burada komşularının çocuğuna bir naneli şeker vereceğini hatırlaması ve araştırmacıya sözel olarak bildirmesi gerekmiştir.

Katılımcı, oyun üzerinde sayıları toplayarak ilerlemekte ve geldiği görevlerde aynı zamanda karar verme görevi gerçekleştirmektedir. Bu iki görev ileriye yönelik bellek ile yakından ilişkili olan çalışma belleğini aktif tutan ve gün içerisindeki karıştırıcı etkilerin sanal temsili olan süren görevlerdir. Örneğin; katılımcı sayıları toplayarak akşam yemeği yediği görsele geldiğinde tavuk mu yoksa balık mı tercih ettiğine dair bir karar verir. Oyun katılımcının bir gün içerisindeki tüm görevleri tamamladığında sona erer.

Çalışmanın yöntem şeması Şekil 4.3'te sunulmaktadır.

Şekil 4.3. Yöntem Şeması



BEŞİNCİ BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde hipotezleri sınamak için tasarlanan deneysel yöntem ile elde edilen verilerin analiz bulguları sunulmaktadır.

Veriler, E-Prime 2 ve SPSS-17 programları ile analiz edilmiştir. Hatalı tanımların betimsel istatistik değerlerine ait analizler E-Prime 2 programı ile yapılırken, diğer tüm analizler için SPSS-17 programı kullanılmıştır.

İleriye yönelik bellek performanslarında hata türlerinden biri olarak belirlenen DRM hatasının nadiren yapıldığı gözlemlendiğinden DRM hatası değişkeni analiz edilmemiştir. Geriye yönelik bellekteki hatalı tanımların belirlenmesi için kritik tuzaklar, ilişkili tuzaklar ve nötr tuzaklar arasındaki farklara dair bulgular, ileriye yönelik bellek performanslarındaki farkların değerlendirilebilmesi için de gruplar arasında ileriye yönelik bellek görevlerinden alınan puanlar arasındaki farklar ve grup içinde kritik tuzaklarla ilişkili görevler ile ilişkisiz görevlerden alınan puanlar arasındaki farklar analiz edilmiştir. Karıştırıcı olabileceği düşünülen değişkenlerin, ileriye yönelik bellek performansları üzerindeki etkileri de ek varyans analizleri ile incelenmiştir.

5.1.DRM Uygulaması Sonucu Elde Edilen Doğru ve Hatalı Tanıma Oranlarının Betimsel İstatistik Değerlerine İlişkin Bulgular

Çelişik ve uyumlu gruplarda bellek yanılsaması yaratılmak amacıyla uygulanan DRM sonuçlarına göre katılımcıların eski ve yeni kelimeleri doğru ve hatalı tanıma puanları ile doğru tanıma oranları (DTO) ve hatalı tanıma oranlarına (HTO) ilişkin betimsel istatistik değerleri aşağıdaki tablolarda sunulmaktadır.

DRM uygulaması sonucu çelişik ve uyumlu gruptaki katılımcıların eski ve yeni kelimeleri doğru ve hatalı tanıma puanları aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo.5.1.1. Uyumlu ve Çelişik Gruplardaki Katılımcıların Eski ve Yeni Kelimeleri

Doğru ve Hatalı Tanıma Puanları

ÇELİŞİK KOŞUL				UYUMLU KOŞUL			
ESKİ		YENİ		ESKİ		YENİ	
Doğru Tanıma	Hatalı Tanıma	Doğru Tanıma	Hatalı Tanıma	Doğru Tanıma	Hatalı Tanıma	Doğru Tanıma	Hatalı Tanıma
8	13	4	17	10	11	4	17
8	13	3	18	16	5	2	19
18	3	8	13	14	7	7	14
18	3	9	12	19	2	13	8
10	11	6	15	11	10	6	15
3	18	3	18	19	2	7	14
15	6	6	15	12	9	3	18
19	2	4	17	11	10	3	18
11	10	3	18	13	8	6	15
18	3	6	15	18	3	9	12
16	5	7	14	18	3	10	11
18	3	8	13	13	8	7	14
16	5	5	16	13	8	11	10
16	5	3	18	7	14	5	16
17	4	7	14	14	7	5	16

15	6	7	14	17	4	5	16
14	7	8	13	17	4	7	14
16	5	6	15	16	5	13	8
13	8	4	17	19	2	3	18
16	5	10	11	16	5	3	18
15	6	11	10	19	2	13	8
14	7	12	9	17	4	18	3

Uyumlu ve çelişik koşullardaki katılımcıların nötr, kritik tuzaklarla ilişkili ve kritik tuzak kelimeleri doğru ve hatalı tanıma oranlarına ilişkin betimsel istatistik değerleri aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo.5.1.2. Uyumlu ve Çelişik Gruplardaki Katılımcıların Nötr Kelimeleri, Kritik Tuzaklarla İlişkili Kelimeleri ve Kritik Tuzakları Doğru (DTO) ve Hatalı (HTO) Tanıma Oranlarına İlişkin Betimsel İstatistikler

Kelime Türü	Grubu	N	$\bar{x}$	Ss
ESKİ DTO	Çelişik Nötr İlişkili	20	,62 ,69	,33 ,19
	Uyumlu Nötr İlişkili	20	,62 ,73	,30 ,16

YENİ HTO	Çelişik	20		
	Nötr		,12	,19
	İlişkili		,23	,15
	Kritik tuzak		,52	,17
	Uyumlu	20		
	Nötr		,06	,13
	İlişkili		,23	,19
	Kritik tuzak		,57	,20

5.2.Hatalı Tanımlardaki Farklara İlişkin Bulgular

5.2.1.Hatalı Tanımlara İlişkin Verilerin Dağılımı

Hatalı tanıma ile ilgili verilerin betimsel istatistik değerleri ve histogram grafiklerinin incelenmesi sonucu verilerin normal dağılım gösterdiği bulgulanmıştır. Eski ve yeni kelimelerin hatalı tanıma puan ve oranlarına göre dağılımı aşağıdaki tablolarda sunulmaktadır.

Tablo.5.2.1. Uyumlu ve Çelişik Gruplardaki Katılımcıların Eski ve Yeni Kelimeleri Hatalı Tanıma Puanlarının Dağılımı

	N	$\bar{x}$	Ss	Çarpıklık	Basıklık
Uyumlu	20				
Eski		6,05	3,39	,60	-,34
Yeni		6,36	3,24	,49	-,27
Çelişik	20				
Eski		6,77	3,98	1,39	1,75
Yeni		6,18	2,32	,06	-1,16

5.2.2.Uyumlu ve Çelişik Gruplar Arasında Yeni Kelimeleri Hatalı Tanıma Oranlarındaki Farklar

Uyumlu ve çelişik gruplar arasında yeni kelimeleri hatalı tanıma açısından fark olup olmadığı bağımsız örneklem t-testi kullanılarak analiz edilmiştir. Uyumlu ($\bar{x}=6,36$, $Ss=3,24$) ve çelişik ($\bar{x}=6,18$, $Ss=2,32$) gruplardaki katılımcıların yeni kelimeleri hatalı tanıma puanları arasında anlamlı fark yoktur ($t(42)= -,21$, $p=,8$). Bulgular aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo.5.2.2. Uyumlu ve Çelişik Gruplardaki Katılımcıların Yeni Kelimeleri Hatalı Tanıma Oranlarının Karşılaştırılmasına İlişkin Bağımsız Örneklem T-Testi Bulguları

	N	$\bar{x}$	Ss	df	t	p
Uyumlu	20	6,36	3,24	42	-,21	,83
Çelişik	20	6,18	2,32			

5.2.3.Uyumlu ve Çelişik Gruplarda Kritik Tuzak, İlişkili Tuzak ve Nötr Tuzakları Hatalı Tanıma Oranları Arasındaki Farklar

Gruplar içerisinde ileriye yönelik bellek performansına etki edip etmediğinin incelenmesi için kritik tuzak kelimeler, nötr tuzaklar ve görevlerle ilişkili tuzakların hatalı tanıma oranlarının karşılaştırılmasına ihtiyaç duyulmuştur. Katılımcıların ilişkili tuzak, kritik tuzak ve nötr tuzak kelimeleri hatalı tanıma oranları arasındaki farkın araştırılması için tekrarlı ölçümler varyans analizi gerçekleştirilmiştir.

Tekrarlı ölçümler varyans analizi bulgularına göre, iki grupta da kritik tuzakları hatalı tanıma oranı (*uyumlu grup*: $\tilde{x}=,56$, $Ss=,19$; *çelişik grup*: $\tilde{x}=,52$, $Ss=,17$) ilişkili tuzakları hatalı tanıma oranından (*uyumlu grup*: $\tilde{x}=,23$, $Ss=,19$; *çelişik grup*: $\tilde{x}=,23$, $Ss=,15$) o da nötr tuzakları hatalı tanıma oranından (*uyumlu grup*: $\tilde{x}=,06$, $Ss=,13$; *çelişik grup*: $\tilde{x}=,12$, $Ss=,19$) anlamlı olarak daha yüksektir. (*uyumlu grup*: $F(2, n=22)=84,90$, $p=,00$; *çelişik grup*: $F(2, n=22)=34,12$, $p=,00$). Kritik tuzaklar için anlamlı biçimde daha yüksek oranda bir hatalı tanıma gerçekleşmiştir. Bulgular aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo.5.2.3. Uyumlu ve Çelişik Gruplardaki Katılımcıların Tuzak, Kritik Tuzak ve Nötr Tuzak Kelimeleri Hatalı Tanıma Oranlarındaki Farklara İlişkin Tekrarlı Ölçümler Varyans Analizi Bulguları

	N	$\tilde{x}$	Ss	df	F	p
Uyumlu	20					
İlişkili Tuzak		,23	,19	2	84,895	,00
Kritik Tuzak		,56	,20			
Nötr Tuzak		,06	,13			
Çelişik	20					
İlişkili Tuzak		,23	,15	2	34,12	,00
Kritik Tuzak		,52	,17			
Nötr Tuzak		,12	,19			

5.3.İleriye Yönelik Bellek Performanslarına İlişkin Bulgular

5.3.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular

Katılımcıların gruplara göre (uyumlu, çelişik ve kontrol) yaş, cinsiyet ve eğitim düzeylerini gösteren betimsel istatistik değerleri Tablo5.3.1’de sunulmuştur.

Tablo 5.3.1. Gruplara Göre Katılımcıların Demografik Özellikleri

Değişken	Uyumlu	Çelişik	Kontrol
N	22	22	22
Yaş			
Ortalama	24,27	25	22,36
Ss	4,57	3,55	2,77
Aralık	18-35	18-35	18-35
Cinsiyet			
Kadın	11	11	11
Erkek	11	11	11
Eğitim durumu			
Lisans	17	22	22
Lisansüstü	5		

5.3.2.Uyumlu, Çelişik ve Kontrol Gruplarının İleriye Yönelik Bellek Puanlarına Dair Betimsel İstatistikler

İleriye yönelik bellek performansına ilişkin verilerin betimsel istatistik değerleri, histogram grafikleri ve normallik analizlerinin incelenmesi sonucu verilerin normal dağılım göstermediği bulgulanmıştır. Normal dağılımın değerlendirilmesine ilişkin bulgular aşağıdaki tablolarda sunulmaktadır.

Tablo 5.3.2.1. Kritik Tuzaklar İle İlişkili ve İlişkisiz Görevlerde İleriye Yönelik Bellek Performansı Toplam Puanları Betimsel İstatistikleri

	N	$\bar{x}$	Ss	Çarpıklık	SH	Basıklık	SH
Uyumlu	22						
Kritik tuzak ilişkili		8,82	2,54	,93	,49	1,24	,95
Kritik tuzak ilişkisiz		9,55	2,60	,79	,49	-1,10	,95

Çelişik	22						
Kritik tuzak ilişkili		9,18	2,15	,53	,49	-,31	,95
Kritik tuzak ilişkisiz		10	2,14	,38	,49	-1,03	,95
Kontrol	22						
Kritik tuzak ilişkili		10,10	1,66	,34	,49	-,34	,95
Kritik tuzak ilişkisiz		10,23	2,09	,41	,49	-,29	,95

Tablo 5.3.2.2.İleriye Yönelik Bellek Performansı Normallik Testi Bulguları

Grubu	Kolmogorov Simirnov Testi			Shapiro Wilk Testi		
	İstatistik	df	p	İstatistik	df	p
İlişkili Görevler						
Uyumlu	,17	22	,09	,90	22	,03
Çelişik	,27	22	,00	,92	22	,06
Kontrol	,22	22	,00	,88	22	,02
İlişkisiz Görevler						
Uyumlu	,33	22	,00	,76	22	,00
Çelişik	,26	22	,00	,84	22	,00
Kontrol	,20	22	,02	,89	22	,02

5.3.3.Gruplar Arasında Kritik Tuzaklarla İlişkili Görev Performansı Farkları

İleriye yönelik bellek puanlarına ilişkin veriler normal dağılım göstermediğinden verilere karekök transformasyonu uygulanmıştır. Üç grup arasında DRM kritik tuzakları ile ilgili olan görev puanlarında fark olup olmadığı tek yönlü varyans

analizi ile analiz edilmiştir. Tek yönlü varyans analizi 3 grubun ileriye yönelik bellek görev puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını ortaya koymuştur (*Gp1, n=22:çelişik koşul, Gp2, n=22:uyumlu koşul, Gp3, n=22:kontrol koşulu*), ($F(2, n=66)=2,05, p=.13$).

Kritik tuzaklar ile ilişkili ileriye yönelik bellek görev puanlarının karşılaştırılmasına dair tek yönlü varyans analizi bulguları aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Tablo.5.3.3. Gruplar Arasında Kritik Tuzaklar İle İlişkili İçeriğe Sahip İleriye Yönelik Bellek Görev Puanlarındaki Farklara İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Grup	N	$\bar{x}$	Ss	df	F	p
Uyumlu	22	8,82	2,54	2	2,06	,13
Çelişik	22	9,18	2,15			
Kontrol	22	10,10	1,66			

Gruplar arasında ikişerli karşılaştırmalar Post-Hoc Testleri bulgularına göre çelişik-uyumlu, çelişik-kontrol ve uyumlu-kontrol grupları arasında kritik tuzaklar ile ilişkili içeriğe sahip görevlerde anlamlı fark bulunmamaktadır. (*çelişik-uyumlu: ortalama fark=,02 p=,86; çelişik-kontrol: ortalama fark=,06 p=,33; uyumlu-kontrol: ortalama fark=,08 p=,13*)

5.3.4. Gruplar Arasında Kritik Tuzaklarla İlişkisiz Görev Performansı Farkları

Üç grup arasında DRM uygulamasında hatalı tanınan kritik tuzaklar ile ilişkisiz (kontrol) görevlerdeki performans puanları tek yönlü varyans analizi ile analiz edilmiştir. Tek yönlü varyans analizi gruplar arasında kritik tuzaklarla ilişkisiz (kontrol) görev puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Bulgular aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo 5.3.4.Gruplar Arasında Kritik Tuzaklarla İlişkisiz Görev Puanlarındaki Farklara İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Grup	N	$\bar{x}$	Ss	df	F	p
Uyumlu	22	9,55	2,60	2	,07	,93
Çelişik	22	10	2,14			
Kontrol	22	10,23	2,09			

Gruplar arasında ikişerli karşılaştırmalar Post-Hoc Testleri bulgularına göre çelişik-uyumlu, çelişik-kontrol ve uyumlu-kontrol grupları arasında kritik tuzaklar ile ilişkisiz içeriğe sahip görevlerde anlamlı fark bulunmamaktadır. (*çelişik-uyumlu: ortalama fark=,02, p=,92; çelişik-kontrol: ortalama fark=,01,p=,94 ; uyumlu-kontrol: ortalama fark=,00 ,p=1*).

5.3.5.Kritik Tuzaklarla İlişkili ve İlişkisiz İleriye Yönelik Bellek Görevleri

Performanslarının Karşılaştırılması

Kritik tuzaklarla ilişkili görevlerdeki ileriye yönelik bellek performansı ile ilişkisiz kontrol ileriye yönelik bellek görevleri arasında fark olup olmadığı eşleştirilmiş örneklem t-testi ile analiz edilmiştir. Analizler her grup için ayrı ayrı yapılmıştır. Testin sonuçları, yalnızca çelişik grupta ilişkili görevler ($\bar{x}=9,5$, $ss:2,15$) ve ilişkisiz görevlerdeki ($\bar{x}=10$, $ss:2,14$) performanslar arasında anlamlı bir fark olduğunu, ilişkili görevlerdeki performansın ilişkisiz görevlerden anlamlı olarak daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. (uyumlu grup: $t(21)=1,78$, $p=,09$; çelişik grup: $t(21)=1,23$, $p=,04$; kontrol grubu: $t(21)=-,27$, $p=,79$). Bulgular aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo.5.3.5.Kritik Tuzaklarla İlişkili Görevler İle İlişkisiz Görevler Arasındaki Farklara İlişkin Eşleştirilmiş Örneklem T-Testi Bulguları

	N	$\bar{x}$	Ss	df	t	p
Uyumlu	22					
İlişkili Görev		8,82	2,54	21	1,78	,09
İlişkisiz Görev		9,18	2,60			
Çelişik	22					
İlişkili Görev		9,55	2,15	21	1,23	,04
İlişkisiz Görev		10	2,14			
Kontrol	22					
İlişkili Görev		10,10	1,66	21	-,27	,79
İlişkisiz Görev		10,23	2,09			

5.4. Ek Analizler

Çalışmada karıştırıcı değişken olabileceği düşünülen tekrar sayısı, stres düzeyi, yalnızlık, anksiyete, ileriye ve geriye yönelik bellek öz değerlendirmeleri açısından üç grup arasında fark olup olmadığı ayrı ayrı tek yönlü varyans analizleri ile incelenmiştir. Olası karıştırıcı değişkenlerden hiçbirinde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Tek yönlü varyans analizi sonuçlarına ilişkin bulgular aşağıdaki tablolarda sunulmaktadır.

Tablo.5.4. Gruplar Arasında Tekrar Sayısı, Stres Düzeyi, Yalnızlık Düzeyi, Anksiyete Düzeyi ile İleriye ve Geriye Yönelik Bellek Öz Değerlendirmeleri Farkını Gösteren Tek Yönlü Varyans Analizi Bulguları

Değişken	N	$\bar{x}$	Ss	df	F	p
Tekrar Sayısı						
Uyumlu	22	2,91	1,48	2	1,90	,16
Çelişik	22	2,27	,98			
Kontrol	22	2,77	,87			
Stres Düzeyi						
Uyumlu	22	4,36	2,56	2	,69	,50
Çelişik	22	3,77	2,25			
Kontrol	22	4,59	2,34			
Yalnızlık Düzeyi						
Uyumlu	22	52,95	4,11	2	2,97	,06
Çelişik	22	50,59	5,81			
Kontrol	22	54,23	4,99			

Anksiyete Düzeyi

Uyumlu	22	34,5	11,21	2	,37	,69
Çelişik	22	37,5	14,24			
Kontrol	22	36,32	8,64			

İleriye Yönelik Bellek Öz Değerlendirmeleri

Uyumlu	22	20,14	6,37	2	2,10	,95
Çelişik	22	20,27	6,91			
Kontrol	22	20,73	5,13			

Geriye Yönelik Bellek Öz Değerlendirmeleri

Uyumlu	22	17,45	5,04	2	1,24	,30
Çelişik	22	18,32	5,15			
Kontrol	22	19,82	4,93			

Gruplar arasında ikişerli karşılaştırmaları gösteren Post-Hoc Testleri bulgularına göre çelişik-uyumlu, çelişik-kontrol ve uyumlu-kontrol grupları arasında tekrar sayısı (*çelişik-uyumlu: ortalama fark=-,64, p=,16; çelişik kontrol: ortalama fark=-,50, p=,32; uyumlu-kontrol: ortalama fark=,14, p=,92*), stres düzeyi (*çelişik-uyumlu: ortalama fark=-,59, p=,69; çelişik kontrol: ortalama fark=-,82, p=,49; uyumlu-kontrol: ortalama fark=-,23, p=,95*), yalnızlık düzeyi (*çelişik-uyumlu: ortalama fark=-2,3, p=,27; çelişik kontrol: ortalama fark=-3,6, p=,05; uyumlu-kontrol: ortalama fark=-1.2, p=,68*), anksiyete düzeyi (*çelişik-uyumlu: ortalama fark=3, p=,67; çelişik kontrol: ortalama fark=1.1, p=,94; uyumlu-kontrol: ortalama*

fark=-1,8, p=,86), ileriye yönelik bellek öz değerlendirmeleri (çelişik-uyumlu: ortalama fark=,14, p=1; çelişik kontrol: ortalama fark=-,45, p=,97; uyumlu-kontrol: ortalama fark=-,59, p=,95) ve geriye yönelik bellek öz değerlendirmeleri (çelişik-uyumlu: ortalama fark=,86, p=,84; çelişik kontrol: ortalama fark=-1,5, p=,59; uyumlu-kontrol: ortalama fark=-2,3, p=,27) değişkenleri bakımından anlamlı fark bulunmamaktadır.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölüm, bulgulardan elde edilen sonuçlar ve araştırmanın amacı ile ilgili olan kaynak çalışmaların sonuçlarının karşılaştırılmasını ve tartışılmasını içermektedir.

Bu çalışmanın amacı; geriye yönelik bellekteki hatalı tanımların ileriye yönelik bellek performansı üzerindeki etkilerini incelemektir. Bu doğrultuda DRM paradigması yöntemi ile geriye yönelik bellekte hatalı tanıma yaratılması amaçlanmış ve üç grup belirlenmiştir. Uyumlu gruptaki katılımcılar, ileriye yönelik bellek görevleri ile uyumlu olarak; nane, çay, köpek, anne, maç ve korku kritik tuzakları ile ilişkili DRM listeleri almış ve bunlarla ilgili şemaları aktive edilerek hatalı tanımada bulunmuşlardır. Çelişik gruptaki katılımcılar ise; ileriye yönelik bellek görevleri için çeldirici olan limon, kahve, kuş, baba, konser ve aksiyon kritik tuzakları ile ilişkili olan DRM listeleri almış ve bunlarla ilgili şemaları aktive edilerek hatalı tanımada bulunmuşlardır. Kontrol grubundaki katılımcılar DRM uygulaması yerine görevlerle ilgili herhangi bir şema aktive etmeyen Catell 2A Zeka Testini tamamlamışlardır. Daha sonra katılımcılar aynı ileriye yönelik bellek ölçüm aracı üzerinde performans sergilemiş ve puanlanmışlardır. Katılımcıların aldıkları puanlar analiz edilerek geriye yönelik bellekteki hatalı tanımların ileriye yönelik bellek performansları üzerinde etkili olup olmadığı incelenmiştir.

Çalışmada uyumlu ve çelişik gruplar arasında yeni kelimeleri hatalı tanıma oranları açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. ($t(42)=-.21, p=.8$). Dolayısı ile iki grubun ileriye yönelik bellek performansları arasında çıkacak muhtemel bir fark hatalı tanıma oranlarının dengesiz dağılımından kaynaklanmayacaktır. Bununla birlikte iki grupta da kritik tuzakları hatalı tanıma oranı ilişkili tuzakları hatalı tanıma oranından o da nötr tuzakları hatalı tanıma oranından anlamlı olarak daha yüksektir.

Bu bulgu, hatalı tanımların kritik tuzaklar bağlamında gerçekleştiğini göstermektedir.

İleriye yönelik bellek performanslarında ise üç grup arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yani görevle uyumlu veya çelişen koşullarda hatalı tanımda bulunmak ileriye yönelik bellek performansları arasında fark yaratıcı bir etkiye yol açmamıştır. Ayrıca post hoc testi ile incelendiğinde teker teker deney (uyumlu ve çelişik) ile kontrol grubu arasında da ileriye yönelik bellek performansı açısından anlamlı bir fark yoktur. Ancak görevle çelişen kelimeler ile hatalı tanımanın yapıldığı koşulda, kritik tuzaklar ile ilişkili görevlerdeki ileriye yönelik bellek performansının kritik tuzaklar ile ilişkisiz görevlerdeki performanstan anlamlı olarak düşük olduğu görülmektedir. ($t(21)=1,23$, $p=.04$). Yani beklendiği şekilde ileriye yönelik bellek görevinin içeriği ile çelişen uyaranlarda hatalı tanımda bulunmak bu görevlerin içeriği ile ilgili hatalı tanıma yapılmayan diğer görevlerden daha fazla unutulması ya da yanlış hatırlanmasına neden olmuştur. DRM uygulamasını almayan ve hatalı tanımda bulunmayan kontrol grubunda ise böyle bir etki görülmemiş kritik tuzaklarla ilişkili ve ilişkisiz görev performansları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Yine ileriye yönelik bellek görevlerinin içeriği ile uyumlu hatalı tanıma yapılan grupta, kritik tuzaklarla ilişkili görevler ile kritik tuzaklarla ilişkisiz görevler arasında fark görülmemiştir. Yani görevin içeriği ile uyumlu uyaranlar ile gerçekleşen hatalı tanımlar, görev performansını etkilememiş görünmektedir.

Çalışmada hipotezlerde beklendiği üzere, ileriye yönelik bellek görevinin içeriği ile ilgili çelişik uyaranlarda hatalı tanıma yapıldığında, ilgili görevlerdeki performanslar diğer görevlerden daha düşüktür ve bu etki hatalı tanımda bulunmayan kontrol grubunda görülmemektedir. Ancak uyumlu grupta beklendiği

gibi ileriye yönelik bellek görevi ile uyumlu kelimelerle gerçekleştirilen hatalı tanımlar, kritik tuzaklarla ilişkili görevlerde kritik tuzaklarla ilişkisiz görevlerden daha iyi bir performansa yol açmamıştır. Bu bağlamda, Spreng, Madore ve Schacter, (2018) çalışmasında uyumlu uyarılar ile epizodik olarak uyarılmanın ileriye yönelik bellek performansını iyileştirdiği bulgulanmıştır. Çalışmada bu bulgunun desteklenmemesi ve hipotezin doğrulanamamasının muhtemel sebeplerinden birinin Anderson (1983) tarafından ortaya atılan otomatik çağrışımsal bellek sisteminin etkisi olabileceği düşünülmektedir. Bu sistemde kasıtlı hareket için, hedefe bağlı çağrışımların sayısının hedeften yayılan aktivasyon büyüklüğü üzerinde olumsuz işlevi olduğu varsayılır. (Anderson, 1983; akt. McDaniel, Einstein, 2000). Hedefe bağlı çağrışımların fazlalığı olumsuz işlevde bulunmuş olabilir. Yine benzer uyarılar fazla çağrışımsal bağ üreterek performansı kötüleştirebilir. (McDaniel, 1990; McDaniel ve Einstein, 2000). Benzer şekilde Guynn ve diğerleri (1998) çalışmasında, ileriye yönelik bellek görevi ile ilişkili ve katılımcıyı kasıtlı hareketi düşünmeye yönelten ileriye yönelik bellek hatırlatıcılarının performansı geliştirdiği ancak yalnızca hedef uyarana refere edilmiş hatırlatıcılarda bunun gerçekleşmediği bulgulanmıştır. Çalışmada uyumlu grupta gelişen bir performans görülmemesinin bir sebebi de hatalı tanıma yapılan kelimelerin hedef göreve doğrudan refere edilmesi olduğu düşünülebilir. Bu bulguya bir başka açıklama da kaynak belleği bağlamında yapılabilir. Kaynak belleği, bilginin sunulduğu bağlam ya da süreci ifade eder. (Johnson, Hashtroudi ve Lindsay, 1993; akt. Doerksen ve Shimamura, 2001). Uyumlu gruptaki katılımcılar, hem oyunun senaryosunda hem de DRM listelerinde kritik tuzaklara maruz kaldıklarından bilgi kaynağını karıştırmaları nedeni ile görevlerde kısmen daha kötü performans göstermiş olabilirler.

Üç grup arasında ileriye yönelik bellek performansı bakımından anlamlı fark bulunamamasının öncelikle uyumlu grupta beklenen bulgulara ulaşılamamasından daha sonra katılımcı azlığı ya da yöntemsel sorunlardan kaynaklanabileceği düşünülmüş ve yeni veriler toplanmış ve normal dağılım göstermeyen veriler transforme edilmiştir. Öncelikle 20'şer kişilik veri setine 2'şer katılımcı eklenerek katılımcı sayısı 60'tan 66'ya çıkarılmış ve normal dağılım göstermediği için veriler parametrik olmayan testler ile analiz edilmiştir. Ancak üç grup arasında yine anlamlı bir fark bulunamamıştır. Verilerin düzelebilmesi için katılımcıların görevleri fazla tekrar etmesinin tavan etkisine yol açmış olabileceği düşünülmüş ve yöntem değiştirilmiş ve 6'şar katılımcının yer aldığı 3 grup ile yeniden veri toplanarak analiz edilmiştir. Kullanılan yeni yöntemde materyal aynı kalmış, yalnızca katılımcıların istedikleri kadar tekrar etmeleri yerine görevleri yalnızca 1 kere tekrar etmeleri istenmiştir. Toplam 18 katılımcının yer aldığı çalışmada verilerde tavan etkisinin tek tekrarla ortadan kalkmadığı görüldüğünden bu çalışma araştırmada yer almamış ve eski yöntem ile veri toplanmaya devam edilmiştir. Tavan etkisinin ortadan kaldırılabilmesi amacıyla veriler istatistiksel yöntemlerle transforme edilmiş ve verilere karekök transformasyonu uygulanmıştır. Veriler parametrik analize uygun hale getirilmiş ve üç grup arasında yine anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ayrıca örneklem büyüdükçe üç grup arasındaki farkın anlamsızlığının arttığı görülmüştür. İleriye yönelik bellek performansını etkileyen unsurlardan birinin de yaş olduğu bilinmektedir (Bozdemir ve Cinan, 2020; Freeman ve Ellis, 2003; Kaschel ve Kazen, 2018; Kliegel ve diğ., 2003; Lamichhane ve diğ., 2018; Rehel ve diğ., 2019). Çalışmada seçilen yaş grubu 18-35 yaş aralığıdır ve tüm katılımcıların ileriye yönelik

bellek performanslarının iyi olmasında seçilen yaş aralığının da etkisi olabileceği düşünülmektedir.

En genel anlamda hatalı tanımların gerçekleştirildiği gruplar ile kontrol grubu arasında ileriye yönelik bellek performansı bakımından anlamlı fark yoktur. Ancak çelişik grupta kritik tuzaklarla ilişkili görev performansı ile ilişkisiz görev performansı arasında anlamlı fark vardır. Görevlerle çelişen kritik tuzaklara ilişkin hatalı tanıma yapan katılımcılar, bu görevlerde anlamlı olarak daha düşük performans sergilemişlerdir. Uyumlu ve kontrol gruplarında ise böyle bir fark yoktur. Bunun sebepleri ise; uyaranların otomatik çağrışımsal bellek sistemini aktive etmiş olması ya da görevdeki hedef uyarana fazla refere edilmiş olması olabilir. Ayrıca çalışmada kullanılan ileriye yönelik bellek performansı ölçüm aracı araştırmacı tarafından geliştirilmiş ve ilk kez kullanılmış bir araçtır. Yine araştırmada seçilen yaş grubu, ileriye yönelik bellek performansının genel olarak iyi olduğu bir yaş aralığıdır. Bunun için çalışmanın sanal hafta görevi gibi daha yüksek geçerlik ve güvenirlikteki farklı ileriye yönelik bellek ölçüm araçları ile ya da farklı yaş grupları ile tekrarlanmasının bulguları değiştirebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

Altgassen, M., Scheres, A., Edel M.A., (2019). Prospective Memory (partially) Mediates The Link Between ADHD Symptoms And Procrastination. ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders, 11:59–71
<https://doi.org/10.1007/s12402-018-0273-x>

Anderson, F.T., McDaniel, M.A., (2019). Retrieval in prospective memory: Multiple processes or just delay? Quarterly Journal of Experimental Psychology
<https://doi.org/10.1177/1747021819845622>

Anderson, F.T., McDaniel, M.A., Einstein, G.O., (2017). Remembering to Remember: An Examination of the Cognitive Processes Underlying Prospective Memory. Reference Module in Neuroscience and Behavioral Psychology.
<http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.21049-3>

Arnold, N.R., Bayen, U.J., Böhm, M.F., (2015). Is Prospective Memory Telated to Depression And Anxiety? A Hierarchical MPT Modelling Approach. Memory., 23(8):1215-1228.

Ball, B.H., Brewer, G.A., (2015), Uncovering Continuous and Transient Monitoring Profiles in Event-Based Prospective Memory, Psychon Bull Rev (2015) 22:492–499

Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., Steer, R. A. (1988). An Inventory For Measuring Clinical Anxiety: Psychometric Properties. *Journal Of Consulting And Clinical Psychology*, 56 (6), 893–897. Bernstein D., Rubin, D.C., (2012). *Understanding Autobiographical Memory: An Ecological Theory*, Bernstein, D., Rubin, D.C., (Ed.), *Understanding Autobiographical Memory: Theories and Applications içinde.*, 333-355. Cambridge:Cambridge University Press.

Block, R.A., Zakay, D., (2006). Prospective Remembering Involves Time Estimation and Memory Processes. Glicksohn J., Myslobodsky M.S., (Ed.), *Timing The Future: The Case For A Time-Based Prospective Memory içinde.*, 25-50. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

Burgess, P.W., Quayle, A., Frith, C.D., (2001). Brain Regions Involved in Prospective Memory As Determined by Positron Emission Tomography. *Neuropsychologia* 39:545–555

Burgess, P.W., Veitch, E., De Lacy Costello, A., Shallice, T., (2000). The Cognitive And Neuroanatomical Correlates of Multitasking. *Neuropsychologia*. 38:848-863.

Cauvin, S., Moulin, C., Souchay, C., Schnitzspan, K., Kliegel, M., (2019). Laboratory Vs. Naturalistic Prospective Memory Task Predictions: Young Adults Are Overconfident Outside of The Laboratory. *Memory*. 27(5):592-602, DOI: 10.1080/09658211.2018.1540703

Cinan, S., Doğan, A., (2013). Working Memory, Mental Prospection, Time Orientation, And Cognitive Insight. *Journal of Individual Differences*. 34(3):159-169

Clark, R.E., (2018). A History and Overview of the Behavioral Neuroscience of Learning and Memory, *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, 37:1-12

Clark, R.E., (2018). Current Topics Regarding the Function of the Medial Temporal Lobe Memory System. *Current Topics in Behavioral Neurosciences*, 37:13-42

Cohen, A.L., Hicks, J.L., (2017). Prospective Memory: Remember To Remember, Remembering To Forget. 1. Basım, Cham: Springer Press, s:81-95, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-68990-6>

Cohen, A.L., West, R., Craik, F.I.M., (2001). Modulation of the Prospective and Retrospective Components of Memory for Intentions in Younger and Older Adults. *Neuropsychology, and Cognition*, 8(1):1-13, DOI: 10.1076/anec.8.1.1.845

Cona, G., Bisiacchi, C., Sartori, G., Scarpazza, C., (2016). Effects of Cue Focality on The Neural Mechanisms of Prospective Memory: A Meta-Analysis of Neuroimaging Studies. *Scientific Reports*, 6:25983, DOI: 10.1038/srep25983

Cona, G., Scarpazza, C., Sartori, G., Moscovitch, M., Bisiacchi, P.S., (2015). Neural Bases of Prospective Memory: A Meta-Analysis And the ‘Attention to Delayed Intention’ (AtoDI) Model. *Neuroscience And Biobehavioral Reviews*, 52:21-37

Cuttler, C., Graff, P., (2007). Sub-clinical Compulsive Checkers' Prospective Memory is Impaired, *Journal of Anxiety Disorders* 21:338–352.

Deese, J., (1959). On the Prediction of Occurrence of Particular Verbal Intrusions in Immediate Recall. *Journal of Experimental Psychology*, 58(1):17-22
<https://doi.org/10.1037/h0046671>

Demir, A., (1989). U.C.L.A Yalnızlık Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliği. *Psikoloji Dergisi*. 7(23):14-18.

Dismukes, R.K., (2012). Prospective Memory in Workplace and Everyday Situations. *Current Directions in Psychological Science* 21(4): 215 –220

Doerksen, S., Shimamura, A.P., (2001). Source Memory Enhancement for Emotional Words. *Emotion*, 1(1): 5-11 DOI: 10.1037//1528-3542.1.1.5

Einstein, G.O., McDaniel, M.A., (1990). Normal Aging and Prospective Memory. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 16(4):717-726

Einstein, G.O., McDaniel, M.A., (1996). Retrieval Processes in Prospective Memory: Theoretical Approaches and Some New Empirical Findings. Brandimonte M., Einstein G.O., McDaniel, M.A., (Ed.) *Prospective Memory Theories and Applications* içinde 115-142.

Er, N., Uçar, F., Alpar, G., (2005). Görgü Tanığının Bellek Yanılsamaları ve Güven Kararları: Bağımsız Bellek Bildirimlerinden Sonraki Test ve Soru Türü Değişkenlerinin Etkisi. Türk Psikoloji Dergisi, 20(56):45-56.

Fish, J.E., Manly, T., Kopelman, M.D., Morris, R.G., (2015). An Experimental Investigation in People with Memory Disorders. Neuropsychological Rehabilitation, 25:2, 159-188, DOI: 10.1080/09602011.2014.921204

Foster, E.R., McDaniel, M.A., Rendell, P.G., (2017). Improving Prospective Memory in Persons with Parkinson Disease: A Randomized Controlled Trial. Neurorehabil Neural Repair. 31(5): 451–461. doi:10.1177/1545968317690832.

Foster, J.K., (2009). Memory A Very Short Introduction, 1. Basım, New York:United States by Oxford University Press Inc.

Freeman, J.E., Ellis, J., (2003). The Intention-Superiority Effect For Naturally Occurring Activities: The Role of Intention Accessibility in Everyday Prospective Remembering in Young And Older Adults. International Journal of Psychology: International Union of Psychological Sciences. 38(4):41-65

Fydrich, T., Dowdall, D., Chambless, D.L., (1992). Reliability And Validity Of The Beck Anxiety Inventory. Journal Of Anxiety Disorder. 6:55-61

Graf, P., Grondin, S., (2006). Time Perception and Time-Based Prospective Memory. Glicksohn J., Myslobodsky M.S., (Ed.), Timing The Future: The Case For A Time-Based Prospective Memory içinde., 1-24. Singapore: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

Grundgeiger, T., Sanderson, P.M., Dismukes, R.K., (2014). Prospective Memory in Complex Sociotechnical Systems. *Zeitschrift für Psychologie*, 222(2):100–109, DOI: 10.1027/2151-2604/a000171

Guynn, M.J., McDaniel, M.A., Einstein, G.O., (1998). Prospective Memory: When Reminders Fail. *Memory & Cognition*. 26 (2): 287-298

Hadjiefthyvoulou, F., Fisk, J.E., Montgomery, C., Bridges, N., (2011). Prospective Memory Functioning Among Ecstasy/Polydrug Users: Evidence From The Cambridge Prospective Memory Test (CAMPROMPT). *Psychopharmacology*, 215(4):761-774.

Harris, J.E., Wilkins, A.J., (1982). Remembering To Do Things: A Theoretical Framework And An Illustrative Experiment. *Human Learning*. 1:123-136.

Heatcote, A., Loft, S., Remington, R.W., (2015). Slow Down and Remember to Remember! A Delay Theory of Prospective Memory Costs. *Psychological Review American Psychological Association*, 122(2):376–410
<http://dx.doi.org/10.1037/a0038952>

Heffernan, T., Samuels, A., Hamilton, C., McGrath-Brookes, M., (2019). Alcohol Hangover Has Detrimental Impact Upon Both Executive Function And Prospective Memory. *Frontiers in Psychiatry*., 10(282. makale).

Hellenthal, M.V., Knott, L.M., Howe, M.L., Wilkinson, S., Shah, D., (2019). The Effects of Arousal And Attention on Emotional False Memory Formation. *Journal of Memory And Language*. 107:54-68

Hertzog, C., (2008), Commentary Theories of Prospective Memory, Kliegel, M., McDaniel, M.A., Einstein, G.O., (Ed.), *Prospective Memory: Cognitive, Neuroscience, Developmental, And Applied Perspectives* içinde 101-114.

Houben, S.T.L, Otgaar, H., Roelofs, J., Merckelbach, H., (2018). Lateral Eye Movements Increase False Memory Rates. *Clinical Psychological Science*. 6(4): 610–616

<https://doi.org/10.1186/s41235-019-0199-7>

Hutten, N., Kuypers, K., Wel, J., Theunissen, E., Toennes, S., Verkes, R., Ramaekers, J., (2018). A Single Dose of Cocaine Enhances Prospective Memory Performance. *Psychopharm*, 32(8):883-892

Kaschel, R., Kazen, M., (2018). Does Prospective Memory Decline with Age? An Unresolved Issue Unless State Orientation is Taken into Account. N. Baumann, M. Kazén, M. Quirin, ve S. L. Koole (Ed.) içinde, *Why People Do the Things They Do:*

Building on Julius Kuhl's Contributions to the Psychology of Motivation And Volition, 131-149

Kliegel, M., Martin, M., Moor, C., (2003). Prospective Memory And Ageing: Is Task Importance Relevant? International Journal of Psychology: International Union of Psychological Sciences. 38(4):25-40

Kloft, L., Otgaar, H., Blokland, A., Garbaciak, A., Monds, L.A., Ramaekers, J.G., (2019). False Memory Formation in Cannabis Users: A Field Study. Psychopharmacology. <https://doi.org/10.1007/s00213-019-05309-w>

Koenig, K.A., Rao, S.M., Lowe, M.J., Lin, J., Sakaie, K.E., Stone, L., Bermel, R.A., Trapp, B.D., Philips, M.D., (2019). The Role of the Thalamus and Hippocampus in Episodic Memory Performance in Patients with Multiple Sclerosis. Multiple Sclerosis Journal. 25(4), 574-584.

Kvavilashvili, L., Ellis, J., (1996). Varieties of Intention: Some Distinctions and Classifications. Brandimonte, M., Einstein G.O., McDaniel, M.A., (Ed.) Prospective Memory Theories and Applications içinde 23-52.

Lajeunesse, A., Potvin, M.J., Audy, J., Paradis, V., Giguere, J.F., Reuleau, I., (2019). Prospective Memory Assessment In Acute Mild Traumatic Brain Injury, The Clinical Neuropsychologist, 33(7):1175-1194, DOI: 10.1080/13854046.2019.1598500.

Lamichane, B., McDaniel, M.A., Waldum, E.R., Braver, T.S., (2018). Age-Related Changes In Neural Mechanisms Of Prospective Memory. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience* 18:982–999.

Lecouvey, G., Morand, A., Gonneaud, J., Piolino, P., Orriols, E., Pelerin, A., Da Silva, F.R., La Sayett, V., Eustache, F., Desgranges, B., (2019). An Impairment Of Prospective Memory In Mild Alzheimer's Disease: A Ride In A Virtual Town. *Frontiers in Psychology*. 10(241. Makale).

Lee, J.H., Shelton, J.T., Scullin, M.K., McDaniel, M.A., (2016). An Implementation Intention Strategy Can Improve Prospective Memory in Older Adults with Very Mild Alzheimer's disease. *Br J Clin Psychol*. 55(2): 154–166. doi:10.1111/bjc.12084.

Lexcellent, C., *Human Memory And Material Memory*, 1. Basim, Cham, Springer Nature Switzerland, 2019; ISBN 978-3-319-99543-4 (eBook)
<https://doi.org/10.1007/978-3-319-99543-4>

Lovell, Brian, Marshall, A. M., Heffernan, Tom and Wetherell, Mark (2019). Objectively Assessed Prospective Memory Failures and Diurnal Cortisol Secretion in Caregivers of Children with ASD. *Journal of Family Psychology*, 33(2):246-252.
<https://doi.org/10.1037/fam0000496>

Maguire, E.A., Nannery, R., Spiers, H., (2006). Navigation Around London by A Taxi Driver With Bilateral Hippocampal Lesions. *Brain*, 129: 2894–2907

May, C.P., Manning, M., Einstein, G.O., Becker, L., Owens, M., (2015). The Best of Both Worlds: Emotional Cues Improve Prospective Memory Execution and Reduce Repetition Errors, *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 22:3, 357-375, DOI: 10.1080/13825585.2014.952263

McDaniel, M.A., (2003). The Involvement of Executive Functions in Prospective Memory Performance of Adults. *International Journal of Psychology: International Union of Psychological Sciences*. 38(4):3-24

McDaniel, M.A., Einstein, G.O., (2000). Strategic and Automatic Processes in Prospective Memory Retrieval: A Multiprocess Framework, *Applied Cognitive Psychology*, 14:127-144

McDaniel, M.A., Einstein, G.O., (2011). The Neuropsychology of Prospective Memory in Normal Aging: A Componential Approach. *Neuropsychologia*, 49, 2147-2155. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2010.12.02

McDermott, K.B., Roediger, H.L., (2000). Tricks Of Memory, *Current Directions In Psychological Science*, 9(4):123-127

McDermott, K.B., Roediger, H.L., (2018). Memory (Encoding, Storage, Retrieval), Butler, A., (Ed.), General Psychology (Fall 2018) içinde., 118-142. Milwaukee:Noba Project.

Meier, B., Fanger S., Toller G., Matter S., Müri R., Gutbrod, K., (2019). Amnesic patients have residual prospective memory capacities. The Clinical Neuropsychologist, 33:3, 606-621, DOI: 10.1080/13854046.2018.1438516

Meier, B., Matter, S., Baumann, B., Walter, S., Koenig, T., (2014). From Episodic to Habitual Prospective Memory: ERP Evidence For A Linear Transition, Frontiers in Human Neuroscience, 8(489), DOI:10.3389/fnhum.2014.00489

Meier, B., Zimmerman, T.D., (2015). Loads And Loads And Loads:The Influence of Prospective Load, Retrospective Load, And Ongoing Task Load in Prospective Memory. Frontiers in Human Neuroscience, 9(322), DOI:10.3389/fnhum.2015.00322

Mısırlısoy, M., Ceylan, S., (2014). Olay Sonrası Yanlış Bilgi Paradigması: Yaşlanma ve Stresin Etkisi. Türk Psikoloji Yazıları, 17(33): 60-73.

Neulinger, K., Oram, J., Tinson, H., O’Gorman, J., Shum, D.H.K., (2016). Prospective Memory And Frontal Lobe Function, Aging, Neuropsychology, and Cognition, 23(2):171-183, DOI: 10.1080/13825585.2015.1069252

Nichols, R.M., Loftus, E.F., (2019). Who Is Susceptible in Three False Memory Tasks?, *Memory*, 27(7): 962-984, DOI: 10.1080/09658211.2019.1611862

Niedzwienska, A., Kvavilashvili, L., Ashaye, K., Neckar, J., (2017). Spontaneous Retrieval Deficits in Amnestic Mild Cognitive Impairment: A Case of Focal Event-Based Prospective Memory, *Neuropsychology*, 31 (7): 735-749

Olafsdottir, H.F., Bush, D., Barry, C., (2018). The Role of Hippocampal Replay in Memory and Planning, *Current Biology*, 28:37-50.

Orwell, G., (1984). 1984, Can Yayınları, 67. Basım, İstanbul, 2019. s.231

Otani, H., Schwartz, B.L., Knoll, A.R., (2019). History of Methods in Memory Science: From Ebbinghaus to fMRI. Otani, H., Schwartz, B.L., (Ed.), *Handbook of Research Methods in Human Memory içinde.*, 1-18. New York: Routledge (Taylor & Francis Group)

Otgaar, H., Houben, S.T.L., Howe M.L., (2019). Methods of Studying False Memory, H. Otani ve B.L. Schwartz (Ed.), *Handbook of Research Methods in Human Memory içinde* 247-248. New York: Taylor and Francis Group.

Otgaar, H., Howe, M. L., Muris, P., Mercklebach, H. (2018). Associative Activation as a Mechanism Underlying False Memory Formation. *Clinical Psychological*

Science. City, University of London Institutional Repository.
<http://openaccess.city.ac.uk/20204/>

Parker, A., Dagnall, E., (2007). Effect of Bilateral Eye Movements Gist Based False Recognition in The DRM Paradigm. *Brain And Cognition*. 63:221-225

Puddifoot, K., Bortolotti, L., (2019). Epistemic Innocence And The Production of False Memory Beliefs. *Philos Stud.*, 176:755–780 <https://doi.org/10.1007/s11098-018-1038-2>

Qiu, J., Cheng, H.D., Dong, T., Xiang, L., Wang, M., Xia, L., Wang, K., (2019)., Prospective Memory Impairment In Patients With White Matter Lesion. *International Journal of Neuroscience.*, 129(5):438-446

Raskin, S., Maye, J., Rogers, A., Corell, D., Zamroziewicz, M., Kurtz, M., (2014). Prospective Memory in Schizophrenia: Relationship to Medication Management Skills, Neurocognition And Symptoms in Individuals with Schizophrenia. *Neuropsychology*. 28(3): 359–365. doi:10.1037/neu0000040

Rehel, S., Legrand, N., Lacouvey, G., Laniepce, A., Bertran, F., Fleury, P., Madeleine, S., Eustache, F., Desgranges, B., Rauchs, G., (2019). Effects of Sleep and Age on Prospective Memory Consolidation: A Walk in a Virtual Museum. *Clocks&Sleep*. 1:332-351

Rendell, P.G., Craik, F.I.M., (2000). Virtual Week and Actual Week: Age-related Differences in Prospective Memory, *Applied Cognitive Psychology*, 14: 43-62.

Roediger, H. L., McDermott, K.B., (1995). Creating False Memories: Remembering Words Not Presented in Lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21(4), 803-814.

Rose, N.S., Rendell, P.G., Hering, A., Kliegel, M., Bidelman, G.M., Craik, F.I.M., (2015). Cognitive And Neural Plasticity in Older Adults' Prospective Memory Following Training with The Virtual Week Computer Game. *Frontiers in Human Neuroscience*. 9, 592.

Ruci, L., Tomes, J.L., Zelenski, J.M., (2009). Mood-Congruent False Memories in the DRM Paradigm. *Cognition And Emotion*, 23(6):1153-1165, DOI: 10.1080/02699930802355420

Schacter, D.L., (1987). Implicit Memory: History and Current Status. *Journal of Experimental Psychology*, 13(3): 501-518

Schaper, P., Grundgeiger, T., (2018). The Effect of Different Distractions On Remembering Delayed Intentions. *Memory*., 26(2):154-170.

Scott, I.A., (2016). The Role of Context And Memory Strategies in Prospective Memory Commission Errors. University of Tennessee at Chattanooga UTC Scholar Student Research, Creative Works, and Publications.

Smith, G., Del Sala S., Logie, R.H., Maylor, E.A., (2000) Prospective And Retrospective Memory in Normal Ageing And Dementia: A Questionnaire Study. *Memory*, 8(5):311-321, DOI: 10.1080/09658210050117735

Smith, R.E., Hunt, R.R., Mcvay, J.C., McConnell, M.D., (2007). The Cost of Event-Based Prospective Memory: Salient Target Events. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33(4):734–746. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.33.4.734>

Smith, R.E., Persyn, D., Butler, D., (2011). Prospective Memory, Personality, and Working Memory: A Formal Modeling Approach. NIH Public Access Author Manuscript. 219(2): 108–116. doi:10.1027/2151-2604/a000005

Spreng, R.N., Madore, K.P., Schacter, D.I., (2018). Better Imagined: Neural Correlates of The Episodic Simulation Boost to Prospective Memory Performance. *Neuropsychologia*, 113:22-28.

Squire, L.R., Stark, C.E.L., Clark, R.E., (2004). The Medial Temporal Lobe. *Annual Reviews*. 27:279–306.

Steer, R. A., & Beck, A. T. (1997). Beck Anxiety Inventory. C. P. Zalaquett & R. J. Wood (Ed.), Evaluating stress: A book of resources içinde s. 23–40. Scarecrow Education.

Strickland, L., Loft, S., Remington, R.W., Heathcote, A., (2018). Racing to Remember: A Theory of Decision Control in Event-Based Prospective Memory. Psychological Review. 125(6):851–887. <https://doi.org/10.1037/rev0000113>

Strickland, R., Heatcote, A., Remington, R.W., Loft, S., (2017). Accumulating Evidence About What Prospective Memory Costs Actually Reveal. Accepted. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition. DOI: 10.1037/xlm0000400

Şahin, G., Tekman, H.G., (2019). Sahte Hatıralarda Zorunlu Seçim Yöntemi ile Hatırlıyorum/ Biliyorum ve Modalite Etkileri. Psikoloji Çalışmaları. 39(1):179-193

Thomas, B.J., McBride, D.M., (2016). The Effect of Semantic Context on Prospective Memory Performance, Memory, 24(3), 315–323.

Toğrol, B., (1974). R.B. Catell Zeka Testinin 2A ve 2B Formları ile Porteus Labirenti Zeka Testinin 1300 Türk Çocuğuna Uygulanması. Tecrübi Psikoloji Çalışmaları. İstanbul Üniversitesi:İstanbul.

Tulving, E., (1972). Episodic And Semantic Memory. Tulving, E., Donaldson, W., (Ed.), Organization of Memory içinde 382-402.

Tulving, E., (1984). How Many Memories Systems Are There? American Psychological Association, 40(4): 385-398

Ulusoy, M., Şahin, N.H., Erkmen, H., (1998). Turkish Version of the Beck Anxiety Inventory: Psychometric Properties. Journal of Cognitive Psychotherapy; Proquest Health & Medical Complete 12(2):163-172.

Uttl, B., White, C.A., Cnudde, K., Grant, L.M., (2018). Prospective Memory, Retrospective Memory, and Individual Differences in Cognitive Abilities, Personality, and Psychopathology. PLoS ONE 13(3):e0193806. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0193806>

Walter, S., Meier, B., (2014). How Important is Importance For Prospective Memory? A Review. Frontiers in Psychology, 5(657), DOI:10.3389/fpsyg.2014.00657

Wesslein, A.K., Rummel, J., Boywitt, C.D., (2014). Differential Effects Of Cue Specificity And List Length On The Prospective And Retrospective Prospective Memory Components. Journal of Cognitive Psychology, 26:2, 135-146, DOI: 10.1080/20445911.2013.865628

Yılmaz B., Bozdemir M., Cinan S., (2018). Personality Differences in Remembering Future Intentions and Intentional Forgetting, *Cognition, Brain, Behavior. An Interdisciplinary Journal*, 22(3), 163-174.

Zhu, B., Chen, C., Loftus, E.F., He, Q., Lei, X., Dong, Q., Lin, C., (2016). Hippocampal Size Is Related to Short-Term True And False Memory, And Right Fusiform Size Is Related to Long-Term True And False Memory. *Brain Struct Funct*, 221:4045–4

Zucker, H.R.D., Flegal, K.E., Atkins, A.S., Lorenz, P.A.R., (2018). Serial Position-Dependent False Memory Effects. *Memory*, 38, DOI: 10.1080/09658211.2018.1513039

EKLER

Ek-1

T.C. İstanbul Üniversitesi

Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAM FORMU

Sizi Damla ALANBEY SAYTEKİN tarafından yürütülen “Geriye Dönük Bellekteki Hatalı Tanımanın İleri Dönük Bellek Görevlerine Etkisi” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı geri dönük bellekte meydana gelen yanılsamaların ileri dönük bellek görevleri üzerinde etkili olup olmadığının incelenmesidir. Araştırmada sizden tahminen 30 dk (süreyi saat veya dakika olarak belirtebilirsiniz) ayırmanız istenmektedir. Araştırmaya sizin dışınızda tahminen 59 kişi katılacaktır. ¹ Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün soruları eksiksiz, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle verecek şekilde cevaplamanızdır. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz **gizli tutulacaktır**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir. İletişim bilgileriniz ise sadece izninize bağlı olarak ve farklı araştırmacıların sizinle iletişime geçebilmesi için “ortak katılımcı havuzuna” aktarılabilir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya damlaalanbey@gmail.com e-posta adresi ve 5422422906 numaralı telefondan ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında genel/size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz.

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı/araştırmacılar tarafından yapıldı. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının ²:

Adı-

Soyadı:.....

.....

İmzası: İletişim Bilgileri: e-posta:

Telefon:

İletişim bilgilerimin diğer araştırmacıların benimle iletişime geçebilmesi için “ortak araştırma havuzuna” aktarılmasını; ☐ kabul ediyorum ☐ kabul etmiyorum
(lütfen uygun seçeneği işaretleyiniz)

DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

1. Ad Soyad/Rumuz: _____

1. Doğum tarihiniz: _____

Yaşınız: _____

2. Cinsiyetiniz:

Kadın ☐

Erkek ☐

3. Eğitim düzeyiniz:

(Sadece bir seçeneği işaretleyiniz.)

İlkokul ☐

Ortaokul ☐

Lise ☐

Lisans ☐

Lisans Üstü ☐

4.Mesleğiniz: _____

5. Psikolojik/psikiyatrik bir rahatsızlığınız var mı?

Evet ☐ Hayır ☐

6. Nörolojik bir rahatsızlığınız var mı?

Evet ☐ Hayır ☐

7.Şu anda kullanmakta olduğunuz ya da daha önce kullandığınız psikiyatrik ya da nörolojik bir ilaç var mı?

Evet ☐ Hayır ☐ Belirtiniz : _____

8.Alkol kullanıyor musunuz?

Evet ☐ Hayır ☐

Evet ise kullanım sıklığını belirtiniz: _____

9.Sigara kullanıyor musunuz?

Evet ☐ Hayır ☐

Evet ise kullanım sıklığını belirtiniz: _____

Tez Ön Çalışma

(* İşareti ile başlayan sorular zorunludur.)

Çalışmaya katılmayı kabul ediyor musunuz?

Çalışma gönüllülük esasına dayalıdır.

(Sadece bir seçeneği işaretleyiniz.)

EVET

☐

HAYIR

☐

Lütfen "KORKU" denilince aklınıza gelen diğer kelimeleri aşağıdaki alana yazınız.

KORKU

Lütfen "AKSİYON" denilince aklınıza gelen diğer kelimeleri aşağıdaki alana yazınız.

AKSİYON

Lütfen "NANE" denilince aklınıza gelen diğer kelimeleri aşağıdaki alana yazınız.

NANE

Lütfen "LİMON" denilince aklınıza gelen diğer kelimeleri aşağıdaki alana yazınız.

LİMON

Lütfen "ÇAY" denilince aklınıza gelen diğer kelimeleri aşağıdaki alana yazınız.

ÇAY

Lütfen "KAHVE" denilince aklınıza gelen diğer kelimeleri aşağıdaki alana yazınız.

KAHVE

Lütfen "ANNE" denilince aklınıza gelen diğer kelimeleri aşağıdaki alana yazınız.

ANNE

Lütfen "BABA" denilince aklınıza gelen diğer kelimeleri aşağıdaki alana yazınız.

BABA

Lütfen "KÖPEK" denilince aklınıza gelen diğer kelimeleri aşağıdaki alana yazınız.

KÖPEK

Lütfen "KUŞ" denilince aklınıza gelen diğer kelimeleri aşağıdaki alana yazınız.

KUŞ

Lütfen "MAÇ" denilince aklınıza gelen diğer kelimeleri aşağıdaki alana yazınız.

MAÇ

Lütfen "KONSER" denilince aklınıza gelen diğer kelimeleri aşağıdaki alana yazınız.

KONSER

SENARYO



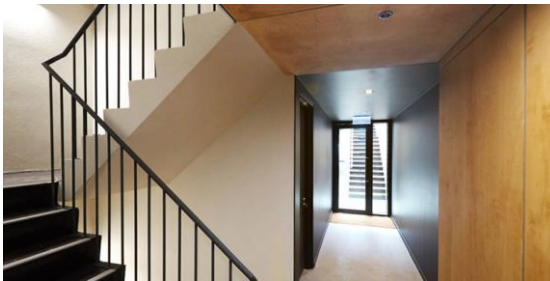
UYANDIN.



KAHVALTI ETTİN.



EV DEN ÇIKTIN.



APARTMANDA YÜRÜYORSUN.



KOMŞULARINLA KARŞILAŞTIN.



ARACINLA İŞE GİDİYORSUN.



TOPLANTIYA KATILDIN.



MOLA VERDİN.



PARKTASIN.



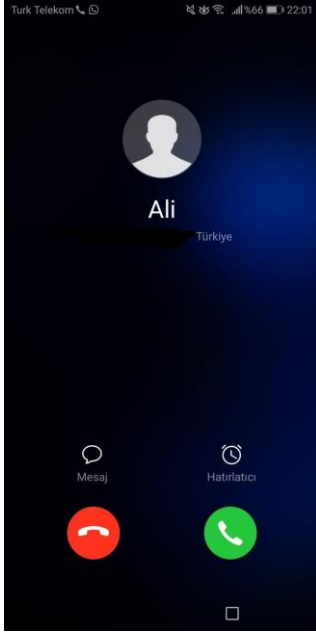
GÖL KENARINDAN GEÇİYORSUN.



ÖĞLE YEMEĞİ YEDİN.



YEMEKTEN ÇIKTIN.



ARKADAŞIN ALİ ARIYOR.



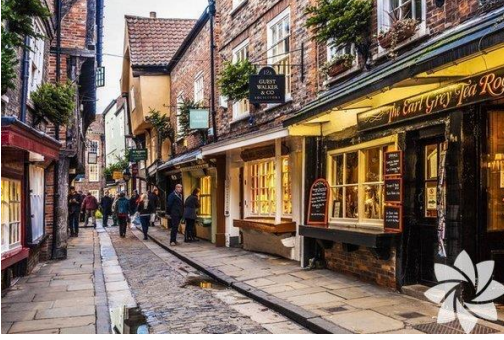
İŞTEN ÇIKTIN.



AVMYE GELDİN.



AKŞAM YEMEĞİNDESİN.



YÜRÜYORSUN.



ÇARŞIYA GELDİN.



BENZİN ALDIN.



SAHİLDEN GİDİYORSUN.



EVE GELDİN.



DUŞA GİRİYORSUN.



YATMAYA HAZIRLANIYORSUN.



UYUDUN.

GÖREVLERİN

- 1.Kahvaltı ve akşam yemeğinden sonra antibiyotik alacaksın.**
- 2.Evden çıkarken şemsiyeni alacaksın.**
- 3.Komşularınla karşılaştığında çocuklarına naneli bir şeker vereceksin.**
- 4.Toplantıda sunum yapacaksın.**
- 5.Molada çay içeceksin.**
- 6.Parkta köpekleri besleyeceksin.**
- 7.Ali aradığında onu maça davet edeceksin.**
- 8.AVM'de korku filmine gireceksin.**
- 9.Çarşıda annene hediye alacaksın.**
- 10.Duşa girmeden kombiyi açacaksın.**
- 11.Yatmaya hazırlanırken kitap okuyacaksın.**

AKTİVİTE	SKOR	KARAR VERME
1.Kahvaltı etti.	Antibiyotik aldı. / Başka ilaç aldı. / Unuttu.	Reçel / Bal
2.Evden çıktı.	Şemsiyesini aldı. / Başka bir şey aldı. / Unuttu.	Ceket/Kaban
3.Komşuları ile karşılaştı.	Naneli şeker verdi. / Limonlu şeker verdi / Başka şeker verdi / Unuttu.	Sohbet etti/Hemen gitti
4.Toplantıya girdi.	Sunum yaptı. / Başka bir şey yaptı. / Unuttu.	Arkadaşı ile oturdu. / Patronu ile oturdu.
5.Mola verdi	Çay içti. / Kahve içti. / Başka bir şey içti / Unuttu.	Odasında oturdu. / Arkadaşlarıyla oturdu.
6.Parka geldi.	Köpekleri besledi. / Kuşları besledi. / Başka bir hayvanı besledi / Unuttu.	Banka oturdu. / Çimlere oturdu.
7.Ali aradı	Maça çağırdı / Konsere çağırdı / Başka yere çağırdı / Unuttu.	Hemen açtı / Kapatıp kendisi aradı
8.AVM'ye geldi.	Korku filmine girdi. / Aksiyon filmine girdi. / Başka filme girdi / Unuttu.	Mağazaları gezdi / Kitapçıları gezdi
9.Akşam yemeği yedi.	Antibiyotik aldı / Başka ilaç aldı / Unuttu.	Tavuk yedi / Balık yedi
10. Çarşıya geldi.	Annesine hediye aldı / Babasına hediye aldı / Başkasına hediye aldı/ Unuttu.	Mısır yedi / Kestane yedi
11.Duşa girdi.	Şarkı söyledi. / Başka bir şey yaptı. / Unuttu.	Sabun kullandı / Duş jeli kullandı
12.Yatmaya hazırlanıyor.	Kitap okudu / Başka bir şey yaptı. / Unuttu.	Su içti / Süt içti