

# Tekrarlı Kontrol Etme Davranışının Bir Sonucu Olarak Hafızaya Olan Güvenin Azalmasıyla İlgili Ayırt Edici Uyarının Rolü



Talat DEMİRSÖZ<sup>1</sup>, H. Belgin AYVAŞIK<sup>2</sup>

## ÖZET

**Giriş:** Yakın zamandaki literatür tekrarlı kontrol etmenin kontrol edilen materyal ile aşinalığı arttırdığını, böylece hatıraların daha az canlı ve detaylı hale geldiğini ve böylelikle tekrarlı kontrolle birlikte hafızaya ait güvende bir azalma oluştuğunu iddia etmektedir. Mevcut çalışmanın amacı güvendedeki bu azalmanın olası altta yatan mekanizmalarını incelemektir.

**Yöntem:** Deney öncesinde tarama kısmında katılımcılara Padua Envanteri-Washington Eyalet Üniversitesi Revizyonu (PE-WEÜR) verilmiştir. PE-WEÜR puanlarına göre ortalamanın yarım standart sapma altında ve üstünde bulunan katılımcılara e-mail yoluyla ulaşılmış ve 84 öğrenci deneye katılmıştır. Bu katılımcılar PE-WEÜR puanlarına dayanarak düşük Obsesif-Kompulsif Semptomatojisi (OKS) grubuna ve yüksek OKS grubuna atanmışlardır. Deneyde, kontrol etme davranışını test etmek için, bilgisayar animasyonu geliştirilmiştir. Deney için, katılımcılar iki koşula seçkisiz bir şekilde atanmışlardır: Geri bildirim alan koşul ve geri bildirim almayan koşul. Deneyde katılımcılar sanal gaz ocağında kontrol etme ritüelini yerine getirmişlerdir. Ancak, geri bildirim alan gruptaki katılımcılar kontrol etme aktivitesinin başarılı ve tamamlanmış olduğu konusunda geri bildirim alırken geri bildirim almayan gruptaki katılımcılara böyle bir bilgi verilmemiştir.

**Bulgular:** Elde edilen sonuçlara göre, hafızanın doğruluğu, canlılık ve detay düzeyi bakımından geri bildirim alan ve almayan iki koşul arasında fark yokken hafızaya olan güven cinsinden bir fark vardır.

**Tartışma:** Sonuçlar klasik açıklamanın dışında hafızaya olan güvensizlik üzerinde hatıraların belirginlik derecesinin önemli rol oynadığını öneren bir açıklama çerçevesinde tartışılmıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Obsesif davranış, hafıza, kompulsif davranış, obsesif-kompulsif bozukluk, şüphe, ayırt edicilik

## SUMMARY

### The Role of Distinctiveness of Stimulus in Memory Distrust as a Function of Repeated Checking

**Objective:** Recent literature proposes that repeated checking increases familiarity with the material, making recollections less vivid and detailed and promoting distrust in memory. The aim of the current study is to investigate the possible underlying mechanisms of low confidence in memory.

**Method:** The Padua Inventory-Washington State University Revision (PI-WSUR) was applied in a cohort of university students. Among the students who completed the PI-WSUR, 84 participants were selected and assigned to low Obsessive-Compulsive Symptomatology (OCS) group or high OCS group according to their PI-WSUR scores. An interactive computer animation was developed to test repeated checking behavior. Participants were randomly assigned to two experimental conditions: "Feedback condition" and "no feedback condition". The participants were all asked to carry out checking rituals on a virtual gas ring. However, half of the participants were given feedback indicating that checking activity was successful and complete and half of the participants were not.

**Results:** While there was no significant difference in terms of memory accuracy, memory detail and memory vividness between feedback condition and no feedback condition, there was a significant difference in terms of memory confidence between two experimental groups.

**Discussion:** Results are discussed in the light of a different explanation offering that the level of distinctiveness of recollections plays crucial role in memory distrust rather than the explanation of low confidence hypothesis.

**Keywords:** Obsessive behavior, memory, compulsive behavior, obsessive-compulsive disorder, doubt, distinctiveness

**Geliş Tarihi:** 20.02.2015 - **Kabul Tarihi:** 29.09.2015

Bu çalışma kısmi olarak 2011 yılında 12. Avrupa Psikoloji Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

<sup>1</sup>Psik. Dr., Psikiyatri AD., Hacettepe Üniv. Tıp Fak., <sup>2</sup>Psik. Prof., Psikoloji Bl., Orta Doğu Teknik Üniv., Ankara.

Psik. Talat Demirsöz, e-posta: [talatdemirsoz@gmail.com](mailto:talatdemirsoz@gmail.com)

doi: 10.5080/u13513

## GİRİŞ

Birçok çalışma kontrol etme kompulsiyonlarını en yaygın kompulsiyonlar olarak belirlemiştir (Ruscio ve ark. 2010). Kontrol kompulsiyonları hastaların %80'inde görülmektedir (Ball ve ark. 1996, Ruscio ve ark. 2010). Literatürde bu tür kompulsiyonları olan hastaların kendi hafıza performanslarına güvenememe eğiliminde oldukları (Brown ve ark. 1994, Constans ve ark. 1995, Dar ve ark. 2000, Ecker ve Engelkamp 1995, Hermans ve ark. 2008, McNally ve Kohlbeck 1993) ve ek olarak da bilişsel bakımdan belirsizlik yaşadıkları (Nedeljkovic ve Kyrios 2007) bildirilmiştir.

Kontrol kompulsiyonları genellikle şüpheyle ilişkilendirilmiştir (Rachman 2002) ve bu şüpheyi incelerken düşük güven hipoteziyle ilgili van den Hout ve Kindt (2003a)'in açıklamaları son yıllarda en çok başvurulan açıklama olmuştur. 2003'te başlayan bir dizi çalışma göstermiştir ki, tekrarlı biçimde yapılan kontroller katılımcıların hafızalarına ilişkin güvenine zarar vermektedir. Bu çalışmalarda klinik olmayan örneklemeden seçilen kişiler yer almıştır. Bu çalışma dizisinin ilk çalışmasında ve takip eden diğer çalışmaların çoğunda, tutarlı bir biçimde katılımcıların bir kısmı tekrarlı bir biçimde (örneğin 20 kez) bilgisayar ekranındaki sanal gaz ocaklarını (bu koşul "ilgili" (relevant) kontrol olarak isimlendirilmiştir) ve başka bir grup katılımcı da yine sanal lambaları (bu koşul "ilgisiz" (irrelevant) kontrol olarak isimlendirilmiştir) önce açıp sonra kapatıp en sonunda da kapalı olup olmadığını açıp kapatarak kontrol etmişlerdir. Bu denemelerin her birinde katılımcılar sanal 6 gaz ocağından ya da lambadan değişen kombinasyonlarda 3'ü üstünde işlem yapmışlardır. Deneyin prosedürel akışı içinde katılımcıların hepsinden 21. denemede gaz ocağını açmaları, kapatmaları ve açıp kapatarak kontrol etmeleri istenmiştir. Değerlendirme aşamasında katılımcılara son denemede hangi ocakların üstünde işlem yaptıkları sorulmuştur. Bu değerlendirme aşaması hafızanın doğruluğu (memory accuracy) olarak adlandırılmıştır ve bu bakımdan iki grup arasında anlamlı bir fark elde edilmemiştir. Ancak ilgili kontrol grubundaki katılımcılar diğer gruba oranla hafızanın doğruluğu sorusuna verdikleri yanıtla ilişkin anlamlı olarak daha az emin olmuşlardır. Bu değerlendirme hafızaya güven (confidence in memory) olarak isimlendirilmiştir. Ek olarak, yine ilgili kontrol grubundaki katılımcılar diğer gruba oranla aynı hafızanın doğruluğu sorusuna verdikleri yanıtla anlamlı olarak daha az canlı ve detaylı hatırladıklarını ifade etmişlerdir. Bu değerlendirme kısmı da hafızanın detayı (detail in memory) ve hafızanın canlılığı (vividness in memory) olarak isimlendirilmiştir. Son olarak, ilgili kontrol grubundaki katılımcılar diğer gruba oranla ocakların tam olarak kapalı olup olmadığıyla ilgili soruya anlamlı olarak daha az emin bir şekilde yanıt vermişlerdir. Bu değerlendirme "sonuçtaki güven" (outcome confidence) olarak isimlendirilmiştir (Ashbaugh ve Radomsky 2007; van den Hout ve Kindt 2003a, 2003b, 2004, Radomsky ve ark. 2006). Ayrıca, Coles

ve arkadaşları (2006) ne kadar tekrar etmenin/tekrarın bu etki için yeterli olduğuna ilişkin başka bir çalışma yapmışlardır. Bu yazarlar deney düzeneklerini kurarken 20 kontrolü 15'e indirmişlerdir. Buna göre, 2 tekrardan sonra etkinin yakalanabilir olduğu ancak 5 ila 10 tekrar arasında anlamlı farkın ortaya çıktığı belirtilmiştir.

Bu tutarlı sonuçlar daha sonra sadece zihinden yapılan kontrollerde (Radomsky ve Alcolado 2010), kısa aralıklarla bir şeye gözleri dikip bakmanın etkilerinin incelendiği çalışmalarda (van den Hout ve ark. 2008), fiziki kontrol olmadan sadece bir uyarana tekrarlı şekilde maruz kalındığı durumlarda (Medway ve Jones 2013), sanal bir ocağın kontrolü yerine gerçek bir ocağın kontrolünün test edildiği çalışmalarda (Radomsky ve ark. 2006) tekrar edilmiştir. Ayrıca Boschen ve Vuksanovic (2007) aynı paradigmayı normal popülasyon yerine kontrol etme kompulsiyonları olan kişilerle tekrarlamışlardır. Tüm çalışmalarda bu çalışma dizisinin ilk çalışmasındaki prosedüre bağlı kalınmış ve bahsedilen her bir çalışmanın değerlendirme aşamasında katılımcılara son denemede hangi ocakların üstünde işlem yaptıkları sorulmuştur. Bu bakımdan benzer şekilde oluşturulmuş iki grup arasında anlamlı bir fark elde edilmemiştir. Ancak ilgili kontrol grubundaki katılımcılar diğer gruba oranla hafızanın doğruluğu sorusuna verdikleri yanıtla ilişkin anlamlı olarak daha az emin olmuşlardır. Ek olarak, yine ilgili kontrol grubundaki katılımcılar diğer gruba oranla aynı doğruluk sorusuna verdikleri yanıtla anlamlı olarak daha az canlı ve detaylı hatırladıklarını ifade etmişlerdir.

Tekrar eden uyaran karşısında yaşanan güvensizlik/şüphe haline yönelik son yıllarda başvurulan açıklama van den Hout ve Kindt'in (2003a) düşük güven hipotezi çerçevesindeki açıklamalarıdır. Bu hipotez, kontrol etmenin kontrol edilen materyalle tanışıklığı arttırdığını iddia etmektedir. Ayrıca, bu artmış tanışıklığın kavramsal düzeydeki işlemlemeyi arttıran aynı anda algısal düzeydeki işlemlemeyi engellediği ileri sürülmektedir. Başka türlü ifade edilecek olursa, bu yazarlar dış dünyadan gelen verileri kaydetme esnasında algısal (perceptual) düzeyde işlemlemenin anlamsal (semantic) tipteki işlemlemeye doğru dönüştüğünü/değiştirdiğini önermişlerdir (Tulving 1985). Böylelikle deneydeki katılımcılar bahsedilen hipoteze göre son kontrol seansında özgül olarak hatırlamadan genel manada bilmeye geçiş yapmışlardır (van den Hout ve Kindt 2004, Johnston ve Hawley 1994, Tulving 1985). İddia takip edildiğinde, bu sürecin sonunda hafızanın canlılık ve detayı azalır. Böylelikle de hafızaya olan güven azalmış olur (van den Hout ve Kindt 2004).

Bu yazının temel konusu olan şüpheyi azaltmayı amaçlayan az sayıdaki çalışmalardan birinde Tallis (1993) takip ettiği 3 Obsesif Kompulsif Bozukluk (OKB) hastasında 10, 8, 6, 4 ve 2 cm boyutlarında renkli kartları "aracı" olarak kullanarak hastalarından ne vakit kontrol etmeyle ilgili bir dürtü hissetseler hemen gözlerinin önünde bu renkli kartları canlandırmalarını ve "kontrol etme işlemi başarılı şekilde tamamlanmıştı" diye

kendilerine hatırlatmalarını istemiştir. Tallis 25 deneme gibi kısa sayılabilecek bir sürede maruz bırakma/tepkiyi önleme tekniğiyle birlikte uygulanan bu prosedürün hastalarındaki şüpheyi azalttığını ve bu azalmanın 6 ay boyunca da korunduğunu iletmiştir. Tallis'in iddiasına göre bu figürler bilgiyi kodlarken "ayırt edici" bir uyararı görevi görmüş ve zihinlerindeki yeri belirgin hale gelmiştir.

Şüpheyi azaltmaya yönelik son yıllardaki başka bir çalışmada, Boschen ve arkadaşları (2011) uyararın belirginliğini/ayırt ediciliğini (distinctiveness) ve yeniliğini (novelty) manipüle ederek ve algısal düzeyden kognitif düzeye geçişin önüne geçerek bu yeniliğin manipüle edilmediği koşula göre hafızaya olan güvende bir artma (başka türlü söylenirse hafızaya olan güvende daha az bir düşüş) elde etmeyi amaçlamışlardır. Onlar orijinal çalışmadaki (van den Hout ve Kindt 2003a) koşulları ve ek olarak da "algısal değişim" isimli koşulu kullanmışlardır. Bu ek koşulda her 5 kontrolde bir uyararın (ocakların ya da lambaların) zemin rengi değişmektedir. Bu koşulun orijinal çalışmadaki ilgili kontrol isimli koşuldan tek farkı bu manipülasyondur. Bu manipülasyonla algısal değişim uygulanan koşulda diğer koşula göre (orijinal çalışmadaki ilgili koşula göre) hafızaya olan güvende düşüş anlamlı oranda azalmıştır. Ancak hafızanın detayı ve canlılığındaki fark algısal değişim koşuluyla değişim uygulanmayan koşullar karşılaştırıldığında anlamlı değildir. Bu bulgu van den Hout ve Kindt'in hep başvurulan ve yerleşik hale gelmeye başlayan açıklamasının zeminini zayıflatmaktadır. Çünkü bu açıklama düşen hafızanın canlılığını ve detayını hafızaya olan güvende azalmanın nedeni olarak görmekteydi. Ancak Boschen ve arkadaşlarının (2011) çalışmasında katılımcıların hafızalarının canlılık ve detay düzeylerinde gruplar arası anlamlı bir fark olmadan da hafızaya olan güvenle ilgili değişkende ortaya çıkan anlamlı fark manidar bulunmuş ve mevcut çalışmanın metodolojisi için önemli görülmüştür. Çünkü bu analizin önemi hafızanın canlılığı ve detayının hafızaya olan güvenle ilişkili olmayabileceğini ima etmiş olmasıdır. Bu sebeple, van den Hout ve Kindt'in (2003a) kurdukları canlılık ve detayla güven arasındaki bağlantının zayıfladığı düşünülmüştür.

Boschen ve arkadaşları (2011) yaptıkları ek regresyon analizleriyle hafızanın canlılık ve detay düzeyinin güven bileşenine ne ölçüde katkıda bulunduğunu ve güven bileşenindeki varyansın ne kadarını açıkladığını tespit edip, van den Hout ve Kindt'in açıklamasına sadık kalmaya çalışarak bu zayıflayan bağlantıyı güçlendirmeye çalışmışlardır. Örneğin, güven bileşenindeki varyansın hafızanın canlılık ve detay düzeyleriyle denli açıklanabileceği üzerine yapılan analizlerinde bu açıklanan varyansla ilgili %57,6'lık bir değer verilmiştir. Fakat bu çoklu regresyon kullanılarak yapılan tespit hafızanın canlılığı ve detayının güven değişkeniyle ilişkisine yönelik bu değer için koşullar arasındaki manipülasyon farkını gözetmeden ve böylece analize hafızanın canlılığı, detayı ve hafızaya olan güven değişkenlerinin değerlerini toplu olarak girerek yapılan bir

tespittir. Ancak böylece koşullar arasındaki farktan yola çıkarak bir sonuca varılmamış olmaktadır. O yüzden de %57,6'lık bir açıklanan varyans değeri mevcut çalışmanın perspektifinden faydalı bir bilgi olarak görülmemiştir.

Öte yandan, Horowitz (1983; akt. Hodes 1994) zihinsel imajların kelimelere ya da başka tip bir temsile dönüştüğünü ve böylece de zaman içinde duyumsal canlılığın tabii bir şekilde azaldığını iddia etmiştir. Ayrıca, azalmış canlılık tekrarlı kontrol etmenin de "doğal" bir sonucu olarak kabul edilmektedir (Moritz ve ark. 2006). Bu görüşler Boschen ve arkadaşlarının (2011) çalışmasındaki veriler dâhil orijinal çalışma ve onun varyasyonlarını kapsayacak şekilde tüm bulgularla tutarlılık arz etmektedir. Zaman içinde hafızanın detayı ve canlılığı doğal bir şekilde azalmaktadır.

Buradan hareketle tekrarlı kontrolün hafıza ve meta-hafıza üzerindeki etkilerine ilişkin yerleşik açıklamadaki gibi (van den Hout ve Kindt 2003a) azalmış hafızaya güveni azalmış canlılık ve detay düzeylerinin bir sonucu olarak görmek yerine azalmış hafıza güvenini uyararın belirginliğiyle/ayırt ediciliğiyle ele alan başka bir açıklamaya gerek olduğu düşünülmüştür. Mevcut çalışmada Tallis'in kullandığına benzer ayırt edici bir uyararı van den Hout ve Kindt'in orijinal çalışmasına ekleyen bir paradigma önerilmiştir. Katılımcılara yaptıkları kontrolle ilgili olumlu bir geribildirim verilirse hafızanın canlılığı ve detayı etkilenmeden Tallis'in çalışmasına (1993) benzer şekilde şüphenin azalacağı öngörülmüştür.

## Amaç

Bu açıdan, genel itibarıyla çalışmanın öncelikli amacı kompulsif şekilde kontrol etmenin mekanizmasının incelenmesidir. Başka bir amaç da verilen geri bildirim katılımcıların hafıza (hafızanın doğruluğu) ve meta-hafıza (son denemeye yönelik hafızaya olan güven, hafızanın canlılığı, detayı ve tüm denemelere yönelik hafızaya olan güven) bileşenleri üzerindeki etkisini araştırmaktır.

## Hipotezler

Geri bildirim alan gruptaki katılımcıların geri bildirim almayan gruptakilere göre tekrar tekrar ocak kontrolü yaptıktan sonra son denemedeki kontrolle ilgili hafızaya olan güven konusunda anlamlı derecede daha yüksek puan alacağı öngörülmüştür. Ayrıca, geri bildirim alan gruptaki katılımcıların geri bildirim almayan gruptakilere göre tekrar tekrar ocak kontrolü yaptıktan sonra tüm denemelere yönelik hafızaya olan güven konusunda anlamlı derecede daha yüksek puan alacağı öngörülmüştür. Düşük obsesif kompulsif semptomatoloji (OKS) grubunun yüksek OKS grubuna göre tekrar tekrar ocak kontrolü yaptıktan sonra son denemedeki kontrolle ilgili hafızaya olan güven ve tüm denemelere yönelik hafızaya olan güven değişkenlerinde anlamlı derecede daha yüksek puan alacağı öngörülmüştür. Ancak, geri bildirim koşuluyla grup

arasında tekrar tekrar kontrol yapıldıktan sonra herhangi bir değişkenle ilgili olarak herhangi bir ortak etki beklenmemektedir. Benzer şekilde, son denemeye ilişkin değerlendirme sırasında hafızanın canlılığı ve detayına yönelik herhangi bir ana etki ya da ortak etki beklenmemektedir.

Hafızanın doğruluğu açısından yine son denemeye ilişkin düşük OKS grubuyla yüksek OKS grubu arasında tekrar tekrar ocak kontrolünden sonra herhangi bir anlamlı fark olmayacağı ve ayrıca benzer şekilde geri bildirim alan grupla almayan grup arasında da yine tekrar tekrar ocak kontrolü yapıldıktan sonra herhangi anlamlı bir fark olmayacağı öngörülmüştür.

## YÖNTEM

### Katılımcılar

Katılımcılar iki aşamadan oluşan bir süreçle seçilerek çalışmaya alınmışlardır. Öncelikle katılımcıların Obsesif Kompulsif türden semptomatolojisini belirlemek için demografik bilgi formu ile Padua Envanteri-Washington Eyalet Üniversitesi Revizyonu (PE-WEÜR) kullanılarak 2007 yılının Mart ile Mayıs ayları arasında yüz yüze olmak üzere Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ)'nin çeşitli bölümlerinden 397 öğrenciye ulaşılmıştır. Çalışmaya katılanlar derslerinde ek not alabilmişlerdir. 16 öğrenci psikotrop ilaç kullandığı için çalışmadan çıkartılmış ve geriye 381 öğrenci kalmıştır. Yaşlarının ortalaması 20.57 (standart sapma (SS) = 2.50) ve yaş aralığı 17 ve 44 olarak tespit edilmiştir. Katılımcıların %60.89'u kadındır.

Katılımcılara öncelikle gönüllü katılımlarını belirleyebilmek amacıyla onam formu verilmiştir. Deney gruplarına karar verebilmek amacıyla envanterin ortalama değeri 30.04 (SS = 17.21) temel alınarak bu değer yarım SS altında (ölçek puanı 21 ve altı olan 104 katılımcı) ve yarım SS üstünde değeri olan katılımcılar (ölçek puanı 39 ve üzeri olan 137 katılımcı) sırasıyla "düşük" ve "yüksek" OKS grubu olarak belirlenmişlerdir. Bu yarım standart sapma değeri çalışmanın gücünü arttırabilmek amacıyla daha çok kişiye ulaşabilmek için bu şekilde belirlenmiştir. Deney aşamasında belirlenen ölçek puanlarına göre e-mail ile çağrılan katılımcılardan 85'i deney aşamasına katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalamaları 21.36 (SS = 2.32) ve yaş aralıkları da 17 ve 28 olarak gözlenmiştir. Katılımcıların %76,2'si kadındır.

### Veri Toplama Araçları

#### Demografik Bilgi Formu (DBF)

Yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi ve psikotrop ilaç kullanımını ve/ya psikolojik tedavi ile ilgili bilgi alabilmek için bu form kullanılmıştır.

*Padua Envanteri-Washington Eyalet Üniversitesi Revizyonu (PE-WEÜR):* PE-WEÜR, obsesyon ve kompulsiyonları inceleyen ve değerlendiren kişinin kendi bildirimine dayalı 39 maddelik bir ölçektir. Katılımcılardan her bir ifade için ne kadar rahatsızlık duyduğunu belirtmesi istenir (0 = Hiç, 4 = Çok fazla). Burns ve arkadaşları (1996) ölçeğin 5 faktörlü bir yapısının (kendine/başkalarına zarar verme obsesyonları, kendine/başkalarına zarar verme dürtüleri, kontrol etme kompulsiyonları, bulaşma/kirlenme obsesyonları ve yıkama kompulsiyonları, giyinme/özbakım kompulsiyonları) olduğunu bildirmişlerdir. Ölçeğin orijinalinin iyi düzeyde bir iç tutarlık değeri ( $\alpha = .92$ ) (Burns ve ark. 1996) ve test-tekrar test güvenilirlik değeri ( $\alpha = .72$ ) vardır (Jacobi ve ark. 2006). Ölçeğin Türkçe adaptasyonu Yorulmaz ve arkadaşları (2006) tarafından yapılmıştır. Ölçek toplam iç tutarlılık değeri öğrenci örnekleminde. 93, hasta örnekleminde. 95 olarak tespit edilmiştir. Test-tekrar test güvenilirlik değeri de. 86 olarak belirlenmiştir. Bu çalışmadaki değer .92 olarak gözlenmiştir.

*Kompulsif kontrol etme için geliştirilen bilgisayar animasyonu:* Bu animasyon literatürde sıkça kullanılan van den Hout ve Kindt'in (2003a) çalışmasında kullanılan animasyonun van den Hout'un izniyle modifiye edilmiş halidir. Genel olarak, bu animasyon katılımcıların bilgisayar ekranında sanal bir şekilde gaz ocaklarının kontrolünü yaptıkları bir animasyondur. Bu animasyon yardımıyla tekrar tekrar kontrol etmenin katılımcıların hafıza ve meta-hafıza performanslarına olan etkisini inceleyebilmek amaçlanmıştır.

### İşlem

Katılımcılar 4 koşula seçkisiz olarak atanmışlardır: a) Geri bildirim alan yüksek OKS grubu (N = 21) b) geri bildirim almayan yüksek OKS grubu (N = 21) c) Geri bildirim alan düşük OKS grubu (N = 21) d) geri bildirim almayan düşük OKS grubu (N = 21). Düşük ve yüksek OKS grubundaki geri bildirim alan ve almayan katılımcıların PE-WEÜR ölçek puanları ayrı ayrı karşılaştırılmıştır ve bağımsız iki grup arası farkların testine göre herhangi bir anlamlı fark saptanmamıştır (yüksek OKS grubu için  $t(40) = -.30, p > .05$ ; düşük OKS grubu için  $t(40) = -.30, p > .05$ ). Ancak ölçek puanı cinsinden düşük ve yüksek OKS grupları arasında bağımsız iki grup arası farkların testine göre anlamlı fark vardır: Yüksek OKS grubundaki katılımcıların ölçek puanları düşük OKS grubundaki katılımcılardan anlamlı ölçüde yüksektir ( $t(82) = 20.81, p < 0.001$ ).

Her bir katılımcı tek başına deneye alınmıştır. Katılımcılar deneye uygun örnekleme tekniğiyle dâhil edilmişlerdir. Deney ortalama olarak 15-20 dakika sürmüştür. ODTÜ'nün Beşeri Bilimler Binasında yapılmıştır. Çalışmanın tamamlanması 3 ay sürmüştür.

Deneyde kullanılan animasyon orijinalinin üstünde 2 temel değişiklik yapılarak oluşturulmuştur. Değişikliklerden ilki

deneme sayısı ile ilgilidir. Coles ve arkadaşlarının (2006) çalışmasına dayanarak orijinal çalışmadaki 20 deneme 15 denemeye indirilmiştir. Onam formundan sonra katılımcılara öncelikle çalışmadaki görevleri tanıtılmıştır. Deney iki bölümden oluşmaktadır: Egzersiz kısmı ve ana kısım. Egzersiz kısmında, öncelikle ekranda 6 gaz ocağı ve her bir ocağın da bir düğmesi belirmiştir. Katılımcılara bilgisayar ekranında 6 gaz ocağını fareyi kullanarak açma ve kapatmayla ilgili bilgi verilmiştir. Katılımcılar düğmeyi fare yardımıyla açtuklarında ekrandaki ocaklarda ateş görmüşlerdir. Kapattıklarında ise ekrandaki ateş sönmüştür. Yönergeye animasyonda bir bozukluk olduğu ve “ekrandaki ocakta ateş görülmesi bile ocak açık olabilir” bilgisi eklenmiştir. Sonra da katılımcılardan ocakları açıp kapatarak kontrol etmeleri istenmiştir. Bu ekleme hem deneyin egzersiz kısmındaki hem de ana kısmındaki katılımcıların açıp kapatarak kontrol etmelerinin gerekçesi olabilmıştır. Ayrıca, deney sonrasındaki bilgilendirme esnasında bu eklenen bilginin geçersiz olduğu katılımcıların tümüne iletilmiştir.

Deneyin ana kısmına geçildiğinde, katılımcılara çalışmadaki denemelerin her birinin 3 aşamadan oluştuğu bilgisi verilmiştir. Öncelikle, katılımcılardan 4 saniye süresince ekranda kalan 3’ü siyah 3’ü beyaz yuvarlaklardan oluşan görüntüye bakmaları istenmiştir. İlk olarak, katılımcılardan bir önceki ekranda siyah yuvarlaklarla belirlenmiş olan ocakları bilgisayarın faresini kullanarak açmaları istenmiştir. Sonra da, yönergelerle diğer ekranda açılmış halde beliren ocakları kapatmaları istenmiştir. Son olarak da, yine başka bir ekranda bu ocakları açıp kapatıp kontrol etmeleri istenmiştir. Bu şekilde bir deneme tamamlanmıştır. Tüm deney bunun gibi 15 denemeden oluşmuştur. Animasyonda ilk 14 deneme boyunca hangi ocakların üzerinde çalışılacağı her bir katılımcı için dengelenmiş bir biçimde belirlenmiştir. İlk 14 deneme boyunca her bir katılımcı için farklı farklı kombinasyonlar üreten animasyon son denemede tüm katılımcılara “aynı” 3 ocağı açıp kapatıp kontrol etmelerine hizmet eden şekilde ayarlanmıştır.

Orijinal animasyonda yapılan ikinci değişiklik geri bildirim verilmesiyle ilgilidir. Katılımcılar 15 denemenin sabit şekilde 6’sında geri bildirim almışlardır. Bu 6 geri bildirim 5’i ilk 14 denemeye seçkisiz olarak dağıtılmıştır. Ancak geribildirim alan gruptaki katılımcıların hepsi en son denemelerinde geri bildirim almışlardır. Geri bildirim alan gruba verilen yönerge ile deneyin ana kısmından önce egzersiz aşamasında katılımcılara tanıtılmıştır. Tanıtım şu şekildedir: Katılımcılara her deneme sonrasında değil bazı denemelerden sonra kontrol işlemi bittiğinde siyah yuvarlakların olduğu yerlerde kırmızı yuvarlaklar görecekları bilgisi verilmiştir ve katılımcılardan bunları her gördüklerinde o denemede belirtilen ocakları tam olarak kontrol ettiklerini kendilerine hatırlatmaları istenmiştir. Geri bildirim 2 *kesin* bilgiyi içermektedir: Katılımcılar hem ocakları kapatmışlardır hem de kapatılan bu ocaklar deneme öncesinde işlem yapılması istenilen ocaklardır. Bu

bilgilerden ilki ocakların söndürülüp söndürülmediğiyle ilgili bir bilgiyken ikincisi ocakların yerleriyle ilgili bir bilgidir. Ancak geri bildirim gelmediği denemeler hakkında net bir yorum yapılamamaktadır: Katılımcılar ocakları kapatmış da olabilirler, kapatamamış da olabilirler. Ek olarak, yönerge hem bilgisayar ekranında yazılı şekilde hem de deneyci tarafından sözel olarak verilmiştir. Çünkü deneye başlamadan önce düzenerin anlaşılabilirliğine ilişkin yapılan bir ön çalışmada sadece yazılı olarak oluşturulan yönergeyle özellikle geri bildirim ne anlama geldiğinin netleştirilemediği ve yeterince aktarılmadığı görülmüştür. Bu yüzden de yönerge sadece deneyin egzersiz kısmında olmak üzere katılımcılara sözel bir şekilde de iletilmiştir.

Deneyin hemen sonrasında, değerlendirme aşamasında katılımcılara 6 ocağı temsilen şematik bir çizim verilmiştir. Bu çizimde katılımcılardan en son deneme sırasında hangi ocakları kontrol ettiklerini işaretlemeleri istenmiştir. Bu değerlendirme aşaması hafızanın doğruluğu (memory accuracy) olarak adlandırılmıştır. Hemen sonrasında, görsel analog ölçekleri ile katılımcıların hafızanın doğruluğu sorusuna verdikleri cevapla ilgili hafızalarına ne denli güvendikleri ve hafızalarının ne kadar canlı ve detaylı olduğu ölçülmüştür (0 = hiç emin değilim, 100 = kesinlikle eminim; 0 = hiç canlı değil, 100 = fazlasıyla canlı; 0 = hiç ayrıntılı değil, 100 = fazlasıyla ayrıntılı). Bu değerlendirme safhaları sırasıyla “son denemeye ilişkin hafızaya olan güven”, “hafızanın canlılığı” ve “hafızanın detayı” olarak isimlendirilmiştir. Son olarak da “15 deneme boyunca” ocakların kapalı olduklarına ilişkin ne denli emin oldukları (0 = hiç emin değilim, 100 = kesinlikle eminim) ölçülmüştür. Bu değişken de “tüm denemelere yönelik hafızaya olan güven” olarak isimlendirilmiştir.

## BULGULAR

Veri seti istatistiksel varsayımlar gözetilerek denetlenmiş ve 1 katılımcının verileri z skoru 3.29’un üzerinde olduğu için tek değişkenli aşırı değer olarak tespit edilip çalışmadan çıkarılmıştır. Hafızanın doğruluğu için ki-kare analizi yapılmıştır. Diğer bağımlı değişkenlerin her biri için 2 (Geri bildirim koşulu: Geri bildirim alan ve almayan) X 2 (Grup koşulu: Yüksek OKS grubu ve Düşük OKS grubu) gruplar arası varyans analizi uygulanmıştır.

### Varyans analizlerinin sonuçları

2 X 2 gruplar arası varyans analizi son denemeye yönelik hafızaya olan güvene uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre *sadece* geri bildirim alan katılımcıların (Ort.: 81.90) almayan katılımcılarla kıyaslandığında (Ort.: 65.29) son denemeye yönelik olarak anlamlı derecede daha yüksek düzeyde hafızalarına güvendikleri saptanmıştır. Grubun ana etkisi ya da gruba geri bildirim arasında ortak etki gözlenmemiştir.

**TABLO 1.** Meta-Hafıza Değişkenleri İçin Tanımlayıcı İstatistikler.

Bağımlı değişkenler	Geri bildirim koşulu	Ortalama	SS	N
Hafıza güveni (son deneme için)	Geri bildirim var	81.90	27.54	42
	Geri bildirim yok	65.29	33.06	42
Canlılık düzeyi (son deneme için)	Geri bildirim var	78.17	26.95	42
	Geri bildirim yok	67.67	30.22	42
Detay (son deneme için)	Geri bildirim var	76.19	25.89	42
	Geri bildirim yok	65.40	29.85	42
Deney boyu hafıza güveni	Geri bildirim var	87.45	11.93	42
	Geri bildirim yok	79.24	22.39	42

N= kişi sayısı SS= standart sapma.

Hafızanın detay düzeyiyle ilgili 2 X 2 gruplar arası varyans analizi uygulanmıştır. Bu analiz sonuçlarına göre herhangi bir anlamlı etki ortaya çıkmamıştır. Hafızanın canlılık düzeyiyle ilgili 2 X 2 gruplar arası varyans analizi uygulanmıştır. Bu analiz sonuçlarına göre herhangi bir anlamlı etki ortaya çıkmamıştır. 2 X 2 gruplar arası varyans analizi “tüm denemelere yönelik hafızaya olan güven” için uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre *sadece* geri bildirim ana etkisi gözlenmiştir ( $F(1, 80) = 4.37, p < .05, \eta^2 = .05$ ). Geri bildirim alan katılımcıların (Ort: 87.45) almayan katılımcılarla kıyaslandığında (Ort.: 79.24) tüm denemelere yönelik olarak anlamlı derecede daha yüksek düzeyde hafızalarına güvendikleri saptanmıştır. Grubun ana etkisi ya da gruplar arası etkisi arasında ortak etki gözlenmemiştir. Sonuçlar Tablo 1’den izlenebilir.

### Ki-kare Analizlerinin Sonuçları

Hafızanın doğruluğunu ölçmek için ki-kare analizi uygulanmıştır. Analiz sonuçlarına göre katılımcıların %17,9’u yanlış yanıt verirken %82,1’i doğru yanıt vermiştir ( $X^2(1, N = 84) = 6.57, p < .01$ ). Bu analizden sonra, yüksek OKS grubunda katılımcılar yanlış cevaplarla kıyaslandığında anlamlı olarak daha çok doğru cevap vermişlerdir ( $X^2(1, N = 42) = 30.86, p < .001$ ). Benzer şekilde, düşük OKS grubunda katılımcılar yanlış cevaplarla kıyaslandığında anlamlı olarak daha çok doğru cevap vermişlerdir ( $X^2(1, N = 42) = 7.71, p < .01$ ). Hafızanın doğruluğuyla ilgili olan ilk hipoteze göre

sadece doğru yanıtlar dikkate alındığında hem düşük OKS grubundaki ve hem de yüksek OKS grubundaki katılımcılar hafızanın doğruluğu bakımından anlamlı derecede farklılaşmamışlardır ( $X^2(1, N = 84) = 1.17, p > .05$ ). Sonuçlar Tablo 2’den izlenebilir.

Özel olarak, geri bildirim koşulu dikkate alındığında ki-kare analizi bulgularına göre katılımcılar yanlış yanıtlarla kıyaslandığında anlamlı olarak daha çok doğru yanıtlar vermişlerdir ( $X^2(1, N = 84) = 3.98, p < .05$ ). Katılımcıların %17,9’u yanlış yanıt verirken %82,1’i doğru yanıt vermiştir. Ayrıca, doğru cevaplar geri bildirim koşuluna göre farklılaşmış farklılaşmadığına bakıldığında başka bir ki-kare analizi yapılmıştır. Geri bildirim alan katılımcılar yanlış cevaplarla kıyaslandığında anlamlı olarak daha çok doğru cevap vermişlerdir ( $X^2(1, N = 42) = 27.52, p < .001$ ) ve benzer şekilde geri bildirim almayan katılımcılar yanlış cevaplarla kıyaslandığında anlamlı olarak daha çok doğru cevap vermişlerdir ( $X^2(1, N = 42) = 9.52, p < .01$ ). Sonuçlar Tablo 2’den izlenebilir. İkinci hipoteze ilgili olarak yalnızca doğru yanıtlar dikkate alındığında hem geri bildirim alan gruptaki katılımcılar ve hem de geri bildirim almayan gruptaki katılımcılar hafızanın doğruluğu bakımından farklılaşmamışlardır ( $X^2(1, N = 84) = 0.71, p > .05$ ). Sonuçlar için Tablo 3’e bakılabilir.

**TABLO 2.** Grup Koşulu ve Hafızanın Doğruluğu Çapraz Tablosu.

Geri bildirim koşulu	Hafıza doğruluğu		N
	Yanlış	Doğru	
Yüksek OKS grubu	3(3.6%)	39(46.4%)	42
Düşük OKS grubu	12(14.3%)	30(35.7%)	42
Toplam	15 (17.9%)	69 (82.1%)	84

N = kişi sayısı OKS= obsesif-kompulsif semptomatoloji.

**TABLO 3.** Geri Bildirim Koşulu ve Hafızanın Doğruluğu Çapraz Tablosu.

Geri bildirim koşulu	Hafızanın doğruluğu		N
	Yanlış	Doğru	
Geri bildirim alan	4 (4.8%)	38 (45.2%)	42
Geri bildirim almayan	11 (13.1%)	31 (36.9%)	42
Toplam	15 (17.9%)	69 (82.1%)	84

N= kişi sayısı.

## TARTIŞMA

Bu kısımda öncelikle çalışmanın bulguları özetlenecektir. Sonrasında ise bulguların değerlendirmesi ve çalışmanın sınırlılıkları ile olası katkıları iletilecektir. Özet olarak, düşük güven hipotezine göre tekrar tekrar yapılan kontrollerden sonra hafıza olumsuz etkilenmemesine rağmen hafızaya ilişkin güvende bir azalma söz konusu olmaktadır. Bu metin boyunca literatürde önemli bir yere sahip olan bu fenomene ışık tutulmaya çalışılmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre, meta-hafıza bakımından son denemeye ilgili değişkenler arasında sadece hafızaya güven ile ilgili geri bildirim koşulunda ana etki gözlenmiştir. Tüm denemeleri kapsayan hafızaya güvenle ilgili yine sadece geri bildirim koşulunda ana etki gözlenmiştir. Hafıza bakımından hafızanın doğruluğu değişkeninde her iki ana etkide de gruplar arasında (“düşük OKS ve yüksek OKS arasında” ve “geri bildirim alan ve almayan gruplar arasında”) anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ek olarak, analizlerin tamamında, herhangi bir değişkende ortak etki görülmemiştir. Böylelikle, hafızanın canlılığı, detayı ve hafızanın doğruluğu ile ilgili kurulan tüm hipotezler doğrulanmıştır. Son denemeye ilişkin hafızaya olan güven ve tüm denemeleri kapsayan hafızaya olan güvenle ilgili ise grup koşulundaki ana etkiye ait hipotezler dışında diğer tüm hipotezler doğrulanmıştır.

Mevcut çalışmadaki son denemeye ait meta-hafıza değişkenlerine ilişkin bulgular incelendiğinde, verilen geri bildirim hafızaya olan güven değişkenlerinde koşullar arası (geri bildirim alan ve almayan katılımcılar arasında) bir fark oluştururken hafızanın canlılığı ve detayı ile ilgili değişkenlerde koşullar arası bir fark oluşturmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca, hafızanın canlılığı ve detayının düşük olmasıyla ilgili olarak giriş kısmında da önerildiği gibi, tekrarlı kontrolle hafızanın canlılığı ve detayının zaman içinde azalması tabii olarak görülmüştür (Horowitz 1983; akt. Hodes 1994; Moritz ve ark. 2006). Bu bulgunun literatürdeki çalışma dizisi açısından önemli olduğu düşünülmüştür, çünkü orijinal çalışmadan üretilen açıklamaya göre (van den Hout ve Kindt 2003a) hafızanın canlılığı ve detayı azaldığında hafızaya olan güven de düşmektedir. Ancak mevcut çalışmadaki bulgularla hafızanın canlılığı ve detayı düşük olsa da hafızaya ait güvenin *azalmayabileceği* işaret edilmektedir. Bu açıdan, çalışmanın bu

bulgularının alışıldık açıklamayı sarstığı düşünülmüştür. Öte yandan, elde edilen bu veri Boschen ve arkadaşlarının (2011) çalışmasındaki veriyle de benzerlik ve tutarlılık göstermektedir: Algısal değişim koşulunun kullanıldığı çalışmalarda katılımcıların algısal değişim uygulanan koşulda diğer koşula göre (orijinal çalışmadaki ilgili koşula göre) hafızaya olan güvende düşüşleri anlamlı oranda azalmıştır. Ancak hafızanın detayı ve canlılığındaki fark algısal değişim koşuluyla değişim uygulanmayan koşullar karşılaştırıldığında anlamlı değildir.

Geri bildirim bazı bağımlı değişkenler için (güven bileşenleri) faydalı olurken bazılarında (canlılık ve detay) olmamıştır. Geri bildirim alan grupta bu verilen geri bildirim diğer gruba göre hafızaya olan güveni hem son denemeye yönelik hem de tüm denemelere yönelik olmak üzere acaba nasıl kaldırmıştır? Bu soruya cevap verebilmek için yeni bir açıklamaya ihtiyaç duyulduğu düşünülmüştür. Bu açıklama için yerleşik açıklamadaki gibi azalmış hafızaya güveni azalmış canlılık ve detay düzeylerinin bir sonucu olarak görmek yerine uyarının ayırt edici olmasıyla/belirginliğiyle ele alan bir açıklama uygun görülmüştür.

Bu noktada, uyarıların zihindeki belirginliğini tartışabilmek için öncelikle zihinsel temsillerin doğasının incelenmesinin gerektiği düşünülmüştür. Zihin felsefesi, bilişsel psikoloji, nörobilim ve bilişsel bilimler gibi disiplinlerde zihinsel temsillerin dış gerçekliği yansıtmak için içsel, hipotetik bilişsel semboller olarak tanımlandığı görülmektedir (Smith, 1996). Bu temsiller içindeki her kavramın zıddıyla birlikte kurulduğu iddia edilmektedir: Doğru-yanlış, var-yok, temiz-kirli gibi (O'Connor ve Aardema 2005). Bu tanım yapısal teoride ikili zıtlıklar kavramına (binary oppositions) denk gelmektedir. Teoriye göre, her bir kavram karşılıklı bir biçimde birbirini belirlemektedir. Burada iki kavram arasındaki ilişkinin birbiriyle zıtlaşandan çok birbirini tamamlayıcı nitelikte olduğu kabul edilmiştir (Levi-Strauss 1955). İkili zıtlıklar kavramı perspektifinden hafızaya olan güvenin kalkınabilmesi ve böylelikle şüphenin azalabilmesinin zihnin birbirine zıt kategorileri (açık-kapalı, gece-gündüz, var-yok gibi) birbirinden ne kadar ayırık tutabildiğine bağlı olduğu düşünülmüştür. Bu kategoriler ne kadar birbirlerinin içine geçiyorsa şüphenin artacağı ve hafızaya olan güvenin azalacağı varsayılabilir. Tersine, bu zıtlıklar insan zihninde ne kadar dengeli şekilde

bulunuyorsa karar vermek ve bu karardan emin olmak konusunda yaşanan güçlüğü azalacağı öne sürülebilir.

Bu çalışmanın temel önerisi/savunusu çerçevesinde geri bildirim verilen koşulda verilen bu geri bildirim denemeleri diğer koşula göre nispi olarak birbirinden daha “farklı/ayırt edici/belirgin (distinctive)” kılarak, denemelerin flu/karmaşık/bulanık olarak algılanmasının önüne geçerek ve denemeleri daha müstakil hale getirerek, hem son deneme için hem de tüm denemeler için hafızaya olan güvenin artmasına yol açmış olabileceği önerilmiştir. Böylelikle, hâlihazırda var olduğu düşünülen ikili zıtlıklar arasındaki sınırların tekrarlı kontrollerin sonucunda flulaşmasının geri bildirim verilerek önüne geçildiği düşünülmüştür. Geri bildirim içerdiği bilgiyle katılımcılar geri bildirim gördüklerinde “Bu deneme başarılı olarak tamamlanmıştır” çıkarımı yapabilmişlerdir. Geri bildirim gelmediği zamanlarda da “bu denemeye ilgili net bir şey söylemek/bir çıkarım yapmak mümkün değildir” çıkarımını yaparak bu zıtlıklar arasındaki sınırı diğer koşula göre daha çok koruyabildikleri iddia edilebilir. Sınır korunabildiği müddetçe de hafızaya olan güven daha çok artabilmıştır.

Bu tartışma hattıyla uyumlu olmak üzere, semantik ve görsel bilgi açısından ayırt edici (distinctive) temsillerin insan sistemi için önemi birçok kez tespit edilmiştir (Cooper ve Schacter 1992). Özellikle “normal” kabul edilen popülasyonu kullanan bilişsel psikoloji literatürü incelendiğinde, zihinde ulaşılan ayrıklığın hafızadan geri çağırmaı arttırdığı bildirilmiştir (Bunting 2006). Goldstone (1994; akt. Preminger ve ark. 2007) nesnelere kategorize etmeyi öğrenmenin o nesnelere arasında ayırım yapabilme kabiliyetinin elde edilmesiyle ve nesnelere daha iyi hatırlanmasıyla sonuçlandığını bulmuştur. Tersine, Blumenfeld ve arkadaşları (2006; akt. Preminger ve ark. 2007) birbiriyle ilişkili örüntüler birbiri ardı sıra gösterildiğinde bu gösterimin hafızadaki temsili *yekpare* hale getirdiğini bildirmiştir. Tüm bunlar hesaba katıldığında, deneyimler arasındaki (tekrarla ya da başka bir yolla) artan benzerliğin insan sistemini olumsuz manada etkilediği düşünülmüştür.

Ayrıca, klinik psikoloji literatürü incelendiğinde, OKB hastalarındaki kategorize etme güçlüğüne işaret eden çokça çalışma vardır. Örneğin, OKB hastalarının kontrol grubuyla karşılaştırıldıklarında endişeyle yaklaşmayı hak eden ve hak etmeyen durumları ayırmakta zorlandıkları bulunmuştur (Foa ve ark. 2001). Diğer taraftan OKB’li olan kişiler kararların doğruluğu konusunda daha çok şüphe duyarlar (Frost ve Shows 1993). Bu duruma hastaların kesinliğe daha çok ihtiyaç duyduklarıyla ilgili inançlarının yol açtığı düşünülmüştür (OCCWG 1997). Özet olarak, karşılaştıkları şeyleri ayırmada/ayıklamada ve sınıflandırmada güçlük çekebildikleri düşünülmüştür. Bu kategorizasyon konusuna en çok değinen Reed’in modeli (1985; akt. Taylor 2005) temelde kişinin kendi deneyimlerini yapılandırma (ve onları bütünleştirmede) sorun yaşadığında bunun telafisini deneyimleri fazlaca yapılandırarak yaptığını önermektedir. Ona göre şüphe, kararsızlık, ruminasyon,

kontrol etme gibi davranışlar kişinin deneyimlerini sınıflandırmadaki güçlüğünün sonucudur. Reed’in modeli akıldaki tutulduğunda, özellikle kontrol etme ve şüphe etme ilişkisi bağlamında, hastalar hafızalarına tam olarak güvenebilmek için daha canlı bir hafıza istediklerini bildirmişlerdir (Constans ve ark. 1995). Yapılan kontroller aslında bir tür hafızayı daha belirgin hale getirme stratejisi olarak da anlaşılmıştır. Ancak bu stratejinin amacına hizmet etmeyen ve ters tepen bir strateji olduğu da vurgulanmaktadır (Moritz ve ark. 2006). Yani, bu seçilen stratejinin uzun vadede ritüellerin aralarındaki fark yerine benzerliği artırarak belirginliği bulanıklığa çevirdiği düşünülmüştür (Tolin ve ark. 2001).

Bu birikmiş olan literatür “benzeme ve ayırma” cinsinden incelendiğinde şimdiki çalışmanın geri bildirim verilmeyen koşulu için şunlar söylenebilir: Bu koşulda hâlihazırda birbirine çok benzer olan her bir deneme deneyin sonuna doğru birbirine *daha da çok* benzemeye başlamış olabilir. Tekrarla (15 deneme boyunca) denemeler arasındaki benzerliğin arttığı, belirginliğin azaldığı ve katılımcıların hafızalarının da yekpare bir temsile dönüştüğü söylenebilir. Bu temsilin yekpare olmasından ikili zıtlıklar arasındaki sınırın flulaşması da anlaşılmalıdır. Tersine, geri bildirim denemeler arasındaki artabilecek benzerliği önlemiş olabileceği ve bu ikili zıtlıklar şeklinde kurulmuş zihinsel temsilleri birbirinden daha ayırık hale getirdiği de düşünülmüştür. Böylece, katılımcıların geri bildirim verilen koşulda, denemelere yekpare bir biçimde yaklaşmaktansa ayrı ayrı yaklaşabildikleri düşünülmüştür. Böylelikle de, elde edilen bu ayrıklıkla hem en son deneme için hem de tüm denemeler için geri bildirim koşulundaki kişiler geri bildirim almayan kişilere göre hafızalarına anlamlı derecede daha çok güvenmişlerdir.

Diğer taraftan, literatürdeki birçok çalışma onay arama davranışının OKB semptomlarının şiddetini artırdığına ve semptomların kronikleşmesine neden olduğuna işaret etmektedir (Kobori ve Salkovskis 2013). Bu bakımdan mevcut çalışmadaki geri bildirim katılımcıların onay arama davranışlarını pekiştiren bir özellik gösterip göstermeyeceği ayrıca tartışmayı hak eden bir fenomendir. Ancak mevcut çalışmadaki katılımcılar OKB tanısı olan kişilerden ziyade “normal” olarak kabul edilebilecek bir popülasyondandırlar. Bu açıdan semptomların şiddeti hesaba katıldığında onay mekanizması literatürde bahsedilenden farklı çalışıyor olabilir: Semptomların şiddeti azken tekrar tekrar yapılan kontroller sırasında verilebilecek bir olumlu geri bildirim (“kontrol tamamlandı” gibi) zihindeki 2 kategoriye (ocak açıktır ya da kapalıdır ihtimallerinden oluşan 2 kategoriye) birbirinden ayırt edebiliyor ve verilen karara ilişkin kişinin hafızasına güveni sağlamlaştırıyor olabilir. Bu varsayım mevcut çalışmayla ilişkilendirildiğinde, geri bildirim katılımcıların zihinlerindeki ikili zıtlıkları tekrardan dengeli bir biçimde kurup zihin temsillerinin daha ayırık ve belirgin hale gelmesine yardımcı olduğu iddia edilebilir. Böylece de hafızaya olan güveni kalkındırması olabilir.



Öte yandan, semptomlar şiddetliyse (yani artan şüphe ile hâlihazırdaki 2 kategori arasındaki sınır flu hale geldiyse) zihindeki 2 zıt kategoriye (ocaklar açıktır ya da ocaklar kapalıdır) birbirinden ayırıp belli edecek ve verilecek kararlar ilgili güveni arttıracak olan şey maruz bırakma ve tepkiyi önleme tedavisinde olduğu gibi onay vermemek olabilir. Bu onay almama yoluyla OKB hastaları zihnin normal durumu olan ikili şekilde kurulmuş zıtlıklarına daha çok yaklaşmış olabiliyorlar diye düşünülebilir. Sonuç olarak, onay verme mutlak bir şekilde hafıza fonksiyonları için faydalıdır ya da zararlıdır diye kesin hüküm vermek yerine bağlamsal düşünmenin daha işlevsel olduğu ileri sürülmüştür.

Klinik uygulama olarak, zihin temsillerinin yekpare bir biçim alıp almadığı ve ilişkili olarak bu zıtlıkların dengeli olup olmadığı, belli periyotlarda yapılacak bir sorgulama ile terapistle hasta arasında bir gündem maddesi haline getirilebilir. Ölçülebilir hale getirildikten sonra da zihnin bu ikili zıtlıklar dengesi özellikle OKB’de ve anksiyete bozukluklarında hastalığın şiddeti, tedaviye uyum, tedavinin prognozu gibi birçok alanda hastalığın doğasına ait fikir yürütmek için kriter olarak kullanılabilir.

### **Çalışmanın sınırlıkları ve gelecek çalışmalara yönelik öneriler**

Çalışma, öncelikle örnekleminin klinik olmayan öğrenci popülasyonu olması nedeniyle hasta popülasyonuna genellenmesi konusunda kısıtlılıkları vardır. Ayrıca, deney boyunca deneyci katılımcıların görme alanında olmamak kaydıyla pasif bir şekilde deneyin yapıldığı odada bulunmuştur. Bunun bir kısıtlılık olarak animasyonun güvenilirliğini etkileyebilecek diğer bir etmen olabileceği düşünülmüştür. Ek olarak, grubun ana etkisinin ve grupta geri bildirim ortak etkilerinin ortaya çıkmayışi çalışmadaki düşük ve yüksek OKS gruplarının belirlenışı aşamasındaki yarım SS kriterinin grupları yeteri düzeyde ayırtıramamış olmasından kaynaklı olabileceği düşünülmüştür.

Daha önce de belirtildiği gibi, onay arama ihtiyacı OK semptomatolojide sıklıkla karşılaşılan ve semptomların da şiddetini arttıran bir özelliktir (Kobori ve Salkovskis 2013). Mevcut çalışmada verilen geri bildirim de katılımcıların bekledikleri onayı elde etmelerini sağlayarak kısa vadeli işe yaramış ve hafızaya ait güveni arttırmış olabilir. Ancak bir süre sonra tekrardan ölçülmediği için de uzun vadeli olarak bu geri bildirim etkisi (olumlu ya da olumsuz) net bir şekilde bilinmemektedir. Bu başka bir kısıtlılık olarak not düşülebilir.

Ek olarak, katılımcılara orijinal çalışmadaki son denemedeki ocakların tam olarak kapanıp kapanmadığı ile ilgili soru yerine (bu orijinal çalışmadaki sonuçtaki güven değişkeni denk gelmektedir) bu çalışmada 15 deneme boyunca ocakların tam olarak kapanıp kapanmadığı ile ilgili bir soru yöneltilmiştir. Mevcut çalışmadaki son denemede katılımcılara bu

tür bir soru sorulmamıştır. Bu metodolojik fark ileriki çalışmalarda ele alınabilirse daha geçerli sonuçlara ulaşılabileceği düşünülmüştür.

Diğer taraftan, hafızaya olan güven değişkenlerini kaldırmaya çalışan çalışmalarla kıyaslandığında (hem orijinal çalışmadaki “ilgisiz” koşulu (katılımcıların 20 deneme ampul kontrolünden sonra 21. denemede ocak kontrol ettikleri) hem de Boschen ve arkadaşlarının (2011) makalesindeki “algısal değişim” koşulu ele alınırsa) mevcut çalışma ekolojik geçerlilik cinsinden daha geçerli olarak değerlendirilmiştir. Çünkü ritüelini icra eden bir kişinin algısal bakımdan çevresinin 5 kontrolde bir ya da 21. kontrolde “birden” değişmeyeceği bilgisi hesaba katıldığında belirtilen deney düzeneklerinin hastaların günlük hayatlarındaki kontrol ritüellerini yeterince yansıtmayacağı düşünülmüştür.

İlerideki çalışmalara yönelik olarak, öncelikle, önerilen alternatif açıklamanın giriş bölümünde bahsedilen 2003 yılında başlayan çalışmalara genellenip genellenemeyeceği incelenebilir. Yine OKB’yi ve anksiyete bozukluklarını da içeren klinik örneklemin bu çalışmanın örneklemine eklenmesi ve yorumlanışını zenginleştirebilir. Ayrıca, deneyin metodolojisinde literatürde yeri olan ampul gibi gaz ocaklarına göre daha nötr kabul edilecek uyaranlar da kullanılabilir. Ek olarak, geri bildirim alan grupta katılımcılar 15 denemede 6 geri bildirim almışlardır, bu sayı çeşitlendirilebilir. Bununla birlikte, geri bildirim formatı çeşitlendirilebilir. Görsel ve işitsel hafızanın birbirinden farklı mekanizmalarının bulunmasından hareketle hem görsel hem de işitsel formatta olmak üzere farklı geri bildirimlerin kullanılması hafıza bileşenlerine farklı şekilde etkide bulunabilir diye düşünülmüştür. Ayrıca, katılımcılara verilen geri bildirim katılımcılar tarafından yüksek sesle tekrar ettirilebilir. Bu varsayımlar temelinde, hasta popülasyonuna şekille, yazıyla ya da sesle verilecek olan farklı formattaki geri bildirimlerin mekanizması ve etkili oluş yolları incelendiğinde terapötik manada farklı katkılar sunabileceği öngörülmüştür.

Ayrıca, geri bildirim alan/almayan katılımcılara üzerinde işlem yaptıkları ocaklarla ilgili ek bir ipucu oluşturup oluşturmadıkları da sorulabilir. Çünkü mevcut çalışmada kullanılan geri bildirim benzeri bir ipucu üretip üretmedikleri de çalışma sonuçlarının üzerinde kontrol edilmesi gereken başka bir değişken olarak değerlendirilmiştir. Diğer taraftan, kullanılan geri bildirim hâlihazırdaki olumlu içeriğine daha çok şüpheye etmeye yönlendiren bir geri bildirim türü eklenebilir ve böylelikle mevcut çalışma için geliştirilen hipotez daha iyi bir biçimde test edilebilir. Tüm bu metodolojik varyasyonlar elde edilen veriyi zenginleştirebilir diye düşünülmüştür.

*Teşekkür: Bu bilgisayar animasyonunu geliştiren Adem Atalay’a, bu animasyonun kullanılması için izin veren Marcel van den Hou’ya ve yüksek lisans eğitimim boyunca finansal destek sağlayan Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK)’a çok özel teşekkürlerimizi sunarız.*

## KAYNAKLAR

- Ashbaugh AR, Radomsky AS (2007) Attentional focus during repeated checking influences memory but not metamemory. *Cognit Ther Res* 31:291-306.
- Ball SG, Baer L, Otto MW (1996) Symptom subtypes of obsessive-compulsive disorder in behavioral treatment studies: a quantitative review. *Behav Res Ther* 34:47-51.
- Boschen MJ, Vuksanovic D (2007) Deteriorating memory confidence, responsibility perceptions and repeated checking: comparisons in OCD and control samples. *Behav Res Ther* 45:2098-2109.
- Boschen MJ, Wilson KL, Farrell LJ (2011) Attenuating memory distrust in a repeated checking task. *Behav Res Ther* 49:466-471.
- Brown HD, Kosslyn SM, Bretnier HC ve ark. (1994) Can patients with obsessive-compulsive disorder discriminate between percepts and mental images? A signal detection analysis. *J Abnorm Psychol* 103:445-454.
- Bunting M (2006) Proactive interference and item similarity in working memory. *J Exp Psychol Learn Mem Cogn* 32:183-196.
- Burns GL, Keortge SG, Formea GM ve ark. (1996) Revision of the Padua Inventory of obsessive compulsive disorder symptoms: distinctions between worry, obsessions, and compulsions. *Behav Res Ther* 34:163-173.
- Coles ME, Radomsky AS, Horng B (2006) Exploring the boundaries of memory distrust from repeated checking: increasing external validity and examining thresholds. *Behav Res Ther* 44:995-1006.
- Constans JI, Foa EB, Franklin ME ve ark. (1995) Memory for actual and imagined events in OC checkers. *Behav Res Ther* 33:665-671.
- Cooper LA, Schacter DL (1992) Dissociations between structural and episodic representations of visual objects. *Curr Dir Psychol Sci* 1:141-146.
- Dar R, Rish S, Hermesh H ve ark. (2000) Realism of confidence in obsessive-compulsive checkers. *J Abnorm Psychol* 109:673-678.
- Ecker W, Engelkamp J (1995) Memory for actions in obsessive-compulsive disorder. *Behav Cogn Psychother* 23:349-371.
- Foa EB, Amir N, Bogert KVA ve ark. (2001) Inflated perception of responsibility for harm in obsessive-compulsive disorder. *J Anxiety Disord* 15:259-275.
- Frost RO, Shows D (1993) The nature and measurement of compulsive indecisiveness. *Behav Res Ther* 26:275-277.
- Hermans D, Engelen U, Grouwels L ve ark. (2008) Cognitive confidence in obsessive-compulsive disorder: distrusting perception, attention and memory. *Behav Res Ther* 46:98-113.
- Hodes CL (1994) Processing visual information: Implications of the dual code theory. *Journal of Instructional Psychology* 21:36-43.
- Jacobi DM, Calamari JE, Woodard JL (2006) Obsessive compulsive disorder beliefs, metacognitive beliefs, and obsessional symptoms: relations between parent beliefs and child symptoms. *Clin Psychol Psychother* 13:153-162.
- Johnston WA, Hawley KJ (1994) Perceptual inhibition of expected inputs: the key that opens closed minds. *Psychon Bull Rev* 1:56-72.
- Kobori O, Salkovskis PA (2013) Patterns of reassurance Seeking and Reassurance-Related Behaviors in OCD and Anxiety Disorders. *Behav Cogn Psychother* 41:1-23.
- Levi-Strauss C (1955) The Structural Study of Myth. *J Am Folk* 68:428-444.
- McNally RJ, Kohlbeck PA (1993) Reality monitoring in obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther* 31:249-253.
- Medway M, Jones MK (2013) Further Evidence That Repeated Checking Leads to Reduced Memory Confidence, Vividness and Detail: New Evidence That Repeated Object Exposure Also Results in Memory Distrust. *Behav Change* 30:159-179.
- Moritz S, Jacobsen D, Willenborg B ve ark. (2006) A check on the memory deficit hypothesis of obsessive-compulsive checking. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 256:82-86.
- Nedeljkovic M, Kyrios M (2007) Confidence in memory and other cognitive processes in obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther* 45:2899-2914.
- Obsessive Compulsive Cognition Working Group (OCCWG) (1997) Cognitive assessment of obsessive compulsive disorder. *Behav Res Ther* 35:667-681.
- O'Connor K P, Aardema F (2005) The Imagination: Cognitive, pre-cognitive, meta-cognitive aspects. *Conscious Cogn* 14:233-256.
- Preminger S, Sagi D, Tsodyks M (2007) The effects of perceptual history on memory of visual objects. *Vision Res* 47:965-973.
- Rachman S (2002) A cognitive theory of compulsive checking. *Behav Res Ther* 40:625-639.
- Radomsky AS, Alcolado GM (2010) Don't even think about checking: mental checking causes memory distrust. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 41:345-351.
- Radomsky AS, Gilchrist PT, Dussault D (2006) Repeated checking really does cause memory distrust. *Behav Res Ther* 44:305-316.
- Ruscio AM, Stein DJ, Chiu WT ve ark. (2010) The epidemiology of obsessive compulsive disorder in the National comorbidity survey replication. *Mol Psychiatry* 15:53-63.
- Smith G (1996) "Binary opposition and sexual power in Paradise Lost". *Midwest Quart* 27:383.
- Tallis F (1993) Doubt reduction using distinctive stimuli as a treatment for compulsive checking: an exploratory investigation. *Clin Psychol Psychother* 1:45-52.
- Taylor S (2005) Cognition in Obsessive Compulsive Disorder: An Overview. In *Cognitive Approaches to Obsessions and Compulsions: Theory, Assessment, and Treatment*, Frost R. O. & Steketee, G. (Ed.), 1-8.
- Tolin DF, Abromamovitz JS, Brigidi BD ve ark. (2001) Memory and memory confidence in obsessive-compulsive disorder. *Behav Res Ther* 39:913-927.
- Tulving E (1985) Memory and consciousness. *Can Psychol* 26:1-12.
- van den Hout MA, Engelhard IM, de Boer C ve ark. (2008) Perseverative and compulsive-like staring causes uncertainty about perception. *Behav Res Ther* 46:1300-1304.
- van den Hout MA, Kindt M (2003a) Repeated checking causes memory distrust. *Behav Res Ther* 41:301-316.
- van den Hout MA, Kindt M (2003b) Phenomenological validity of an OCD-memory model and the remember/know distinction. *Behav Res Ther* 41:369-378.
- van den Hout MA, Kindt M (2004) Obsessive-compulsive disorder and the paradoxical effects of perseverative behaviour on experienced uncertainty. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 35:165-181.
- Yorulmaz O, Dirik G, Karancı AN ve ark. (2006) Padua envanteri-Washington eyalet üniversitesi revizyonu (PE-WEÜR): Türkçe versiyonunun psikometrik değerlendirmesi. 14. Ulusal Psikoloji Kongresi Bildirisi. Ankara/Türkiye.