

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
ADLİ TIP ENSTİTÜSÜ
SOSYAL BİLİMLER ANABİLİM DALI**

Danışman: DOÇ. DR. AYŞE AYÇİÇEĞİ DİNN

**GÖRGÜ TANIKLIĞI: OLAY SONRASI
YANLIŞ BİLGİDE KATEGORİ
FAKTÖRÜNÜN ETKİSİ**

**SOSYAL BİLİMLER
YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Psikolog Serra TEKİN
İstanbul – 2009**

ÖNSÖZ

Öncelikle, üniversiteye adım attığım ilk andan itibaren hayranı olduğum, engin bilgisi ile hem mesleki hem de sosyal yaşantıma büyük katkısı bulunan, birlikte çalışmaktan daima gurur duyduğum ve her zaman bana destek olan sevgili Hocam Doç. Dr. Ayşe Ayçiçeği Dinn'e çok teşekkür ederim.

Çok geç tanıdığım; tanıdığımda ise birlikte çalışmaktan çok zevk aldığım, motivasyonumu her zaman en üst düzeyde tutmamı sağlayan ve değerli fikirleriyle bana yol gösteren sevgili Hocam Doç. Dr. İlyas Göz'e; desteğini ve bilgisini benden hiç esirgemeyen Doç. Dr. Sevtap Cinan'a, Yrd. Doç. Dr. Hanife Özlem Sertel Berk'e ve Doç. Dr. Aydan Aydın'a; kafamdaki soru işaretlerine bulduğu cevaplarla bana her zaman yardımcı olan Arş. Gör. Simge Şişman'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Benim için fedakârlıktan kaçınmayan Telve İzi Kafe'nin sahibi Selma Hanım'a, sevgili Edip Acarlı'ya, sevgili dostum Turan Bulmuş ve sevgili kuzenim Melis Mercül'e; varlıklarına hep şükredeceğim annem, babam ve ablam başta olmak üzere tüm aileme, sonsuz sevgisi ve desteği için Berk Matur'a çok teşekkür ederim.

Son olarak, bugüne gelmemde büyük emeği olan; ama çok erken kaybettiğim değerli dedem Nejat Gürdere'ye çok teşekkür ederim.

Psikolog Serra TEKİN

Ağustos, 2009

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLO LİSTESİ.....	vii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Görgü Tanıklığına Tarihsel Bakış.....	3
2.2. Görgü Tanıklığını Etkileyen Faktörler.....	7
2.2.1. Yordayıcı Değişkenler.....	8
2.2.1.1. Cinsiyet.....	8
2.2.1.2. Yaş.....	9
2.2.1.3. Zihinsel Kapasite.....	10
2.2.1.4. Irk.....	11
2.2.1.5. Kişilik.....	12
2.2.1.6. Olayın Yarattığı Stres ve Uyarılma.....	13
2.2.1.7. Tanığın Verdiği İfadeye Duyduğu Güven.....	15
2.2.1.8. Olayın Özellikleri.....	17
2.2.2 Sistem Değişkenleri.....	18
2.2.2.1. Teşhis Yöntemleri.....	19
2.2.2.2. Çifte Körlemesine Çalışmalar.....	23
2.2.2.3. Diğer Tanıklar.....	24

2.3. Bir Sistem Özelliği Olarak Olay Sonrası Yanlış Bilgi.....	25
2.4. Olay Sonrası Yanlış Bilgi Etkisine Getirilen Açıklamalar.....	27
2.4.1. Belirsiz İz Teorisi (BİT).....	39
2.5 Hipotezler.....	43
3. YÖNTEM.....	45
3.1. Örneklem.....	45
3.2. Veri Toplama Araçları.....	46
3.2.1. Demografik Bilgi Formu.....	47
3.2.2. Video.....	47
3.2.3. Hikâye.....	52
3.2.4. Tanıma Testi.....	54
3.3. Uygulama.....	54
3.4 Analiz.....	55
4. BULGULAR.....	56
Hipotez 1.....	56
Hipotez 2.....	58
Hipotez 3a ve Hipotez 3b.....	60
Hipotez 4.....	63
5. TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	67
6. SONUÇLAR.....	79
7. ÖZET.....	82
8. SUMMARY.....	83
9. KAYNAKLAR.....	84
EKLER.....	99

Ek 1. Bilgilendirme ve Onay Formu.....	99
Ek 2. Demografik Bilgi Formu.....	101
Ek 3. Hikâye.....	102
Ek 4. Tanıma Testi.....	103
ÖZGEÇMİŞ.....	106

TABLO LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1. Katılımcıların Demografik Bilgileri.....	45
Tablo 2. Çalışmada kullanılmak üzere kategorilerin kuvvetli ve zayıf üyelerinin belirlenmesinde kullanılan sıklık değerleri.....	50
Tablo 3. Hikâye için kullanılan karşıt dengeleme tablosu....	53
Tablo 4. Tüm verilerde ve çiçek, içecek, giyecek kategorilerinde deney ve kontrol grubunun hata yüzdeleri.....	57
Tablo 5. Tüm verilerde ve çiçek, içecek, giyecek kategorilerinde olay sonrası yanlış bilgi türüne göre hata yüzdeleri.....	59
Tablo 6. Tüm verilerde ve çiçek, içecek, giyecek kategorilerinde kategori dışı olay sonrası yanlış bilgiye verilen cevaplar ve hata yüzdeleri.....	62
Tablo 7. Olay sonrası yanlış bilgi türüne göre kabul edilme yüzdeleri.....	66

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Adli vakalarda delil niteliğinde kullanılan görgü tanığı ifadeleri adli mekanizma için doğru kararı vermek açısından oldukça değerlidir. Ancak görgü tanıkları yanılabilen ve yanlış tanıklıklar masum kişilerin mahkûmiyetine sebebiyet verebilmektedir (Busey ve Loftus, 2007; Connors, Lundregan, Miller ve McEwan, 1996; Huff, Rattner ve Sagarin 1996; Wells ve Bradfield, 1998). Dolayısıyla suçluların doğru bir şekilde teşhis edilebilmesi amacıyla, tanık ifadelerinin ne kadar doğru olduğunu saptamak oldukça önemlidir (Er, 2005).

Loftus, Miller ve Burns (1978) görgü tanığının belleğinin yanılabilir olduğunu ortaya koyan ilk araştırmacılardandır. Buna göre, kişiler tanık oldukları olaydan sonra maruz kaldıkları bilgilerden etkilenmektedirler. Maruz kalınan olay sonrası bilgiler, tanıkların belleklerini yönlendirmekte ve verdikleri ifadelerin doğruluğunu değiştirebilmektedir. Buna '*olay sonrası yanlış bilginin etkisi (post-event misinformation effect)*' denmektedir.

Kişilerin anılarını yanıltan olay sonrası yanlış bilginin, orijinal anıyı sildiği ya da erişilmez kıldığı için hataya neden olduğunu söyleyen araştırmacılar bulunmaktadır (Bekerian ve Bowers, 1983; Christiaansen ve Ochalek, 1983; Johnson, Hashtroudi ve Lindsay, 1993; Loftus, 1979; Metcalfe, 1990). Ancak '*Belirsiz İz Teorisi*' (*BİT - Fuzzy Trace Theory*, Brainerd ve Reyna, 2002; 2004) orijinal anının kaybolmadığı ve olay sonrası yanlış bilgiden sonra bile bellekte

saklandığını ileri sürmektedir. Ancak bellekte saklanan, orijinal anının anlamı olmaktadır. Dolayısıyla olay sonrası maruz kalınan yanlış bilgi orijinal bilgiyle anlamsal bir ortaklığa sahipse, belleğin yanılma olasılığı artmaktadır. Bunun nedeni, kişinin tanık olduğu orijinal anının fiziksel izlerinin bellekte zaman içinde kaybolması ve geriye sadece olayın anlamının kalmasıdır.

Olay sonrası yanlış bilginin etkisini araştırmak ve tanıkların ifadelerinin ne kadar doğru olduğunu tespit etmek, hukukun vereceği kararları doğru yönlendirmek açısından oldukça önemlidir. Bunu gerçekleştirebilmek içinse belleğin nasıl yanıldığı konusuna odaklanmak gerekmektedir. Bu doğrultuda, bu çalışmanın amacı,

1. Görgü tanıklığı literatüründeki birçok çalışmanın da gösterdiği gibi, olay sonrası yanlış bilginin bellek üzerindeki yanıltıcı etkisini tespit etmek,
2. Olay sonrası yanlış bilginin niteliğinin bellek yanılmalarına olan etkisini incelemek,
3. Orijinal bilgi ile olay sonrası yanlış bilgi arasında anlamsal bir ortaklık olmadığı durumda belleğin anlamca farklı olan bilgiyi reddedip reddetmeyeceğini incelemek,
4. Ve orijinal bilgi ile olay sonrası yanlış bilgi arasındaki anlamsal ortaklığın, yanlış bilginin kabul edilmesindeki rolünü saptamaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1 Görgü Tanıklığına Tarihsel Bir Bakış

25 Temmuz 1984 tarihinde 9 yaşında bir kız çocuğu ormanlık bir arazide ölü bulundu. Baltimore Maryland’li olan Kirk Bloodsworth, 8 Mart 1985 tarihinde bu küçük kıza tecavüz ve birinci dereceden cinayetten ömür boyu hapis cezasına çarptırıldı.

Kirk Bloodsworth’un yargılanmasına neden olan birçok etken vardı. Kim tarafından yapıldığı bilinmeyen belirsiz bir telefon, cinayet günü küçük kızın Bloodsworth ile olduğunu söylemişti. Polisin çizdiği robot resim, bir görgü tanığınca teşhis edilmişti. Beş görgü tanığı Bloodsworth’u küçük kızla gördüğüne dair tanıklık etmişti. Kurbanın ölü bedeninin yanında bulunan ayakkabı izi, Bloodsworth’un ayak numarası ile tutuyordu. Ek olarak Bloodsworth o gün arkadaşlarına, evliliğini olumsuz yönde etkileyebilecek bir şey yaptığını söylemişti. Tüm bunları bir araya getiren jüri, onu ömür boyu hapse mahkûm etti. Ancak Bloodsworth’un avukatı 1992 yılında, delillerin tekrar test edilmesini talep etti. Bu sebeple kurbanın iç çamaşırları, şortu, olay mahallinde bulunan bir dal ve Bloodsworth’un kan örnekleri tekrar analiz edildi. Analizler sonucunda Adli Tıp Kurumu, delillerdeki DNA ile Bloodsworth’un DNA’sının tutmadığını rapor etti ve 1993 yılının Haziran ayında yazılan resmi raporda, Bloodsworth’un olaydan sorumlu tutulamayacağı belirtildi. Bu karar üzerine, 28 Haziran 1993

tarihinde, Bloodworth hapisten çıktı; ancak neredeyse 9 senesini hapisshanedede geçirmiş oldu (Connors, Lundregan, Miller ve Mc Ewen, 1996: s. 35–37).

‘Ceza Kanununun amacı; kişi hak ve özgürlüklerini, kamu düzen ve güvenliğini, hukuk devletini, kamu sağlığını ve çevreyi, toplum barışını korumak, suç işlenmesini önlemektir. Kanunda, bu amacın gerçekleştirilmesi için ceza sorumluluğunun temel esasları ile suçlar, ceza ve güvenlik tedbirlerinin türleri düzenlenmiştir’ (Türk Ceza Kanunu, Madde 1, 2004). Bloodworth’un hikâyesinde, hak ve özgürlüğü adli mekanizmanın bizzat kendisi tarafından yapılmış bir hata ile kısıtlanmış bir kişi söz konusudur. Bu tarz hatalar yüzünden kişilerin özgürlükleri kısıtlanamayacağı gibi, adli mekanizma gerçek suçluların bulunması ve cezalandırılması için kusursuz çalışmak mecburiyetindedir. Oysa bir suçlunun bulunması ve hakkındaki doğru kararın verilebilmesi için kullanılan yöntemler çok çeşitlidir. Yukarıdaki vakada olduğu gibi, bu yöntemler bir fidye notundaki el yazısının analizi ya da DNA analizleri olabileceği gibi fiziksel kanıtların eksikliği durumunda görgü tanıklığı da olabilmektedir. Üstelik polisin suçları aydınlatmasında bir tanığın bile etkili olduğu bilinmektedir (Wrightsman ve Fulero, 2005). Bloodworth’un hikâyesinde, görgü tanıklarının yanıldıkları görülmektedir. Bu gibi olaylar nedeniyle adli mekanizma, artık görgü tanıklarının teşhisleri konusunda çok daha titiz davranmaya başlamıştır.

Görgü tanıklığının adli vakalardaki öneminin anlaşılması yeni değildir. 1896 yılında, mahkemede uzman tanıklık yapan ilk psikolog, aynı zamanda bir deneysel psikolog olan Dr. V. S. Notzing’dır. Dr.

Notzing bir cinayet vakası ile bu davanın duruşması arasında meydana gelmiş olayların önemine dikkat çekmiştir (Blau, 2001). Ancak bu konuyu deneysel psikolojinin bir konusu yapıp araştırmacıların dikkatini çeken kişi, adli psikolojinin kurucusu olarak da sayılan Alman Hugo Münsterberg'dir (1908; akt. Wrightsman ve Fulero, 2005; Benjamin, 2006; Ogloff, 2000; Sporer, 2006). Münsterberg, '*On the Witness Stand*' isimli bir kitap yazarak, psikolojinin hukuk alanında kullanılması gerektiğine dikkati çekmiş ve hukuk dünyasını, psikologların araştırmalarından yararlanmamakla suçlamıştır. Buna karşın, hukuk dünyası da Münsterberg'in iddialarının abartılı olduğunu düşünmüş ve onu suçlamışlardır (Ogloff, Tomkins ve Bersoff, 1996). Münsterberg söz konusu kitabında ilk kez, '*Bellek Yanılmaları*', '*Belleğin Yanılabilirliği*' gibi başlıklar kullanmıştır.

1930'lardan itibaren psikologlar ve hukukçular, artık iki alanın birbirine yardım edebileceği konusunda aydınlanmış ve psikoloji biliminin bulguları hukuk alanında kullanılmaya başlanmıştır (Ogloff, 2000). Ancak daha sonrasında, gerek 2. Dünya Savaşı gerekse adli psikolog yetiştirecek öğrenim programları olmaması, 1970'lere kadar bu konudaki çalışmaların duraklamasına neden olmuştur. 1970'li yılların sonlarında ise Elizabeth Loftus olay sonrası bilginin neden olduğu bellek yanılmalarını araştırmaya başlamış ve görgü tanıklığı araştırmalarında bir çığır açmıştır (De Feo, 2002). Münsterberg görgü tanıklığı ifadelerinin güvenilmez olduğunu vurgularken, Loftus bu yaklaşımı bir adım ileriye götürmüştü ve aynı zamanda görgü tanıklığı hatalarının önlenmesi konusuna yoğunlaşmıştır (Wells, Malpass, Lindsay, Fisher, Turtle ve Fulero, 2000). Loftus, Miller ve Burns

(1978) çok tartışılan klasik bir çalışma ile çok sayıda araştırmacının başlatıcısı olmuştur. Bu önemli ve bir o kadar da ünlü çalışmada, olay sonrasında verilen yanlış bilginin orijinal olayın bellekteki anısını değiştirip değiştiremeyeceği araştırılmıştır. Söz konusu çalışmada katılımcılara bir dizi slâytle bir olay izletilmiş, sonra da bu olay hakkında sorular sorulmuştur. Katılımcıların bir grubunda soruların bazıları orijinal olay hakkında yanlış bilgiler içermektedir. Bir sonraki aşamada her iki gruba da izledikleri slâytlarda ne gördükleri sorulmuştur. Yanlış bilgi verilen grubun, orijinal olarak gördüklerini doğru tespit etme oranı sadece % 41 olmuştur. Diğer bir deyişle, olay sonrası yanlış bilgi alanların % 59'u slâytlarda gördüklerinin yerine, deneyicilerin sorularda verdikleri yanlış bilgileri hatırlamışlardır. Bu bulgu adli mekanizmalara, olay sonrasında karşılaşılan bilgilerin belleği bozabileceğine ve görgü tanıklarının kolayca yanıltılabileceğine dair kuvvetli bir mesaj vermiştir.

Wells (1978) aynı dönemlerde, görgü tanıklığını etkileyen faktörleri incelemiştir. Loftus ve Wells'in temelini attıkları bu çalışmalarla beraber 80'ler ve 90'larda görgü tanıklığı literatürü zenginleşmeye başlamıştır. 1995'te artık görgü tanıklığının güvenilirliğini ele alan yayınların sayısı 2.000'i aşmıştır (Cutler ve Penrod, 1995).

Teorik çalışmalar belleğin yanılabilirliği konusunda görgü tanıklığı literatürüne yön vermiş ve bu çalışmaları temel alan araştırmacılar, tanık ifadelerine dayanan yanlış mahkûmiyet kararlarına dikkati çekmeye başlamışlardır (Connors, Lundregan, Miller ve McEwan, 1996; Huff, Rattner ve Sagarin 1996; Wells ve

Bradfiel, 1998). Yanlış yapılan bir teşhis polisi yanlış yüze, yanlış kiloya, yanlış boya, yanlış kıyafete, yanlış DNA'ya götürecektir ve dolayısıyla yanlış kararlara neden olacaktır (Westervelt ve Humphrey, 2001). Huff, Rattner ve Sagarin (1996), Amerika Birleşik Devletleri'ndeki adli mekanizmanın % 99.5 doğru işlemesine rağmen, her yıl 10.000'den fazla yanlış karar verildiğine dikkat çekmektedir. Üstelik bu adil olmayan mahkûmiyetlere sebep olan suçlar, sadece ciddi suçları yansıtmaktadır. Aynı yıl ABD'de yayınlanan Adalet Bakanlığı raporunda, mahkûmiyetle sonuçlanan 28 farklı dava incelenmiş ve bu davaların 24'ünün yanlış görgü tanıklığından doğan yanlış teşhisten kaynaklandığı bildirilmiştir (Connors, Lundregan, Miller ve McEwan, 1996). Kısacası, birçok suçsuz kişi; başka birçok faktörün yanı sıra bellek süreçlerinin neden olduğu hatalı görgü tanıklığı yüzünden hapse girmiştir (Busey ve Loftus, 2007).

2.2. Görgü Tanıklığını Etkileyen Faktörler

Görgü tanıklığını etkileyen kişisel ve durumsal faktörler adli mekanizmayı da etkilemektedir. Hem görgü tanıklarının şahit oldukları olaya kendilerinden bazı özellikler katmaları hem de kişilerin kontrolü dışında gelişen çevresel bazı faktörler, tanık ifadelerini etkileyebilmektedir. Görgü tanıklığının tarihçesinde de değinildiği gibi 1970'lerin sonlarında Wells (1978), görgü tanıklığını etkileyebilecek faktörleri tespit etmiş ve onları iki ana başlıkta toplamıştır: '*Yordayıcı değişkenler (estimator variables)*' ve '*Sistem değişkenleri (system variables)*'. '*Yordayıcı değişkenler*' hukuk

sisteminin kontrol edemediği ve olaya göre değişen fiziksel ve duygusal birtakım şartları ifade ederken, ‘*Sistem değişkenleri*’, hukuk sisteminin önceden haberdar olup değiştirebileceği ve önlem alabileceği değişkenlerden oluşmaktadır.

2.2.1. Yordayıcı Değişkenler

Görgü tanıklarının ifadelerini etkileyen **yordayıcı değişkenler** tanığın ve olayın özelliklerine vurgu yapan değişkenlerden oluşmaktadır. Bazı kişilerin diğerlerinden daha iyi bir görgü tanığı olup olmadığı sorusunun karşılığını bulmak amacıyla, tanığın cinsiyeti, yaşı, zihinsel kapasitesi, kişiliği, ırkı, olay esnasındaki stresi, kendine güveni gibi tanığa ait özellikler ile olay anındaki ışık, uzaklık, olaya tanık olunan süre ve kullanılan suç aleti gibi olaya ait özelliklerin kişinin ifadesinin doğruluğunu ne kadar belirlediği araştırılmaktadır (Wells ve Olson, 2003).

2.2.1.1. Cinsiyet

Tanığın zellikleri söz konusu olduğunda, cinsiyet önemli bir değişken olarak görülmektedir. Literatürde cinsiyetin görgü tanıklığı üzerine etkileri konusunda farklı bulgulara rastlanmaktadır. Bazı araştırmalar kadınlarla erkekler arasında görgü tanıklığı açısından fark olduğunu bulurken (William Stern, 1903–1904; akt. Cunningham ve Bringmann, 1986; Clifford ve Scott, 1978; Horgan, Mast, Hall ve Carter, 2004; Tomes ve Katz, 1997) bazıları ise böyle bir etki

olmadığını bildirmiştir (Bringmann, Tyler, McAhren ve Bringmann, 1989; Butt, Mixon, Mulekar ve Bringmann, 1995; Cunningham ve Bringmann, 1986).

Kadınla erkek arasında bir fark olduğunu vurgulayan çalışmaların bir kısmı kadınların (Horgan, Mast, Hall ve Carter, 2004) bir kısmı da erkeklerin (Stern, 1903–1904; Clifford ve Scott, 1978; Tomes ve Katz, 1997) daha iyi tanıklar olduğunu bildirmektedir. Bu konuda yapılmış en temel araştırmalardan biri (Stern, 1903–1904) erkeklerin görgü tanıklığı ifadelerinin kadınlara kıyasla daha güvenilir olduğunu bulmuştur. Clifford ve Scott (1978) bu bulguyu destekleyerek şiddet içeren suç olaylarında kadınların erkeklere kıyasla daha bulanık bir belleğe sahip olduklarını rapor etmiştir. Tomes ve Katz (1997) ise kadınların olay sonrası yanlış bilgiyi kabul etmeye daha eğilimli olduklarını bularak bu bulguları desteklemiştir.

Shapiro ve Penrod (1986) literatürdeki çelişkili bulguları, iki cinsiyetin de eksikliklerinin birbirini dengelemesi ve eşitlemesi, cinsiyetin değil ama bireysel farklılıkların öne çıkması, erkek veya kadınların farklı bilişsel yetileri olması gibi nedenlerle açıklamaktadır.

2.2.1.2. Yaş

Görgü tanığının yaşının belleğe ve dolayısıyla görgü tanıklığı ifadelerine olan etkisi, cinsiyet etkisinin tersine, daha nettir. Bulgular, ileri yaştaki yetişkinlerin görgü tanıklığı performanslarının genç ve orta yaştaki yetişkinlere kıyasla daha zayıf olduğunu göstermektedir (Brimacombe, Jung, Garrioch ve Allison, 2003; List, 1986; Pozzulo

ve Lindsay, 1998; Yarmey ve Kent, 1980). Nitekim hem kararı veren adli mekanizma hem de toplum, yaşlıları genç yetişkinlere kıyasla daha az güvenilir olarak değerlendirmekte ve onların belleklerine daha az güvenmektedir (Brimacombe, Quinton, Nance ve Garrioch, 1997). Çocukların görgü tanıklığı söz konusu olduğunda ise hâkim olan görüş, onların yetişkinlere oranla daha düşük bir performans sergiledikleridir (Pozzulo ve Lindsay, 1998). Suç içeren olayla sorgu arasında geçen zamana bakıldığında, çocukların daha fazla hata yaptıkları görülmüştür (Sutherland ve Hayne, 2001). Bir çalışmada, tanık olunan olay ile olaya dair belleğin test edilmesi arasına bir gün ya da altı hafta aralık koyarak çocuk ve yetişkinlerin performansları izlenmiştir. Olayla ilgili sorular hemen ya da bir gün sonra sorulduğunda, çocuklar yetişkinlerden daha kötü bir performans sergilemiştir. Ancak araya altı haftalık bir süre girdiğinde, yaşın doğru hatırlama düzeyini etkilemediği bulunmuştur (Sutherland ve Hayne, 2001).

2.2.1.3. Zihinsel Kapasite

Zihinsel kapasite ile görgü tanıklığı performansı arasındaki ilişki az araştırılmış bir konudur. Yapılan araştırmalar ise, zihinsel kapasiteleri diğerlerine göre az olan kişiler üzerine odaklanmıştır. Bulgular, entelektüel açıdan daha kısıtlı olan küçük çocuklar ile yetişkinlerin diğerlerine göre daha hatalı teşhislerde bulduklarını ortaya koymaktadır (Gudjonsson ve Henry, 2003). Ancak farklı teşhis yöntemleri söz konusu olduğunda zihinsel kapasiteye bağlı

performans değişiklikleri görülebilmektedir (Ericson ve Isaacs, 2003; Ternes ve Yuille, 2008). Teşhis yöntemlerinden biri olan ‘*sıraya dizme (line up)*’ yönteminde asıl suçlu kişiye gösterilen şüpheliler arasında yer alıyorsa, zihinsel kapasitesi daha kısıtlı olanlarla olmayanlar arasında doğru teşhis, yani suçluyu şüpheliler arasından teşhis etme oranı açısından fark bulunmamaktadır. Suçlu, şüpheliler arasında olmadığına ise, şüphelilerden birini teşhis edip hata yapma oranı zihinsel kapasitesi kısıtlı olan kişilerde daha fazladır.

2.2.1.4. Irk

Literatürde ırkın görgü tanıklığına olan etkisi ile ilgili birçok çalışma bulunmaktadır. Çalışmaların ortak noktası ise kişilerin kendi etnik gruplarına ya da kendi ırklarına ait yüzleri daha iyi hatırlayabildikleridir. Şiddet içeren suçlarda görgü tanığının kendi ırkına ya da grubuna mensup olan kişileri daha iyi ayırt ettiği görülmektedir (Brigham ve Ready, 1985; Leinfelt, 2004; MacLin, MacLin, Malpass, 2001; Shapiro ve Penrod, 1986; Wells ve Olson, 2003). Meisser ve Brigham (2001), farklı ırktan kişilerin teşhisinde daha fazla hata yapıldığını ortaya koymakta ve ırkın pratikte göz önünde bulundurulması gereken önemli bir değişken olduğunu vurgulamaktadır.

2.2.1.5. Kişilik

Görgü tanıklığı literatüründe yaş, cinsiyet, ırk gibi durumsal faktörlerden oldukça fazla bahsedilmesine rağmen, kişiliğin görgü tanıklığına etkisi üzerinde çok durulan bir konu olmamıştır (Ross, Read ve Toglia, 1994). Ancak kişilik, kişilerin gördüklerini kodlama ve hatırlamalarını etkilediği için, bellek konusunda önemli bir yer tutmaktadır. Gudjonsson ve Clark (1986) '*Bireysel Farklılıklar Yaklaşımı (Individual Differences Approach)*' ile kişilik ve görgü tanıklığı ilişkisindeki literatürü zenginleştirmişlerdir. Çalışmalar genellikle nörotizm, gelenekselcilik, kabullenici olmak, utangaçlık, kontrol algısı, vicdanlı olma (*conscientiousness*), kronik anksiyete gibi özelliklere odaklanmıştır (Bothwell, Brigham ve Pigott, 1987; Eisen, Morgan ve Mickes, 2002; Gudjonsson ve Clark, 1986; Liebman, McKinley-Pace, Leonard, Sheesley, Gallant, Renkey, Lehman, 2002; Pozzulo, Coplan, Wilson, 2005). Bothwell, Brigham ve Pigott (1987) nörotizm puanları yüksek kişilerin düşük kişilere oranla daha zayıf bir teşhis performansı gösterdiklerini bulmuştur. Gudjonsson ve Clark (1986) ile onların bulgularını tekrarlamayı hedefleyen Eisen, Morgan ve Mickes (2002), kişilerdeki kabullenici özellikler ile yönlendirilebilir olmanın ilişkisini araştırmışlardır. Her iki çalışmanın sonunda da sosyal endişelerden doğan kabullenicilik özelliğine sahip kişilerin daha yönlendirilebilir oldukları ortaya çıkmıştır. Liebman ve arkadaşları (2002), kontrolleri içe odaklı olan kişilerin, dışa odaklı olan gelenekselci kişilere göre daha az yönlendirilir olduklarını bulmuşlardır. Ancak bu sonucun sadece belirli bazı tanıma

testlerinden elde edilmesi ve dolayısıyla görgü tanığının belleği konusunda genellenemeyecek bir bulgu olması araştırmacılar için önemli bir bilgidir. Pozzulo, Coplan ve Wilson (2005), utangaçlık özelliğine baktığında, daha utangaç olan kişilerin suçla ilgili çevresel bilgileri tarif etmede, utangaç olmayanlara oranla daha yanlış anılara sahip olduklarını gözlemiştir. Shapiro ve Penrod (1986) ise kronik kaygı düzeyi yüksek olan kişilerin daha az teşhis ve bellek hatası yaptığını ortaya koymaktadır. Görüldüğü gibi, kişiliğın çeşitli yönlerine değinen çalışmalar bulunmaktadır; ancak bireysel farklılıkların görgü tanıklığına olan etkisine dair bir teori henüz ortaya konmamıştır (Wells ve Olson, 2003).

2.2.1.6. Olayın yarattığı stres ve uyarılma

Tanık olduğu bir olayın ardından görgü tanığının o olayı hatırlamasını etkileyen faktörlerden bir diğeri, olayın kişi üzerinde yarattığı strestir. Deffenbacher, Bornstein, Penrod ve McGorty'nin (2004) araştırma bulguları yüksek seviyedeki stresin, hem ifadelerdeki doğrulukta hem de suça ilişkin ayrıntıları hatırlamada olumsuz bir etkisi olduğunu göstermiştir. Çalışmalar çoğunlukla stres ve uyarılma arttıkça ifadelerin doğruluğunun azaldığını desteklemektedir (Deffenbacher, Bornstein, Penrod ve McGorty, 2004; Ihlbaek, Love, Eilertsen ve Magnussen, 2003; Stern, 1939). Ancak böyle bir etkiyi bulamayan çalışmalar da mevcuttur (Cutler, Penrod ve Martens, 1987; Yuille ve Cutshall, 1986). Stern'in (1939) artık klasikleşmiş çalışmasında, bir sınıf dolusu öğrencinin önünde, öğrencilerden biri,

bir diğetine silah doğrultmuştur. Buna canlı olarak şahit olan öğrencilerden olay hakkında yoğun duygusal tepkiler rapor edenler, daha yetersiz ve hatalı görgü tanıklığı ifadeleri vermişlerdir. Yuille ve Cutshall (1986) ise aksine, bir ateş etme olayından 4–5 ay sonra görüştükleri görgü tanıklarından, yüksek stres bildirenlerin stresli olmadıklarını söyleyenlerden daha yüksek performanslı bir belleğe sahip olduğunu bildirmiştir.

Bir olayın görgü tanıklığı üzerindeki etkisi söz konusu olduğunda önemli bir nokta, laboratuvar ortamında yapılan çalışmaların gerçek hayatı yansıtmaması olasılığıdır. Bunun bir nedeni, laboratuvar ortamında yapılan bir deneyde kişilerin olayı gerçek hayattaki gibi tehdit edici algılamamasıdır (Penrod, Fulero ve Cutler, 1995). Stres ve uyarılma da laboratuvar ortamında incelenmesi zor olan değişkenlerdendir. Pozzulo, Crescini ve Panton (2008), bir hırsızlık olayına video seyrederek maruz kalmış bir grupta, canlı olarak maruz kalmış grubu karşılaştırmıştır. Olaya canlı olarak şahit olanlar daha yüksek seviyelerde stres rapor etmişlerdir. Stres ve uyarılmanın yarattığı bu etki Deffenbacher (1983, akt. Wells ve Olson, 2003) tarafından Yerkes- Dodson Yasası ile açıklanmaktadır. Buna göre, sadece çok yüksek ya da çok düşük seviyelerdeki uyarılma belleğe zarar verecek ve ifadelerin doğruluğunu olumsuz yönde etkileyecektir. Optimal düzeyde bir uyarılma, bellek için en yüksek ve dolayısıyla doğru performansı sağlayacaktır. Dolayısıyla adli vakalarda, kişilerin olay karşısında ne kadar stres yaşamış oldukları ve ne kadar uyarıldıkları göz önüne alınması gereken önemli bir değişkendir.

2.2.1.7. Tanığın Verdiği İfadeye Duyduğu Güven

Görgü tanıklarının verdikleri ifadelere duydukları güven, ifadelerin niteliğini etkileyen bir faktördür ve bellek yanılgıları kişilerin kendilerine güvenlerini etkilemektedir (Ibabe ve Sporer, 2004).

Çalışmalar, güvenle ifadelerin doğruluğu arasındaki ilişkide çelişkili bulgulara sahiptir. Bazı araştırmalar arada bir ilişki olmadığını ileri sürerken (Wells ve Lindsay, 1985; Er, Alpar ve Uçar, 2005; Sporer, Penrod, Read ve Cutler, 1995) bazıları da güvenle doğruluk arasında sadece belirli şartlar geçerli olduğunda bir ilişkinin varlığına işaret etmektedir (Bonham ve González-Vallejo, 2009; Bothwell, Deffenbacher ve Brigham, 1987; Memon, Hope ve Bull, 2003; Pozzulo, Crescini ve Panton, 2008; Loftus, Donders, Hoffman, ve Schooler, 1989). Örneğin, bir sıraya dizme yönteminde gerçek şüpheli sırada bulunuyorsa, doğru teşhis yapan kişilerin hata yapanlara göre teşhislerine daha çok güvendikleri görülmektedir (Memon, Hope ve Bull, 2003; Pozzulo, Crescini ve Panton, 2008). Diğer çalışmalar ise tanıkların olay sonrası yanlış bilgiye maruz kalıp yanlış teşhis yaptıklarında yanlış bilgiye maruz kalmayanlardan daha yüksek bir güvene sahip olduklarını göstermektedir (Bonham ve González-Vallejo, 2009; Loftus, Miller ve Burns, 1978; Tversky ve Tuchin, 1989).

Er, Alpar ve Uçar (2005) tanığın kendine olan güveninin yüksek olmasının ifadesinin doğruluğunu arttırmadığını ileri süren araştırmacılarıdır. Yaptıkları çalışmada, katılımcılarına gerçek bir

hırsızlığı gösteren slâytlar izletmişler ve ardından olaya ilişkin ne hatırladıklarını belirlemek amacıyla kendilerine bazı sorular sormuşlardır. Hatırlama testindeki bu sorular olayı anlatan çeşitli cümlelerdeki boşlukları doldurma şeklindedir. Ancak bu görevde bazı sorulardaki yönlendirmeler yoluyla katılımcılara olay sonrası yanlış bilgiler verilmiştir. Çalışmanın sonunda katılımcılardan olayla ilgili bir rapor yazmaları istenmiş, ayrıca raporda yazdıklarına ne kadar güvendiklerini değerlendirmeleri istenmiştir. Hatırlama testinde, yanlış yönlendirmeler içeren sorulara ve dolayısıyla yanlış bilgilere maruz kalan katılımcılar olay sonrası yanlış bilgi almamış katılımcılardan daha çok hata yapmalarına rağmen, cevaplarına onlarla aynı oranda güvenmişlerdir. Dolayısıyla tanığın kendine güveni, ifadesinin doğru olduğuna işaret etmemektedir. Busey ve Loftus (2007) bu bulgunun olay sonrası bilginin varlığı durumunda doğal bir sonuç olduğunu ileri sürmektedir. Kişi kötü şartlarda tanık olduğu bir olayla ilgili başka bir bilgiyle, yani olay sonrası yanlış bilgiyle karşılaştığında, bu yeni bilgiyi belleğini yeniden yapılandırmak ve orijinal olayın zayıf yönlerini güçlendirmek için kullanacaktır. Dolayısıyla anının güçlenmiş temsili kişinin kendine olan güvenini arttıracak; ancak bu güven aslında orijinal anıya değil olay sonrası bilgiye dayandırılacaktır (Busey ve Loftus, 2007).

Er, Alpar ve Uçar'ın (2005) araştırması literatürdeki bazı bulguları desteklemekte ve bellekleri yanılıyor olsa da kişilerin ifadelerindeki güvenin, doğruluk ile ilişkilendirilemeyeceğini düşündürmektedir. Ancak önemli ve tehlikeli olan husus şudur ki, tanıklar kendilerine ne kadar güveniyorlarsa adli mekanizma onların ifadelerinin o kadar

doğru ve net olduğuna inanma eğilimindedir (Cutler, Penrod ve Stuve, 1988). Görgü tanıklarının ifadelerine duydukları güvenle ifadelerinin doğruluğu arasındaki ilişki konusundaki çelişkili bulguları gidermek ve adli mekanizmayı bilgilendirmek amacıyla bu konuda yapılan araştırmaların genişletilmesi gerekmektedir.

2.2.1.8. Olayın zellikleri

Olayın zellikleri, görgü tanığını etkileyen olaya bağlı değişkenlerden oluşmaktadır. Tanığın suçluyu ne kadar süreyle gördüğü, o andaki ışığın durumu, suçlunun kıyafeti gibi birçok değişken tanıklığı etkilemektedir (Wells ve Olson, 2003). Örneğin, bir kişiye diğer kişilerden belirli bir özellikle ayıran bir yüz, daha iyi hatırlanmaktadır (Light, Kayra-Stuart ve Hollander, 1979). Suludaki en ufak bir kılık kıyafet farkı bile onun teşhis edilmesini zorlaştırmaktadır (Hockley, Hemsworth ve Consoli, 1999). Olaya tanık olunan mesafe göz önünde bulundurulduğunda ise, olayla tanık arasındaki uzaklık arttıka, tanıklığın güvenirliliğinin o kadar düştüğü ve olayla ilgili bilgilerde azalma yaşandığı görülmektedir (Loftus ve Harley, 2005). Literatür ışık konusuna çok değinmemiştir; ancak düşük ışık seviyesinin olayı hatırlamaya olumsuz bir etkide bulanacağı da açıktır (Wells ve Olson, 2003).

Suluyu görme ve olaya tanık olma süresi incelendiğinde, tanıklığı esas etkileyenin sreden çok, o esnada olaya verilen dikkat olduğu görülmektedir. Örneğin bir hırsızlık filminde, suçlunun elindeki kutunun içinde değerli bir taş olduğunu bilenler, bilmeyenlere göre

kişiyi daha iyi teşhis edebilmektedir. Bunun nedeni kişilerin dikkatlerini değerli objeye odaklamalarıdır (Leippe, Wells ve Ostrom, 1978).

Görgü tanıklarına, bir suça tanık olduklarını fark ettiren sinyallerden biri kullanılan suç aletidir. Ancak suç aletinin, kişileri daha kötü tanıklar haline getirdiği söylenebilir (Wells ve Olson, 2003). Olayda bir suç aletinin varlığı, görgü tanığının aleti tutan kişiyi teşhis etmesi olasılığını azaltmaktadır. Kişiler, olayda karşılaştıkları suç aletini net bir şekilde tarif edebildikleri halde genellikle aletin ardında duran kişi hakkında çok az bilgiye sahiptiler; çünkü dikkat suç aletinde yoğunlaşmıştır. Bu duruma '*suç aletine odaklanma etkisi (weapon focus effect)*' denir (Loftus, Loftus ve Messo, 1987; Steblay, 1992). Suç aletine odaklanma etkisi, bir bıçak ya da silahın varlığı durumunda artan bir uyarılma nedeniyle belleğin netliğinin azalması olarak yorumlanmaktadır (MacLin, MacLin ve Malpass, 2001).

2.2.2 Sistem Değişkenleri

Adalet sisteminin kontrol edemediği, tanıklar ve olayın özelliğine bağlı değişkenlerin yanı sıra, bir de sistem tarafından kontrol edilebilen **sistem değişkenleri** bulunmaktadır. Teşhis yöntemleri ve bu yöntemlerdeki yanlılık, polisin tutumu, yönlendirici soru sorma şekli, diğer tanıkların olaya etkisi ve olay sonrası yanlış bilgi gibi değişkenler, adalet sisteminin kendi içerisinde kontrol edebileceği niteliktedirler (Wells, 1978). Değişkenler üzerindeki kontrol, adli mekanizmaya daha yararlı sorgulama ve ifade alma fırsatı

tanımaktadır. Görgü tanıklığına etki eden ve hukukun kontrol edebildiği değişkenler başlıca şunlardır:

2.2.2.1. Teşhis Yöntemleri

Görgü tanıklığı literatürünün geniş bir şekilde incelediği sistem değişkenlerinden birisi suçluların teşhis edilmesine yarayan teşhis yöntemleridir. Teşhiste amaç, tanığın fiziksel tarifine uygun olarak bulunmuş şüphelinin dış görünüşü ile tanığın belleğindeki suçlunun dış görünüşünü eşleştirmektir (Busey ve Loftus, 2007). Bu amaç doğrultusunda kullanılan teşhis yöntemleri ‘*sıraya dizme (line up)*’, ‘*ardaşık sıraya dizme (sequential line up)*’ ve ‘*yüzleştirmedir (show up)*’.

Teşhis yöntemlerinden en sık kullanılanı **sıraya dizmedir**. Sıraya dizme yöntemi, bir şüpheli ile o şüphelinin tarifine benzeyen başka birkaç kişinin yan yana dizilmesinden oluşur. Görgü tanığının görevi, bu kişiler arasından suçluyu teşhis etmektir. Sadece suçlunun tarifine yakın bir dış görünüşü olduğu için diziye eklenen kişilere ‘*dolgu kişiler (filler)*’ denmektedir. Dolgu olarak kullanılan kişilerin sayısı çoğunlukla altı ile sekiz arasında değişir (Wells, Malpass, Lindsay, Fisher, Turtle ve Fulero, 2000). Önemli olan nokta, tanığın sıraya dizilmiş kişiler arasından doğru insanı hatırlaması ve masum olan dolgu şüphelilerden birini suçlu olarak teşhis etmemesidir (Brigham ve Brant, 1992). Ancak dolgu kişileri bulup getiren polis hatalar yapabilmektedir. Bu hataların en önemlisi, suçlunun tarifine uyan bir şüphelinin yanına tarife hiç benzemeyen kişilerin de dizilmesidir. Bu

durumda tanıklar, suçluya benzemeyen şüphelileri zaten zihinlerinde eleyeceklerdir. Sonra da gördükleri diğer kişilerin arasından belleklerinde suçluya en çok benzeyen şüpheliyi seçeceklerdir (Lindsay ve Wells, 1980). Buna ‘*göreceli karar (relative-judgement decision)*’ denilmektedir. Görgü tanıkları, sıraya dizili kişiler arasından belleklerindeki suçluya en çok benzeyen şüpheliyi seçme eğilimindedir (Wells, 1984). Ancak bu göreceli karar masum birinin suçlanmasına neden olabileceği için tehlikelidir.

Sıraya dizme yöntemi, suçlunun sırada bulunduğu ve bulunmadığı durumlar olmak üzere iki şekilde uygulanır. Suçlu kişi sıraya dizili şüpheliler arasında gerçekten mevcutsa, benzerlik doğru teşhisin yapılmasında olumsuz bir etki yaratmamaktadır. Ancak gerçek suçlu, sıraya dizilenler arasında yer almıyorsa, sıradaki kişilerden suçluya çok benzeyen birisi mutlaka çıkacak ve tanık bu masum kişiyi seçecektir (Lindsay ve Wells, 1980; Wells ve Olson, 2003). Bir çalışmada, altı kişilik bir dizide, gerçek suçlunun şüpheliler arasında olduğu durumda, % 54 oranında doğru teşhis yapılmıştır. Suçlu olan kişinin diziden çıkartıldığı beş kişilik bir dizilimde ise tanıkların % 68’i, masum şüphelilerden birisini suçlu olarak teşhis etmiştir (Wells, 1993). Bu yanlılığı engellemek amacıyla alınabilecek bir önlemi Malpass ve Devine (1981) ortaya koymuştur. Buna göre polis, suçlu kişinin sıradaki şüpheliler arasında olmayabileceğini vurgulamalıdır. ‘Suçlu, bu gördüğünüz insanlar arasında olabilir de olmayabilir de’ gibi bir yönerge, teşhisin doğruluk olasılığını arttırmaktadır.

Sıraya dizmenin farklı bir uygulaması olan **ardışık sıraya dizmenin** amacı, kişilerin göreceli bir yargı kullanmalarını

engellemektir (Cutler ve Penrod, 1988; Wells, Malpass, Lindsay, Fisher, Turtle ve Fulero, 2000; Wells ve Olson, 2003). Şüpheliler, tanığa birer birer yani sırayla gösterilmektedir. Tanık ise, gördüğü kişinin suçlu olup olmadığına karar vermektedir. Böylece tanık, en çok hangi şüphelinin suçluya benzediğine dayanarak karar vermemektedir. Her ne kadar gördüğü kişi belleğindeki suçluya benzese de, bir sonra gelecek şüphelinin suçluya daha çok benzeyip benzemeyeceğinden emin olamayacaktır. Bu yüzden de belleğindeki suçlunun gördüğü kişiyle tıpatıp aynı olmasına dikkat edecektir (Lindsay ve Wells, 1985).

Polisin teşhislerde kullanabileceği üçüncü bir yöntem **yüzleştirme** yöntemidir. Yüzleştirme yönteminde, tanığa sadece tek bir kişi gösterilmektedir. Tanığa, gösterilen şüphelinin suçu işleyen kişi olup olmadığı sorulur ve tanığın vermesi gereken cevap ‘*evet*’ ya da ‘*hayır*’ olarak sınırlandırılır. Bu yöntemle, masum olan şüpheliyi suçlu olarak teşhis etme oranı azalabilir. Bunun nedeni, tanıkla yüzleştirilen şüphelinin, doğrudan tanığın belleğindeki kişiye uyup uymadığının sorulması ve benzerlik etkisiyle verilebilecek göreceli kararın engellenmesidir (Lindsay, Pozzulo, Craig, Lee ve Corber, 1997). Ancak Busey ve Loftus (2007) yüzleştirme yönteminde, tanıkların verdikleri kararların çok güvenilir olmadığını ileri sürmektedir. Bunun nedeni tanıkların beklentileri, polisin baskısı, tanığın birini tutuklatma isteği gibi suçlunun dış görünüşü ile ilgisiz değişkenlerin kararları yanlı hale getirmesi olasılığıdır.

Yukarıda anlatılan toplu sıraya dizme, ardışık sıraya dizme ve yüzleştirme yöntemlerinden hangisinin doğru teşhise götürdüğünü

bulmak, pratik açıdan oldukça önemlidir. Sıraya dizme ile yüzleştirme yöntemlerini karşılaştıran çalışmalar, sıraya dizme yönteminin yüzleştirme yönteminden daha yüksek bir oranda doğru teşhis sağladığını göstermektedir (Stebly, Dysart, Fulero ve Lindsay, 2003). Wrightsman ve Fulero (2005), sıraya dizme yönteminin daha etkili olmasının anlaşılır olduğunu savunmaktadır. Sıraya dizme yöntemi, polisin getirdiği şüpheli ile tanıgın gördüğü suçlunun aynı kişi olup olmadığına karar vermede işe yaradığı gibi, tanıgın güvenilirliğini de ölçmeye yaramaktadır. Dolgu kişi olarak adlandırılan masum şüphelilerden herhangi birinin seçilmesi polisi, tanıgın belleğine çok da güvenilmeyeceği sonucuna götürecektir. Ancak yüzleştirme yönteminde, dolgu kişiler bulunmamaktadır. Yüzleştirildiği kişiyi seçmeyen yani teşhis etmeyen bir tanık, teşhisi yanlış bile olsa kendisine olan güveni arttırabilir. Tüm bunlar göz önüne alındığında, dolgu kişilerin teşhis aşamasında kullanılması, polise tanıgın güvenilirliğini tartmak açısından bir fırsat sağlayacaktır.

Toplu sıraya dizme ile ardışık sıraya dizme yöntemini karşılaştıran çalışmalar incelendiğinde, sonuçlar ardışık sıraya dizmenin teşhisin doğruluğunu arttırdığını göstermektedir (Lindsay ve Wells, 1985; Parker ve Ryan, 1993). Lindsay ve Wells (1985) eğer suçlu kişi teşhis için sıralanmış şüpheliler arasında değilse, toplu sıraya dizmede yanlış teşhis oranının % 43, ardışık sıraya dizmede ise sadece % 17 olduğunu bulmuştur.

Araştırma bulguları bir araya getirildiğinde, ardışık sıraya dizme yönteminin polisin doğru teşhise ulaşmasında daha yol gösterici olduğu görülmektedir. Ancak unutulmaması gereken nokta, polisin bu

konuda gerekli ve yeterli eğitimi almadığı ve adli mekanizmanın bu çalışmaları önemsemediği durumda, araştırmaların gerçek vakalarda uygulanmasının imkânsız hale geleceğidir (Fisher, 1995).

2.2.2.2. Çift Körlemesine Çalışmalar

Sıraya dizme yöntemleri kadar onları uygulayan kişiler de adalet mekanizması için büyük önem taşımaktadır. Genellikle bu yöntemleri uygulayan kişiler, sıraya dizili şüphelilerden kimin dolgu kişi olduğunu, kimin gerçek şüpheli olduğunu bilmektedir. Bu durumda uygulamayı yapan bu kişi farkında olmadan sözel ya da sözel olmayan (jestler, mimikler) yollardan, görgü tanıklarını etkileyebilmektedir (Wells, 1993). Bu durumda ortaya çıkan yanlılığın azalması için alınabilecek önlem çift körlemesine (*double-blind*) bir yöntem kullanılmasıdır (Greathouse ve Kovera, 2009; Wells ve ark., 1998). Böylece sıraya dizme yöntemini uygulayan kişiler, yani genellikle polis, sıraya dizilmiş kişiler arasından ya da fotoğrafları gösterilen şüpheliler arasından hangisinin asıl şüpheli hangilerinin ise dolgu kişiler olduğunu bilemeyecek ve tanıkları yönlendiremeyecektir. Haw ve Fisher (2004), teşhis yöntemlerini uygulayan kişiler ile görgü tanıkları arasındaki iletişim en aza düşürüldüğünde, yanlış teşhis oranının da düştüğünü bulmuştur.

2.2.2.3. Diğer Tanıklar

Yönlendirici bilginin tanıkların anılarını bozması bulgusuna ek olarak Ceci ve Bruck (1993) yönlendirici bir sosyal baskıdan da söz etmektedir. Gerek tanığın ifadesini alan polisin gerekse olaya tanık olan diğer tanıkların yarattığı sosyal baskı görgü tanığını etkilemekte ve onlardan gelen yeni bilgiler belleğe yanlış anılar olarak geçmektedir.

Skagerberg ve Wrigth (2008) İngiltere’de, tanıkların olayı ne sıklıkla başka bir tanıkla tartıştığını incelemiştir. Buna göre tanıkların % 88’i en az bir tanıkla iletişime geçmiş ve olayın ayrıntıları hakkında konuşmuştur. En çok konuşulan konu suçlu ile ilgili ayrıntılar olmuştur. Avustralya’da ise, yine gerçek tanıklardan oluşan bir örneklemin % 86’sının olayı bir veya birden çok tanıkla konuştuğu görülmektedir (Paterson ve Kemp, 2006). Bu istatistikler ele alındığında, tanıkların ifadelerinde ortaya çıkabilecek değişikliklerin oranı endişe vericidir. Ost, Ghonouie, Cook ve Vrij (2008), yaptıkları bir çalışmada, ‘işbirlikçi (*confederate*)’ görgü tanıkları kullanmışlar ve işbirlikçi kişilerin görgü tanığına konuşma esnasında yanlış bilgiler aktarmasını sağlamışlardır. İşbirlikçilerin tanığa aktardıkları yanlış bilgilere güvenleri ne kadar fazlaysa, asıl tanığın da kendine güveninin o kadar arttığını ancak belleğinin de bir o kadar yarıldığını bulmuşlardır.

Olay yerinde birden çok tanığın bulunduğu durumlarda, tanıkların birbirleri ile konuşması ve olayı tartışmalarının anıları değiştiren bir faktör olduğuna işaret eden pek çok bulgu bulunmaktadır

(Moehlmann, 2003; Shaw, Garven ve Wood, 1997; Skagerberg ve Wrigth, 2008). Bu bilgiler ışığında hem polisin hem de hukukçuların, görgü tanığının, olayı başkaları ile tartışmasını olabildiğince engellemesi, tanık ifadelerinin daha doğru alınması olasılığını önemli ölçüde artıracaktır (Skagerberg ve Wrigth, 2008).

2.3. Bir Sistem Özelliği Olarak Olay Sonrası Yanlış Bilgi

Cinsiyetten yaşa, polisin tutumundan teşhis yöntemlerindeki yanlılığa kadar pek çok değişken görgü tanığının belleğinin doğruluğunu etkileyebilmektedir (Wells, 2003). Ancak, belleğin yanılmasına belki de en çok etkisi olan değişken, olay sonrası yanlış bilgidir. Olay sonrası yanlış bilginin etkisi belleğin olağan çalışma prensiplerinin farkında olunamayan bir sonucudur. Günlük hayatımızda bile olay sonrası yanlış bilginin bizi nasıl yönlendirdiğini kolayca fark edebiliriz. Yıllar önce ailemizle beraber yaşadığımız bir olayı şimdi hatırlayıp konuştuğumuzda, herkesin olayla ilgili anısının aynı olmadığını görebiliriz. Aslında olmamış ama olmuş gibi hatırlanan bazı ayrıntılar olduğunu keşfedebiliriz. Anılarımız başkalarının anlattıklarından, daha sonra gazetede okuyup haberlerde duyduklarımızdan ve hatta deneyimlerimizden etkilenip değişebilmektedir. Bu değişim, tanık olunan olaydan sonra dışardan gelen yanlış bilginin belleği yanıltması ve yönlendirmesi (*suggestibility*) olarak tanımlanmaktadır (Powers, Andriks ve Loftus, 1979). Çeşitli teoriler, tanıkların nasıl yanıldığını ve nasıl yönlendirilebileceğini açıklamaya çalışmıştır ve ileride bu açıklamalar

üzerinde durulacaktır; ancak öncelikle bu kavramın adli vakalarda karşımıza ne şekilde çıktığını inceleyeceğiz.

Olay sonrası yanlış bilginin etkisini ilk olarak belirten Loftus, Miller ve Burns (1978) olmuştur. Görgü tanıklığının tarihçesinden bahsederken kısaca değinilen bu klasik çalışmada, katılımcılara bir araç kazasını anlatan renkli 30 slâyt gösterilmiştir. Slâytlardan birisi kritik slâyttır ve bu slâyta katılımcıların yarısına, bir DUR tabelası yanında, diğer yarısına ise bir YOL VER tabelası yanında duran bir araba gösterilmektedir. Slâytların sunumu bittikten sonra, katılımcılara kaza hakkında 20 soruluk bir soru listesi verilmiş ve olay hakkındaki bellekleri test edilmiştir. Listenin kritik slâyta ilgili 17. sorusu, slâytlarda YOL VER tabelası gören katılımcılar için ‘Kırmızı Datsun otomobil DUR tabelasında beklerken, yanından başka bir araç geçti mi?’ şeklindedir. Aynı soru slâytlarda DUR tabelasını gören katılımcılar için ise şöyle düzenlenmiştir: ‘Kırmızı Datsun otomobil YOL VER tabelasında beklerken, yanından başka bir araç geçti mi?’. Bu şekilde kişilere soru içinde yanlış bir bilgi verilmiştir. Kontrol grubuna ise slâyta DUR tabelası görmüşse, soruda da DUR tabelası, YOL VER tabelası görmüşse soruda da YOL VER tabelası kullanılmıştır. Yani kontrol grubuna sorularda herhangi bir yanlış bilgi verilmemiştir. Soru listesinin tamamı doldurulduktan sonra katılımcılara 20 dakikalık bir oyalama görevi verilmiş, son aşamada ise zorunlu-seçmeli (*forced-choice*) bir tanıma testi verilmiştir. Bu tanıma testinde, 15 çift slâyt gösterilmiş ve her çift için iki slâyttan hangisini daha önce görmüş oldukları sorulmuştur. Bu slâyt çiftlerinden birisi kritik slâyttır ve iki slâyttan birisinde kırmızı Datsun

otomobil bir DUR tabelasının yanında, diğesinde ise aynı otomobil bir YOL VER tabelasının yanında dururken görölmektedir. Katılımcılar hangi slâytdin orijinal slâyıt olduğuna karar vermişlerdir.

Slâyıtta görölmüş olan orijinal tabela ile soru listesindeki kritik soruda yazılı tabelanın aynı (hem slâyıtta hem de soru listesinde DUR tabelası veya YOL VER tabelasının göröldüğü) olduğu durumda orijinal tabela % 75 oranında doğru tanınmıştır. Soru listesinde yazılı olan tabelanın orijinal tabeladan farklı olduğu durumda ise, orijinal tabela ancak % 41 oranında doğru olarak tanınmıştır. Diğer bir deyişle, olaydan sonra kendilerine yanlış bilgi verilen katılımcıların yarısından fazlası (yaklaşık % 60'ı), tanıma testinde, orijinal bilgiyi değil, sonradan karşılaştıkları yanlış bilgiyi hatırlamışlardır ve olay sonrası yanlış bilgi, tanık olunan olayın doğru hatırlanma oranını düşürmüştür. İşte bellekteki bu yanılmayı Loftus, Miller ve Burns (1978) *olay sonrası yanlış bilginin etkisi* olarak nitelendirmektedir. Bu çalışmadan sonra olay sonrası yanlış bilginin etkisini ortaya koyan birçok araştırma bulunmaktadır (Christiaansen ve Ochalek, 1983; Lindsay, 1990; McCloskey ve Zaragoza, 1985; Sutherland ve Hayne, 2001).

2.4. Olay Sonrası Yanlış Bilgi Etkisine Getirilen

Açıklamalar

Loftus, Miller ve Burns'ün (1978) klasikleşmiş araştırmasıyla zenginleşen görgü tanıklığı literatürü, bu araştırmanın bulgularını yorumlamaya ve bulguları teoriler ışığında tartışmaya başlamıştır.

Birçok teori, olay sonrası yanlış bilgi etkisini ve bellek hatalarının mekanizmasını açıklamaya çalışmıştır.

Elizabeth Loftus (1979) olay sonrası yanlış bilgi etkisini '*Belleğin Bozulması Modeli (BBM, Memory Impairment Model)*' ile açıklamaktadır. Loftus'a göre (1979), tanık suça dair anıyla ilgili dışarıdan yeni bir bilgi edindiğinde, yeni bilgi orijinal anının yerini alabilir. Bir başka deyişle, olay sonrasında olayla ilgili olarak başkalarından işitilenler, televizyondan duyulanlar veya gazetede okunanlar, orijinal anının yeniden inşa edilmesine ve tanığın belleğinin değişmesine neden olabilir. Slâytlarda DUR tabelasını görüp de sorularda YOL VER tabelası olduğunu okuyan katılımcılar, tanıma testinde YOL VER tabelası gördüklerini bildiriyorlarsa, bu orijinal bilginin yani DUR tabelasının bellekteki anısının silindiği ve yeni bilginin orijinal anının yerine geçtiği anlamına gelmektedir.

Loftus (1979) orijinal anının silindiğini ve olay sonrası yanlış bilginin orijinal anının yerine geçtiğini savunurken orijinal anının silinmediğini savunan araştırmacılar da mevcuttur. *BBM*'ye karşı çıkan teorilerden biri '*Kaynak Denetleme Modeli*'dir (*Source Monitoring*; Johnson, Hashtroudi ve Lindsay, 1993). Araştırmacılar Loftus'un aksine, tanığın maruz kaldığı olay sonrası yanlış bilginin bellekteki orijinal anıyı değiştirmedeğini savunmaktadır. Buna göre tanık, hem gördüğü olayı hem de olay sonrasında maruz kaldığı yanlış bilgiyi hatırlamaktadır ve belleğinde hem orijinal olayla hem de daha sonradan yaşadığı anıyla (*olay sonrası yanlış bilgi*) ilgili iki farklı kaynak oluşmaktadır. Tanıktan olayla ilgili ifade vermesi istendiğinde, kişi bu kaynaklara başvuracak; ancak hangi bilginin hangi kaynaktan

geldiğini karıştıracaktır. İki farklı kaynağı birbirine karıştıracağı için de olay sonrası yanlış bilgiyi orijinal anı gibi hatırlaması olasılığı ortaya çıkacaktır. Loftus, Miller ve Burns'ün (1978) çalışmasını bu teori çerçevesinde ele alırsak, katılımcı tanıklar DUR ve YOL VER tabelalarının ikisini de hatırlamaktadır; ancak hangisinin orijinal kaynaktan (slâytlardan) geldiğini karıştırdıkları için yanılığa düşmektedirler.

Johnson, Hashtroudi ve Lindsay (1993) gibi Metcalfe (1990) de orijinal anıların silinmediğini düşünmüş ve '*Karışık Holografik İlişkili Hatırlama Modeli*'ni (*Composite Holographic Associative Recall Model*) önermiştir. Buna göre, zaman olarak birbirine yakın gerçekleşen olaylar birbirine karışmakta ve birlikte bulanık bir anı oluşturmaktadırlar. Örneğin eğer kişi, slâytlarda DUR tabelasında duran bir '*araba*' olduğunu izler ve daha sonra kendisine verilen hikâyede DUR tabelasında bir '*bisiklet*' olduğunu okursa, '*araba*'ya ve '*bisiklet*'e dair iki anı birbirine karışarak saklanacaktır. Ancak bunun ardından kişiye tabelanın yanında ne tür bir aracın bulunduğu sorulduğunda, kişi bu aracın '*araba*' olduğunu kolaylıkla söyleyecektir. Metcalfe'ye (1990) göre bunun nedeni, '*bisiklet*' ve '*araba*'nın birbirinden farklı iki item olması ve bu yüzden birbirine karışmamalarıdır. Kişi orijinal item ile olay sonrası yanlış bilgiye birbirine yakın bir zamanda maruz kalırsa ve en önemlisi orijinal itemle yanlış bilgi, '*araba*' ve '*bisiklet*' örneğindeki aksine, birbirine benziyorsa, bellek hataları kaçınılmaz olacaktır. Dolayısıyla kişinin, mavi bir araba ile sarı bir arabayı birbirine kolaylıkla karıştırabileceğini söylemek mümkündür. Orijinal anının '*araba*'

olduğu hatırlansa dahi, biri mavi biri sarı olmak üzere birbirine yakın iki özellik söz konusu olduğu için arabanın rengi konusunda hata yapılacaktır.

Christiaansen ve Ochalek (1983) ile Bekerian ve Bowers (1983) da BBM'ye karşı çıkanlardandır. Onlara göre olay sonrası yanlış bilgi orijinal anıyı silmez, sadece ona erişilmesini engeller. Christiaansen ve Ochalek (1983) çalışmalarında orijinal anının silinmediğini göstermeye çalışmıştır. Deney düzeneği yine bir dizi slâydın izlenmesi ve ardından bir hikâye ile katılımcılara yanlış bilgi verilmesi şeklinde düzenlenmiştir; ancak bu sefer katılımcılar hikâyeyi okuduktan sonra farklı bir yönerge almışlardır. Bu yönergede katılımcılar hikâyede yanlış bilgiler olabileceği konusunda uyarılmışlardır. Daha sonra yapılan tanıma testinde olay sonrası yanlış bilgi almamış ve dolayısıyla uyarılmamış kontrol grubu ile hikâye hakkında uyarı almış deney grubunun, yanlış bilgiyi kabul oranı aynı olmuştur. Yönerge değiştirilince deney grubunun en az kontrol grubu kadar başarılı olması, Christiaansen ve Ochalek (1983) tarafından orijinal bilginin kaybolmadığı ancak olay sonrası yanlış bilgi tarafından engellendiği ve verilen yönerge ile bellekteki orijinal anıya erişimin sağlandığı şeklinde yorumlanmıştır. Bekerian ve Bowers (1983), Christiaansen ve Ochalek'i (1983) desteklemektedir. İlk olarak katılımcılara 24 slâyt izletmişler ve slâytlarda Loftus, Miller ve Burns'ün (1978) çalışmasında olduğu gibi trafik işaretleri kullanmışlardır. Slâytlarda DUR tabelası izleyenlere olay sonrası yanlış bilgi olarak YOL VER tabelası verilmiştir. Ardından katılımcılara 15 soruluk tanıma testi uygulanmıştır. Çalışmanın farkı, sözü geçen tanıma testinin

oluşturulma şeklindedir. Soruların bir kısım katılımcılara rasgele bir sırayla sorulurken diğerlerine slâytların sırasına uygun bir şekilde sorulmuştur. Soruların slâytların sunum sırasından farklı bir sırayla sunulduğu koşulda kontrol grubu, olay sonrası yanlış bilgiye maruz kalmış deney grubundan daha başarılı bir performans sergilemiştir. Slâytların sunulduğu sıraya uygun sırada sorulan sorulara cevap verilen koşulda ise, kontrol grubu ile deney grubu arasından fark çıkmamıştır. Diğer bir deyişle, sorular slâytların sırasıyla sorulduğunda olay sonrası yanlış bilgi almış grubun orijinal bilgiyi tanıma performansı düşmemiştir. Bu bulguya dayanılarak olay sonrası yanlış bilginin, orijinal anının kaybolmasına yol açmadığı sonucuna varılmıştır. Tanıma testinin orijinal bilgiye uygun sırayla sorulması, orijinal bilgiye erişimi kolaylaştırmış ve anının hatırlanmasını sağlamıştır.

McCloskey ve Zaragoza (1985) olay sonrası yanlış bilginin orijinal anıyı sildiği ya da orijinal anıya erişimi engellediği görüşüyle yetinmeyen araştırmacılar arasındadır. Yukarıda bahsedildiği gibi Loftus, Miller ve Burns'ün (1978) çalışmasında katılımcılar, olay sonrası bilgiye maruz kalmışlar ve daha sonra tanıma testinde, hem DUR hem de YOL VER tabelalarını görüp slâytlarda bu iki tabeladan hangisini görmüş olduklarını söylemişlerdir. Testin sonucunda da, olay sonrası yanlış bilgi alan deney grubu kontrol grubuna kıyasla daha kötü bir bellek performansı göstermiş ve yanlış bilgiyi orijinal bilgi olarak tanımıştır. Loftus, Miller ve Burns (1978) bunu orijinal bilginin silindiği şeklinde yorumlamıştır. Ancak McCloskey ve Zaragoza (1985) olay sonrası yanlış bilgi alan grup ile almayan grup

arasındaki bu farkın orijinal bilginin silinmiş olmasından kaynaklanmayıp olay sonrası yanlış bilginin orijinal bilgiyi bozmadığını ileri sürmüşlerdir. Araştırmacılara göre, durumun böyle olduğu basit bir oran hesabıyla dâhi gösterilebilir. Olay sonrası yanlış bilgi almayan kontrol grubu, orijinal bilgiyi hiç hatırlamadığı bir durumda DUR tabelası ile YOL VER tabelası arasında bir tahmin yürütecek ve doğru seçeneği işaretleme ihtimali % 50 olacaktır. Ancak tahmini olarak düşünüldüğünde, kontrol grubunun % 40'ının orijinal bilgiyi (DUR tabelası) hatırladığı bir durumda, geriye kalan % 60, yine tahmin etmeye çalışacak ve % 30 DUR tabelasını, % 30 ise YOL VER tabelasını işaretleyecektir. Bu şekilde hesaplandığında, kontrol grubunun % 70'i, orijinal bilgiyi doğru hatırlamış olacaktır. Olay sonrası yanlış bilgi almış deney grubunun ise sadece % 40'ı orijinal bilgiyi hatırlasa bile, McCloskey ve Zaragoza'ya (1985) göre geriye kalan % 60, kontrol grubu gibi yarı yarıya bir tahminde bulunmayacaktır. Aralarından orijinal bilgiyi (DUR tabelası) değil de olay sonrası yanlış bilgiyi (YOL VER tabelası) hatırlayanlar, tahmin yapmayıp doğal olarak yanlış seçeneği işaretleyeceklerdir. Dolayısıyla doğru cevap oranı kontrol grubundaki oran olan % 70'den düşük olacak, yanlış yüzdesi sistematik bir biçimde yükselecektir. Neticede Loftus, Miller ve Burns'ün (1978) sonuçlarındaki gibi deney grubunun orijinal bilgiyi hatırlama oranı, kontrol grubununkinden düşük olacaktır. Ek olarak McCloskey ve Zaragoza'ya (1985) göre deney grubunun hem orijinal bilgiyi hem de sonraki yanlış bilgiyi hatırladığı hâlde yanlış bilgiyi tercih etmiş olma olasılığı yüksektir. Bunun nedeni, içinde yanlış bilginin bulunduğu hikâyenin kendilerine

araştırmacı tarafından verilmiş olmasıdır. Katılımcıların araştırmacının daha iyi bildiğini düşünmüş olmaları olasılığı göz ardı edilmemelidir.

McCloskey ve Zaragoza (1985), Loftus, Miller ve Burns'ün (1978) çalışmasında çıkan düşük performansın tanıma testinin özelliğinden kaynaklanmış olabileceğini de düşünmüştür ve Christiannsen ve Ochalek (1983) gibi tanıma testinin değiştirilmesinin sonucu değiştirebileceğini savunmuştur. Orijinal anının silinmediğini veya orijinal anıya erişimin engellenmediğini göstermek ve olay sonrası yanlış bilginin orijinal anıyı bozmadığı düşüncesini test etmek için McCloskey ve Zaragoza (1985), farklı bir deney düzeni kullanmıştır. Bu düzeni hazırlarken Loftus ve Hoffmann'ın (1989) sıkça kullanılan bir örneğinden yararlanmışlardır. Bu örnek, bir dükkânda yapılan bir hırsızlıkla ilgilidir, Mike adında bir adam da bu hırsızlığa tanık olmuştur. Mike, hırsızın kasadaki paraları çaldığını ve tam çıkarken çantasına bir hesap makinesi ile bir '*çekiç*' attığını görmüştür. Olaydan hemen sonra da, bir diğer görgü tanığı olan Maria'yla olay hakkında konuşmuştur. Konuşma esnasında Maria, hırsızın çantasına bir hesap makinesi ile bir '*tornavida*' attığını söylemiştir. Ardından polis olay yerine gelip Mike dâhil tüm tanıkların ifadesini almıştır. Mike, soyguncunun silâhı, aldığı para ve hesap makinesi gibi ayrıntılar olmak üzere, bütün bildiklerini polise anlatır. Polis Mike'a, diğer tanıkların bir aletten söz ettiğini ve bu aletin bir '*çekiç*' mi yoksa bir '*tornavida*' mı olduğunu sorduğu zaman ise Mike, aletin '*tornavida*' olduğunu söylemiştir. Örnekteki, aslında bir tanıma testidir ve tanıma testi “ '*Çekiç*' mi yoksa '*tornavida*' mı

gördünüz?” sorusunu sormaktadır. Loftus, Miller ve Burns de (1978) tanıma testini “*DUR tabelası mı yoksa YOL VER tabelası mı gördünüz?*” şeklinde düzenlemiştir. İşte McCloskey ve Zaragoza (1985) bu tanıma testi düzeninin olay sonrası yanlış bilginin orijinal anıya olan etkisini test edemeyeceği görüşündedir. Bu nedenle, McCloskey ve Zaragoza (1985) katılımcılarına örnekte olduğu gibi, slâytlarda ‘*çekiç*’ göstermiş, olay sonrası yanlış bilgi olarak hikâyede ‘*tornavida*’yı vermiş; ancak tanıma testinde “‘*Çekiç*’ mi yoksa ‘*tornavida*’ mı?” yerine “‘*Slâyтта ‘çekiç*’ mi yoksa ‘*pense*’ mi gördünüz?” şeklinde sorarak olay sonrasında verilen yanlış bilgiyi tanıma testine dâhil etmemiştir. Araştırmacılar aynı deneyi materyal olarak üç farklı meşrubat (Coca-Cola / 7-up / Sunkist’), üç farklı kadın dergisi (Glamour / Mademoiselle / Vogue) ve üç farklı kahve markası (Folgers / Maxwell House / Nescafe) kullanarak da tekrarlamışlardır. Slâytlarda Coca-Cola şişesi görmüş olan kişilere olay sonrası yanlış bilgi olarak slâytlarda içecek olarak 7-up şişesi olduğu söylenmiş, tanıma testinde ise, “‘*Slâytlarda ‘Coca-Cola*’ mı vardı yoksa ‘*Sunkist*’ mi?” diye sorulmuştur. Aynı yöntem diğer materyaller için de kullanılmıştır.

McCloskey ve Zaragoza (1985) orijinal anının silinmediğini savunduğundan dolayı deney grubunun olay sonrası yanlış bilginin olmadığı bir tanıma testinde orijinal bilgiyi hatırlayabileceğini düşünmüştür. Olay sonrası yanlış bilgi, orijinal bilginin anısını zayıflatıyorsa ya da siliyorsa deney grubunun tanıma testinde orijinal bilgi olan ‘*çekici*’ değil ilişkisiz bir bilgi olan ‘*pense*’yi seçeceği beklenmektedir. Bu durumda, ‘*pense*’nin kontrol grubundan daha çok

tercih edilmesi gerekecektir. Ancak deney grubu ile kontrol grubu arasında fark çıkmamıştır. Diğer bir deyişle, olaydan sonra kendilerine yanlış bilgi verilen grup da, verilmeyen grup kadar orijinal bilgiyi (çekiç-Coca-Cola-Glamour-Folgers) tanımış ve daha önce karşılaşmadıkları farklı bilgiyi reddetmişlerdir. Araştırmacılar bu bulgulara dayanarak orijinal bilginin kaybolmadığı ve erişilebilir olduğu sonucuna varmışlardır.

Belli (1989), McCloskey ve Zaragoza'nın (1985) yorumlarından yola çıkarak olay sonrası yanlış bilgi etkisine yeni bir bakış açısı getirmeye çalışmıştır. Benzer bir deney düzeneğinde, yine tanıma testini değiştirerek olay sonrası yanlış bilginin orijinal bilgiye karıştığı için kabul edildiğini test eden bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada, McCloskey ve Zaragoza'nın (1985) kullandığı slâytları kullanmış ve daha sonra slâytlardaki iki kritik itemle ilgili olarak katılımcılara yönlendirici yanlış bilgiler vermiştir. Tanıma testinde ise katılımcılara önce orijinal item ve daha sonra tamamen yeni bir item gösterip gördüklerinin orijinal item olup olmadığını sormuştur. Örneğin slâytlarda 'çekiç' izleyen kişiler daha sonra aldıkları hikâyede aletin 'tornavida' olduğunu okumuşlardır. Tanıma testinde ise katılımcıya ya 'çekiç' görüp görmediği (Çekiç var mıydı? : Evet / Hayır) ya da 'pense' görüp görmediği (Pense var mıydı? : Evet / Hayır) sorulmuştur. Kontrol grubunda ise, katılımcılar hikâyede herhangi bir yanlış bilgi almazken kendilerine yine 'çekiç'in ve 'pense'nin orijinal bilgi olup olmadığı sorulmuştur. Çalışmanın bulguları deney grubunun, farklı olan itemi (pense) reddetmede kontrol grubundan daha başarılı olduğunu ve olay sonrası yanlış bilginin orijinal bilginin

hatırlanmasını düşürerek daha fazla tanındığını göstermiştir. Belli'ye (1989) göre, deney grubunun slâytlarda izlemediği ve hikâyede okumadığı bir item olan '*pense*'yi reddetmesi, aslında olay sonrası bilginin (*tornavida*) kabul edilmiş olmasından kaynaklanmaktadır.

Tanımaya testindeki soruları Evet / Hayır şeklinde değiştiren Belli (1989), çalışmasında yanlış bilginin orijinal bilgiyle karıştırıldığı ve bu yüzden de orijinal bilginin tanınmadığı sonucuna varmıştır. Tversky ve Tuchin de (1989) tanıma testinde benzer bir değişiklik yapıp olay sonrası yanlış bilginin orijinal anıyla karıştığı veya ulaşılamaz hale geldiği sonucuna varmıştır. Araştırmacılar, olay sonrası yanlış bilginin orijinal anı üzerinde bozucu bir etkisinin olmayabileceğini ve tanıkların ne gördüklerinden çok ne görmediklerini hatırlayacaklarını ileri sürmüşlerdir. Dolayısıyla katılımcılar tanıma testinde farklı bir itemle karşılaştıklarında (örneğin Belli'nin deneyindeki '*pense*') bu bilgiyi kabul etmemelerinin nedeni onu görmediklerini hatırlamaları olacaktır.

Loftus, Millers ve Burns (1978) ile McCloskey ve Zaragoza'nın (1985) kullanmış oldukları tanıma testlerinde, orijinal bilgi ya yanlış bilgi ile birlikte (*çekiç- tornavida*), ya da 'yeni' bir bilgi ile birlikte (*çekiç- pense*) sunulmuş olup katılımcılardan ikisi arasında bir seçim yapmaları istenmiştir. Tversky ve Tuchin'e (1989) göre böyle bir testte kişi orijinal bilgiyi hatırlamasa bile, 'yeni'yi görmediğinden emin olursa orijinal bilgiyi kabul eder ve böyle bir sonuç yanıltıcı olur. Bir başka ifadeyle orijinal bilgi, sonraki yanlış bilgi veya 'yeni' bilgi ile birlikte verildiği zaman, orijinali tanımadığı durumda bile kabul etme ihtimali vardır. Oysa tanıma testinde orijinal bilgiyi, olay

sonrası yanlış bilgi ve ‘yeni’ bilgiyle birlikte vermek yerine, ayrı vermek bu kusuru giderebilir. Bu muhakemeden yola çıkan araştırmacılar, McCloskey ve Zaragoza’nın (1989) çalışmasındaki içecek türleri ve dergi türlerini içeren slâytları kullanmışlardır. Örneğin slâytlarda katılımcılara orijinal item olarak ‘Coca-Cola’ göstermiş, hikâyede olay sonrası yanlış bilgi olarak ‘7-up’ vermişlerdir. Tanıma testinde ise her bir item için (orijinal item, yanlış bilgi ve yeni item) o itemin slâytlarda olup olmadığını sormuşlardır. Diğer bir deyişle hem “*Slâyтта görđüğünüz Coca-Cola mıydı? (Evet / Hayır)*” hem “*Slâyтта görđüğünüz 7-up mıydı? (Evet / Hayır)*” hem de “*Slâyтта görđüğünüz Sunkist mıydı? (Evet / Hayır)*” şeklinde tek bir kritik materyal için üç soru sorulmuştur. Böylece, katılımcıların seçenekleri birbirleriyle kıyaslamaları engellenmiş ve her birisinin anısının bağımsız olarak test edilmesi sağlanmıştır. Tversky ve Tuchin’in (1989) araştırmasındaki bir diğer farklılık ise katılımcılardan, verdikleri her bir cevaptan sonra, bu cevaplarının doğruluğundan ne kadar emin olduklarını bir güven ölçeği üzerinde işaretlemelerinin istenmesidir.

Tversky ve Tuchin’in (1989) çalışmasında deney grubu, olay sonrası yanlış bilgiyi reddetmede zorluk çekmiştir. Yanlış bilgiyi kabul ederek kontrol grubundan daha fazla hata yapmasının yanı sıra, yanlış bilgiyi orijinal bilgidен daha fazla kabul etmiştir. Öte yandan, ‘yeni’ itemi (*Sunkist* veya *pense*) kolayca reddetmiştir. Üstelik yeni olan itemi reddetmede, kontrol grubu kadar başarılı olmuştur. Tversky ve Tuchin (1989) bu sonuçları, McCloskey ve Zaragoza’nın (1985) çalışmasındaki sonuçların aksine, orijinal bilginin olay sonrası yanlış

bilgiden *etkilendiği* şeklinde yorumlamıştır. ‘Yeni’ itemin yüksek oranda reddedilmesi, McCloskey ve Zaragoza’nın (1985) deney ve kontrol grubu arasında, orijinal bilgiyi tanımada neden bir fark bulamadığını da açıklamaktadır. Katılımcı, ne gördüğünü hatırlayamamış olsa bile neyi görmediğini bildiği için doğru seçeneğe yönelmiştir. Dolayısıyla Tversky ve Tuchin’e (1989) göre, orijinal bilgi bellekte, olay sonrası yanlış bilgidен etkilenmiş görünmektedir.

Katılımcıların cevaplarına verdikleri güven puanları olay sonrası yanlış bilginin orijinal bilgiyi etkilediği görüşünü desteklemektedir. Deney grubu orijinal bilgiyi tanımadığı ve olay sonrası yanlış bilgiyi kabul ettiği zaman cevaplarına karşı büyük bir güven göstermiştir ve deney grubu kendi yanlış kararlarından, kontrol grubunun kendi doğru kararlarından emin olduğu kadar emin olmuştur.

Bulgulara göre, deney grubunun % 29’unun, kontrol grubunun ise % 14’ünün 1’den fazla itemin orijinal bilgi olduğunu bildirmeleri dikkat çekmektedir. Testte hem orijinal itemi hem de olay sonrası yanlış bilgiyi gördüklerini belirtmişler ve iki itemi birden bildirmekte bir çelişki görmemişlerdir. Tversky ve Tuchin’e (1989) göre bu, hem orijinal bilginin hem de sonraki yanlış bilginin bellekte birlikte mevcut olduğu anlamına gelmektedir; ancak kontrol grubuna bakıldığı zaman bu açıklama zayıf kalmaktadır. Bunun nedeni kontrol grubunun sadece orijinal bilgiyi gördüğü halde hem orijinal bilgiyi hem de ona benzer bir itemi (*tornavida*) gördüğünü bildirmiş olmalarıdır. Bir defa daha orijinal anıya ne olduğu sorusuna verilen cevaplar arasında uyumsuzluk söz konusudur; çünkü bulguların çelişkili olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle bulgular, bellekteki orijinal anının

hem bozulduğu hem de bozulmadığı açıklamalarını destekliyor görünmektedir. Nasıl oluyor da birbirine karşıt iki açıklamanın her ikisini de destekleyen bulgular elde edilebiliyor?

Belirsiz İz Teorisi'ne (Brainerd ve Reyna, 2004) göre bu mümkündür ve bulgular arasında bir çelişki bulunmamaktadır. BİT'in bellek yanılgılarına ilişkin açıklamasına göre orijinal anı bellekte mevcut olduğu halde, sonradan verilen yanlış bilgi hatta 'yeni' bilgi tanıma testinde kabul edilebilir. Yani BİT, görgü tanıklığı araştırmaları çerçevesinde elde edilen ve çelişkili görünen bulguları bağdaştırabilecek bir açıklama öne sürmektedir. Bu araştırmanın amacı da BİT'i yukarıdaki uyumsuz bulguları bağdaştıracak şekilde test etmektir.

2.4.1. Belirsiz İz Teorisi (BİT)

Orijinal bilgiye ne olduğu araştırılırken tanıma testinde değişiklikler yapılarak farklı sonuçlara varılmıştır. Ancak tanıma testinin hazırlanış şeklinin, sonuçları ne yönde değiştirebileceği araştırılırken olay sonrası yanlış bilginin niteliği ikinci planda kalmıştır. Oysaki olay sonrası bilginin etkisini açıklamaya çalışan araştırmalarda, orijinal bilgi ile olay sonrası yanlış bilgi ve hatta 'yeni' bilgi arasında bir ilişki olduğunu görmek oldukça kolaydır. Tversky ve Tuchin'in (1989) çalışmasında olduğu gibi '*çekiç*', '*tornavida*' ve '*pense*' bir alet çantasında bulanabilecek aletlerin ismidir, '*Coca-Cola*', '*7-up*' ve '*Sunkist*' deneyin yapıldığı dönem için kişilerin sıkça

karşılaştıkları soğuk içecek markalarıdır. Diğer bir deyişle, bu itemler arasında kuvvetli bir anlamsal ilişki bulunmaktadır.

BİT, bellek yanımlarını açıklarken orijinal bilgi ile olay sonrası yanlış bilginin ve eğer varsa tanıma testindeki diğer seçeneklerin anlamsal-işlevsel açıdan ilişkili olup olmadıklarını merkeze alan bir yaklaşım formüle etmiştir (Brainerd ve Reyna, 2004). Teoriye göre, bir uyaran için iki farklı kodlama yapılmaktadır. Bunlardan biri anlamsal kodlama (*gist*) diğeri ise fiziksel kodlamadır (*verbatim*). Fiziksel kodlama, uyaranların bağlamsal ipuçlarını da taşıyan dış görünüş ve yüzeysel formlarının temsilidir. Anlamsal kodlama ise uyarının içerik olarak anlamını ve bu anlamla bağlantılı bilgi ağını içerir. Bu anlamsal bağlantı sadece eş anlamlı başka varlıkları değil zıt anlamlıları, işlevsel ortaklıkları, uzak-yakın çağrışımları olan tüm varlıkları kapsamaktadır. Kısaca fiziksel kodlama uyarının gerçek varlığının temsilcisidir; anlamsal kodlama ise algılayan kişinin uyarana yüklediği anlamın, yani ‘yorum’un temsilcisidir (Brainerd ve Reyna, 2002; Brainerd ve Reyna, 2004; Reyna ve Brainerd, 1998). Fiziksel ve anlamsal kodlamalar birbirinden bağımsız olarak; ancak aynı zamanda (*paralel*) yapılmaktadır. Hatırlamanın başarılı olabilmesi için bu iki kodlamanın da bellekte mevcut olması gerekmektedir. Ne var ki, bu iki kodlamanın bellekteki dayanıklılık süreleri farklıdır; fiziksel kod anlamsal koddan daha çabuk zayıflar, dağılır. Yani anlamsal kod fiziksel koda kıyasla daha dayanıklıdır. Bu nedenle, eğer hatırlama esnasında fiziksel kodlama mevcut değilse, hatırlama veya tanıma anlamsal kodlamaya dayandırılmaktadır. Fiziksel izler, anlamsal izlerden çok daha hızlı bir şekilde ulaşılmaz

hale gelmektedirler (Koriat, Levy-Sadot, Edry ve de Marcas, 2003). Dolayısıyla verilen ipuçlarına rağmen, zaman geçtikçe anlamsal kodlamanın güçlenmesi kaçınılmaz olacaktır. Diğer bir deyişle, orijinal uyarının fiziksel kodlamasını geri getiremeyen bir uyarın orijinal uyarınla aynı anlama veya işleve sahipse, orijinal uyarının anlamsal kodlaması geri getirilecek ve kabul edilecektir. BİT'in bellek yanılmasını doğuran mekanizması bu şekilde işlemektedir. Örn; '*Sıcak çikolata kahveden daha sıcaktı*' cümlesini duyan bir kişi sonradan bu ifadeyi '*Sıcak çikolata çaydan daha sıcaktı*' şeklinde hatırlayabilir (Brainerd ve Reyna, 2002). Kahve ile çay fiziksel olarak aynı uyarınlar değildir; ancak aralarında anlamsal ilişki bulunduğu da açıkça görülmektedir. Yukarıda özetlenen literatür araştırmalarında sıkça kullanılan '*çekiç*' uyarınının da '*tornavida*' ile fiziksel olarak aynı olmadığı; ancak ikisinin de el aleti olma işlevini paylaştıkları açıktır. Bu nedenle BİT'e göre, fiziksel görünüş olarak '*çekice*' ait kodlama kaybedilebilir. Anlamsal kodlaması olan 'el aleti' kodu ise bellekte muhafaza edilmektedir. İşte test itemi olarak '*tornavida*'nın kabul edilmesinin nedeni onun da bir el aleti olmasından kaynaklanmaktadır. '*Tornavida*'nın anlamı (el aleti), orijinalin anlamına (el aleti) erişmek için ipucu olmaktadır.

Bu araştırmanın amacı yukarıda kısaca açıklanan BİT'ten elde edilen prediksyonları test etmektir. Bir kategori ortak bir anlam, temel bir nitelik etrafında birleşen üyelerden meydana gelir. Bu amaçla da 'kategori' değişkeni kullanılmıştır. Daha da önemlisi kategorinin tüm üyeleri bu ortak anlama ve niteliğe aynı yakınlıkta değildir. Bazı üyeler kategorinin ortak anlamıyla özdeşleşmiştir;

katégorinin ismi anılınca doğrudan o üye akla gelmektedir. Öte yandan bazı üyelerin o kategoriye ait olduğunu görebilmek ve kabul edebilmek için çıkarım yapmak gerekmektedir. Örneğin Rosch (1975) ‘suç’ kategorisinde ‘cinayet’ üyesinin hemen akla geldiğini; ancak ‘serserilik’ üyesi ile ‘suç’ kategorisi arasındaki ilişkinin görülebilmesinde zorluk çekildiğini bulmuştur. Aynı şekilde ‘spor’ kategorisinde ‘futbol’ üyesinin, ‘sebze’ kategorisinde ‘havuç’ üyesinin hemen akla gelmesine karşılık ‘halter’ ve ‘maydanoz’un hemen akla gelmediği ortaya çıkmıştır. ‘Cinayet’, ‘futbol’ ve ‘havuç’ üyelerinin kendi kategorilerinin kuvvetli üyeleri, ‘serserilik’, ‘halter’ ve ‘maydanoz’ üyelerinin ise o kategorinin zayıf üyeleri oldukları söylenebilir. Nitekim aynı araştırmada fotoğraf değerlendirmesi yapan katılımcıların kategorinin yaygın olan üyesini daha çabuk tanıdıkları bulunmuştur. Schmidt (1996) ise kategorinin daha yaygın üyelerinin, merkezdeki üyeye (*cinayet, futbol, havuç...*) anlamca daha yakın olduklarını belirtmiştir. Aynı araştırmacı, bir kategorinin çok-orta- az tipik üyelerini ayırdıktan sonra, bunların hatırlanma düzeylerinin giderek azaldığını bulmuştur. Yani kategori üyesinin tipikliği ve yaygınlığı arttıkça hatırlanma performansı yükselmiş, tipikliği ve yaygınlığı azaldıkça da hatırlanma performansı düşmüştür.

BİT’in bellek yanılgılarına dair yaptığı açıklamanın kategori değişkeni açısından beklentisi, olay sonrası yanlış bilginin orijinal bilgiyle anlamsal bir ilişkisi olmadığı durumda, yanlış bilginin kabul edilmesi olasılığının tesadüf düzeyini geçmeyeceğidir. Ancak orijinal bilgiyle yanlış bilgi arasında anlamsal bir ilişki varsa, yanlış bilginin

orijinal bilgi olarak kabul edilmesi olasılığı ortaya çıkmaktadır. Ek olarak bu anlamsal bağ güçlendikçe yanılma olasılığı da artacaktır.

Bu çalışmanın amacı, olay sonrası yanlış bilginin etkisine dair elde edilen bulguları tekrarlamak ve BİT doğrultusunda orijinal bilgi ve olay sonrası yanlış bilgi arasındaki anlamsal ilişki ile bellek yanılmaları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Bu doğrultuda oluşturulan hipotezler katılımcıların olay sonrası yanlış bilgiye maruz kalmaları ve ardından bir tanıma testiyle belleklerinin değerlendirilmesi yoluyla test edilmiştir.

2.5 Hipotezler

Hipotez 1

Olay sonrası yanlış bilgi alan deney grubunun, olay sonrası yanlış bilgi almayan kontrol grubundan, daha fazla hata yapması beklenmektedir.

Hipotez 2

Olay sonrası yanlış bilgi kategorinin kuvvetli bir üyesi olduğunda, kategorinin zayıf bir üyesi olduğu duruma göre belleğin daha fazla yanılması beklenmektedir. Belleği en az yanılması beklenen olay sonrası yanlış bilgi türü ise kategori dışı bilgi olacaktır.

Hipotez 3a

Kategori dışı bir olay sonrası yanlış bilginin orijinal bilgi olarak kabul edilmemesi beklenmektedir.

Hipotez 3b

Olay sonrası yanlış bilginin kategori dışı bir item olduğu durumda, yanlış bilgi olarak verilmemiş bile olsa kategorinin kuvvetli üyesinin, kategori dışı itemden daha fazla yanlış teşhis edilmesi beklenmektedir.

Hipotez 4

Olay sonrası yanlış bilgi türleri arasında yanlış bilgiyi kabul etme açısından fark olacağı öngörülmektedir. Kuvvetli bir olay sonrası yanlış bilginin orijinal bilgi olarak kabul edilmesinin, zayıf bir olay sonrası yanlış bilginin kabul edilmesi ihtimalinden daha yüksek olması beklenmektedir. Kabul edilme ihtimali en düşük olay sonrası yanlış bilgi türü ise kategori dışı bilgi olacaktır.

3. YÖNTEM

3.1. Örneklem

Çalışmaya, İstanbul Üniversitesi ve Haliç Üniversitesi'nde okuyan 169'u kadın ve 33'ü erkek toplam 202 öğrenci katılmıştır. Yaşları 17–25 arasında değişen katılımcıların yaş ortalaması 19,8 yıl (SS=1,3), eğitim yılı ortalaması ise 12,7 yıldır (SS=0,8; aralık=12–16). Kadınların yaş ortalaması 19,8 yıl (SS=1,3; aralık= 17-25), eğitim yılı ortalaması 12,7 yıl (SS= 0,9; aralık= 12-16) iken erkeklerin yaş ortalaması 20,1 yıl (SS= 1,5; aralık= 18-23), eğitim yılı ortalaması ise 12,7 yıldır (SS= 0,8; aralık= 12-15). Kontrol grubu 77'si kadın (% 76.2) 24'ü erkek (% 23.8) olmak üzere 101 katılımcıdan, deney grubu ise 92'si kadın (% 91.1) 9'u erkek (% 8.9) olmak üzere 101 katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcıların cinsiyet, yaş ve eğitim özellikleri Tablo 1'de gösterilmektedir.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Bilgileri

	Kontrol Grubu	Deney Grubu	Toplam
	Ort. (SS)	Ort. (SS)	Ort. (SS)
Yaş	19,7 (1,4)	19,9 (1,3)	19,8 (1,3)
Eğitim Yılı	12,6 (0,7)	12,8 (1,0)	12,7 (0,8)

Elde edilen veriler kontrol ve deney grubu arasında yaş ve eğitim yılı açısından anlamlı fark olduğunu göstermiştir (Yaş: $t(211)= 2.68$, $p= .008$; Eğitim yılı: $t(211)= 2.95$, $p= .003$). Yaş ve eğitim ortalamaları incelendiğinde bu farkın pratik açıdan önemli olmadığı görülmektedir (Yaş: kontrol grubu 19,7 yıl ($SS=1,4$), deney grubu 20,4 yıl ($SS= 1,9$); Eğitim Yılı: kontrol grubu 12,6 yıl ($SS=0,7$), deney grubu 13 yıl ($SS= 1,1$). Fakat yine de bu çalışmadan elde edilen veriler istatistiksel analizlerle yaş ve eğitim düzeyi açısından kontrol edilemeyeceğinden, yaş ve eğitim düzeyini eşleştirmek için analizlerin, 11 katılımcının verisi çıkartılarak yapılmasına karar verilmiştir. 11 katılımcının çıkarıldığı durumda, kontrol ve deney grubu arasında yaş ve eğitim yılı açısından anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir (Yaş: $t(200)= 1.3$, $p > .05$; Eğitim yılı: $t(200)= 1.5$, $p > .05$). Hipotezleri test etmek için hem tüm katılımcılar hem de 11 katılımcının çıkarılmasıyla elde edilen verilerle yapılan analizlerde genel olarak aynı sonuçlar elde edilmiştir. Bu nedenle de 11 kişinin verisinin çıkartılmasıyla yaş ve eğitim düzeylerinin eşleştirildiği analizlerin rapor edilmesine karar verilmiştir.

3.2. Veri Toplama Araçları

Verilerin toplanma aşamasında ilk olarak katılımcılara, Bilgilendirme ve Onay Formu (Bkz. Ek 1) verilmiş, daha sonra da demografik bilgilerini elde etmek amacıyla Demografik Bilgi Formu (Bkz. Ek 2) kullanılmıştır. Ardından katılımcılara, onları bir suç olayına tanık etmek amacıyla araştırmacı tarafından çekilmiş bir video

gösterilmiştir. Katılımcıların olay sonrası bilgiye maruz kalmaları ve daha sonra olayla ilgili belleklerinin test edilmesi içinse araştırmacı tarafından hazırlanmış bir hikâye (Bkz. Ek 3) ve bir tanıma testi (Bkz. Ek 4) kullanılmıştır.

3.2.1. Demografik Bilgi Formu

Demografik bilgi formu, katılımcıların yaş, cinsiyet ve eğitim bilgilerini elde etmek amacıyla araştırmacı tarafından düzenlenmiş kısa bir formdur (Bkz. Ek 2).

3.2.2. Video

Araştırmacı tarafından hazırlanmış ve bir hırsızlık olayını gösteren yaklaşık dört dakikalık iki video filmi çekilmiştir. Her iki videoda da, kafede oturan bir kişinin (*mağdur*) cep telefonu, yine aynı yerde oturmakta olan bir başka kişi (*hırsız*) tarafından çalınmaktadır. Bu videolarda üç kritik item dışında her şey aynıdır. Kritik itemlerden biri masanın üzerinde duran bir demet *çiçek*, ikincisi yine masanın üzerinde duran ve mağdurun içtiği *içecek* ve üçüncüsü hırsızın üzerindeki *giyecektir*. Katılımcılar videolardan sadece bir tanesini izlemişlerdir.

Videoda kullanılan itemlerin seçimi

Videoda kullanılan kritik itemlerin seçilmesi amacıyla çeşitli üniversitelerden toplam 193 (126 kadın, 67 erkek) 1., 2., 3. ve 4. sınıf üniversite öğrencisine kısa bir anket uygulanarak bir pilot çalışma yapılmıştır. Pilot çalışma, yaş ve eğitim yılı ortalaması açısından çalışmada kullanılan örnekleme yakın bir grupta yapılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 20,3 yıl (SS=1,9, aralık= 17-27), eğitim yılı ortalaması ise 13,4 yıldır (SS=1,4, aralık= 12-15). Katılımcılara uygulanan bu ankette, çiçek deyince akıllarına gelen ilk üç çiçek türünü, soğuk içecek deyince akıllarına gelen ilk üç soğuk içecek türünü ve giyecek deyince akıllarına gelen ilk üç giyecek türünü sıralamaları istenmiştir. Literatürdeki diğer birçok çalışmada olduğu gibi bu çalışmada da materyali zenginleştirmek ve daha fazla bilgi edinmek amacıyla birden fazla kategori kullanılmaktadır (Belli, 1989; Lindsay, Allen, Chan ve Dahl, 2004; McCloskey ve Zaragoza, 1985; Takarangi, Parker ve Garry, 2006; Tversky ve Tuchin, 1989). Bu kategoriler çiçek, içecek ve giyecek olarak belirlenmiştir ve bu seçim yapılırken, kategorilerin kafede olması beklenen itemlerden oluşmasına dikkat edilmiştir.

Pilot çalışmadan elde edilen veriler incelenerek, her bir kategori için hangi kelimenin kaç kişi tarafından söylendiği hesaplanmıştır. Katılımcıların, sorulan kategori ile ilgili akıllarına en çok gelen ilk iki item o kategorinin *kuvvetli* üyeleri olarak kabul edilmiştir. Bir kategorinin iki kuvvetli üyesinin tespit edilmesinin nedeni, aynı hırsızlık olayının iki video versiyonunu çekmek ve birinde orijinal

item olarak ilk kuvvetli üyeyi, diğesinde ise orijinal item olarak ikinci kuvvetli üyeyi kullanarak karşıt dengelemeyi sağlamaktır. Daha sonra kategorinin yaygın olmayan diğ bir deyişle *zayıf* üyesini bulmak için o kategorinin en az iki kişi tarafından söylenmiş bir üyesi tespit edilmiştir. Bunun nedeni bir kelimenin çağrışım olarak kabul edilebilmesi için en az iki kişi tarafından üretilmiş olması gerektiğidir (Nelson, McEvoy ve Schreiber, 1994). Seçim aşamasında, itemlerin yazılı Türkçedeki kelime sıklığına da bakılmıştır. Türkçede kelime sıklığı, her bir kelimenin bir milyon kelime içinde ne kadar sıklıkla kullanıldığını ifade etmektedir (Göz, 2003). Ancak çalışmanın örnekleminin üniversite öğrencilerinden oluşacağı göz önünde bulundurularak yazılı Türkçedeki kelime sıklıkları yerine, araştırmacı tarafından üniversite öğrencilerinden oluşan 193 kişilik bir pilot örneklemden elde edilen sıklık değerleri kullanılmıştır.

Çiçek kategorisinin en sık akla gelen çiçek türünün gül (n=155), ikinci en çok akla gelen çiçek türünün ise papatya (n= 141) olduğu belirlenmiştir. *Gül* ile *papatya* bu kategorinin kuvvetli üyeleri olarak tespit edilmiştir. Çiçek kategorisinin zayıf üyesi olarak ise sadece iki kişi tarafından söylenmiş olan *gelincik* belirlenmiştir. İçecek kategorisinde en sık akla gelen içeceğin kola (n=168) ve ikinci olarak en çok akla gelen içeceğin meyve suyu (n=95) olduğu belirlenmiş ve *kola* ile *meyve suyu* kategorinin kuvvetli üyeleri olarak tespit edilmiştir. İçecek kategorisinin zayıf üyesi olarak üç kişi tarafından söylenmiş *süt* seçilmiştir. İki yerine üç kişinin söylediği bir itemin seçilmesinin sebebi sadece iki kişi tarafından söylenen içeceklerin alkollü olması veya gündüz vakti kafede oturan bir kişinin onları

içmesinin inandırıcı olmamasıdır. Giyecek kategorisinde en sık akla gelen giyeceğin pantolon (n=136), ikinci olarak en çok akla gelen giyeceğin kazak (n=89) ve üçüncü akla gelenin ise gömlek (n=60) olduğu belirlenmiştir. Hem kazağın hem de gömleğin üste giyilen bir giyecek olması göz önünde bulundurularak pantolon göz ardı edilmiş ve kuvvetli üyelerin *kazak* ile *gömlek* olmasına karar verilmiştir. Bu kategorinin zayıf üyesi olarak sadece iki kişi tarafından söylenmiş olan *palto* belirlenmiştir. Kategorilerin kuvvetli ve zayıf üyelerinin katılımcılar tarafından hatırlanma sıklığı Tablo 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Çalışmada kullanılmak üzere kategorilerin kuvvetli ve zayıf üyelerinin belirlenmesinde kullanılan sıklık değerleri

Kategori	Üye	İtem	Sıklık N	Yüzde %
Çiçek	Kuvvetli	Gül	155	80.3
	Kuvvetli	Papatya	141	73.1
	Zayıf	Gelincik	2	1.0
İçecek	Kuvvetli	Kola	168	87.0
	Kuvvetli	Meyve Suyu	95	49.2
	Zayıf	Süt	3	1.5
Giyecek	Kuvvetli	Kazak	89	46.1
	Kuvvetli	Gömlek	60	31.1
	Zayıf	Palto	2	1.0

Kuvvetli ve zayıf üyelere ek olarak her kategori için bir de kategori dışı item belirlenmiştir. Bu itemler belirlenirken esas alınan nokta kategori dışı itemin üç kategoriden birinin üyesi olmamasıdır. Çiçek kategorisinde kategori dışı item olarak, çiçek gibi masada durma ihtimali olan meyve kategorisinin üyesi *muz* seçilmiştir. İçecek kategorisinde kategori dışı item olarak, içilen ancak sıvı olmayan *sigara* seçilmiştir. Giyecek kategorisinde ise kategori dışı item olarak, giyilen ancak bir giyecek değil bir aksesuar olan *gözlük* kullanılmıştır.

Bu itemler kullanılarak iki kısa video filmi çekilmiştir. Birinci video filminde orijinal item olarak ilk kuvvetli üyeler, ikincisinde ise orijinal item olarak ikinci kuvvetli üyeler kullanılmış ve bu şekilde videolar arasında karşıt dengeleme sağlanmıştır.

Video 1

Video filminde ses kullanılmamıştır. Katılımcılar videoyu izlemeye başladıklarında kafede oturup gazete okuyan bir kişi (mağdur) ile onun arkasındaki masada çay içen ve üzerine bir *kazak* giymiş ikinci bir kişi (hırsız) görürler. Mağdurun oturduğu masanın üzerindeki vazoda *güller* durmaktadır. Mağdur, garsona sipariş verdiğini belli eden bir hareket yapar. Ardından garson gelir ve masaya bir şişe *kola* koyar. Mağdur içeceğinden birkaç yudum aldıktan sonra telefonu çalar ve açıp konuşmaya başlar. Konuşması bittiğinde ise telefonu masanın üzerine bırakır. Daha sonra arka masada oturan hırsız yavaşça kalkıp mağdurun yanına gelir ve ona bir adres sorar. Adresi kişiye yazılı olarak anlatmak isteyen mağdur, siyah

bond çantasını masanın üzerine çıkartır ve içinden aldığı kâğıtlara çeşitli şekiller çizerek adresi tarif eder. Bu esnada telefon, bond çantanın arkasında kalarak mağdurun görüş açısından çıkmıştır. Hırsız da bunu fırsat bilerek telefonu alır, elindeki siyah poşete atar ve mağdura teşekkür ederek kafeden ayrılır. Bir süre sonra mağdur telefonunun kayıp olduğunu ve telefonu çalan kişinin az önce konuştuğu kişi olduğunu fark eder. Onu yakalamak için sokağa doğru koşarken video biter. Video filmi yaklaşık olarak dört dakika sürmektedir.

Video 2

Video 2’de üç ayrıntının dışında her şey Video 1’dekinin aynısıdır. Video 1’de katılımcılar masanın üzerindeki vazoda *güller*, mağdurun içeceği olarak *kola* ve hırsızın üzerinde giyecek olarak *kazak* görürken Video 2’de masanın üzerindeki vazoda *papatyalar*, mağdurun içeceği olarak *meyve suyu* ve hırsızın üzerinde giyecek olarak *gömlek* görmüşlerdir.

3.2.3. Hikâye

Katılımcılar video filmini izledikten sonra araştırmacı tarafından hazırlanmış bir hikâye okumuşlardır. Bu hikâye, katılımcıların izlediği videoyu anlatan yaklaşık 200 kelimelik bir metindir (Bkz. Ek 3). Deney grubu bu hikâyede, kritik itemler hakkında yanlış bilgiler okurken kontrol grubu herhangi bir yanlış bilgi okumamaktadır.

Deney grubunun okuduğu hikâyede video filmine uymayan ayrıntılar, masanın üzerinde duran çiçek, mağdurun içeceği ve hırsızın üzerindeki giyecek ile ilgili ifadelerdir.

Katılımcılar çiçek, içecek ve giyecek kategorilerinin her biri için, okudukları hikâyede yanlış bilgiler almış; ancak yanlış bilgilerden biri kategorinin kuvvetli üyesi, biri kategorinin zayıf üyesi olurken, diğeri de kategori dışı üye olmuştur. Deney grubu bu noktada yine karşıt dengeleme amacıyla üç farklı gruba ayrılmıştır. Katılımcıların bir kısmı hikâyede çiçek kategorisi için yanlış bilgi olarak kuvvetli üyeyi, içecek kategorisi için zayıf üyeyi, giyecek kategorisi için kategori dışı itemi okurken (Grup 1), bir diğeri grup çiçek kategorisi için yanlış bilgi olarak zayıf üyeyi, içecek kategorisi için kategori dışı itemi, giyecek kategorisi için ise kuvvetli üyeyi okumuştur (Grup 2). Üçüncü bir grup da çiçek kategorisi için yanlış bilgi olarak kategori dışı, içecek kategorisi için kuvvetli üyeyi ve giyecek kategorisi içinse zayıf üyeyi okumuştur (Grup 3). Karşıt dengeleme amacıyla oluşturulan grupların katılımcı sayıları Tablo 3'teki gibidir.

Tablo 3. Hikâye için kullanılan karşıt dengeleme tablosu

	Grup 1	Grup 2	Grup 3	Kontrol Grubu
	n	n	n	n
Video 1	20	18	17	61
Video 2	17	14	15	40
Toplam	37	32	32	101

3.2.4. Tanıma Testi

Çalışmanın sonunda, katılımcıların olayla ilgili belleklerini sınamak amacıyla bir tanıma testi uygulanmıştır (Bkz. Ek 4). Tanıma testi 14 sorudan oluşmakta olup her bir soruda dört seçenek bulunmaktadır. Testteki 14 sorunun 11'i dolgu soru olarak eklenmiştir ve araştırmanın problemine cevap vermesi beklenen sorular masada duran *çiçek*, mağdurun *içeceği* ve hırsızın *giyeceğiyle* ilgili olan üç kritik sorudur. Kritik sorulardaki seçeneklerde hem orijinal bilginin kendisi, hem o kategorinin kuvvetli ve zayıf üyesi hem de kategori dışı item bulunmaktadır. Örneğin hırsızın giyeceği ile ilgili kritik soru '*Hırsızın üzerinde ne vardı? A- kazak B- gömlek C- gözlük D- palto*' şeklinde düzenlemiştir. Karşıt dengeleme amacıyla tanıma testinin üç versiyonu oluşturulmuş ve her versiyon için soruların sırası değiştirilmiştir.

3.3. Uygulama

Katılımcılar, sayısı 1 ila 5 arasında değişen gruplar halinde İstanbul Üniversitesi Bilişsel Psikoloji laboratuvarında test edilmişler ve kontrol veya deney grubuna rasgele bir şekilde atanmışlardır. Videoyu izlemeye başlamadan önce katılımcılar çalışmanın asıl amacını anlamasın diye onlara görsel ve sözel materyalin hatırlamaya olan etkisi ile ilgili bir çalışmaya katıldıkları söylenmiştir. Her katılımcı Bilgilendirme ve Onay Formunu (Bkz. Ek 1) imzaladıktan sonra, onlara bir video filmi izleyecekleri söylenmiştir. Verilen

yönerge izledikleri video filmi hakkında daha sonra bazı sorular cevaplayacakları için videoyu dikkatle izlemeleri gerektiği şeklinde olmuştur. Ardından videoyu izlemiş, daha sonra da videodaki olayı betimleyen hikâyeyi okumuşlardır. Film ile hikâyenin okunması arasında önceden hazırlanmış ve 15 dakika süren bir dolgu etkinliği yapılmıştır. Bu dolgu etkinliği katılımcıların videoyu düşünmelerini engellemek için uygulanan kalem kâğıt testleridir. Katılımcılar, hikâyeyi tek başlarına okuduktan sonra 15 dakikalık ikinci bir dolgu etkinliği uygulanmış ve yine kalem kâğıt testleri kullanılmıştır. Son olarak, katılımcılara 14 sorudan oluşan tanıma testi verilmiştir (Bkz. Ek 4). Çalışma bittiğinde ise katılımcılara, çalışmanın asıl amacı anlatılmış ve çalışma ile ilgili sorular cevaplandırılmıştır.

3.4 Analiz

İstatistiksel analiz için SPSS 15.0 programı kullanılmıştır. Analiz, veri toplama aşamasında karşıt dengeleme amacıyla kullanılan iki video versiyonunun ve çiçek, içecek, giyecek olmak üzere düzenlenen üç kategorinin cevapları birleştirilerek yapılmıştır. Ayrıca hipotezler, çiçek, içecek ve giyecek kategorileri için ek bilgi elde etmek amacıyla ayrı ayrı da test edilmiştir.

Elde edilen veriler normal bir dağılım göstermediğinden, hipotezler Mann Whitney U Testi, Wilcoxon Testi, Kruskal Wallis H Testi, Ki-Kare Testi ve Friedman Testi kullanılarak test edilmiştir.

Bu çalışmada anlamlılık düzeyi olarak .05 kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Bu bölümde, çalışmada elde edilen verilerin istatistiksel sonuçları yer almaktadır.

Hipotez 1:

Hipotez 1'e göre, olay sonrası yanlış bilgi alması sebebiyle deney grubunun belleğinin, yanlış bilgi almayan kontrol grubuna kıyasla daha fazla yanılması ve dolayısıyla deney grubunun daha fazla hata yapması beklenmektedir.

Hipotez 1'in test edilmesi amacıyla kontrol grubu ile deney grubu bellek hataları açısından Mann Whitney U Testi kullanılarak karşılaştırılmıştır. Analiz sonuçları hipotezi desteklemiş ve kontrol grubunun (ort.= 0,1, SS= 0,3) deney grubundan (ort.= 0,3, SS= 0,5) daha az hata yaparak daha az yanlışlığı bulunmuştur ($Z = -7$, $p < .001$) (Ortalamanın yüksek olması daha fazla hata yapıldığını ifade etmektedir). Kontrol grubunun % 10.9'u hata yaparken bu oran deney grubu için % 34.9 olmaktadır (Bkz. Tablo 4).

Sırasıyla çiçek ve giyecek kategorilerinden elde edilen Mann Whitney U Testi sonuçları incelendiğinde Hipotez 1'in desteklendiği ve bu kategorilerde deney grubunun kontrol grubundan anlamlı olarak daha fazla hata yaptığı görülmüştür (Çiçek kategorisi: $Z = -5.4$, $p < .001$; Giyecek kategorisi: $Z = -4.7$, $p < .001$). Çiçek kategorisinde deney grubunun % 49.5'i, kontrol grubunun ise % 13.8'i; giyecek kategorisinde ise deney grubunun % 42.5'i, kontrol grubunun da % 12.8'i hata yapmıştır (Bkz. Tablo 4). İyecek kategorisinden elde edilen

veriler ise hipotezi desteklememiş ve kontrol grubu ile deney grubunun arasında anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir ($Z = - 1.7$, $p = .09$). Ancak sonuç istatistiksel açıdan anlamlı olmasa bile deney grubunun (% 12.8) kontrol grubundan (%5.9) daha fazla hata yaptığı görülmektedir (Bkz. Tablo 4).

Elde edilen analiz sonuçları Hipotez 1'in çiçek ve gıyecek kategorisinde desteklendiği, içecek kategorisinde ise desteklenmediğini ancak hata oranlarının beklenen yönde olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. Tüm verilerde ve çiçek, içecek, giyecek kategorilerinde deney ve kontrol grubunun hata yüzdeleri

		Hata Yüzdesi	p
Tüm veriler	Kontrol	10.9	.001
	Deney	34.9	
Çiçek kategorisi	Kontrol	13.8	.001
	Deney	49.5	
İçecek Kategorisi	Kontrol	5.9	.09
	Deney	12.8	
Giyecek Kategorisi	Kontrol	12.8	.001
	Deney	42.5	

Hipotez 2:

Deney grubuna verilen olay sonrası yanlış bilgi türleri göz önünde bulundurulduğunda, belleği en fazla kuvvetli olay sonrası yanlış bilginin yanıtacağı, en az da kategori dışı olay sonrası yanlış bilginin yanıtacağı öngörülmektedir. Bu amaçla yanlış bilgi olarak kategorinin kuvvetli üyesini, zayıf üyesini ve kategori dışı itemi alanlar arasındaki fark Kruskal Wallis H Testi ile incelenmiştir.

Elde edilen analiz sonuçlarına bakıldığında, olay sonrası yanlış bilgi türleri arasında fark olduğu bulunmuş ve Hipotez 2'nin desteklendiği görülmüştür ($X^2=8.7$, $sd=2$, $p < .05$). Buna göre, katılımcılar en fazla kuvvetli olay sonrası bilgi (ort.= 0,4, SS= 0,5) aldıklarında yanılmakta, daha sonra ise sırasıyla zayıf (ort.= 0,3, SS= 0,5) ve kategori dışı (ort.= 0,2, SS= 0,4) olay sonrası bilgi aldıklarında yanılmaktadırlar. Beklendiği üzere, kategori dışı olay sonrası bilginin belleği en az yanıtlan bilgi türü olduğu görülmektedir (Bkz. Tablo 5).

Çiçek kategorisinden elde edilen veriler Kruskal Wallis H Testi ile incelendiğinde yanlış kuvvetli bilgi (ort.= 0,5, SS= 0,5), yanlış zayıf bilgi (ort.= 0,6, SS= 0,5) ve yanlış kategori dışı bilgi alanlar (ort.= 0,3, SS= 0,5) arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($X^2= 5.1$, $sd=2$, $p = .08$) (Bkz. Tablo 5).

İncecek kategorisi Hipotez 2 çerçevesinde test edildiğinde hipotezin desteklendiği görülmüş ve olay sonrası yanlış bilgi türleri arasında anlamlı bir fark bulunduğu tespit edilmiştir ($X^2= 6.9$, $sd=2$, $p < .05$). Buna göre, belleğin en fazla olay sonrası yanlış bilginin kuvvetli üye (ort.= 0,2, SS= 0,4) olduğu durumda yanıldığı görülürken daha sonra

zayıf üye (ort.= 0,1, SS= 0,3) olduğunda, en son olarak da kategori dışı item (ort.= 0,03, SS= 0,1) olduğunda yanlışlığı bulunmuştur (Bkz. Tablo 5).

Son olarak olay sonrası bilginin kuvvetli, zayıf ve kategori dışı olduğu durumlar arasında fark olup olmadığı giyecek kategorisinin verilerinde incelenmiştir. Analiz sonucunda kuvvetli yanlış bilgi (ort.= 0,6, SS= 0,5), zayıf yanlış bilgi (ort.= 0,3, SS= 0,5) ve kategori dışı yanlış bilgi (ort.= 0,4, SS= 0,5) arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ($X^2= 5.6$, $sd=2$, $p = .6$) (Bkz. Tablo 5).

Tablo 5. Tüm verilerde ve çiçek, içecek, giyecek kategorilerinde olay sonrası yanlış bilgi türüne göre hata yüzdeleri

	Kuvvetli Üye	Zayıf Üye	Kategori Dışı İtem	p
Tüm veriler hata yüzdesi	45.5	33.7	25.7	.05
Çiçek kategorisi hata yüzdesi	51.3	62.5	34.3	.08
İçecek kategorisi hata yüzdesi	25	10.8	3.1	.05
Giyecek kategorisi hata yüzdesi	59.4	31.2	37.8	.06

Kategoriler Hipotez 2 çerçevesinde incelendiğinde hipotezin içecek kategorisinde desteklendiği ancak iek ve giyecek kategorilerinde desteklenmediği bulunmuştur.

Hipotez 3a ve Hipotez 3b:

Hipotez 3a çerçevesinde kategori dışı olay sonrası yanlış bilginin belleği yanılmaması, Hipotez 3b çerçevesinde ise kategorinin kuvvetli üyesinin kategori dışı olay sonrası yanlış bilgiden bile daha fazla teşhis edilmesi beklenmektedir.

Kategori dışı olay sonrası yanlış bilginin belleği yanılıp yanılmadığını tespit etmek için Ki-kare Testi yapılmış ve tanıma testinde orijinal bilginin yüksek oranda tercih edildiği bulunmuştur ($X^2= 76.6$, $sd=2$, $p < .001$). Elde edilen veriler, kategori dışı bilginin az tercih edildiği ve kolaylıkla reddedildiğini göstermekte olup Hipotez 3a'nın desteklendiği görülmektedir. Katılımcıların % 74.2'si orijinal bilgiyi doğru bir şekilde tanıırken kategori dışı bilgiyi tanıyıp yanılanlar sadece % 9.9'dur (Bkz. Tablo 6).

Ki-kare Testinden elde edilen sonuçlara göre, kategori dışı olay sonrası yanlış bilgi verilen bu durumda, orijinal bilgiden sonra en fazla % 15.9 oranıyla kategorinin kuvvetli üyesinin teşhis edildiği ve Hipotez 3b'nin desteklendiği görülmektedir (Bkz. Tablo 6).

Hipotez 3a'nın iek kategorisinde de desteklendiği görülmektedir. Yapılan analiz sonucunda, olay sonrası yanlış bilgi kategori dışı itemken, orijinal item yüksek oranda doğru olarak teşhis edilirken kategori dışı itemin olduğua düşük bir oranda teşhis edildiği

görülmektedir ($X^2= 16.1$, $sd=2$, $p < .001$). Katılımcılar, videoda izledikleri orijinal itemi (*masada duran çiçek*), kategori dışı itemden (*muz*) daha fazla tercih etmişler ve kategori dışı itemi orijinal bilgi olarak kabul etmemişlerdir. Hipotez 3b söz konusu olduğunda ise beklenenin aksine, kategori dışı itemin kuvvetli üyeden bile daha fazla tercih edildiği görülmektedir. Katılımcıların % 65.6'sı orijinal itemi doğru tanıırken % 25'i kategori dışı itemi, % 9.4'ü ise kuvvetli üyeyi tanımıştır (Bkz. Tablo 6).

Hipotez 3a'nın, içecek kategorisinde de desteklendiği görülmektedir. Kategori dışı olay sonrası yanlış bilgi alan katılımcılar, orijinal bilgiyi yüksek oranda doğru olarak tanımışlar, kategori dışı yanlış bilgiyi ise düşük bir oranda teşhis etmişlerdir ($X^2= 28.1$, $sd=1$, $p < .001$). Katılımcıların % 96.9'u orijinal bilgiyi (*mağdurun içeceği*) tanımakta hata yapmamıştır ve kategori dışı itemi (*sigara*) seçip de hata yapanlar sadece % 3.1 oranındadır. Tanıma testinde kuvvetli üyenin kategori dışı itemden daha fazla tercih edilip edilmediği incelendiğinde ise, kuvvetli üyenin hiç tercih edilmediği ve Hipotez 3b'nin desteklenmediği görülmektedir (Bkz. Tablo 6).

Giyecek kategorisinden elde edilen verilerle yapılan Ki-kare Testi sonuçları, Hipotez 3a ve 3b'nin desteklendiğini göstermektedir. Katılımcıların kategori dışı itemi yanlış teşhis etme oranı oldukça düşükken orijinal bilgiyi doğru teşhis etme oranı oldukça yüksektir ($X^2= 19.6$, $sd=2$, $p < .001$). Orijinal bilginin doğru teşhis oranı, kuvvetli bilginin kabul edilme oranı ve kategori dışı itemin kabul edilme oranı sırasıyla % 62.2, % 35.1 ve % 2.7 olmuştur. Dolayısıyla olay sonrası yanlış bilgi kategori dışı item olduğunda, yanlış bilgi

olarak kullanılmamasına rağmen kuvvetli üye, yüksek bir oranda tercih edilmiştir (Bkz. Tablo 6).

Hipotez 3a ve 3b, her bir kategori için test edildiğinde Hipotez 3a'nın tüm kategorilerde desteklendiği bulunurken Hipotez 3b'nin ise sadece giyecek kategorisinde desteklendiği görülmektedir.

Tablo 6. Tüm verilerde ve çiçek, içecek, giyecek kategorilerinde kategori dışı olay sonrası yanlış bilgiye verilen cevaplar ve hata yüzdeleri

	Orijinal İtem		Kuvvetli Üye		Zayıf Üye		Kategori Dışı İtem		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tüm veriler	75	74.2	16	15.9	0	0	10	9.9	101	100	.001
Çiçek Kat.	21	65.6	3	9.4	0	0	8	25	32	100	.001
İçecek Kat.	31	96.9	0	0.0	0	0	1	3.1	32	100	.001
Giyecek Kat.	23	62.2	13	35.1	0	0	1	2.7	37	100	.001

Hipotez 4:

Hipotez 4'e göre, kuvvetli, zayıf ve kategori dışı olay sonrası yanlış bilgi alan gruplar arasında yanlış bilginin kabul edilmesi açısından anlamlı bir fark beklenmektedir. Kuvvetli olay sonrası yanlış bilginin zayıf olay sonrası yanlış bilgiden daha fazla kabul edilmesi, diğer bir deyişle belleğin kuvvetli olay sonrası yanlış bilgi yüzünden daha fazla yanılması öngörülmektedir. Kategori dışı olay sonrası yanlış bilgi ise hem kuvvetli hem de zayıf olay sonrası yanlış bilgiden daha az kabul edilerek belleği en az yanılmalı bilgi türü olacaktır.

Hipotez 4 kapsamında kuvvetli, zayıf ve kategori dışı olay sonrası bilginin kullanıldığı gruplar arasında belleği yanılmalı açısından bir fark olup olmadığının tespit edilmesi için Friedman Testi kullanılmış ve gruplar arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür ($X^2= 33.9$, $sd=2$, $p < .001$). Grupları kendi aralarında karşılaştırmak amacıyla kullanılan Wilcoxon Testi sonuçları ise Hipotez 4'ün desteklendiğini göstermektedir. Wilcoxon Testi sonuçlarına göre kategorinin kuvvetli üyesinin (ort= 0,4, SS= 0,5) orijinal bilgi olarak kabul edilmesi zayıf üyenin (ort= 0,3, SS= 0,4) kabul edilmesinden anlamlı derecede yüksek olurken kategori dışı olay sonrası bilginin (ort= 0,1, SS= 0,3) kabulü ise hem kuvvetli hem de zayıf üyenin kabulünden anlamlı olarak daha düşüktür (Kuvvetli-Zayıf: $Z= -2.4$, $p < .05$; Kuvvetli-Kategori dışı: $Z= -5.3$, $p < .001$; Zayıf- Kategori Dışı: $Z= -3.9$, $p < .001$) (Bkz. Tablo 7).

Hipotez 4, çiçek kategorisinden elde edilen verilerle değerlendirildiğinde, gruplar arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir ($X^2= 16.5$, $sd=2$, $p < .001$). Ancak gruplar Wilcoxon Testi ile karşılaştırıldığında, hipotezin kısmen desteklendiği tespit edilmiştir. Beklenenin aksine zayıf olay sonrası yanlış bilginin (ort.= 0,6, SS= 0,5) kabulünün, kuvvetli olay sonrası yanlış bilginin (ort.= 0,4, SS= 0,5) kabulünden anlamlı olarak daha yüksek olduğu bulunmuştur. Kategori dışı itemin (ort.= 0,2, SS= 0,4) kabul edilmesi ise beklendiği üzere hem kuvvetli üyenin hem de zayıf üyenin kabulünden anlamlı düzeyde düşüktür (Kuvvetli-Zayıf: $Z= - 2.2$, $p < .05$; Kuvvetli-Kategori dışı: $Z= - 2.4$, $p < .05$; Zayıf- Kategori Dışı: $Z= - 3.3$, $p= .001$). Kuvvetli olay sonrası yanlış bilginin orijinal bilgi olarak tanınma oranı % 43.2, zayıf olay sonrası yanlış bilginin orijinal bilgi olarak tanınma oranı % 59.4'tür. Kategori dışı bilginin kabul edilme oranı olan % 25 ise hem kuvvetli hem de zayıf bilginin kabul edilme oranından düşüktür (Bkz. Tablo 7).

İçecek kategorisi, Hipotez 4 doğrultusunda incelendiğinde gruplar arasında anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir ($X^2= 10.7$, $sd=2$, $p < .01$). Grupları kendi aralarında karşılaştırmak amacıyla yapılan Wilcoxon Testi sonuçlarına göre ise hipotezin kısmen desteklendiği görülmektedir. Kuvvetli olay sonrası yanlış bilginin (ort.= 0,2, SS= 0,4) kabul edilmesi, zayıf üyenin (ort.= 0,1, SS= 0,3) kabul edilmesinden ve kategori dışı itemin (ort.= 0,03, SS= 0,1) kabul edilmesinden anlamlı derecede daha yüksek olmaktadır. Ancak zayıf üyenin kabulü ile kategori dışı itemin kabulü arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır (Kuvvetli-Zayıf: $Z = - 2.6$, $p < .01$; Kuvvetli-

Kategori dışı: $Z = -2.1$, $p < .05$; Zayıf- Kategori Dışı: $Z = -1.0$, $p > .05$). Kuvvetli üyeyi kabul edenler % 21.9, zayıf üyeyi kabul edenler % 10.8, kategori dışı üyeyi kabul edenler ise % 3.1 oranındadır. (Bkz. Tablo 7).

Hipotez 4, giyecek kategorisi kapsamında değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı fark olduğu gözlenmiştir ($X^2 = 25.9$, $sd = 2$, $p < .001$). Yapılan Wilcoxon Testi sonuçları ise hipotezin desteklendiğini göstermiştir. Kuvvetli olay sonrası yanlış bilginin (ort= 0,5, SS= 0,5) kabulü, zayıf olay sonrası yanlış bilginin (ort= 0,1, SS= 0,3) kabulünden anlamlı derecede yüksektir. Kategori dışı olay sonrası yanlış bilginin kabulünün (ort= 0,0, SS= 0,0) ise hem kuvvetli üyenin hem de zayıf üyenin kabulünden anlamlı derecede düşük olduğu görülmektedir (Kuvvetli-Zayıf: $Z = -3.1$, $p < .01$; Kuvvetli-Kategori dışı: $Z = -4.1$, $p < .001$; Zayıf- Kategori Dışı: $Z = -2$, $p < .05$). Kuvvetli üyeyi kabul edenler katılımcıların % 53.1'i iken, zayıf üyeyi kabul edenler % 12.5'i, kategori dışı üyeyi kabul edenler ise sadece % 2.7'sidir (Bkz. Tablo 7).

Hipotez 4 kapsamında her bir kategoriden elde edilen analiz sonuçlarına göre, hipotezin giyecek kategorisinde desteklendiği görülürken çiçek ve içecek kategorilerinde kısmen desteklendiği görülmüştür.

Tablo 7. Olay sonrası yanlış bilgi türüne göre kabul edilme yüzdeleri

	Kuvvetli üye	Zayıf üye	Kategori Dışı İtem	p
Tüm veriler	39.6*+	26.7*&	9.9+&	.001
Çiçek Kategorisi	43.2*+	59.4*&	25.0+&	.001
İçecek kategorisi	21.9*+	10.8*	3.1+	.01
Giyecek Kategorisi	53.1*+	12.5*&	2.7+&	.001

NOT = *, + ve & işaretleri anlamlı sonucun hangi gruplar arasında olduğunu göstermektedir.

5. TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Görgü tanıklığı, adalet sistemi açısından oldukça önemli bir konudur. Fiziksel delillere ulaşamayan adli vakalarda görgü tanığının ifadesi tek delil olabilmektedir. Ancak bellek hataları, görgü tanıklarının ifadelerinin yanılmasına ve değişmesine neden olabilmektedir (Loftus, Miller ve Burns, 1978). Görgü tanığı ifadelerindeki hataların, yanlış kararlar ve masum kişilerin mahkûmiyetiyle sonuçlanabilir olması ise bu delilin güvenilir bir şekilde toplanması gerektiğine işaret etmektedir (Busey ve Loftus, 2007; Connors, Lundregan, Miller ve McEwan, 1996; Huff, Rattner ve Sagarin 1996; Loftus, 1992; Wells ve Bradfiel, 1998). Bu nedenle araştırmacılar görgü tanığının belleğinin yanılabilirliğine odaklanmaktadır.

Belleğin kolayca yanılıyor olması dolayısıyla, araştırmacılar belleği yanıltan faktörleri inceleyerek görgü tanıklığının daha güvenilir olması konusuna yoğunlaşmaktadır. Bu çalışmada da görgü tanığındaki bellek hatalarının nasıl oluştuğunun saptanması hedeflenmiş ve hataların tesadüfi olmayıp bellekte belirli bir sistem çerçevesinde yapıldığı gösterilmek istenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, olay sonrası bilginin etkisi BİT açısından incelenmiş ve orijinal bilgi ile olay sonrası yanlış bilginin ilişkisi araştırılmıştır. Böylece bellek hatalarında olay sonrası bilginin niteliğinin önemine dikkat çekilmiş ve orijinal bilgi ile olay sonrası yanlış bilginin arasındaki anlamsal ilişkinin, yanılmaya olan etkisi incelenmiştir.

Araştırmanın birinci hipotezinde, olay sonrası alınan yanlış bilginin belleği yanılacağı öngörülmüştür. Bulgular bu hipotezi desteklemiştir. Kontrol grubunun sadece % 10.9'u yanılırken deney grubunun % 34.9'u yanılmıştır. Bu durum görgü tanıklığı literatüründe olay sonrası bilginin belleği yanıldığını gösteren birçok çalışma ile uyumludur (Bekerian ve Bowers, 1983; Belli, 1989; Christiaansen ve Ochalek, 1983; Johnson, Hashtroudi ve Lindsay, 1993; Loftus, 1979; Loftus, Miller ve Burns, 1978; Tversky ve Tuchin, 1989). Ancak çalışmada kullanılan çiçek, içecek ve giyecek kategorilerinin her birinden elde edilen veriler tek tek incelendiğinde, birinci hipotezin içecek kategorisinde desteklenmediği görülmüştür. Bu sonuca rağmen grupların hata oranları incelendiğinde deney grubunun (% 12.8) kontrol grubundan (% 5.9) daha fazla hata yaptığı görülmüştür. Bu durum istatistiksel açıdan anlamlı olmasa bile deney grubunun hata oranının daha yüksek olması, elde edilen sonucun hipotezin beklentisiyle aynı doğrultuda olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın birinci hipotezi doğrultusunda, olay sonrası yanlış bilginin belleği yanıldığı tespit edilmiştir. İkinci hipotezde ise, olay sonrası bilginin niteliği test edilmiş ve orijinal bilgi ile olay sonrası yanlış bilgi arasındaki anlamsal ortaklık arttıkça, belleğin daha fazla yanılacağı öngörülmüştür. Bulgular bu beklentiyi desteklemiş ve olay sonrası yanlış bilginin niteliğinin de önemli bir faktör olduğu düşüncesi desteklenmiştir. Anlamsal olarak orijinal bilgi ile aralarında kuvvetli bir ilişki olan yanlış bilginin, belleği daha fazla yanıldığı görülürken iki bilgi arasındaki ilişki zayıfladıkça belleğin daha az yanıldığı gözlenmiştir. Belleği en az yanılta yanlış bilgi türünün

kategori dışı bilgi olması ise, BİT ile uyumlu bir sonuçtur (Brainerd ve Reyna, 2002; 2004). Kuvvetli yanlış bilginin anlamsal kodu zayıf ya da kategori dışı yanlış bilginin anlamsal koduna kıyasla daha kuvvetli bir ipucu olmakta ve tanıklar olayı bu ipucunu kullanarak hatırlamaktadırlar. Bartlett (1932; akt. Solso, Maclin ve Maclin, 2007) uyaranlar arasındaki bu anlamsal ilişkinin hatırlamaya olan etkisini ortaya koyan ilk araştırmacılardan biridir. Bartlett'e (1932) göre orijinal anılar sadece ana yapılarıyla hatırlanmakta, anıların detayları zaman içerisinde kaybolmaktadır. Bu durum BİT çerçevesinde yorumlandığında, Bartlett'in (1932) fiziksel ve anlamsal kodların farklı hayatta kalma sürelerinden bahsediyor olduğunu görmek mümkündür. Orijinal anıdan geriye kalan ana yapıdan kastedilen de aslında onun anlamsal kodudur. Fiziksel kodlama zaman içerisinde kaybolduğundan, kişi anıdaki kayıpları anlamsal ipuçlarıyla doldurmaktadır. Bartlett (1932) bunu bir hikâye örneği kullanarak göstermektedir. Yaptığı çalışmada kişiler çok alışık olmadıkları türden eski bir hikâye okumaktadır. Ardından da kişilerden çeşitli zaman aralıklarıyla, okudukları hikâyeyi anlatmalarını istemiştir. Bartlett (1932) bu tuhaf hikâyeyi okuyanların, zaman içerisinde hikâyeyi çarpıttığını ve değiştirdiğini gözlemlemiştir. Hikâyeyi okuduktan sadece 20 saat sonra bile, kişilerin anlattığı hikâyenin daha kısa ve konuşma diline daha yakın olduğu ortaya çıkmıştır. Daha az bilinen bazı kelimelerin yerini daha çok bilinen kelimeler almıştır. Örneğin '*kano*' yerini '*bot*'a, '*fok avlamak*' yerini '*balık tutma*'ya bırakmıştır. Bu çalışmanın ikinci hipotezinin sonucuna göre de orijinal item yerini

ona benzeyen ve orijinal itemin kendisi kadar yaygın kullanılan bir başka iteme bırakmıştır.

Çalışmanın ikinci hipotezinde, kuvvetli olay sonrası yanlış bilginin belleği daha fazla yanılttığına dair elde edilen veriler, uyarılar arasındaki ilişkiye açıklık getirmeyi hedefleyen *Deese-Roediger-McDermott Paradigması* ile de uyumludur (*DRM Paradigması*; Deese, 1959; Roediger ve McDermott, 1995). DRM Paradigmasını inceleyen araştırmalarda anlamsal ilişkinin önemini ortaya koymak amacıyla bir liste hazırlanmaktadır. Bu liste için, kritik bir kelime seçilmekte ve bu kelimeye anlamsal olarak yakın kelimeler listelenmektedir. Örneğin, kritik kelime '*sandalye*' olduğu zaman, listede '*sofra*', '*oturmak*', '*koltuk*', '*masa*', '*tahta*', '*minder*', '*dinlenmek*', '*tabure*' gibi 12 kelime bulunmaktadır; ancak '*sandalye*' kelimesi listede yoktur. Roediger ve McDermott (1995) bu listeyi okuyan katılımcıların daha sonra aslında listede olmayan kritik kelimeyi (*sandalye*) % 40 oranında listede varmış gibi hatırladığını rapor etmiştir. Hatta bu etki o kadar kuvvetlidir ki deneyden önce katılımcılara bellek yanılmasının nasıl gerçekleştiği anlatılsa dâhi yanılma azalmakta; ancak ortadan kalkmamaktadır (Gallo, Roberts ve Seamon, 1997). Kısaca, aynı anlamsal yapıyı paylaşan materyalin yanlış bilginin kabulünü ve bellek hatalarını teşvik ettiği görülmektedir (McEvoy, Nelson ve Komatsu, 1999; Park, Shobe ve Kihlstrom, 2005; Smith, Gerken, Pierce ve Choi, 2002).

Bu araştırmada, anlamsal ortaklığı olan uyarımların birbirinin yerine geçebilecekleri ancak aynı zamanda, anlamsal ortaklığı olmayan uyarımların da birbirinin yerine geçmeyeceği fikri test

edilmiştir (Hipotez 3a). Yapılan analiz sonuçları bu düşünceyi desteklemektedir. Katılımcılar kategori dışı olay sonrası yanlış bilgiye maruz kaldığında, hata oranının düşük olduğu gözlenmiştir; bu BİT ile uyumludur. Katılımcılar maruz kaldıkları yeni bir olay sonrası bilgiyle orijinal bilgi arasında anlamsal bir ortaklık kuramadığından bu yeni bilgiyi kolayca reddetmişlerdir. Bu bulgu BBM’de ileri sürüldüğünün tersine, olay sonrası yanlış bilginin, orijinal bilgiyi silmediğini düşündürmektedir (Loftus, 1979). Loftus ve Hoffmann’ın (1989) bellek hatalarına getirdiği ‘Kişiler orijinal anıyı kaybetmişlerse, olay sonrası yanlış bilgiyi kabul eder ve orijinal anıları olarak benimserler’ (s.101) düşüncesi, bu çalışmanın bulguları tarafından desteklenmemiştir. Loftus ve Hoffmann’a (1989) göre orijinal item olay sonrası bilgi yüzünden silinmekte ve olay sonrası yanlış bilgi ne olursa olsun orijinal bilginin hatırlanmasını engellemektedir. Ancak bu çalışmadan elde edilen veriler, katılımcıların % 74.2’sinin orijinal bilgiyi doğru teşhis ettiğini, kategori dışı itemi seçenlerin ise katılımcıların sadece % 9.9’unu oluşturduğunu göstermektedir. Bu, olay sonrası kategori dışı bilginin orijinal anıyı silmediğini düşündürmektedir. BİT’e göre elde edilen sonucun nedeni orijinal bilgi ile olay sonrası bilgi arasında ortak bir anlamsal ilişki olmamasıdır. Öte yandan bu durum ‘çelişki keşfi prensibi (*discrepancy detection principle*)’ ile de açıklanabilmektedir (Loftus, 1992; Tousignant, Hall ve Loftus, 1986). Eğer tanıklar orijinal olay ile olay sonrası yanlış bilgi arasındaki çelişkiyi fark etmezlerse, yanlış bilgiyi kabul etme olasılıkları yükselecektir. Tanıkların orijinal anıyı iyi hatırlamamaları ya da olay sonrası yanlış bilgiyi iyi hatırlamaları,

çelişkiyi keşfetmekte başarısızlığa ve dolayısıyla hataya neden olmaktadır. Buna göre, tanıklar bir çiçek ile bir meyvenin anlamsal yapıları arasındaki uyumsuzluğu fark edecek ve tanık oldukları bilgi ile daha sonradan karşılaştıkları farklı bilgi arasındaki bu çelişki sayesinde bilgileri birbirine karıştırmayacaktır. Tversky ve Tuchin (1989) bu duruma, benzer bir yorum getirmektedir. Araştırmacıların yürüttüğü çalışmadaki tanıma testinde, katılımcılara olay sonrası bilgi olarak görmedikleri yeni bir seçenek sunulmuş; fakat katılımcılar bu yeni bilgiyi kabul etmemişlerdir (Tversky ve Tuchin, 1989). Bunun nedeni yeni olan bilgiyi görmediklerine emin olmaları ve aradaki çelişkiyi fark etmeleridir. Aynı şekilde bu çalışmada da katılımcılar, farklı olan bilgiyi görmediğinden emin olduğunda, orijinal bilgiyi seçmeye yönelmiştir.

Görüldüğü gibi bellek *ortak anlamı*, hatırlamada ipucu olarak kullanırken anlamın ortak olmadığı durumlarda orijinal bilgiyi yüksek oranda doğru teşhis edebilmektedir. Ancak bu çalışmada, orijinal bilginin olay sonrası kategori dışı bilgi olmadığı hatırlanmasına rağmen orijinal bilginin yine de teşhis edilemediği durumlar olmuştur. Bu duruma tanıma testinin farklı şekilde oluşturulması neden olmuş olabilir. Katılımcılar belleklerini sınyan tanıma testinin seçeneklerinde sadece orijinal bilgi ve kategori dışı olay sonrası yanlış bilgiyle değil orijinal bilginin ait olduğu kategorinin kuvvetli ve zayıf bir üyesiyle de karşılaşmaktadır. Bu durumda kategori dışı olay sonrası yanlış bilgi alan katılımcıların orijinal bilgiden sonra en fazla kuvvetli üyeyi teşhis ettiği görülmüş olup Hipotez 3b desteklenmiştir. Katılımcıların % 9.9'u kategori dışı bilgiyi, % 15.9'u da kuvvetli

üyeyi teşhis ederek anlamlı düzeyde bir eğilim göstermişlerdir. Ne orijinal bilgi ne de olay sonrası yanlış bilgi olarak verilmiş olan kuvvetli üyenin % 15.9 oranında teşhis edilmesi, orijinal itemin fiziksel kodunun kaybolduğunu göstermektedir. Katılımcılar teşhislerinde, orijinal bilginin tanıma testinde bulunan seçeneklerle olan anlamsal ortaklığını kullanmışlardır.

Bu çalışmada test edilen bir başka hipotezde (Hipotez 4) olay sonrası bilginin niteliğinin hata yapmadaki rolü daha ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Hipotez 4'te, olay sonrası bilginin orijinal bilgiyle paylaştığı anlam kuvvetlendikçe, bu bilginin kabul edilmesi ihtimalinin de bir o kadar artması beklenmiştir. Bulgular orijinal olayla kuvvetli anlamsal ilişkisi olan olay sonrası yanlış bilginin zayıf olanına kıyasla, daha fazla kabul edildiğini göstermiştir; kategori dışı seçeneğin kabul edilme oranı ise en düşük düzeyde kalmıştır (Sırasıyla, % 39.6, 26.7, 9.9). Böyle bir bulgu, görgü tanığının teşhisine yön veren önemli bir faktörün, orijinal olayın anlamsal kodlaması olduğu düşüncesini desteklemektedir. Bu düşünce aynı zamanda, literatürdeki çok sayıda bulguyla uyumludur (Brewer ve Treyns, 1981; Rosch, 1975; Schmidt, 1996; Smith, Ward, Tindell, Sifonis ve Wilkenfel, 2000).

Örn., Rosch (1975), kategorilerin yaygın (yani kuvvetli) ve daha az yaygın (yani zayıf) üyelerini tespit edip kuvvetli üyelerin belleği daha çok yanılttığını ortaya koymuştur. Schmidt (1996) ise bir kategorinin üyelerinin ne ölçüde yaygın olduğunu belirleyen ölçütün, o kategorinin merkezindeki üyeye yakınlık derecesi olduğunu belirlemiştir. Bu yüzden de kategorinin çok yaygın üyeleri, yaygın

olmayanlardan daha iyi hatırlanmaktadır. Katılımcılara okuttuğu kelime listesinde, bir kategorinin çok yaygın, orta düzeyde yaygın ve az düzeyde yaygın olmak üzere bütün üyelerini kullanmış ve az düzeyde yaygın olan üyelerin orta düzeyde yaygın olanlardan daha az hatırlandığını bulmuştur. Diğer bir deyişle, kategori üyelerinin yaygınlığı arttıkça, onları hatırlama performansı da artmaktadır. Schmidt (1996), bu bulguları listedeki itemlerin birbirine benzerliği üzerinden açıklamıştır. Yaygın üyeler bellekte daha ulaşılabilir olduğu için birbirlerinden ayırt edilmeleri zor olmaktadır. Smith, Ward, Tindell, Sifonis ve Wilkenfel (2000), Schmidt'in (1996) çalışmasını tekrarlayıp benzer bulgulara ulaşmıştır. 'Giyecek' ya da 'kuşlar' gibi birtakım kategorilere ait 15 kelimedenden oluşan dokuz liste hazırlamıştır. Liste hangi kategoride hazırlanıyorsa, o kategorinin en yaygın üyesi liste dışı bırakılmış ve liste geriye kalan 15 kelimedenden oluşturulmuştur. Sonuç, listede olmayan kritik itemlerin yani kategorinin yaygın üyelerinin listede varmış gibi hatırlandığını göstermiştir. Ayrıca Smith, Ward, Tindell, Sifonis ve Wilkenfel (2000) kategorinin daha az yaygın olan üyelerinin yaygın olanlar kadar hatırlanıp hatırlanmayacağını merak etmiştir. Katılımcılar için yine kelime listeleri hazırlanmış; ancak bu sefer kategorinin üç tane üyesi liste dışında bırakılmıştır. Dışarıda bırakılan bu üyeler kategorinin en sık akla gelen, orta düzeyde akla gelen ve az akla gelen yani yaygın olmayan üyeleri olmuştur. Örneğin 'meyve'lerden oluşmuş bir kategori için sık akla gelen yaygın üye olarak 'elma', orta düzeyde akla gelen üye olarak 'karpuz' ve az akla gelen üye olarak da 'limon' tespit edilmiş ve bu üç kelime özellikle listeden çıkartılmıştır.

Buna göre, listeyi okuyan kişinin ‘*elma*’yı listedeymiş gibi hatırlama ihtimali en yüksek, ‘*limon*’u listedeymiş gibi hatırlama ihtimali ise en düşük olacaktır. Çalışmanın sonucunda ‘*elma*’ en fazla hatırlanan meyve olurken, ardından ‘*karpuz*’, onun ardından da en düşük düzeyde ‘*limon*’ hatırlanmıştır. Smith, Ward, Tindell, Sifonis ve Wilkenfel’e (2000) göre bunun nedeni kategorinin aşamalı yapısından kaynaklanmakta olup bu aşamalı yapı bellek hatalarını öngörmede kullanılabilir niteliktedir. Bu görüş BİT ile de uyumludur. Smith, Ward, Tindell, Sifonis ve Wilkenfel (2000) bunu farklı bir terminoloji ile ifade etse de kategorinin aşamalı yapısı BİT açısından aynı düşüncüyü temsil ederek anının anlamsal kodunu ifade etmektedir.

Çalışmanın hipotezleri doğrultusunda yapılan analizlerde çiçek, içecek ve giyecek kategorileri arasında sonuçlar açısından bir farklılaşma olup olmadığını görmek için kategoriler ayrı ayrı da test edilmiştir. Sonuçlara genel olarak bakılacak olursa kategoriler arasında bir fark bulunmamış ve hipotezler çoğunlukla desteklenmiştir. Desteklenmediği durumlarda ise istatistiksel olarak anlamsız olsa bile sonucun beklenen yönde çıktığı görülmektedir. Kategorilerden elde edilen sonuçlar benzer olmasına rağmen, kullanılan materyaller arasında göz önüne alınması gereken bir fark bulunmaktadır. Bahsedilen bu fark, kullanılan materyalin ‘*merkezi (central)*’ veya ‘*çevresel (peripheral)*’ bilgiler içermesidir. Merkezi bilgiler olayın kendisiyle doğrudan ilişkili bilgileri ifade ederken çevresel bilgiler olayla sadece ikincil dereceden ilişkili ayrıntıları ifade etmektedir (Christianson, 1992). Bu çalışmada da videoda izlenen hırsızlık olayında hırsızla doğrudan ilişkili olması nedeniyle

giyecek kategorisi merkezi bilgilerden oluşurken hırsızlıkla doğrudan ilişkili olmayan çiçek ve içecek kategorileri çevresel bilgilerden oluşmaktadır. Bilgilerin merkezi ya da çevresel olmasının önemi, bazı çalışmaların merkezi bilgiler söz konusu olduğunda tanıkların daha az hata yaptığını ve daha doğru ifadeler verdiğini bildirmiş olmasıdır (Örn. Ibabe ve Sporer, 2004; Wright ve Stroud, 1998). Ancak literatürdeki bulguların aksine bu çalışmadan elde edilen veriler katılımcıların merkezi olsa dâhi giyecek kategorisinde diğer kategorilere kıyasla daha iyi bir bellek performansı sergilemediğini göstermektedir. Bu durumun materyalin kendisinden kaynaklandığı düşünülebilir; ancak bu çalışmada kullanılan kategoriler ve itemler literatürdeki yöntemlere uygun bir şekilde seçilmiştir. Çalışmalarda materyaller genellikle ya o dile ait kelime normlarından (örn. Smith, Ward, Tindell, Sifonis ve Wilkenfel, 2000) ya da daha önceden yapılan bir pilot çalışmayla elde edilen verilerle oluşturulmaktadır (örn. Koriat, Levy-Sadot, Edry ve de Marcas, 2003). Bu çalışmada da pilot araştırma, örnekleme temsil eden üniversite öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Böylece kategoriler içerisindeki kuvvetli ve zayıf üyeler çalışmanın yapıldığı katılımcılara uygun olarak seçilmiştir. Buna rağmen giyecek kategorisinde literatürle çelişen bulgular elde edilmesi, merkezi ve çevresel olay sonrası bilginin belleğe olan etkisi ile ilgili daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra çelişkili bulguları açıklamanın bir yolu da bu tür çalışmalarda deney sonrasında katılımcının materyali kendine göre değerlendirmesini istemek olabilir. Yani çalışmanın sonunda katılımcılardan videoda kullanılan materyallerin kuvvetli ve zayıf

üyelerini değerlendirmeleri istenebilir. Böylece araştırmacıların materyaller üzerindeki kontrolü arttırılabilir.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar, görgü tanığının yanılması gerçekte bir başarısızlık olmadığını, aksine belleğin olağan işleyişini yöneten prensiplerin beklenen bir sonucu olduğunu göstermektedir. Tanık olunan olayın meydana gelişiyile (kodlama) tanıklık (hatırlama) arasında geçen zaman içinde fiziksel kodlama anlamsal kodlamadan daha hızlı kaybedilmektedir. Teşhis esnasında, mekânın ya da olayda kullanılan item(ler)in fiziksel kodlaması zayıfladığı için anlamsal kodlamaya başvurulmaktadır. Bu nedenle, çalışmanın en önemli sonucunun řu olduğu söylenebilir: Olay sonrası yanlış bilginin teşhise olan etkisi tesadüfi değildir; orijinal bilgi ile yanlış bilginin arasındaki anlamsal ilişkinin derecesi görgü tanığının teşhisini etkileyen faktörlerden birisidir.

Bu alışma, olay sonrası bilginin niteliğini ele almış ve görgü tanığının teşhisine olan etkisini araştırmıştır. Sonuçta, olay sonrası yanlış bilginin *niteliğinin* de göz önüne alınması gereken önemli bir faktör olduğunu işaret etmiştir. Ancak katılımcıların sadece üniversite öğrencilerinden oluşması bu çalışmanın bir sınırlılığıdır. Bu çalışmanın toplumdaki farklı yaş ve eğitim gruplarıyla da tekrarlanmasının genelleme yapmak açısından yararlı olacağı değerlendirilmektedir. Aynı zamanda, yapılacak yeni araştırmaların daha büyük örneklerle yapılması da söz konusu bulguların geçerliğini ve güvenilirliğini arttıracaktır.

Araştırma bulgularının, yanlış seçeneklerin tanığı kolayca yanıldığını gösterdiği doğrudur; ancak bu yanılmanın belirli bir

anlamsal ortaklığa dayandığı, yani tanık yanlışsa dâhi hatırladığı yanlış bilginin orijinal bilgiyle anlamsal olarak ilişkili olduğu gözden uzak tutulmamalıdır. Bu gibi çalışmalar sayesinde adli süreç içerisinde yanlış teşhis olasılığının azalması beklenebilir. En nihayet, bilişsel bilimin görevi adli mekanizma sürecinde çalışanları bilgilendirmek, polis ve mahkemelerin görevi ise bilimsel bulguları kullanarak hata olasılığını düşürmektir.

6. SONUÇLAR

Olay sonrası yanlış bilginin belleğe olan etkisinin incelendiği analiz sonuçlarına göre;

Olay sonrası yanlış bilgiye maruz kalan tanıkların, yanlış bilgiye maruz kalmayan tanıklardan daha fazla yanlış teşhis yaptıkları bulunmuştur. Kontrol grubu sadece % 10.9 oranında hata yaparken deney grubu % 34.9 oranında hata yapmıştır.

Kontrol grubu ile deney grubu yaptıkları hatalar açısından her bir kategori için ayrı ayrı incelendiğinde, çiçek kategorisinde kontrol grubunun % 13.8'i, deney grubunun % 49.5'i, içecek kategorisinde kontrol grubunun % 5.9'u, deney grubunun % 12.8'i; giyecek kategorisinde ise kontrol grubunun % 12.8'i, deney grubunun % 42.5'i hata yapmıştır. Çiçek ve giyecek kategorilerinde gruplar arasındaki fark anlamlı olurken içecek kategorisinde anlamlı olmamaktadır.

Olay sonrası yanlış bilginin niteliğinin bellek hatalarına olan etkisinin incelendiği analiz sonuçlarına göre;

Belleği en fazla kuvvetli olay sonrası yanlış bilginin yanılttığı görülmüştür. Zayıf olay sonrası yanlış bilgi, kuvvetli yanlış bilgiye oranla daha az yanılmaya neden olurken en az yanılmanın da kategori dışı yanlış bilgide olduğu bulunmuştur. Kuvvetli olay sonrası bilgi alanların % 45.5'i hata yaparken, zayıf olay sonrası yanlış bilgi alanların % 33.7'si, kategori dışı olay sonrası yanlış bilgi alanların da % 25.7'si hata yapmıştır.

Olay sonrası yanlış bilgi türleri her bir kategori için ayrı ayrı incelendiğinde, çiçek ve giyecek kategorilerinde gruplar arasında bir farka rastlanmamış, içecek kategorisinde ise en fazla yanlış bilgi kuvvetli olay sonrası yanlış bilgide (% 25), daha sonra zayıf olay sonrası yanlış bilgi de (% 10.8), son olarak ise kategori dışı olay sonrası yanlış bilgide (% 3.1) olmuştur.

Kategori dışı olay sonrası yanlış bilginin bellek yanlışlarına olan etkisinin incelendiği analiz sonuçlarına göre;

Kategori dışı olay sonrası yanlış bilgiye maruz kalan katılımcıların anlamlı düzeyde orijinal bilgiyi doğru olarak teşhis ettiği (% 74.2), daha sonra en fazla kuvvetli olay sonrası bilgiyi teşhis ettiği (% 15.9) ve kategori dışı olay sonrası yanlış bilginin (% 9.9) ise çok düşük bir oranda teşhis edildiği görülmüştür.

Kategori dışı olay sonrası yanlış bilginin etkisi her bir kategori için ayrı ayrı incelendiğinde, üç kategoride de kategori dışı itemin kabulünde çok az hata yapıldığı ve katılımcıların orijinal bilginin teşhisinde daha iyi bir bellek performansı sergilediği görülmektedir. Bununla beraber sadece giyecek kategorisinde ne orijinal bilgi ne de olay sonrası yanlış bilgi olan kuvvetli üye (% 35.1) anlamlı düzeyde kategori dışı yanlış bilgiden (% 2.7) daha fazla teşhis edilmiştir.

Olay sonrası yanlış bilginin niteliğinin, yanlış bilgiyi orijinal bilgi olarak teşhis etmedeki etkisinin incelendiği analiz sonuçlarına göre;

Katılımcıların en fazla kuvvetli olay sonrası yanlış bilgiyi kabul ettikleri (% 39.6), daha sonra zayıf olay sonrası yanlış bilgiyi (% 26.7) ve son olarak da kategori dışı olay sonrası yanlış bilgiyi (% 9.9) kabul ettikleri görülmektedir.

Olay sonrası yanlış bilgi türlerinin orijinal bilgi olarak kabul edilip edilmediği, her bir kategori için ayrı ayrı incelendiğinde, çiçek kategorisinde zayıf yanlış bilgi (%59.4) kuvvetli yanlış bilgiden (% 43.2) daha fazla kabul edilirken, en az kabul edilen bilgi türü kategori dışı yanlış bilgi (% 25) olmuştur. İçecek kategorisinde kuvvetli olay sonrası yanlış bilgi (% 21.9) hem zayıf (% 10.8) hem de kategori dışı yanlış bilgiden (% 3.1) anlamlı olarak daha fazla kabul edilirken zayıf yanlış bilgi ile kategori dışı yanlış bilgi arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Giyecek kategorisinde ise, katılımcıların en fazla kuvvetli olay sonrası yanlış bilgiyi kabul ettikleri (% 53.1), daha sonra zayıf olay sonrası yanlış bilgiyi (% 12.5) ve son olarak da kategori dışı olay sonrası yanlış bilgiyi (% 2.7) kabul ettikleri bulunmuştur.

7. ÖZET

Görgü tanıklığı literatüründeki birçok çalışma, orijinal anı ile ilgili maruz kalınan olay sonrası yanlış bilginin belleği yanılttığını göstermektedir. Bu çalışmanın amacı orijinal anı ile olay sonrası yanlış bilgi arasındaki anlamsal ilişkinin üzerinde duran Belirsiz İz Teorisi'ni (BİT) test etmek ve olay sonrası yanlış bilginin niteliğinin bellek yanılmalarına olan etkisini saptamaktır.

Çalışma, 169'u kadın ve 33'ü erkek olmak üzere toplam 202 üniversite öğrencisi ile yürütülmüştür. Katılımcılar önce bir video izlemiş ve daha sonra videoda olanları anlatan bir hikâye okumuştur. Hikâyede üç kritik itemle ilgili yanlış bilgiler bulunmaktadır. Kullanılan yanlış bilgiler 193 üniversite öğrencisiyle yapılmış bir pilot çalışmadan elde edilen verilerle belirlenmiş olup orijinal bilgiye olan anlamsal yakınlıklarına göre değişmektedirler. Yanlış bilgilerden biri orijinal itemle kuvvetli, ikincisi ise zayıf bir anlamsal ilişkiye sahiptir. Üçüncünün de orijinal itemle anlamsal bir ilişkisi bulunmamaktadır.

Elde edilen veriler, olay sonrası yanlış bilginin belleği yanılttığına dair bulguları tekrarlamaktadır. Bununla beraber orijinal bilgi ile olay sonrası yanlış bilgi arasındaki anlamsal ortaklık zayıfladıkça belleğin yanılma olasılığının düştüğü tespit edilmiştir. Bulgular, olay sonrası bilginin niteliğinin önemine ve görgü tanığı ifadelerindeki hataların tesadüfî olmadığına işaret etmektedir.

Anahtar kelimeler: Bellek yanılmaları, Olay sonrası yanlış bilgi, Belirsiz İz Teorisi

8. SUMMARY

A substantial body of research demonstrates that post-event misinformation distorts eyewitness memories. In the present study, we aim to test the Fuzzy Trace Theory (FFT) regarding the semantic relationship between the original event and post-event misinformation, and to investigate how the quality of the misinformation affects memory traces.

The sample consisted of 202 college students (169 female, 33 male). Participants watched a video and then read a narrative where they were presented post-event misinformation for three critical items. Post-event misinformation was determined based on a pilot study which was carried out with 193 college students and was chosen according to the semantic relationship between the original item and the misinformation. Participants received a strongly related item, a weakly related item and an unrelated item as the post-event misinformation.

The results indicated that post-event misinformation distorts witnesses' memories. Moreover participants made fewer mistakes when the semantic relationship between the original item and the post-event misinformation weakens. Our findings emphasize the importance of the quality of post-event misinformation and witnesses' false memories are not coincidental.

Key words: False memories, post-event misinformation, Fuzzy Trace Theory

9. KAYNAKLAR

- Bartlett, F. C. (1932). *Remembering: A Study in Experimental and Social Psychology*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Bekerian, D. A., Bowers, J. M. (1983). Eyewitness Testimony: Were We Misled?. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 9, 139-145.
- Belli, R. F. (1989). Influences of Misleading Post-event Information: Misinformation Interference and Acceptance. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118, 72–85.
- Benjamin, L. T. (2006). Hugo Munsterberg's Attack on the Application of Scientific Psychology. *Journal of Applied Psychology*, 91, 414–425.
- Blau, T. H. (2001). *The Psychologist as Expert Witness* (2. Baskı). NY: John Wiley and Sons.
- Bonham, A. J., González-Vallejo, C. (2009). Assessment of Calibration for Reconstructed Eye-Witness Memories. *Acta Psychologica* 131, 34–52.
- Bothwell, R. K., Brigham, J. C., Pigott, M. A. (1987). An Exploratory Study of Personality Differences in Eyewitness Memory. *Journal of Social Behavior and Personality*, 2, 335–343.
- Bothwell, R. K., Deffenbacher, K. A., Brigham, J. C. (1987). Correlation of Eyewitness Accuracy and Confidence: Optimality Hypothesis Revisited. *Journal of Applied Psychology*, 72, 691–695.

- Brainerd, C. J., Reyna, V. F. (2002). Fuzzy-Trace Theory and False Memory, *Current Directions in Psychological Science*, 11, 164–169.
- Brainerd C. J., Reyna V. F., (2004). Fuzzy Trace Theory and Memory Development. *Developmental Review*, 24, 369–439.
- Brewer, W., Treyns, J. (1981). Role of Schemata in Memory for Places. *Cognitive Psychology*, 13, 207–230.
- Brigham, J. C., Brandt, C. C. (1992). Measuring Line up Fairness: Mock Witness Responses vs. Direct Evaluations of Line ups. *Law and Human Behavior*, 16, 475–489.
- Brigham, J. C., Ready, D. J. (1985). Own-Race Bias in Line up Construction. *Law and Human Behavior*, 9, 415–424.
- Brimacombe, C. A. E, Jung, S., Garrioch, L., Allison, M. (2003). Perceptions of Older Adult Eyewitnesses: Will You Believe Me When I'm 64?. *Law and Human Behavior*, 27, 507-522.
- Brimacombe, C.A.E., Quinton, N., Nance, N., Garrioch, L. (1997). Is Age Irrelevant? Perceptions of Young and Old Adult Eyewitnesses. *Law and Human Behavior*, 21, 619- 634.
- Bringmann, M. W., Tyler, K. E., McAhren, P. E. , Bringmann, W. G. (1989). A Successful and Unsuccessful Replication of William Stern's Eyewitness Research. *Perceptual and Motor Skills*, 69, 619–625.
- Busey, T. A., Loftus, G. R. (2007). Cognitive Science and the Law. *Trends in Cognitive Psychology*, 11, 111–117.

- Butt, S. J., Mixon, K. D., Mulekar, M. S., Bringmann, W. G. (1995). Gender Differences in Eyewitness Testimony. *Perceptual and Motor Skills*, 80, 59–63.
- Ceci, S. J., Bruck, M. (1993). Suggestibility of the Child Witness: A Historical Review and Synthesis. *Psychological Bulletin*, 113, 403- 439.
- Christiaansen, R. E., Ochalek, K. (1983). Editing Misleading Information from Memory: Evidence for the Coexistence of Original and Post Event Memory. *Memory and Cognition*, 11, 467-475.
- Christianson, S. A. (1992). Emotional Stress and Eyewitness Memory: A Critical Review. *Psychological Bulletin*, 112, 284-309.
- Clifford, B. R., Scott, J. (1978). Individual and Situational Factors in Eyewitness Testimony. *Journal of Applied Psychology*, 63, 352–359.
- Connors, E., Lundregan, T., Miller, N., McEwan, T. (1996). *Convicted By Juries, Exonerated By Science. Case Studies in the Use of DNA Evidence to Establish Innocence after Trial*. Alexandria, VA: National Institute of Justice.
- Cunningham, J. L., Bringmann, W. G. (1986). A Re-Examination of William Stern's Classic Eyewitness Research. *Perceptual and Motor Skills*, 63, 565–566.
- Cutler, B. L., Penrod, S. D. (1988). Improving the Reliability of Eyewitness Identification: Line up Construction and Presentation. *Journal of Applied Psychology*, 73, 281–290.

- Cutler, B. L., Penrod, S. D. (1995). *Mistaken Identification: The Eyewitness, Psychology, and the Law*. New York: Cambridge University Press.
- Cutler, B. L., Penrod, S. D., Martens T. K. (1987). The Reliability of Eyewitness Identification: The Role of System and Estimator Variables. *Law and Human Behaviour*. 11, 233- 258.
- Cutler, B. L., Penrod, S. D., Stuve, T. E. (1988). Juror Decision Making in Eyewitness Identification Cases. *Law and Human Behavior*, 12, 41-55.
- De Feo, M. (2002). *Elizabeth Loftus and Her Contributions to the Study of Memory and Eyewitness Testimony*, Doktora Tezi, Carlos Albizu Üniversitesi.
- Deese, J. (1959). On The Prediction of Occurrence of Particular Verbal Intrusions in Immediate Recall. *Journal of Experimental Psychology*, 58, 17-22.
- Deffenbacher, K. A. (1983). The Influence of Arousal on Reliability of Testimony. *Evaluating Witness Evidence: Recent Psychological Research and New Perspectives* içinde (235-251). Chichester Engl.: Wiley.
- Deffenbacher, K. A., Bornstein, B. H., Penrod, S. D., McGorty, E. K. (2004). A Meta Analytic Review of the Effects of High Stress on Eyewitness Memory. *Law and Human Behavior*, 28, 687–706.
- Eisen, M. L., Morgan D. Y., Mickes, L. (2002). Individual Differences in Eyewitness Memory and Suggestibility: Examining Relations between Acquiescence, Dissociation and Resistance to

Misleading Information. *Personality and Individual Differences* 33, 553–571.

- Er, N. (2005). Bellek İzi ve Kanıtlarının Adalet Sistemi İçerisindeki Rolü: Kodlama, Hatırlama ve Bildirme. *Adli Psikiyatri Dergisi*, 2, 9-21.
- Er, N., Alpar, G., Uçar, F. (2005). Görgü Tanığının Bellek Yanılsamaları ve Güven Kararları: Bağımsız Bellek Bildirimlerinden Sonraki Test ve Soru Türü Değişkenlerinin Etkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 20, 45–56.
- Ericson, K., Isaacs, B. (2003). Eyewitness Identification Accuracy: A Comparison of Adults with and Those without Intellectual Disabilities. *Mental Retardation*, 41, 161–173.
- Fisher, R. P. (1995). Interviewing Victims and Witnesses of Crime. *Psychology, Public Policy and Law*, 1, 732- 764.
- Gallo, D. A., Roberts, M. J., Seamon, J. G. (1997). Remembering Words Not Presented in Lists: Can We Avoid Creating False Memories?. *Psychonomic Bulletin & Review*, 4, 271-276.
- Göz, İ. (2003). *Yazılı Türkçenin Kelime Sıklığı Sözlüğü*, Türk Dil Kurumu Yayınları, Ankara.
- Greathouse, S. M., Kovera, M. B. (2009). Instruction Bias and Line up Presentation Moderate the Effects of Administrator Knowledge on Eyewitness Identification. *Law and Human Behaviour*, 33, 70–82.
- Gudjonsson, G. H., Clark, N. K. (1986). A Theoretical Model of Interrogative Suggestibility. *Social Behavior*, 1, 83–104.

- Gudjonsson, G. H., Henry, L. (2003). Child and Adult Witnesses with Intellectual Disability: The Importance of Suggestibility. *Legal and Criminological Psychology*, 8, 241–252.
- Haw, R. M., Fisher, R. P. (2004). Effects of Administrator-Witness Contact on Eyewitness Identification Accuracy. *Journal of Applied Psychology*, 89, 1106–1112.
- Hockley, W. E., Hemsworth, D. H., Consoli, A. (1999). Shades of the Mirror Effect: Recognition of Faces with and without Sunglasses. *Memory and Cognition*, 27, 128- 138.
- Horgan, T. G., Mast, M. S., Hall, J. A., Carter, J. D. (2004). Gender Differences in Memory for the Appearance of Others. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30, 185–196.
- Huff, C. R., Rattner, A., Sagarin, E. (1996). *Convicted But Innocent: Wrongful Conviction and Public Policy*. CA: Sage Publications.
- Ibabe, I., Sporer, S. L. (2004). How You Ask Is What You Get: On The Influence of Question Form on Accuracy and Confidence. *Applied Cognitive Psychology*, 18, 711-726.
- Ihlebaek, C., Love, T., Eilertsen, D. E., Magnussen, S. (2003). Memory for a Staged Criminal Event Witnessed Live and on Video. *Memory*, 11, 319–327.
- Johnson, M. K., Hashtroudi S., Lindsay, D. S. (1993). Source Monitoring. *Psychological Bulletin*, 114, 3-28.
- Koriat, A., Levy-Sadot, R., Edry, E., de Marcas, S. (2003). What Do We Know About What We Cannot Remember? Accessing the Semantic Attributes of Words That Cannot Be Recalled. *Journal*

of *Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 29, 1095–1105.

- Leinfelt, F. H. (2004). Descriptive Eyewitness Testimony: The Influence of Emotionality, Racial Identification, Question Style, and Selective Perception, *Criminal Justice Review*, 29, 317–340.
- Leippe, M. R., Wells G. L., Ostrom, T. M. (1978). Crime Seriousness as a Determinant of Accuracy in Eyewitness Identification. *Journal of Applied Psychology*, 63, 354- 351.
- Liebman, J. I, McKinley-Pace, M. J., Leonard, A., M., Sheesley, L.A., Gallant, C.L., Renkey, M. E., Lehman, E. B. (2002). Cognitive and Psychosocial Correlates of Adults' Eyewitness Accuracy and Suggestibility. *Personality and Individual Differences*, 33, 49–66.
- Light, L. L., Kayra-Stuart, F., Hollander, S. (1979). Recognition Memory for Typical and Unusual Faces. *Journal of Experimental Psychology: Human and Learning*. 5, 212–228.
- Lindsay, R. C. L, Pozzulo, J. D., Craig, W., Lee, K., Corber, S. (1997). Simultaneous Line ups, Sequential Line ups, and Show ups: Eyewitness Identification Decisions of Adults and Children. *Law and Human Behavior*, 21, 391–404.
- Lindsay, R. C. L., Wells, G. L. (1980). What Price Justice? Exploring the Relationship between Line up Fairness and Identification Accuracy. *Law and Human Behavior*, 4, 303–314.
- Lindsay, R. C. L., Wells, G. L. (1985). Improving Eyewitness Identification from Line ups: Simultaneous versus Sequential Line up Presentations. *Journal of Applied Psychology*, 70, 556–564.

- Lindsay, S. D. (1990). Misleading Suggestions Can Impair Eyewitness' Ability to Remember Event Details. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 16, 1077- 1083.
- Lindsay, S. D., Allen, B. P., Chan, J. C. K., Dahl, L.C. (2004). Eyewitness Suggestibility and Source Similarity: Intrusions of Details from One Event into Memory Reports of another Event. *Journal of Memory and Language*, 50, 96–111.
- List, J. A. (1986). Age and Schematic Differences in the Reliability of Eyewitness Testimony. *Developmental Psychology*, 22, 50–57.
- Loftus, E. F. (1979). *Eyewitness Testimony*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Loftus, E. F. (1992). When a Lie Becomes Memory's Truth: Memory Distortion after Exposure to Misinformation. *Current Directions in Psychological Science*, 1, 121-123.
- Loftus, E. F., Donders, K., Hoffman, H. G., Schooler, J. W. (1989). Creating New Memories That Are Quickly Accessed and Confidently Held. *Memory and Cognition*, 17, 607–616.
- Loftus, G. R., Harley, E. M. (2005). Why Is It Easier to Identify Someone Close than Far Away?. *Psychonomic Bulletin, Review*, 12, 43-65.
- Loftus, E. F., Hoffmann, H. G. (1989). Misinformation and Memory: The Creation of New Memories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118, 100-104.

- Loftus, E. F., Loftus, G. R., Messo, J. (1987). Some Facts about Weapon Focus. *Law and Human Behavior*, 11, 55–62.
- Loftus, E. F., Miller, D. G., Burns, H. J. (1978). Semantic Integration of Verbal Information into a Visual Memory. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning*, 4, 19–31.
- MacLin, O. H., MacLin, M. K., Malpass, R. S. (2001). Race, Arousal, Attention, Exposure, and Delay: An Examination of Factors Moderating Face Recognition. *Psychology, Public Policy, and Law*, 7, 134–152.
- Malpass, R. S., Devine, P. G. (1981). Eyewitness Identification: Line up Instructions and the Absence of the Offender. *Journal of Applied Psychology*, 66, 482–489.
- McCloskey, M., Zaragoza, M. (1985). Misleading Post-Event Information and Memory for Events: Arguments and Evidence against Memory Impairment Hypothesis. *Journal of Experimental Psychology: General*, 114, 1-16.
- McEvoy, C. L., Nelson, D. L., Komatsu, T. (1999). What Is the Connection between True and False Memories? The Differential Roles of Interitem Associations in Recall and Recognition. *Journal of Experimental Psychology*, 25, 1177-1194.
- Meissner, C. A., Brigham, J. C. (2001). Thirty Years of Investigating the Own-Race Bias in Memory for Faces: A Meta-Analytic Review. *Psychology, Public Policy, and Law*, 7, 3–35.
- Memon, A., Hope, L., Bull, R. H. C. (2003). Exposure Duration: Effects on Eyewitness Accuracy and Confidence. *British Journal of Psychology*, 94, 339–354.

- Metcalfe, J. (1990). Composite Holographic Recall Model (CHARM) and Blended Memories in Eyewitness Testimony. *Journal of Experimental Psychology: General*, 119, 145–160.
- Moehlmann, B. (2003). Eye Witness Suggestibility - The Effects of Co-Witness Information, Accuracy Feedback and Source Monitoring. Yüksek Lisans Tezi, Texas At El Paso Üniversitesi.
- Munsterberg, H. (1908). *On The Witness Stand*. New York: Doubleday.
- Nelson, D. L., Mcevoy, C. L., Schreiber, T. A. (1994). University of South Florida Word Association, Rhyme and Word Fragment Norms. (Çevrimiçi) <http://www.usf.edu/freeassociation/>, Erişim Tarihi: 18 Şubat 2008.
- Ogloff, J. R. P. (2000). Two Steps Forward and One Step Backward: The Law and Psychology Movement(s) in the 20th Century. *Law and Human Behavior*, 24, 457–483.
- Ogloff, J. R. P., Tomkins, A. J., Bersoff, D. N. (1996). Education and Training in Psychology and Law/Criminal Justice: Historical Foundations, Present Structures, and Future Developments. *Criminal Justice and Behavior*, 23, 200–235.
- Ost, J., Ghonouie, H., Cook, L., Vrij, H. (2008). The Effects of Confederate Influence and Confidence on the Accuracy of Crime Judgments. *Acta Psychologica*, 128, 25–32.
- Park, L., Shobe, K. K., Kihlstrom, J. F. (2005). Associative and Categorical Relations in the Associative Memory Illusion. *Psychological Science*, 16, 792-797.

- Parker, J. F., Ryan, V. (1993). An Attempt to Reduce Guessing Behavior in Children's and Adults' Eyewitness Identifications. *Law and Human Behavior, 17*, 11–26.
- Paterson H. M., Kemp, R. I. (2006). Co-Witnesses Talk: A Survey of Eyewitness Discussion. *Psychology, Crime, Law, 12*, 181-191.
- Penrod, S. D., Fulero, S. M., Cutler, B. L. (1995). Expert Psychological Testimony on Eyewitness Reliability before and after Daubert: The State of the Law and the Science. *Behavioral Science and the Law, 13*, 229–259.
- Powers, P. A., Andriks, J. L., Loftus, E. F. (1979). Eyewitness Accounts of Females and Males. *Journal of Applied Psychology, 64*, 339- 347.
- Pozzulo, J. D., Coplan, R. J., Wilson, J. (2005). Not Too Shy to Help Catch a Thief: Recall Memory of Shy versus Non-Shy Witnesses. *Personality and Individual Differences, 39*, 1361–1372.
- Pozzulo, J. D., Crescini C., Panton, T. (2008). Does Methodology Matter In Eyewitness Identification Research?: The Effect of Live versus Video Exposure on Eyewitness Accuracy. *International Journal of Law and Psychiatry, 31*, 430–437.
- Pozzulo J. D., Lindsay, R. C. L. (1998). Identification Accuracy of Children versus Adults: A Meta-Analysis. *Law and Human Behaviour, 22*, 549- 570.
- Reyna, V. F., Brainerd, C. J. (1998). Fuzzy-Trace Theory and False Memory: New Frontiers. *Journal of Experimental Child Psychology, 71*, 194-209.

- Roediger, H. L., McDermott, K. B. (1995). Creating False Memories: Remember Words Not Presented In Lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 21, 803-814.
- Rosch, E. (1975). Cognitive Representations of Semantic Categories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 104, 192-233.
- Ross, D. F., Read, J. D., Toglia, M. P. (Eds.) (1994). *Adult Eyewitness Testimony: Current Trends and Development*, New York: Cambridge University Press.
- Schmidt, S. R. (1996). Category Typicality Effects in Episodic Memory: Testing Models of Distinctiveness. *Memory and Cognition*, 24, 595-607.
- Shapiro P. N., Penrod, S. D. (1986). Meta- Analysis of Racial Identification Studies. *Psychological Bulletin*, 100, 139–156.
- Shaw, J. S., Garven, S., Wood, J. M. (1997). Co-Witness Information Can Have Immediate Effects on Eyewitness Memory Reports. *Law and Human Behavior*, 5, 503- 521.
- Skagerberg, E. M., Wright, D. B. (2008). The Prevalence of Co-Witnesses and Co-Witness Discussions in Real Eyewitnesses. *Psychology, Crime, Law*, 14, 513 – 521.
- Smith, S. M., Gerken, D. R., Pierce, B. H., Choi, H. (2002). The Roles of Associative Responses at Study and Semantically Guided Recollection at Test in False Memory: The Kirkpatrick and Deese Hypothesis. *Journal of Memory and Language*, 47, 436-447.

- Smith, S. M., Ward, T. B., Tindell, D. R., Sifonis, C. M., Wilkenfel, M. J. (2000). Category Structure and Created Memories. *Memory and Cognition*, 28, 386-395.
- Solso, R. L., Maclin, M. K., Maclin, O. H. (2007). *Bilişsel Psikoloji*. (A. Ayçiçeği-Dinn, Çev.). İstanbul: Kitabevi.
- Sporer, L. S. (2006). The Science of Eyewitness Testimony Has Come of Age. *Psychological Science in the Public Interest*, 7, i-ii.
- Sporer, S. L., Penrod, S., Read, D., Cutler, B. (1995). Choosing, Confidence, and Accuracy-A Meta-Analysis of the Confidence-Accuracy Relation in Eyewitness Identification Studies. *Psychological Bulletin*, 118, 315-327.
- Steblay, N. M. (1992). A Meta-Analytic Review of the Weapon Focus Effect. *Law and Human Behavior*, 16, 413-424.
- Steblay, N., Dysart, J., Fulero S., Lindsay, R. C. L. (2003). A Meta-Analytic Comparison of Show up and Line up Identification Accuracy. *Law and Human Behaviour*, 27, 523- 540.
- Stern, W. (1939). The Psychology of Testimony. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 34, 3-20.
- Sutherland, R., Hayne, H. (2001). Age-Related Changes in the Misinformation Effect. *Journal of Experimental Child Psychology*, 79, 388-404.
- Takarangi, M. K. T., Parker, S., Garry, M. (2006). Modernising the Misinformation Effect: The Development of a New Stimulus Set. *Applied Cognitive Psychology*, 20, 583- 590.
- Ternes, M., Yuille, J. C. (2008). Eyewitness Memory and Eyewitness Identification Performance in Adults with Intellectual

Disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 21, 519–531.

- Tomes, J. L., Katz, A. N. (1997). Habitual Susceptibility to Misinformation and Individual Differences in Eyewitness Memory. *Applied Cognitive Psychology*, 11, 233- 251.
- Tousignant, J. P., Hall, D., Loftus, E. F. (1986). Discrepancy Detection and Vulnerability to Misleading Post-event Information. *Memory and Cognition*, 14, 329-338.
- Türk Ceza Kanunu, (2004). (Çevrimiçi) <http://www.ceza-bb.adalet.gov.tr/mevzuat/5237.htm>, Erişim Tarihi: 5 Mart 2009.
- Tversky, B., Tuchin, M. (1989). A Reconciliation of the Evidence on Eyewitness Testimony: Comments on McCloskey and Zaragoza. *Journal of Experimental Psychology: General*, 118, 86-91.
- Wells, G. L. (1978). Applied Eyewitness Testimony Research: System Variables and Estimator Variables. *Journal of Personality and Social Psychology*. 36, 1546–1557.
- Wells, G. L. (1984). The Psychology of Line up Identifications. *Journal of Applied Social Psychology*, 14, 89–103.
- Wells, G. L. (1993). What Do We Know About Eyewitness Identification? *American Psychologist*, 48, 553 571.
- Wells, G. L., Bradfield, A. L. (1998). “Good, You Identified the Suspect”: Feedback to Eyewitnesses Distorts their Reports of the Witnessing Experience. *Journal of Applied Psychology*, 83, 360–376.

- Wells, G. L., Lindsay, R. C. L. (1985). Methodological Notes on the Confidence-Accuracy Relationship in Eyewitness Identifications. *Journal of Applied Psychology*, 70, 413-419.
- Wells, G. L., Malpass, R. S., Lindsay, R. C. L., Fisher, R. P., Turtle J. M. , Fulero, S. M. (2000). From The Lab to the Police Station: A Successful Application of Eyewitness Research. *American Psychologist*, 55, 581–598.
- Wells, G. L., Olson, E. A. (2003). Eyewitness Testimony, *Annual Review of Psychology*, 54, 277- 295.
- Wells, G. L., Small, M., Penrod, S. D., Malpass, R. S., Fulero, S. M., Brimacombe, C. A. E. (1998). Eyewitness Identification Procedures: Recommendations for Line ups and Photo spreads. *Law and Human Behaviour*, 22, 603- 607.
- Westervelt, S. D., Humphrey, J. A. (2001). *Wrongly Convicted: Perspectives on Failed Justice*. NJ: Rutgers University Press.
- Wright, D. B., Stroud, J. N. (1998). Memory Quality and Misinformation for Peripheral and Central Objects. *Legal and Criminological Psychology*, 3, 273-286.
- Wrightsman, L. S., Fulero, S. M. (2005). *Forensic Psychology* (2. Baskı). CA: Thomson Wadsworth.
- Yarmey, A. D., Kent, J. (1980). Eyewitness Identification by Elderly and Young Adults. *Law and Human Behavior*, 4, 359–371.
- Yuille, J. C., Cutshall, J. L. (1986). A Case Study of Eyewitness Memory of a Crime. *Journal of Applied Psychology*, 71, 291–301.

EKLER

Ek 1. Bilgilendirme ve Onay Formu

Bu araştırma, İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü Sosyal Bilimler Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi **Psikolog Serra Tekin** ve tez danışmanı İ.Ü. Edebiyat Fakültesi Psikoloji Bölümü öğretim üyesi **Doç. Dr. Ayşe Ayçiçeği Dinn** tarafından tez çalışması olarak yürütülmektedir. Çalışmanın amacı, iki farklı materyal türünün, görsel ve yazılı materyalin hatırlamaya etkisini araştırmaktır. Önce kısa bir video filmi izleyecek, sonra bu filmdeki olayı betimleyen bir metin okuyacaksınız. Hem filmi dikkatle izleyin hem de metni dikkatle okuyun. Hakkınızdaki bilgiler ve cevaplarınız tamamen gizli tutulacak ve kimse ile paylaşılmayacaktır. Çalışmanın herhangi bir aşamasında çalışmayı bırakma hakkınız bulunmaktadır. Çalışmanın herhangi bir riski ve katılımcıya herhangi bir zararı bulunmamaktadır. Gönüllü katılımcı, araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmeyecektir ve kendisine bir ödeme yapılmayacaktır.

Sorularınız olduğunda lütfen sormaktan çekinmeyiniz.

İletişim için:

Serra Tekin – 0536 586 85 26

Araştırma üzerine yeterince bilgim var ve araştırmaya gönüllü olarak katılıyorum.

Tarih	No:	İsim	Soyad	İmza

Ek. 2 Demografik Bilgi Formu**KATILIMCI NO:**

- Ad ve Soyad:
- Cinsiyet: Bay Bayan
- Doğum tarihi (gün-ay-yıl):
- Eğitim durumu: üniversite yüksek lisans
doktora
- Bölümü ve sınıfı:
- Telefon numarası ve email adresi:

Ek 3. Hikâye

Orta yaşlı, gözlüklü ve ceketli bir adam, bir masada oturmuş, **kolasını/ meyve suyunu/ sütünü/ sigarasını** içmekte ve gazetesini okumaktaydı. Masasının üzerinde bir vazoda **güller/ papatyalar/ gelincikler/ muz** ve beyaz bir cep telefonu durmaktaydı. Arka masada oturmakta olan **kazaklı/ gömlekli/ paltolu/ gözlüklü**, genç bir adam ise çayını içerken etrafına bakılmaktaydı. Bir süre sonra bu genç adam masasından kalktı ve orta yaşlı adamın masasına yaklaşarak, ona elinde tutmakta olduğu bir kâğıt gösterdi. Adres sorar gibi bir hali vardı. Orta yaşlı adam yerden bond çantasını aldı, masanın üzerine koydu. Çantasından çıkardığı yeni gözlüğü taktı ve kâğıdı incelemeye başladı. Adam yeni gözlüğünü almak için çantayı önüne çekip kapağını açık tutunca, cep telefonu adamın görüş alanının dışında kaldı. Genç adam, bu durumdan faydalanarak telefonu alıp elindeki siyah poşetin içine koydu. Hemen sonra, adam kâğıdı genç adama geri vererek bir şeyler söyledi; genç adam kâğıdı aldı, zarif bir şekilde adamı selamlayarak çıkıp gitti. Adam gözlüğünü geri koyup çantayı kapatınca, cep telefonunun masada olmadığını fark etti. Bir süre telefonunu aradıktan sonra masadan kalkarak hızla dış kapıya yöneldi ve genç adamın gittiği istikamette kayboldu.

Ek 4. Tanıma Testi

Talimat: Aşağıdaki soruları, **sadece video filminde gördüklerinize göre** cevaplayınız. Doğru olduğunu düşündüğünüz seçeneğin başındaki harfi yuvarlak içine alınız.

1. Sizce olayın geçtiği mekân, şunlardan hangisi olabilir?

- a) çay bahçesi b) iş yeri c) kafe d) lokanta

2. Mağdurun (telefonu çalınan adamın) yaşı aşağıdakilerden hangisine yakın olabilir?

- a) 20 b) 35 c) 50 d) 65

3. Mağdur neyin üzerinde oturmaktaydı?

- a) koltuk b) sandalye c) tabure d) kanepe

4. Mağdurun üzerinde ne vardı?

- a) ceket b) mont c) kazak d) pardösü

5. Bu kıyafetin rengi neydi?

- a) mavi b) siyah c) beyaz d) bej

6. Mağdur masada ne yapıyordu?

- a) düşünüyordu b) kitap okuyordu c) gazete okuyordu
d) uyukluyordu

7. Mağdur otururken ne içiyordu?

- a) kola b) meyve suyu c) sigara d) süt

8. Mağdurun bond çantası hangi renkteydi?

- a) siyah b) bordo c) bej d) gri

9. Hırsızın yaşı, aşağıdakilerden hangisine daha yakın olabilir?

- a) 25 b) 35 c) 45 d) 55

10. Cep telefonunun rengi aşağıdakilerden hangisiydi?

- a) siyah b) beyaz c) kırmızı d) mavi

11. Mağdurun masasında gazete ve cep telefonundan başka ne vardı?

- a) papatya b) gül c) muz d) gelincik

12. Hırsız telefonu aldıktan sonra nereye koydu?

- a) elindeki poşete b) yan cebine c) arka cebine d) elinde
tuttu

13. Hırsızın elindeki poşet hangi renkteydi?

- a) beyaz b) mavi c) turuncu d) siyah

14. Hırsızın üzerinde ne vardı?

- a) kazak b) gömlek c) gözlük d) palto

ÖZGEÇMİŞ

Serra Tekin

- Uyruk - T.C.
- Doğum Tarihi- 05.09.1984

Eğitim:

- **2006-** İ. Ü., Adli Tıp Enst., Sosyal Bilimler Yüksek Lisans Programı
- **2002-2006** : İ. Ü., Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü
- **2004-2006:** İ. Ü., Edebiyat Fakültesi, Tiyatro Eleştirmenliği ve Dramaturji Bölümü Yandal Programı
- **1995-2002:** FMV Özel Nişantaşı Işık Lisesi

Deneyim ve Stajlar:

- **10.2008- 10.2009:** Proje Asistanlığı “*İngilizceyi Yabancı Bir Dil Olarak Öğrenmede Duygusal Tepkinin Rolü*”. Proje sahibi: Doç. Dr. Ayşe Ayçiçeği-Dinn; Proje Desteği: TÜBİTAK
- **05. 2008-** : Proje Asistanlığı, “*I Quit Smoking Merkezi’ndeki RISE Adlı Cihazın Sigara Bırakma Davranışındaki Etkisi*”, İstanbul Üniversitesi. Proje Sahibi: Doç. Dr. Ayşe Ayçiçeği-Dinn
- **05. 2008- 05. 2009:** EFPSA (*European Federation of Psychology Students’ Associations- Avrupa Psikoloji Öğrencileri Birlikleri Federasyonu*) Başkan Yardımcısı
- **01- 04.2008:** Proje Asistanlığı, “*Otobiyografik Bellek ve Şizotipi*”, Maastricht Üniversitesi, Hollanda. Proje sahipleri: Dr. Maarten Peters ve Dr. Timo Giesbrecht
- **11.2006-09.2007:** Proje Asistanlığı, “*Rey Karmaşık Figür Testi’nin Farklı Yaş ve Eğitim Seviyesindeki Sağlıklı Türk Örnekleminde Normlarının*

Belirlenmesi". Proje sahibi: Doç. Dr. Ayşe Ayçiçeği-Dinn; Proje Desteği: TÜBİTAK

- **02.-07. 2007:** Kùltürler arası Güvenilirlik Projesi (*Görüşme*)
- **2007- 2008:** EFPSA- Yönetim Kurulu Üyesi
- **2005- 2007:** EFPSA- Türkiye Temsilcisi
- **2006:** İstanbul Üniversitesi Nörolojik Bilimler Enstitüsü (1 ay)
- **2005-2006:** İstanbul Üniversitesi Psikoloji Kulübü Başkan Yardımcısı
- **2005:** Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi, Ergen Servisi (1 ay)
- **2004-2005:** İstanbul Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü (1 ay)
- **2004:** Acıbadem Sağlık Grubu, İnsan Kaynakları Departmanı (1 ay)
- **2004-2006:** Otistikler Derneği Gönüllüsü

Alınan Eğitimler :

- Kasım 2007, Nörokognitif Eğitim ve Nörolojik Testler Kursu, Psikeart Psikiyatri Eğitim ve Araştırma Merkezi, İzmit (48 saat)
- Aralık 2007, Adli Psikolojiye Giriş Çalışma Grubu, Türk Psikologlar Derneği, Ankara (12 saat)
- Kasım-Aralık 2007, Nörokognitif Eğitim ve Nöropsikiyatrik Testler Kursu, Psikeart Psikiyatri Eğitim, Araştırma ve Tedavi Merkezi, İzmit (48 saat)
- Kasım 2005, 7. Uluslararası İstanbul Psikanaliz Buluşmaları, Fransız Kültür Merkezi, İstanbul
- Nisan 2005, Dil ve Konuşma Bozukluklarına Genel Bakış, Türk Psikologlar Derneği
- Şubat 2005, Anne ve Babayla İlişkisinde Çocuğun Bedeni, 2. Çocuk Psikanalizi Günleri, İstanbul Psikanaliz Derneği, İstanbul
- Eylül 2004, Resimle Tedavi Çalışma Grubu, 13. Ulusal Psikoloji Kongresi, İstanbul

- Eylül 2004, Adli Psikolojide Görüşme Teknikleri Çalışma Grubu, 13. Ulusal Psikoloji Kongresi, İstanbul
- 15 Temmuz - 26 Eylül 2004, Otistikler Derneği ve Aura Psikoterapi Sanatla Tedavi ve Eğitim Merkezi, Eğitimci Yetiştirme Programı ile Otistikler Entegrasyon Kampı

Bilimsel toplantılarda sözlü sunulan bildiriler:

- **2007: Tekin, S.,** Özaşçılar, M., Ziyalar, N., Görgü Tanıklığının Güvenirliği, *Güncel Hukuk*, 9; 50-53
- **2007: Tekin , S.,** Taskent, E., Kızıltas, S., Stigmatization towards Mentally Ill among Mental Health Professionals and Psychiatry Nurses, (10. Avrupa Psikologlar Kongresi'nde sözel bildiri, Prag, Çek Cumhuriyeti; Haziran 2007)
- **2007: Tekin, S.,** Is it possible to fall in love with your hostage-taker? : An overview to Stockholm Syndrome and its aspects, (21. Avrupa Psikoloji Öğrenciler Kongresi'nde sözel bildiri. Turku, Finlandiya; Mayıs 2007)
- **2006: Ayçiçeği-Dinn, A., Tekin, S.,** Positive and Negative Schizotypal Personality Features in a Turkish Student Sample: Performance on the Rey Complex Figure Test, (20. Avrupa Psikoloji Öğrencileri Kongresi'nde sözel bildiri, Çek Cumhuriyeti, Prag; Mayıs 2006)
- **2005: Tekin, S.,** Kızıltas, S., Şakalar ve Bilinçdışı ile İlişkileri, (10. Ulusal Psikoloji Öğrencileri Kongresi'nde sözel bildiri, Mersin; Temmuz 2005)

Yabancı Dil ve Bilgisayar Bilgisi:

- İngilizce - Akıcı
- Almanca – Orta seviye
- Microsoft Office, SPSS, İnternet