



**T.C.  
EGE ÜNİVERSİTESİ  
Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**PATOJEN BELİRGİNLİĞİNİN  
GÖRSEL ESTETİK ALGI VE TERCİHLER  
ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Serkan ÖZÇAKAN**

**Psikoloji Anabilim Dalı**

**İZMİR**

**2022**

**T.C.**  
**EGE ÜNİVERSİTESİ**  
**Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**PATOJEN BELİRGİNLİĞİNİN**  
**GÖRSEL ESTETİK ALGI VE TERCİHLER**  
**ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Serkan ÖZÇAKAN**

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. İ. Mert TEKÖZEL**

**Psikoloji Anabilim Dalı**

**Psikoloji Yüksek Lisans Programı**  
**ETİK KURALLARA UYGUNLUK BEYANI**

Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne sunduğum “Patojen Belirginliğinin Görsel Estetik Algı ve Tercihler Üzerindeki Etkisi” adlı yüksek lisans tezinin, tarafımdan bilimsel ahlâk ve normlara uygun bir şekilde hazırlandığını ve tezimde yararlandığım kaynakları, kaynakçada ve dipnotlarda gösterdiğimi onurumla doğrularım.

Serkan ÖZÇAKAN



## ÖN SÖZ

Henüz lisans eğitimimim başlarında, evrimsel psikoloji üzerine ihtisas yapmayı kendime hedef olarak belirlemiştım. Seneler geçti, büyüdüm, sayısını hatırlamadığım kadar çok ders aldım, sınava girdim, çok şey öğrendim, çok şey unuttum; ancak hedefimden hâlâ sapmadım. Henüz bitirdiğim bu tezi, hedefim doğrultusunda çıktığım önemli basamaklardan biri olarak görüyorum. Özgün bir araştırma problemi ortaya atmak, hipotezler oluşturmak, hipotezlere uygun teknikleri seçmek, veri toplamak... Müstakil bir bilimsel araştırmanın her bir aşamasını tecrübe ettiğim tezime dair en büyük temennim, uzak gelecekte 'iyi bir araştırma' olarak değerlendirebileceğim bir iş çıkartmış olmaktır.

İzmir

Serkan ÖZÇAKAN

16.06.2022

## ÖZET

Davranışsal bağışıklık sisteminin (DBS) patojenleri tespit için kullandığı yollardan birinin morfolojik sapmaları izleme olduğu birçok araştırmada ortaya konulmuştur (bkz. Ackerman ve ark., 2018; Miller ve Maner, 2012). Dahası, -DBS tetiklendiğinde- morfolojik sapmalara yönelik hassasiyet normal formlardan sapmış görsel uyaranlara karşı da gösterilmektedir (Nussinson ve ark., 2018). Mevcut araştırma, benzer bir etkinin görsel estetik değerlendirmeler için de söz konusu olup olmadığını inceleme amacı taşımaktadır. Bu çerçevede patojen tehdidi deneysel olarak belirgin hâle getirilen katılımcıların, çeşitli sanat eserlerine dair tercihlerinin ve bu eserleri algılama biçimlerinin değişip değişmediği incelenmiştir.

Sanat eserleri söz konusu olduğunda ‘normalden sapmış’ olarak değerlendirilebilecek uyaranların neler olabileceği incelendiğinde, görsel estetik literatüründe büyük önem teşkil eden ‘gerçekçilik’ parametresi öne çıkmaktadır. Gerçekçi-soyut spektrumunda; soyut resimlere yaklaştıkça dış dünyanın çarpıtılmış ve ‘normalden sapmış’ bir formda yansıtıldığı açıktır (Krajewska ve Waligorska, 2015). Bu noktadan hareketle; patojen belirginliği altında, gerçekçi olmayan resimlerin daha az beğenileceği ve belirsiz (yarı gerçekçi) resimlerin daha gerçek dışı algılanacağı öngörülmüştür. Çalışma, DBS aktivasyonu sonrası estetik algı ve beğenilerdeki değişimi ele alan ilk çalışma olma niteliği taşımaktadır.

Bu amaç doğrultusunda deney, 97 katılımcıyla (68 kadın, 29 erkek) gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar patojen belirgin (patojen tehdidi içeren görsellerin sunulduğu), diğer tehditler (patojen tehdidinden farklı tehditler içeren görsellerin sunulduğu) ve nötr (nötr görsellerin sunulduğu) olmak üzere üç deneysel koşula seçkisiz olarak atanmıştır. Ardından katılımcılar -üç farklı profesyonel tarafından gerçekçi, belirsiz ve gerçek dışı olarak sınıflandırılmış olan- 24 resme dair beğeni ve gerçeğe uygunluk düzeylerini bildirmiştir. Beğeni hakkındaki sonuçlar öngörülerle uyumludur: Katılımcıların gerçek dışı ve belirsiz resimlere dair beğeni düzeyleri patojen belirginliğinden etkilenmektedir. Buna karşın gerçekçi resimlere dair beğeni düzeylerinde ise patojen belirginliği etkisi söz konusu değildir. Daha açık bir ifadeyle, katılımcıların patojen belirgin görsellere maruz bırakıldığı koşulda, nötr ve korku içeren

görsellere maruz bırakıldığı koşullara göre, gerçek dışı ve belirsiz resimleri daha az beğendikleri ancak gerçekçi resimleri beğeni düzeylerindeyse bir değişim olmadığı görülmüştür. Öte yandan resimlerin algılanan gerçeğe uygunluk düzeyleri üzerinde patojen belirginliğinin anlamlı bir etkisine rastlanmamıştır. DBS aktivasyonunun görsel estetik tercihlerde gerçekçilikten sapmaya yönelik bir tahammülsüzlük yarattığına işaret eden mevcut bulgular, ilgili literatür doğrultusunda değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimler: *görsel estetik tercihler, davranışsal bağışıklık sistemi, patojen belirginliği.*



# **THE EFFECT OF PATHOGEN SALIENCE ON VISUAL AESTHETIC PERCEPTION AND PREFERENCES**

## **ABSTRACT**

It has been demonstrated in many studies that one of the ways behavioral immune system (BIS) uses to detect pathogens is to monitor morphological deviances (see Ackerman et al., 2018; Miller & Maner, 2012). Moreover, when BIS is triggered, sensitivity to the morphological deviances is also demonstrated against visual stimuli that deviate from normal forms (Nussinson et al., 2018). The current research aims to examine whether a similar effect is also in question for evaluations of visual aesthetics. In this context, it has been examined whether the preferences and perception of the participants, whose pathogen threat has been made salient experimentally, differ for various artworks.

When examining the stimuli that can be considered as 'deviated from the normal' when it comes to works of visual art, the 'realism' parameter, which is of great importance in the visual aesthetic literature, comes to the fore. In the realistic-abstract spectrum; as we approach abstract paintings, it is clear that the external world is reflected in a distorted and 'deviated form' (Krajewska & Waligorska, 2015). From this point of view; under the pathogen salience, it is predicted that unrealistic pictures would be less preferable, and ambiguous (semi-realistic) pictures would be perceived more unrealistic. The study is the first to address the change in aesthetic perception and preferences after BIS activation.

For this purpose, the experiment was carried out with 97 participants (68 female, 29 male). Participants were randomly assigned to three experimental conditions: pathogen salient (presenting images containing pathogen threat), other threats (presenting images containing no pathogen but fear-inducing), and neutral (presenting neutral images). Then, the participants reported their level of liking and perceived realism level for 24 paintings—previously classified as realistic, ambiguous, and unrealistic by three different professionals. The results about liking are in line with the predictions: Participants' level of liking for unrealistic and ambiguous paintings is affected by pathogen salience. On the other hand, the level of liking for realistic paintings is not affected. More precisely, it was observed that when participants were exposed to

pathogenic images, they liked unrealistic and ambiguous paintings less than when they were exposed to neutral and fear-inducing images, however, there was no change in their liking for realistic paintings. On the other hand, no significant effect of pathogen salience was found on the perceived realism levels of the pictures. The findings that indicate BIS activation creates an intolerance to deviate from realism in visual aesthetic preferences have been evaluated in line with the relevant literature.

*Key words: visual aesthetic preferences, behavioral immune system, pathogen salience.*



## İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iv
TABLO LİSTESİ.....	viii
ŞEKİL LİSTESİ.....	ix
<b>BİRİNCİ BÖLÜM: EVRİMLEŞMİŞ PSİKOLOJİK MEKANİZMALAR.....</b>	<b>1</b>
I.1. Evrimleşmiş Psikolojik Mekanizmaların Teorik Arka Planı ve Özellikleri .....	2
<b>İKİNCİ BÖLÜM: EVRİMLEŞMİŞ BİR PSİKOLOJİK MEKANİZMA OLARAK</b>	
<b>DAVRANIŞSAL BAĞIŞIKLIK SİSTEMİ.....</b>	<b>7</b>
II.1. Davranışsal Bağışıklık Sisteminin Teorik Arka Planı .....	7
II.1.1. Hata Yönetimi Prensibi .....	10
II.1.2. Fonksiyonel Esneklik Prensibi.....	12
II.1.3. Davranışsal Bağışıklık Sisteminin Modüleritesi ve Tiksiniyle İlişkisi .....	14
II.2. Davranışsal Bağışıklık Sistemi Araştırmaları.....	16
II.3. Davranışsal Bağışıklık Sistemi Çıktılarında Ortak Bir Tema: Anormale Karşı Hassasiyet .....	19
<b>ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: GÖRSEL ESTETİK TERCİHLER.....</b>	<b>23</b>
III.1. İşlem Akıcılığı Teorisi ve DBS Temelli Evrimsel Bir Analiz .....	25
III.1.1. Gerçekçilik-Soyutluk .....	29
III.2. Görsel Estetik Tercihler ve Duygudurum Hazırlamaları.....	32
III.3. Araştırmanın Amacı ve Hipotezler.....	35
<b>DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: METOT .....</b>	<b>38</b>
IV.1. Örneklem.....	38
IV.2. Kullanılan Araçlar .....	38
IV.3. Deney Deseni ve Bağımlı/Bağımsız Değişkenler .....	41

IV.4. İşlem.....	42
<b>BEŞİNCİ BÖLÜM: BULGULAR.....</b>	<b>46</b>
V.1. Manipülasyon Kontrolü.....	46
V.2. Beğeni Düzeyi .....	47
V.3. Gerçeğe Uygunluk Düzeyleri .....	50
V.4. Resim İçeriği Kontrolü .....	52
<b>ALTINCI BÖLÜM: TARTIŞMA.....</b>	<b>55</b>
VI.1. Manipülasyon Kontrolü .....	55
VI.2. Patojen Tehdidi ve Görsel Estetik Tercihler .....	56
VI.3. Resim Türü ve Görsel Estetik Tercihler.....	58
VI.4. Gerçeğe Uygunluk Düzeyi.....	60
VI.5. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Araştırmalar İçin Tavsiyeler .....	61
<b>YEDİNCİ BÖLÜM: SONUÇ .....</b>	<b>63</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>64</b>
<b>EK A: Hazırlama Setinden Örnek Görseller.....</b>	<b>82</b>
<b>EK B: Resim Setinden Örnekler.....</b>	<b>83</b>
<b>EK C: Bilgilendirilmiş Onam Formu.....</b>	<b>84</b>
<b>TEŞEKKÜR .....</b>	<b>85</b>
<b>ÖZ GEÇMİŞ.....</b>	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>

## TABLO LİSTESİ

<b>Tablo 1.</b> <i>Evrinleşmiş psikolojik mekanizma örnekleri.</i> .....	<b>4</b>
<b>Tablo 2.</b> <i>DBS'nin sosyal psikolojik çıktıları.</i> .....	<b>18</b>
<b>Tablo 3.</b> <i>Hazırlama setinin uyarılmışlık, değerlik, tikslenme ve korku düzeyleri.</i> .....	<b>39</b>
<b>Tablo 4.</b> <i>Deneyde kullanılan resimlerin künyeleri.</i> .....	<b>40</b>
<b>Tablo 5.</b> <i>Koşullara göre beğeni düzeyleri.</i> .....	<b>47</b>
<b>Tablo 6.</b> <i>Koşullara göre gerçeğe uygunluk düzeyleri.</i> .....	<b>51</b>

## ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1. Evrimleşmiş psikolojik mekanizmaların formülasyonu. ....	2
Şekil 2. Patojen belirginliğine göre tikslenme düzeyi ortalamaları. ....	46
Şekil 3. Patojen belirginliği ana etkisi. ....	48
Şekil 4. Resim türü ana etkisi. ....	49
Şekil 5. Patojen belirginliği × Resim türü etkileşimi. ....	50
Şekil 6. Beğeni düzeyinde resim içeriği × resim türü etkileşimi. ....	53
Şekil 7. Gerçeğe uygunluk düzeyinde resim içeriği × resim türü etkileşimi. ....	54

## BİRİNCİ BÖLÜM: EVRİMLEŞMİŞ PSİKOLOJİK MEKANİZMALAR

Henüz genç bir disiplin olan evrimsel psikolojinin amacı, insan zihninin genel tasarımını ve işleyişini keşfetmektir. Bu amaç doğrultusunda -1990'ların başında- modern evrimsel psikolojinin kurucuları David Buss, Leda Cosmides ve John Tooby, evrimsel biyolojiden elde edilen bilgi ve prensipleri psikolojiyle entegre etmiştir (modern evrimsel psikolojinin bazı öncü metinleri için bkz. Buss, 1995; 1996; Tooby ve Cosmides, 1990; 1992; 1997). Bu sayede, insanların evrim tarihleri boyunca karşılaştıkları adaptif problemlerin üstesinden gelmede avantaj sağlayan psikolojik mekanizmalar, sistematik bir şekilde keşfedilmeye başlanmıştır. Nihayet, Charles Darwin'in (1859, s. 468) Türlerin Kökeni (*On the Origin of Species*) adlı çığır açıcı eserindeki öngörüsü ortaya çıkmıştır: "Uzak gelecekte çok daha önemli araştırmalara açık alanlar görüyorum... Psikoloji, zihinsel güç ve kabiliyetlerin aşamalı bir şekilde edinilmiş olduğu temeline oturtulabilir."

Bu noktadan sonra -ve günümüzde- evrimsel psikologlar, çeşitli alanlardaki seçim baskılarının çözümünde avantaj sağlayan evrimleşmiş psikolojik mekanizmalar (*evolved psychological mechanism*) üzerinde yoğun bir şekilde mesai harcamaya başlamış ve evrimsel psikoloji literatürü bu mekanizmaların üzerine bina edilmiştir/edilmektedir. Tamamı evrimsel biyolojiden köken alan beş temel prensip vasıtasıyla bu misyon ifa edilmektedir. Bu prensipler (Cosmides ve Tooby, 1997):

1) Beyin fiziksel bir sistemdir ve bir bilgi işlem cihazı gibi işlev görmektedir. Bu cihazın devreleri, organizmanın çevresel koşullarına uygun davranışı üretmek üzere desenlenmiştir.

2) Nöral devreler, insanların evrim tarihi boyunca karşılaştığı problemleri çözmek için doğal seçim tarafından desenlenmiştir.

3) Bilinç, buzdağının yalnızca görünen kısmıdır; zihindeki işlemlerin büyük çoğunluğu bilinçli bir farkındalıktan uzaktır. Bilinçli deneyimler; devreleri, gerçekte olduğunun aksine basitmiş gibi gösterebilmektedir. Ancak çözümünü kolay bir şekilde bulduğumuz çoğu problem, oldukça karmaşık birtakım nöral devreler gerektirmektedir.

4) Farklı adaptif problemleri çözmek üzere farklı nöral devreler özelleşmiştir.

5) Modern kafataslarımız, taş devrine ait bir zihne ev sahipliği yapmaktadır.

Bu beş prensip -romantik ilişkiler, cinsellik, iş birliği, konformite, görme, uyuma, psikopatolojiler, saldırganlık vb.- psikolojinin kapsadığı bütün konulara uygulanabilir bir düşünme tarzı ortaya koymaktadır. Bu evrimsel düşünme tarzı, ilk bakışta ilişkisiz gibi görünen konular arasındaki bağlantıları ortaya çıkartma potansiyeline sahip olmanın yanı sıra; araştırmacılara, farklı alt alanlarda elde edilen bilgileri entegre etme imkânı vermektedir (Buss, 1995; Cosmides ve Tooby, 1997).

### I.1. Evrimleşmiş Psikolojik Mekanizmaların Teorik Arka Planı ve Özellikleri

Tıpkı sayısız tür gibi insanlar da evrim tarihi boyunca çeşitli seçim baskılarıyla karşı karşıya kalmıştır. Bu baskılar; ekolojik tehditler, romantik ilişkiler, beslenme, iş birliği, saldırganca çatışmalar ve akrabalık ilişkileri gibi hayatın birçok alanı (*domain*) hakkındadır. Psikoloji ve evrimsel biyolojinin kesişim kümesi olan evrimsel psikoloji, az önce temel prensiplerinden bahsedilen düşünme tarzı vasıtasıyla bu baskıları aşmayı sağlayan psikolojik adaptasyonların-veya evrimleşmiş psikolojik mekanizmaların- var olduğunu iddia etmektedir.

Buss'a (1995) göre evrimleşmiş psikolojik mekanizmalar;

- a) organizmanın karşılaştığı belirli bir adaptif probleme dair içsel veya dışsal bir girdiyi (*input*) çevreden aktif veya pasif bir şekilde alan,
- b) bu girdi ile fizyolojik aktiviteyi ve ilgili psikolojik mekanizmaları harekete geçirerek adaptif problemin çözümünü sağlayacak olan açık bir çıktı (*output*) üreten,
- c) ve bu şekilde insanın evrimsel tarihi boyunca karşılaştığı sağ kalım (*survival*) veya üremeye (*reproduction*) dair tekrarlayan bir sorunu çözen bir dizi içsel süreci ifade etmektedir (*bkz.* şekil 1.)



Şekil 1. Evrimleşmiş psikolojik mekanizmaların formülasyonu.

Evrimleşmiş psikolojik mekanizmalar ve bu mekanizmaların işleyiş biçimini daha anlaşılır hâle getirmek üzere ‘örümcek tespit mekanizması’ (*spider-detection mechanism*) örnek olarak kullanılabilir:

Rakison ve Derringer (2008), yaşları ortalama beş aylık olan 16 bebek katılımcıyla bakma tercihi paradigmasını (*preferential looking*) kullanarak ilginç bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada; insanların bilişsel şemalarının, evrimsel tarih açısından manidar olan belirli türden uyarılar doğrultusunda -bu çalışma için örümcekler- şekillenip şekillenmediği test edilmiştir. İlgili araştırmada örümceklerin tercih edilme nedeni ise örümceklerin, insanlar için uzun süreli ve tekrarlayan bir seçim baskısı oluşturmuş olmasıdır. Bulgulara göre bebekler, temsili örümcek görseline, aynı görselin deforme edilmiş hâllerine baktıklarından daha uzun bir süre bakmıştır. Yani henüz beş aylık bebeklerin zihninde, genel bir örümcek prototipinin varlığından söz etmek mümkündür. Bu bulgu, insanların -tıpkı türdeşlerinin yüzlerine olduğu gibi- örümceklere yönelik özelleşmiş bir bilişsel yapıya sahip olduklarına işaret etmektedir. Ek olarak erken dönemde sahip olunan örümcek şemasının, evrimleşmiş bir korku mekanizmasının habercisi niteliğinde olduğu göz önünde bulundurulduğunda, sonuçlar daha çarpıcı bir hâle gelmektedir. Nitekim hem klinik (psikopatoloji tanısı konulabilecek düzey) hem de eşik altı (*subclinical*; çeşitli semptomların olduğu ancak bu semptomların psikopatoloji tanısı almak için yeterli olmadığı düzey) düzeyde olmak üzere örümcek fobisi, en yaygın fobi türlerinden biridir (Fredrikson ve ark., 1996; Oosterink ve ark., 2009).

Örümceklere dair özelleşmiş psikolojik mekanizmanın altında yatan evrimsel psikolojik işleyiş şekil 1 doğrultusunda analize tabi tutulacak olursa; temsili örümcek görseli girdiyken bu görsellerin algılanması, tespiti, tehdidin boyutunun değerlendirilmesi gibi süreçler karar kuralları olarak değerlendirilebilir. Son aşamadaki odaklanma ve korku ise sistemin ürettiği çıktılar olarak göze çarpmaktadır. Farklı alanlara ait evrimleşmiş psikolojik mekanizma örnekleri Tablo 1’de (Buss, 1995 ve Lewis ve ark., 2017’den uyarlanmıştır.) özet olarak sunulmaktadır.

**Tablo 1.** *Evrimleşmiş psikolojik mekanizma örnekleri.*

Alan	Adaptif problem	Psikolojik adaptasyon	Referans
Eşleşme	Babalık şüphesi	Erkeklerde cinsel kıskançlık	Buss ve ark. (1992)
	Sadakat ve yatırım	Çocuklara yatırım yapma isteğinin cazibesi	Buss (1989)
İş birliği	İş birlikçi olmayanlardan kaçınma	Hilekârın tespiti mekanizması	Cosmides ve Tooby (1992)
Akrabalık	Ensestten kaçınma	Akrabalarla eşleşmeye karşı duyulan tikslenme	Lieberman ve ark. (2007)
	Bakımı akrabalara yönlendirmek	Ayrımcı ebeveyn ilgisi	Daly ve Wilson (1980)
Ekolojik tehditler	Patojenlerden kaçınma	Davranışsal bağışıklık sistemi	Schaller ve Park (2011)
	Zehirli hayvanlardan kaçınma	Özelleşmiş yılan ve örümcek korkusu	Rakison ve Derringer (2008)

Evrimleşmiş psikolojik mekanizmaları anlamak için üzerinde durulması gereken diğer bir nokta, bu psikolojik yapıların alana özgülüğüdür (*domain-specificity*). Tablo 1’de ima edildiği üzere evrimleşmiş psikolojik mekanizmaların alana özgü olduğu, ana akım evrimsel psikolojinin temel varsayımlarından birisidir (Buss, 1995; Cosmides ve Tooby, 1994; Lewis ve ark., 2017). Cosmides ve Tooby (1997), bu temel varsayımın nedenini açıklamak için aynı makinenin iki farklı problemi eşit derecede iyi çözüme yeteneğine nadiren sahip olacağını belirten temel bir mühendislik prensibinden faydalanmaktadır: “Hem tornavidalarımız hem de testerelerimiz var çünkü her biri belirli bir problemi diğerinden daha iyi çözüyor. Bir tornavidayla tahta kalasları kesmeye veya testereyle vidaları sökmeye çalıştığımızı hayâl edin (Cosmides ve Tooby, 1997, s. 7).”

Örneğin, organizmaların besleyici gıdaları seçmek üzere tat ve koku temelinde desenlenmiş nöral devreleri vardır (bkz. Rolls, 1997). Romantik partner seçmek için de aynı sinirsel devrelerin kullanılması ise ancak fantastik bir bilim kurgu filminde makul bir zemine oturtulabilir. Tabii olarak doğru romantik partneri bulma ve doğru yiyeceği seçme süreçleri niteliksel olarak farklı standartlara sahip işlemciler tarafından yönlendirilmelidir. Yani zihin, farklı problemleri çözmek konusunda uzmanlaşmış farklı modüllere sahip geniş bir modül koleksiyonundan oluşmalıdır.

Her ne kadar modüler zihin paradigmasına, alternatif bir açıklama çerçevesi olarak genel alanlı (*domain-general*) rasyonalite, öğrenme, taklit ve zekâ gibi kavramlara başvurup insanların çeşitli problemlere dair ortak zihinsel enstrümanlarla birtakım hesaplamalar yaptığı ve çözümler ürettiğini öne süren, yani alana özgü çok sayıda adaptasyondan ziyade ‘rasyonellik’ ve “sosyal öğrenme” gibi birkaç genel mekanizma varsayan psikologlar olsa da (ör. Chiappe ve MacDonald, 2005) evrimsel psikologların büyük bir çoğunluğu, dış dünyayı topyekûn bir problem ve zihni de genel bir problem çözücü olarak değerlendirmemiş ve çeşitli alanlardaki problemlerin çözümüne yönelik ilgili alana özgü mekanizmalardan müteşekkil, modüler bir zihinsel yapı üzerinde, teorik ve ampirik çalışmalar ışığında, büyük ölçüde uzlaşma sağlamıştır (ör. Confer ve ark., 2010; Kanazawa, 2004; Kenrick ve ark., 2016; Lewis ve ark., 2017; Nairne ve Pandeirada, 2008; Schaller, 2015).

Bu konu hakkında yapılmış temel bir ampirik çalışmada Cosmides (1989), Wason seçim kartlarını (*Wason selection cards*) kullanarak iki farklı problem oluşturmuştur. Aynı mantıksal arka plana sahip iki problemin farklılaşan kısımları içerikleridir. Problemlerden biri hilekârı tespit edebilmeye; diğeri ise tamamen soyut ve cebirsel bir ifadeyi çözebilmeye dairdir. Eğer zihin içerikten bağımsız (*content-independent*) ve genel alanlı birkaç mekanizmadan oluşan bir problem çözücüye katılımcıların her iki problemi yaklaşık olarak eşit oranda doğru cevaplama beklenirdi. Ancak bulgular tam tersine işaret etmektedir. Katılımcıların, yaklaşık %75’i, aynı zorlukta olan bu iki problemden hilekârı tespit edebilme hakkında olana doğru cevap vermişken; cebirsel içeriğe sahip olana verilen doğru cevap oranı %4-25 arasında değişmektedir. Sonuçlar, insan zihninin rasyonel kuralları takip etmekten ziyade, yaygın sosyal adaptif problemleri çözmek üzere desenlendiğine işaret etmektedir. Bu durum, zihnin belirli problemlerin çözümünü

kolaylaştıran -görece kapsüle edilmiş- modüllere sahip olduğuna dair güçlü bir kanıt olarak değerlendirilmektedir.



## İKİNCİ BÖLÜM: EVRİMLEŞMİŞ BİR PSİKOLOJİK MEKANİZMA OLARAK DAVRANIŞSAL BAĞIŞIKLIK SİSTEMİ

### II.1. Davranışsal Bağışıklık Sisteminin Teorik Arka Planı

Psikolojik adaptasyonların çeşitli alanlardaki adaptif problemlere cevap olarak seçilmek suretiyle organizmanın uyum başarısını arttırdığı, örnekleriyle açıklanmıştır (bkz. Tablo 1). Ekolojik tehditler alanı; yırtıcılardan ve zehirli hayvanlardan kaçınma, zorlu coğrafi şartların üstesinden gelme, patojenlerden kaçınma gibi sayısız adaptif problemi içermektedir. Bu problemlerden patojenlerden kaçınma, insan dışı türler gibi insan türü için de en büyük seçim baskılarından birisi ve hatta pek çok araştırmacıya göre en büyüğüdür (ör. Ackerman ve ark., 2018; Thornhill ve Fincher, 2014; Murray ve Schaller, 2016; Van Blerkom, 2003).

Hastalıklara neden olan patojen mikroorganizmaların (bakteriler, virüsler, helmintler, mantarlar vb.) milyonlarca yıldır insan ve insan öncesi popülasyonlarda oldukça yaygın ve etkin olduğu bilinmektedir (Wolfe ve ark., 2007). Inhorn ve Brown'un (1990) oldukça çarpıcı antropolojik değerlendirmesi bu durumu kanıtlar niteliktedir: Antik çağlardan modern zamanlara kadar veba ve çiçek hastalığı gibi dramatik pandemiler ve görece daha az dramatik olan isimsiz viral ve bakteriyel enfeksiyonlar; savaşlar, bulaşıcı olmayan hastalıklar ve doğal afetlerden daha fazla ölüme neden olmuştur. Patojen mikroorganizmaların oluşturduğu seçim baskısının büyüklüğüne bir diğer örnek ise coğrafi keşifler döneminden gelmektedir. Bu dönemde, sayıca oldukça az olan Avrupalıların -kısa süre içerisinde- Amerika Kıtası'nı tahakküm altına alabilmesinin en büyük nedenlerinden biri olarak, yerli halkların Avrupa'dan gelen 'yeni' virüslere karşı savunmasız olması gösterilmektedir (Diamond, 2005). Bizzat içinde bulunduğumuz dönemden örnekler göstermek de mümkündür: Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ), 2000-2019 yılları arasını kapsayan mortalite (ölüm oranı) raporuna göre, dünya çapında en çok sayıda ölüme sebep olan on hastalıktan üçünü bulaşıcı hastalıklar oluşturmaktadır (DSÖ, 2020). Yine aynı rapora göre bulaşıcı hastalıklar, sadece 2019 yılında 6,1 milyon kayıtlı ölüme neden olmuştur. Ek olarak, 2019 yılında başlayan Coronavirüs pandemisi de günümüze kadar 6,3 milyon kişinin ölümüne neden olmuştur (DSÖ, 2022). Sonuç olarak

enfeksiyöz ajanların neden olduğu hastalıkların, insanlığın tarihine ve bugününe derinden tesir ettiğini öne sürmek abartılı bir tespit olmaktan çok uzaktır.

Bu derin tesirin izlerini, insan biyolojisinde de görmek mümkündür. Bu bağlamda, eşeyli üreme (Zuk, 1992) ve bağışıklık sistemi (Janeway, 2001) ilk önce akla gelen biyolojik adaptasyonlardır. Milyarlarca özgün antikor üreten vücut içerisinde yer alan enfeksiyöz ajanları tespit ederek gerekli fizyolojik savunma mekanizmalarını harekete geçiren bağışıklık sistemi -şüphesiz- evrimin patojenlere karşı verdiği en açık cevaptır (Janeway, 2001). Ancak bu cevap birtakım sınırlılıklara sahiptir: Bunlardan ilki, bağışıklık sisteminin yönettiği tepkilerin organizma için oldukça maliyetli olmasıdır. Şöyle ki organizmayı güçten düşüren (veya hasta eden) semptomların pek çoğu (hâlsizlik, ateş, ağrı, bulantı vb.) bizzat enfeksiyonun etkilerinin sonucu olmaktan ziyade, enfeksiyona karşı verilen bağışıklık tepkilerinin sonucudur (Shakhar ve Shakhar, 2015). Bu semptomların, organizmanın diğer adaptif problemlere (yavru bakımı, eşleşme, yırtıcılardan korunma vb.) vakfedebileceği enerjiyi kısıtladığı da aşikârdır. Bir diğer sınırlılık ise bağışıklık sisteminin genel işleyişinin reaktif bir mahiyete sahip olmasıdır. Reaktif mahiyetten kasıt, bağışıklık sisteminin vücut enfekte olduktan sonra çalışmaya başlamasıdır. Yani, sistemin ürettiği biyolojik ve davranışsal sonuçlar (hastalık davranışları; *sickness behaviors*) ancak antikorların mevcut patojenlerle karşılaşması sonucunda ortaya çıkmaktadır (Murray ve Schaller, 2016). Bu sınırlılıklar göz önünde bulundurulduğunda, yalnızca patojen teması sonrasında değil; henüz temas gerçekleşmeksizin alınacak tedbirlerden müteşekkil bir mekanizmanın oldukça adaptif olacağı ortadadır.

Özellikle son yirmi yılda yapılan ampirik çalışmalar, tam da bu tür mekanizmaların varlığını ve bunların sosyal biliş ve davranış üzerindeki sonuçlarını bildirmiştir (ör. Ackerman ve ark., 2009; Karlsson ve ark., 2022; Makhanova ve Shepherd, 2020; Miller ve Maner, 2012; Murray ve Schaller, 2016; Park ve ark., 2003). Özellikle -ilk olarak Mark Schaller'ın (2006) ortaya attığı- davranışsal bağışıklık sistemi

(*behavioral immune system*) teorisi, antipatojen psikolojik savunmalar konusunda genel çerçeveyi oluşturmuştur<sup>1</sup>.

Davranışsal bağışıklık sistemi (DBS), biyolojik bağışıklık sisteminin yanı sıra ve ona ek olarak çalışan, bireyleri olası enfeksiyonlardan koruyan evrimleşmiş bir psikolojik mekanizma olarak düşünülebilir ve temel çalışma prensibi, patojen temasına henüz maruz kalmadan kaçınmayı sağlamak (*profilaksi*) olarak tarif edilebilir (Schaller ve Park, 2011). Organizmanın, patojen mikroplarla henüz temas etmeden bunlardan kaçınabilmesinin büyük bir adaptif avantaj sağlayacağından daha önce bahsedilmiştir. Bunu yapmak ise ancak çevredeki enfeksiyon işaretlerinin izini sürmek ve daha hassas/tetikte davranmakla mümkündür. Buna göre doğal seçim, özellikle sosyal yaşayan türleri, bu tip adaptif psikolojik savunma mekanizmalarıyla donatmıştır.

Bu adaptif psikolojik savunmalar;

- 1) yakın çevrede bulaşıcı patojenlerin varlığına işaret eden algısal ipuçlarını tespit eden,
- 2) hastalığa dair duygusal ve bilişsel tepkileri tetikleyen,
- 3) patojenlerden davranışsal olarak kaçınmayı kolaylaştıran bir dizi psikolojik süreci kapsayan DBS tepkileridir (Schaller ve Park, 2011).

DBS aktivasyonunun potansiyel sonuçlarının anlaşılabilmesi ve ampirik bağlamlarda mercek altına alınabilmesi için sistemin nasıl çalıştığı hakkında daha detaylı bir analiz yapmak gerekmektedir. Bu noktada ilgili sistemin -evrimleşmiş psikolojik mekanizmaların büyük kısmında kendini gösteren- iki temel çalışma prensibi doğrultusunda işlev gördüğünü söylemek mümkündür. Bunlar: hata yönetimi (*error management*) ve fonksiyonel esneklik (*functional flexibility*) prensipleridir.

---

<sup>1</sup> Bu noktada 'davranışsal bağışıklık sistemi' adlandırmasına bir antrparantez açmak lüzumu görülmüştür. Mark Schaller (2006); ilgili motivasyonel sistemin yalnızca davranış değil, tıpkı diğer psikolojik adaptasyonlar gibi, duygu ve biliş bileşenleri de içerdiğinden dolayı bu yapının 'psikolojik bağışıklık sistemi' olarak adlandırılmasının daha uygun olduğunu belirtmiştir. Ancak bu kavramın, hâlihazırda, klinik psikoloji literatüründe "aşırı olumsuz duygulanım deneyimlerinden koruyan bilişsel mekanizmalar sistemi (Gilbert ve ark., 1998)" anlamında kullanıldığını tespit etmiştir. Bu nedenle patojenlere karşı evrimleşmiş psikolojik savunma mekanizmasını DBS olarak adlandırmıştır.

### II.1.1. Hata Yönetimi Prensipleri

Dünya, insanlar için belirsizliklerle doludur. Basit bir davranışın nedenine dair çıkarım yapılırken dahi bu davranışın, içsel ve dışsal birçok faktörün karmaşık etkileşimlerinin sonucu olarak ortaya çıktığı gerçeğinin üstesinden gelinmelidir. Ayrıca, rekabet içeren stratejik bağlamlarda önemli birtakım sosyal ipuçları gizlenebilir veya kastî olarak aldatma da söz konusu olabilir. Üstelik bu belirsizlikler yalnızca sosyal bağlamlarla sınırlı değildir. Dışsal çevredeki karıştırıcı uyaranların varlığı, temel algısal süreçlerde de çözülmesi gereken problemlere neden olmaktadır (ör. Ses var mı, yok mu? Ağırlık değişti mi değişmedi mi? vb.). Bu problemler -ilk olarak- psikofizikte sinyal tespit teorisinin (*signal detection theory*) gelişiminde merkezî bir rol oynamıştır (Green ve Swets, 1966).

Öte yandan, belirsizlik altındaki bilişsel süreçlerin pek çoğunun hatalara açık olduğu da bilinmektedir: Mevcut literatürde dikkat (ör. Maner ve ark., 2008), karar verme (ör. Tversky ve Kahneman, 1974), bellek (ör. Schacter, 1999), öğrenme (ör. Nickerson, 1998) vb. süreçlerin azımsanamayacak kadar yanlı ve hatalı olduğuna dair güçlü kanıtlar belgelendirilmiş hâdedir. Ancak belirsizlik altındaki bilişsel süreçlerin muhtemel sonucu olan hataların sistematikliğini, evrimsel psikolojik bir mantıkla ele alan ilk girişim hata yönetimi teorisidir (bkz. Haselton ve Buss, 2000).

Hata yönetimi teorisi; doğal seçilimin, belirsizlik altında karar vermek üzere psikolojik adaptasyonları nasıl desenlediğini anlamak için sinyal tespit teorisini (Green ve Swets, 1966; Swets ve ark., 2000) adaptif bir maliyet-fayda matrisine oturtmaktadır. Şöyle ki belirsizlik altında karar alınırken verilmesi mümkün, iki hatalı ve iki doğru olmak üzere dört karar türü vardır. Hatalı kararlar; I. tip veya yanlış pozitif (*false positive*) hata olarak bilinen ‘yokken var’ kararı almak ve II. tip veya yanlış negatif (*false negative*) hata olarak bilinen ‘varken yok’ kararı almaktır. Verilmesi mümkün doğru kararlar ise isabet (*hit*) olarak bilinen ‘varken var’ kararı ve doğru reddediş (*correct rejection*) olarak bilinen ‘yokken yok’ kararıdır. Haselton ve Buss’a (2000) göre evrim tarihi boyunca, özellikle iki tür hatanın sonuçları arasında tekrarlayan bir maliyet asimetrisi var ise daha az maliyetli hataları yapmaya eğilimli bilişsel sistemin seçilmesi gerekmektedir. Nitekim

öyle olduğuna dair oldukça fazla kanıt mevcuttur (ör. Barrett ve ark., 2005; Haselton, 2003; Wilke ve Barrett, 2009).

Hata yönetimi teorisinin altında yatan mantığı daha iyi anlamak için ampirik örnekler verilmeden önce, ilgili literatürde sıklıkla kullanılan ‘yangın alarmı’ metaforundan bahsedilebilir (ör. Nesse, 2005; Murray ve Schaller, 2016). Yangın alarmları, ortamda asgarî seviyede duman olsa dahi uyarı verecek biçimde tasarlanmıştır. Bu nedenle cihaz -sıklıkla- ortada bir yangın yokken varmışçasına uyarı vermektedir (yanlış pozitif hata). Ancak tam olarak bu yanlışlık sayesinde cihaz, gerçek bir yangını gözden kaçırma ihtimâlini (yanlış negatif) sıfıra yaklaştırmaktadır. Yanlış bir uyarının ve gerekirken verilmemiş bir uyarının maliyetleri arasındaki asimetri düşünüldüğünde cihazın neden yanlış bir şekilde çalışmak üzere tasarlandığı anlaşılacaktır. Bilişsel sistem de çoğu zaman bir yangın alarmı gibi çalışmaktadır. Burada, çarpıcı bir şekilde görülmektedir ki sistem doğruluğu değil; adaptif değeri azamî seviyeye getirecek şekilde evrimleşmiştir. Ortalama hata artmış olsa dahi maliyeti yüksek hata ihtimâli azalmıştır (Haselton ve ark., 2015).

Prensip, gerçek dışkıya karşı verilen tikslenme ve kaçınma tepkilerinin, köpek dışkısı şekli verilmiş çikolatalara karşı da verildiğini gösteren bir çalışmada (Rozin ve ark., 1986) kendisini açıkça göstermektedir. İlgili çalışmada katılımcılar, hata yönetimi prensibinin öngördüğü şekilde adaptif fakat hatalı bir karar vermiştir (dışkı yokken var demek). Bu genelleştirilmiş karar hatalıdır, çünkü gerçekte dışkı yoktur. Ancak aynı zamanda adaptiftir, çünkü bu şekilde genelleştirilmiş tepkiler vermek gerçek bir dışkıyla temas etme ihtimâlini oldukça azaltmaktadır.

Hata yönetimi prensibi -bu örneklerde olduğu üzere- tehditlere dair (*threat-relevant*) bağlamlarda görülebileceği gibi kişiler arası algılar (*interpersonal perception*) ve kendini değerlendirme (*self-judgment*) gibi genel başlıklar altında toplanmış birçok evrimleşmiş psikolojik mekanizmada da kendini göstermektedir (Haselton ve Buss, 2000; Haselton ve ark., 2015; Nesse, 2005). Ancak mevcut araştırma bağlamında, hata yönetiminin DBS tepkilerine izdüşümü önem arz etmektedir. Patojen mikroorganizmalar gözle görülemez ve varlıkları insan duyusal sistemiyle objektif olarak tespit edilemez olduğu için bunlardan kaçınmaya dair psikolojik mekanizmalar büyük ölçüde ‘belirsizlik’

ve ‘gürültü’ altında çalışmaktadır. Bu durum, DBS çıktılarını -hata yönetimi teorisiyle tutarlı olarak- aşırı genelleştirilmiş ve I. tip hataya müsait bir hâle getirmektedir.

Duncan’ın (2005) örtük ilişkilendirme görevinin (*implicit association task*) bir versiyonunu kullanarak yaptığı deney bu nokta için iyi bir örnektir. Katılımcılara, iki farklı kişinin fotoğrafları ve bu fotoğrafların altında da yine bu iki kişinin özet bir biyografisi sunulmuştur. Kritik bir değişken olarak fotoğraflardaki kişilerden birinin yüzünde zararsız bir doğum lekesi varken diğerinde bu veya benzeri bir leke yoktur. Buna karşın; fotoğrafların altındaki biyografilerde yüzünde leke bulunan kişi ‘sağlıklı’ olarak tanımlanırken yüzünde leke bulunmayan kişinin tüberküloz (bulaşıcı bir akciğer hastalığı) olduğu belirtilmiştir. Sonuçlar enteresandır: Katılımcılar, gerçekte hasta olan kişiden ziyade, yüzünde leke bulunan fakat herhangi bir hastalığı olmayan kişiyi semantik olarak ‘hastalık’ ile daha fazla ilişkilendirmiştir. Yani katılımcılar ‘yokken var’ demek suretiyle yanlış pozitif hata yapma eğilimi göstermiştir. Bu durum DBS’nin aşırı genel ve yüzeysel işaretlere de patojen sinyaliymişçesine tepki verebileceğinin net bir göstergesidir.

### II.1.2. Fonksiyonel Esneklik Prensibi

Evrimleşmiş psikolojik mekanizmalar belirli faydalarla ilişkili olsalar da bunların fiilî işleyişleri tabii olarak bazı potansiyel maliyetleri de beraberinde getirmektedir. Herhangi bir bilişsel fonksiyondaki hipervijilans (aşırı uyanık/tetikte olma hâli), metabolik kaynakların tüketimini arttırmaktadır. Bu husus, bilişsel süreçlere belirli duygusal tepkilerin eşlik ettiği durumlar için özellikle geçerlidir (Schaller ve ark., 2007). Ayrıca, organizmanın sınırlı metabolik kaynaklara sahip olması nedeniyle, herhangi bir özgül adaptif mekanizmanın devreye girmesi, diğer mekanizmaların devreye girme ihtimâlini azaltmaktadır (Tybur ve ark, 2020).

Bu nedenlerden dolayı, optimal uyum başarısını sağlayabilmek adına, bu mekanizmaların fonksiyonel olarak esnek olacak bir şekilde evrimleşmiş olması gerekmektedir. Yani mekanizmalar, maliyet-fayda hesaplamalarının sonuçlarına hassas olmalıdır. Şöyle ki mekanizmanın çalışmasının sağladığı fayda, neden olduğu maliyetten daha yüksekse, mekanizmanın işlem seviyesi artacaktır. Örneğin aniden yüksek bir

gürültünün algılanması, otomatik irkilme refleksi tetikler. Bu akustik irkilme refleksi, organizmayı kendini korumaya teşvik etmesi açısından kesinlikle adaptiftir ve patolojik şartlar dışında çalışır vaziyettedir. Ancak aynı zamanda esnek bir yapıdadır; ilgili refleks, insanların kendilerini zarara karşı özellikle savunmasız hissettikleri bağlamlarda (karanlık) daha güçlüdür (Grillon ve ark., 1997).

Çalışması potansiyel maliyet ve faydalar taşıyan mekanizmaların esnekliği, yalnızca organizmanın içinde bulunduğu dış bağlama (anlık olarak değişebilen fiziksel ve sosyal çevre) değil; bireyin bilişsel bağlamına da (tutumlar, kişilik özellikleri ve diğer eğilimler) bağlıdır. Örneğin; örümceklere karşı dikkat hipervijilansı, örümcek fobisine sahip kişilerde daha güçlü bir şekilde ortaya çıkar (Öhman ve ark., 2001). Bu durum, sosyal bilişsel mekanizmalar için de geçerlidir. Fonksiyonel esneklik prensibinden dolayı, evrimleşmiş sosyal bilişsel mekanizmaların çalışma düzeyleri, bireyler arasındaki kronik farklılıklara ve belirli bağlamsal ipuçlarına göre değişmektedir. Tam olarak bu nedendir ki ilgili mekanizmalar; laboratuvar deneylerinde, çeşitli hazırlama (*priming*) prosedürleri kullanılarak tetiklenebilmekte ve araştırılabilmektedir.

Sonuç olarak, evrimleşmiş psikolojik mekanizmalar otomatik olarak çalışabilir olsa da bu onların işleyişlerinin rijit ve değişmez oldukları anlamına gelmez. Bilakis, bu mekanizmalar oldukça esnek bir yapıdadır. Başka bir deyişle içsel ve dışsal düzenleyicilerden anlamlı bir şekilde etkilenerek faaliyetlerini arttırıp azaltabilirler. Fonksiyonel esneklik prensibi olarak bilinen bu fenomen, özellikle evrimleşmiş sosyal bilişsel mekanizmaların büyük çoğunluğunda kendini göstermektedir (ör. Brown ve Olkhoy, 2015; Burnstein ve ark., 1994; Schaller, 2015). Ancak -tıpkı hata yönetimi prensibinde olduğu gibi- mevcut araştırma bağlamında, fonksiyonel esnekliğin DBS tepkileri üzerine izdüşümü önem arz etmektedir.

Antipatojen davranışsal savunmalar fonksiyonel olarak o denli esnektir ki kişilerin patojen enfeksiyonuna karşı daha savunmasız olduğu (veya kendilerini öyle algıladıkları) koşullar altında daha şiddetli tepkiler oluşturma potansiyeline sahiptir. Baharat kullanımındaki coğrafi farklılıklar bu konu için kullanışlı bir örnek sağlamaktadır. Baharatların yetiştirilmesinin ve kullanılmasının birtakım maliyetleri vardır. Ancak baharatların doğal antibiyotikler olmasından dolayı yemek hazırlamada kullanımları faydalıdır (Billing ve Sherman, 1998). Bu antibiyotikvârî faydaların, patojen prevelansı

(yaygınlık) yüksek ekolojilerde, maliyetlerden daha ağır basması ve kullanımının daha yaygın olması muhtemeldir. Nitekim ampirik kanıtlar, durumun tam olarak bu şekilde olduğunu ortaya koymaktadır: Patojen prevelansı ve baharat kullanım miktarı arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir pozitif korelasyon söz konusudur (Murray ve Schaller, 2010; Sherman ve Billing, 1999). Ayrıca -tıpkı diğer evrimleşmiş psikolojik mekanizmalar gibi- DBS'nin de laboratuvar bağlamında tetiklenerek incelenmesi, ilgili prensip vasıtasıyla mümkün kılınmaktadır. DBS'nin tetiklenmesi esasına dayanan bu teknikler patojen belirginliği paradigması olarak anılmaktadır. Sözü geçen yöntem, DBS aktivasyonu sağlayacak girdilerin (kötü kokular, patojenik görüntüler içeren fotoğraflar, bulaşıcı hastalık endişelerini arttırıcı sunumlar vb.) kişilere sunulması ve ardından bağımlı değişken olarak mercek altına alınan psikolojik fenomenlere dair ölçümlerin alınması şeklinde uygulanmaktadır (ör. Duncan ve Schaller, 2009; Miller ve Maner, 2012; Mortensen ve ark., 2010)

### *II.1.3. Davranışsal Bağışıklık Sisteminin Modüleritesi ve Tiksiniyle İlişkisi*

Tabii olarak DBS -tıpkı diğer evrimleşmiş psikolojik mekanizmalar gibi- alana özgü mahiyettedir. Ancak bu durumun kanıtlarının sunulmasından önce DBS'ye dair kavramsal bir analiz yapılması gerekmektedir.

Evrimleşmiş psikolojik mekanizmaların çeşitli alanlarda amaca yönelik çıktılar üreten bir dizi içsel süreçten oluştuğundan daha önce bahsedilmiştir. Bu içsel süreci, çoğu zaman, duygusal bir tepki koordine eder (Cosmides ve Tooby, 2000). Hastalıktan kaçınmayla ilişkili karakteristik duygusal tepkinin ise tiksiniye olduğu düşünülmektedir (Murray ve Schaller, 2016). Hatta tiksiniye duygusunun altında yatan birincil seçim baskısının, bulaşıcı hastalıkları tespit edebilmek olduğu büyük ölçüde kabul görmüş bir fikirdir (ör. Curtis, 2007; Oaten ve ark., 2009; Tybur ve ark., 2013). En fazla tiksinti duyulan nesnelere -aynı zamanda- geçmişten bu yana en fazla hastalık tehdidi barındıran nesnelere olması, bu fikri destekleyen en temel bulgulardan birisidir (Oaten ve ark., 2009).

Özetle, tiksiniye tepkisi ve DBS'nin birbirlerinden ayrı bir şekilde düşünülmesi imkânsız görünmektedir. Bu durumun bir sonucu olarak ilgili literatürde, DBS'yi kronik bir değişken olarak ele almak için hastalıklara karşı algılanan savunmasızlık ölçümünün

yanı sıra tikslenme hassasiyeti ölçümleri de kullanılmaktadır (ör. Nussinson ve ark., 2018; Tybur ve ark., 2010).

Bu değerlendirmenin akabinde, DBS'nin alana özgüllüğü konusuna geri dönüldüğünde belirtilmelidir ki tikslenme tepkisi, fonksiyonel açıdan patojen tehdidi dışındaki tehdit biçimlerinin tetiklediği duygusal tepkilerden farklıdır. Örneğin, Bradley ve arkadaşları (2001) katılımcılara bir kısmı patojen tehdidiyle karakterize, diğer bir kısmı ise fiziksel bütünlüğe zarar verici diğer tehditlerle (ör. trafik kazası) karakterize olan 72 adet görsel sunmuştur. Katılımcılar, enfeksiyon tehdidi içeren görsellere karşı tikslenme, diğer tehditleri içeren görsellere karşı ise tikslenme yerine korku hissettiklerini bildirmiştir.

Dikkat ve bellek üzerine yapılan araştırmalar, enfeksiyon tehdidi içeren uyarılara dair psikolojik mekanizmaların modüleritesine daha ileri kanıtlar sağlamaktadır. Örneğin, korku tetikleyenlere kıyasla tikslenme tetikleyen uyarılar görsel dikkat üzerinde daha güçlü bir etkiye sahiptir (Van Hooff ve ark., 2013). Ayrıca tikslenme hazırlamasına maruz kalan katılımcılar, korku hazırlamasına maruz kalanlardan daha iyi bellek performansı göstermektedir (Moeck ve ark., 2021). Tiksinmenin -diğer olumsuz duygularla kıyaslandığında- bilişsel görevlerdeki performans düzeylerini benzersiz bir şekilde değiştirmesi, tikslenmeyle ilişkili psikolojik tepkilerin görece kapsüle edildiğinin/alana özgü olduğunun göstergesi olarak değerlendirilebilir.

Bunlara ek olarak DBS'nin alan özgüllüğüne dair oldukça fazla fizyolojik kanıt sunmak da mümkündür. Bu çalışmaların genel prosedürü, bireylere enfeksiyon tehdidi veya diğer tehdit biçimlerini sinyalleleyen uyarılar sunulması ve bu uyarılara verilen spesifik fizyolojik tepkilerin değerlendirilmesi şeklindedir. Sonuçlar ise, enfeksiyon sinyalleleyen uyarılara, benzersiz (*unique*) sinirsel tepkiler verildiğini ortaya koymaktadır (Baumann ve Mattingley, 2012; Stark ve ark., 2007; Tettamanti ve ark., 2012; Wright ve ark., 2004). Örneğin, Stark ve ark. (2007), katılımcılara enfeksiyon tehdidi (ör. kirli tuvaletler, vücut salgıları) ve diğer tehditleri (ör. fiziksel saldırılar, silahlar) içeren çeşitli görüntüler sunmuştur. Bazı beyin bölgeleri (amigdala ve oksipital ve prefrontal korteksler) her iki tehdit türüne de cevap olarak artan aktivasyon göstermişse de insula, alt temporal girus (*inferior temporal gyrus*) ve fusiform girustaki (*fusiform gyrus*) aktivasyonun yalnızca enfeksiyon tehdidi koşuluna özgü olduğu görülmüştür.

Özetle, fonksiyonel olarak benzersiz bir şekilde patojen mikroorganizmalara karşı davranışsal savunmaları kolaylaştıran bir evrimleşmiş psikolojik mekanizmanın varlığı güçlü bir teorik argümantasyonun yanı sıra sağlam ampirik temellere de sahiptir.

## II.2. Davranışsal Bağışıklık Sistemi Araştırmaları

Tybur ve arkadaşları (2014) DBS araştırmalarında kullanılan metotları, kullanım sıklıklarını dikkate alarak 1) popülasyonlar arası korelasyon metodu, 2) bireysel farklılık ölçümleri metodu ve 3) deneysel hazırlama metodu olmak üzere üç temel sınıfa ayırmıştır. Cevabı aranan araştırma sorularına göre şekillenmiş olan bu metotların her birine birer örnek vermek, bu metotları anlaşılır kılmak için en iyi yol gibi görünmektedir.

Popülasyonlar arası korelasyon metodu, farklı popülasyonlardaki patojen baskısı ile bu baskıya cevap olan DBS tepkileri (ve bu tepkilerin dolaylı sonuçları) arasındaki ilişkileri incelemek için kullanılan metottur. Patojen prevalansı ile bilimsel ve teknolojik inovasyonlar arasındaki ilişkinin araştırıldığı bir çalışma, bu metodun kullanımı için oldukça uygundur. Murray (2014) beş farklı parametre kullanarak (global inovasyon indeksi, patent başvuruları, Nobel ödülü sayısı vb.) bilimsel ve teknolojik inovasyonun işlevselliği (*operational*) ölçümünü yapmış ve patojen prevalansının, bu beş inovasyon parametresinin tamamıyla negatif bir şekilde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Yani, patojen prevalansı yükseldikçe bilimsel ve teknolojik inovasyonlar azalmaktadır. Aynı çalışmada; eğitim düzeyi, refah ve nüfus yapısı gibi inovasyondaki kültürler arası farklılıkları etkileyen diğer değişkenlerin istatistiksel olarak kontrol edildiği durumda bile patojen prevalansının, inovasyonu önemli ölçüde yordadığı tespit edilmiştir. Sonuçlar; yüksek patojen baskısının dış gruplara, konformiteye ve yeni fikirlere dair tutumları toplulukçu (*collectivist*) bir çizgiye getirmesiyle açıklanmıştır. Zira bireyci (*individualist*) değerlerin -yeniliklerin altında yatan- konformist ve geleneksel olmayan davranışları teşvik ettiği bilinmektedir. Öte yandan toplulukçu değerler ise patojen tehdidinin yüksek olduğu bölgelerde yabancılarla teması kısıtlamak suretiyle adaptif sonuçlar doğursa bile yenilik ve değişime görece kapalı bir sosyal yapı oluşturmaktadır (Murray, 2014).

Bireysel farklılık ölçümleri metodu, adından anlaşılacağı üzere, çeşitli bireysel fark değişkenleri ile (ör. kişilik, genetik) yine bireysel düzeyde kronik DBS

ölçümleri (ör. tiksizme hassasiyeti) arasındaki ilişkileri incelemek için ideal metottur. Nitekim kronik olarak yüksek patojen tehdidi hissetmenin, kişiliğin dışa dönüklük (*extraversion*) ve deneyime açıklık (*openness to experience*) boyutlarıyla negatif bir ilişkiye sahip olduğunu bildiren birçok araştırma bu metodun kullanımına örnek teşkil etmektedir (ör. Napolioni ve ark., 2014; Schaller ve Murray, 2008). Bu sonuçlar, kişilik tiplerinin yerel ekolojideki patojenlerin varlığına fonksiyonel bir cevap olarak değişebileceği hipoteziyle açıklanmaktadır. Şöyle ki patojenlerin bulaş ihtimalinin daha yüksek olduğu koşullar altında -bulaştan kaçınmak için- insanlar daha dikkatli ve temkinli bir kişilik eğilimi sergilemektedir (Schaller ve Murray, 2008).

Deneysel hazırlama metodu -fonksiyonel esneklik prensibi doğrultusunda- laboratuvar ortamında mekanizmanın kendiliğinden tetiklenmesi mümkün olmayacağından, bazı deneysel paradigmalarda geliştirilmesiyle oluşturulmuştur. Bunlardan en yaygın kullanılanı 'patojen belirginliği' paradigmasıdır. Buna göre katılımcılar laboratuvara alındığında, DBS'yi tetiklemek üzere bir hazırlama prosedürüne tabi tutulurlar. Mevcut konu için yaygın bazı hazırlama metotları; tiksinti yaratan veya hastalık işaretleri içeren çeşitli görsellerin sunulması (ör. Duncan ve Schaller, 2009), salgın hastalık haberlerinin okutulması (ör. Miller ve Maner, 2012), kötü bir kokuya maruz bırakılması (ör. Tybur ve ark., 2011) vb. ile katılımcılar için patojenlerin geçici olarak belirgin hâle getirilmesi şeklinde uygulanmaktadır. Bu aşamanın akabinde söz konusu hazırlamanın veya zihin durumunun etkili olabileceği çeşitli psikolojik fenomenlere dair ölçümler alınmaktadır. Örneğin, Mortensen ve arkadaşlarının (2010) yürüttüğü deneysel bir çalışmada, bir grup katılımcıya hastalıklara dair görsellerden müteşekkil bir sunum yapılmışken diğer gruba ise birtakım mimarî eser görselleri gösterilmiştir. Sonuçlara göre; patojen belirginliği koşulundaki katılımcılar, istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde, daha düşük dışa dönüklük eğilimi ve sosyal uyaranlara karşı daha zayıf yaklaşım yönelimli motor hareketler sergilemiştir.

DBS araştırmaları, bu bahsedilen metotlar dahilinde kişiler arası algı, karar verme, yakın ilişkiler, gruplar arası ilişkiler gibi birçok sosyal psikolojik alanla ilişkilendirilmiştir (özet için bkz. Tablo 2; Ackerman ve ark., 2018'den uyarlanmıştır.). Bu alanların her biri için DBS'nin özgün çıktıları olduğu bilinmekle birlikte, bu tez

kapsamında yürütülen ampirik çalışmanın daha iyi anlaşılması bakımından, bir sonraki bölümde, “anomali taşıyan uyaranlara yönelik hassasiyet” konusuna değinilecektir.

**Tablo 2.** *DBS'nin sosyal psikolojik çıktıları.*

Alan	DBS çıktıları	Referans
Kişiler Arası Algı	Hastalıklara dair ipuçlarının aşırı genelleştirilmesi ve daha fazla dikkat edilmesi	Ackerman ve ark. (2009), Makhanova ve ark. (2015), Reid ve ark. (2012)
Muhakeme ve Karar Verme	Risikten kaçınma, tanıdık olmayan insanlarla ilişkili nesnelere ve ortamların devalüasyonu, sağlık ve çekiciliğe yönelik arzuda artış	Huang ve ark. (2017), Mortensen ve ark. (2010), Prokosch ve ark. (2019)
Yakın İlişkiler	Kadınlarda; yeni cinsel partnerlere ve sağlıklı, simetrik ve çekici eşlere daha yoğun arzu duyma	Gangestad ve Buss (1993), Hill ve ark. (2015), Murray ve ark. (2013), Tybur ve Gangestad (2011), Young ve ark. (2011)
Stereotipler ve Ön yargılar	Damgalama ve özellikle kirlilik/hastalıkla ilişkili olan dış grup üyelerinden kaçınma	Faulkner ve ark. (2004), Huang ve ark. (2011), Navarrete ve Fessler (2006), Park ve ark. (2007)

Grup dinamikleri ve kültürel normlar	Kültürel normlara daha yüksek uyum, artan kolektivizm ve muhafazakarlık, ahlaki normları ihlal edenler için daha katı cezalar verme	Bennett ve Nikolaev (2021), Fincher ve ark. (2008), Horberg ve ark. (2009), Murray ve ark. (2011; 2013; 2017), Murray ve Schaller (2012), Wu ve Chang (2012)
--------------------------------------	---	--

---

### II.3. Davranışsal Bağışıklık Sistemi Çıktılarında Ortak Bir Tema: Anormale Karşı Hassasiyet

Ekolojik tehdit alanından köken alan adaptif problemlerin birçoğu boyut, konum, hareket ve niyeti ileten duyuşal ipuçları temelinde doğrudan algılanıp tehdit olarak değerlendirilebilecek özelliklere sahiptir. Ancak bulaşıcı hastalıkların birçoğuna, herhangi bir duyuşal modalite vasıtasıyla algılanamayacak kadar küçük organizmalar neden olmaktadır. Yani patojenler görülemez, duyulamaz, kokusu ve tadı alınamaz ve elle tutulamaz ajanlardır. Bu nedenle patojen mikroorganizmaların varlıkları yalnızca dolaylı ipuçları kullanılarak algılanabilmektedir (ör. bakteri popülasyonları tarafından tüketilerek çürütülen etin kokusu, hasta bir kişinin görünümü vb.). Ayrıca evrim tarihi boyunca dış kaynakların yanı sıra biyolojik kaynakların da sınırlı olduğu hesaba katıldığında, hiçbir motivasyonel sistemin sınırsız bir bilişsel kapasiteye ve davranış repertuarına sahip olamayacağı açıktır. Dolayısıyla DBS'nin adaptif tepkiler üretebilmek üzere sınırlı bilişsel kapasiteyi azamî verimle kullanabilmesi gerekmektedir. Bu da ancak sistemin belirli karar kuralları rehberliğinde çalışmasıyla mümkündür. Bu bakımdan DBS'nin, patojen tehdidini genel bir kaideye/karar kuralına bağlı olarak tespit etmesi ve çıktıları da yine bu kurala bağlı olarak üretmesi beklendiktir.

Bu noktada, sorulması elzem olan soru şudur: DBS, herhangi bir uyarının patojen tehdidi potansiyeline sahip olup olmadığına dair kararı hangi parametre veya parametreleri kullanarak vermektedir? Evrimleşmiş psikolojik mekanizmaların genel işleyişini özetleyen şekil 1 (*bkz.* s. 2) üzerinden sorulacak olursa, DBS'nin 'karar kuralı' nedir?

Patojenler görünmez olsa da birçok bulaşıcı hastalık lezyonlar, kızarıklıklar, şişlikler vb. gözle görülebilir belirgin fiziksel değişimlere neden olmaktadır (Kurzban ve Leary, 2001). Görsel olarak algılanması, DBS aktivasyonuna neden olan (ör. Culpepper ve ark., 2018; Faulkner ve ark., 2004; Schaller ve ark., 2010) bu semptomların çoğunun ortak paydası; morfolojik sapma, normal olandan figüratif farklılık, bellekteki prototipten farklılaşma veya ortalamadan sapmadır. Bu nedenle morfolojik sapmanın, patojen tehdidi için bir sinyal işlevi gördüğü argümanı, DBS literatüründe kabul görmüştür (bkz. Ackerman ve ark., 2018; Miller ve Maner, 2012; Murray ve Schaller, 2016).

Nitekim, evrim tarihi boyunca -özellikle patojen tehdidi altındayken- zararlı olup olmamasından bağımsız bir şekilde morfolojik sapmaya sahip uyarılara karşı artmış bir hassasiyet, DBS'nin adaptif çıktılarını sağlayan mekanizmalardan biri olarak değerlendirilebilir. Başka bir deyişle DBS'nin, herhangi bir uyarının patojen tehdidi potansiyeline sahip olup olmadığına dair kararını şekillendiren en önemli parametre; o uyarının, 'normal' ile arasındaki farktır. Öyleyse, DBS'nin karar kurallarından birini 'normalden sapmış ise kaçın' şeklinde özetlemek mümkündür.

DBS'nin genel işleyiş biçimine dair bu varsayımın sağlamasını yapmak için sistemin, birbirleriyle doğrudan ilişkisi bulunmayan psikolojik süreçler üzerindeki etkilerinin incelenmesi ve ortak temanın tespit edilmesi yeterli olacaktır.

Miller ve Maner (2012; çalışma 1) yürüttükleri bir çalışmada, enfeksiyona karşı savunmasızlık düzeylerini kronik olarak yüksek algılayan katılımcıların; ortalamanın üzerinde kiloda olan kişileri, 'obez' kategorisine dâhil etme yönünde bir eğilim sergilediğini gözler önüne sermiştir. Ayrıca aynı eğilim, deneysel olarak patojen tehdidine maruz bırakılan katılımcılarda da gözlemlenmiştir (Miller ve Maner, 2012; çalışma 2a). Park ve arkadaşları (2007) ise, kronik olarak patojen bulaşından daha fazla endişe duyan kişilerin, obez insanlara karşı daha olumsuz tutumlara sahip olduğunu ortaya koymuştur (çalışma 1). Ayrıca yine aynı çalışmada; patojen belirgin koşuldaki katılımcıların obeziteyi hastalıkla ilişkilendirme düzeylerinin, kontrol koşullarındaki katılımcılara göre daha fazla olduğu gösterilmiştir (çalışma 2). Damgalama ve ön yargıya dair özgün bir anlayış kazandıran bu araştırmalarda, mevcut tez bağlamında dikkat edilmesi gereken nokta, kronik de olsa bağlamsal da olsa patojen tehdidi altındaki katılımcıların normalden sapmış uyarılara karşı (ilgili çalışmalar için obez insanlar)

hassasiyet kazandığı ve olumsuz değerlikli (*valence*) tepkiler verdiğidir. Biraz daha dolaylı olsa da benzer bir çıkarım, patojen belirginliği altındaki bireylerin kendi fiziksel görünüşleri hakkında daha fazla endişe duyduklarını ve buna bağlı olarak, görünüşlerini gizlemeye veya iyileştirmeye yönelik davranışsal eğilimleri (kozmetik ürünler satın almak, estetik ameliyat olmak vb.) daha fazla gösterdiği tespit edilmiştir (Ackerman ve ark., 2018).

Söz konusu etkinin oldukça net görüldüğü farklı bir çalışmada, Ackerman ve arkadaşları (2009) görsel dikkatin bir uyarandan, yeni bir uyarana geçiş süresi üzerinden çıkarımlar yapabilme imkânı sağlayan nokta izleme (*dot-probe*) paradigmasını kullanarak bir deney yapmıştır. Sonuçlara göre, dikkatin ‘normal’ yüzlerle mukayese edildiğinde morfolojik sapmaya sahip yüzlere (doğum lekesi içeren ve simetrik olmayan göz bebeklerine sahip yüzler) daha fazla yapıştığı tespit edilmiştir. Bu etki, fonksiyonel esneklik prensibiyle tutarlı olarak patojen belirginliği altında daha da artmıştır.

Reid ve arkadaşları (2012) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, kendilerini kronik olarak hastalanmaya yatkın hisseden kişilerin, iç grup ile dış grubun aksanları arasındaki farkı abartılı algıladığı ve bu eğilimin, enfeksiyon riski geçici olarak belirginleştirildiğinde daha yüksek hâle geldiği ortaya konulmuştur. Bu çalışmada, her ne kadar araştırmacılar DBS’nin kategorizasyon süreçlerine olan etkisine odaklanmış olsalar da mevcut tez için normalden sapmış uyarana karşı hassasiyetin arttığı sonucu daha büyük önem arz etmektedir (İlgili çalışma için ‘normal’ uyarın iç grubun aksanı iken, normalden sapmış uyarın ise dış grubun aksanıdır.).

Faulkner ve arkadaşları (2004), dört korelasyonel ve iki deneysel çalışmadan müteşekkil kapsamlı bir çalışmayla DBS ve yabancı düşmanlığı arasındaki ilişkiyi mercek altına almıştır. Sonuçlara göre, evrimleşmiş antipatojen psikolojik savunmaların yabancı düşmanlığının nedenlerinden birisi olabileceği ortaya koyulmuştur. Ancak daha enteresan bir şekilde, yabancı düşmanlığında, ‘yabancılık düzeyi’ de önemli bir faktör olarak kendini göstermiştir. Şöyle ki Kanadalı katılımcılar, patojen belirginliği koşulunda, daha ‘aşına’ oldukları yabancılardan (ör. Tayvanlılar ve İskoçlar) ziyade, görece daha ‘farklı’ olan yabancılara karşı (ör. Moğollar ve Nijeryalılar) daha fazla olumsuz tutum ve davranış niyeti bildirmiştir. Yabancılık düzeyini belirleyen ölçümler, katılımcıların ilgili gruplar ile kendileri arasında algıladıkları kültürel ve fiziksel

farklılıklara dayanmaktadır. Hâl bu iken söz konusu çalışma da morfolojik sapma veya normdan sapma perspektifinden okunabilmektedir. Dahası, DBS tepkilerinin normdan sapma düzeyiyle (bu çalışma için yabancılik düzeyi) ilişkili olarak arttığı çıkarımını yapmak da mümkündür.

DBS'nin aktivasyonu altında yatan temel bilişsel süreçlerden/karar kurallarından birinin morfolojik sapma ve türevlerine karşı hassasiyet olduğunun ispatı için, bahsedilen araştırmaların yeterli kanıt teşkil ettiği açıktır. Ancak yine de Nussinson ve arkadaşları (2018) doğrudan bu argümanı test etmek üzere bir dizi çalışma yürütmüştür. Bu çalışmalarda, kronik patojen tehdidi ölçümü Tikslenme Ölçeği-Yenilenmiş (*Disgust Scale-Revised*; Olatunji, 2007) kullanılarak yapılmıştır. Sonuçlara göre, tikslenme hassasiyeti yüksek olan katılımcılar, morfolojik sapmaya sahip olan yüzleri çok daha olağan dışı bulduklarını bildirmiştir (çalışma 1). Ayrıca, tikslenme hassasiyeti yüksek katılımcılar, çeşitli resim çiftlerini (ör. manzara resimleri) birbirlerine daha az benzer olarak değerlendirmiştir (çalışma 3). Bu bulgu, DBS'nin farklılıkları tespit etmeye dair bir yanlılığa neden olduğu yönünde yorumlanmıştır. Araştırmanın deneysel kısmında ise bir grup katılımcıya hastalıklara dair bir sunum izletilerek patojen belirgin koşul oluşturulmuşken; diğer gruba ise kazalara dair bir eğitim programı sunularak kontrol koşulu oluşturulmuştur. Bu aşamanın ardından katılımcılardan; “kusursuz”, “yarı kusurlu” ve “açıkça kusurlu” bazı geometrik şekilleri (ör. kare ve üçgen) değerlendirmeleri istenmiştir. Değerlendirme sonuçlarına göre kontrol koşulundaki katılımcılara kıyasla, patojen belirginliği altındakiler, açıkça kusurlu (yani en fazla morfolojik sapmaya sahip) geometrik şekilleri daha ‘olağan dışı’ algılamıştır (çalışma 2).

Sonuç olarak DBS'nin tetiklenmesiyle insanlar, farklılıklara ve sapmalara karşı daha hassas bir zihin durumuna geçiş yapmaktadır. Dahası DBS tetiklendiğinde insanlar, yalnızca sağlık ve hastalıkla ilişkili değil; bu kavramlarla tamamen ilişkisiz birtakım uyaranlardaki (aksan, geometrik şekiller vb.) normdan sapmalara karşı da daha hassas hâle gelmektedir.

Mevcut tez kapsamındaki deney, morfolojik sapmadan kaçınma prensibinin uzantılarının görsel estetik alanında da görülebileceği varsayımıyla yapılmıştır. Bu nokta detaylandırılmadan önce görsel estetik tercihler hakkındaki literatürün derlenmesi ve DBS bağlamında evrimsel bir eleştiriye tabi tutulması gerekmektedir.

## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: GÖRSEL ESTETİK TERCİHLER

Görsel estetik tercih, insanların estetik haz ve çekim duymalarını sağlayan belirli görsel uyaranları seçici olarak tercih etmeleri, beğenmeleri veya güzel bulmaları anlamına gelmektedir (Palmer ve ark., 2013). Bu beğenme veya bakmaktan haz duyma hâli, birçok farklı bağlamda kendini göstermektedir. Şöyle ki insanlar, bir sanat galerisinde sergilenen soyut bir resme, rutin bir doğa yürüyüşünde gördükleri herhangi bir çiçeğe veya alışveriş sırasında gördükleri yeni tasarımlı bir çantaya karşı yoğun bir ilgi duyabilmekte ve beğeni gösterebilmektedir. İnsan gibi temel olarak ‘görsel’ olduğu kabul edilen bir tür için görsel estetik tercihlerin; bu türden gündelik yaşantıların yanı sıra kişiler arası ilişkiler (Møller ve Thornhill, 1998), mevcut duygudurum (Silvia ve Brown, 2007), satın alma davranışları (Crilly ve ark., 2004; Bigoin-Gagnan ve Lacoste-Badie, 2018) vb. birçok süreç üzerinde etkiye sahip olması şaşırtıcı değildir.

Geniş etki alanıyla bu tercihlerdeki hâkim eğilimlerin nedenleri en az 2500 yıldır tartışılmakta ve çok çeşitli cevaplar verilmektedir (Tatarkiewicz, 1971). Sonuç olarak kökeni Platon’a kadar uzanan bu tartışmalar sonucunda üç temel pozisyon meydana gelmiştir.

Bu pozisyonlardan ilki Platon ile başlayan ve güzelliği, algılayıcıda pozitif değerlikli bir deneyim yaşatan bir nesne ‘özelliği’ olarak değerlendiren objektivist görüştür (Tatarkiewicz, 1971). Güzelliğin, nesneye ait bir özellik olduğunu varsayan yaklaşım, bu özelliği oluşturan denge ve orantı (Gombrich, 1995), simetri (Humphrey, 1997; Makin ve ark., 2012), orta seviye karmaşıklık (Berlyne, 1970; Garner, 1974), kontrast ve netlik (Solso, 1997) gibi grafiksel unsurlara veya parametrelere odaklanan pek çok çalışmanın ilham kaynağı olmuştur.

İkinci pozisyon ise kökeni sofizme kadar uzanan sübjektivist görüştür. Bu görüşe göre güzellik, nesnenin bir özelliği olmaktan ziyade algılayıcının özelliklerinin bir fonksiyonudur ve dolayısıyla temel bazı prensip ve parametrelere bağlı olamaz (Tatarkiewicz, 1971). Objektif ve evrensel bir ‘güzelliğin’ imkânsızlığını vurgulayan bu yaklaşım, “Zevkler ve renkler tartışılmaz.”, “Güzellik bakanın gözündedir.” gibi folklorik ifadelerde kendini oldukça net bir şekilde göstermektedir. İlgili yaklaşım, güzelliğin tarihsel, kültürel ve hatta bireysel olarak değişebildiğine vurgu yapması

açısından estetik tercihler literatüründe sosyal inşacı (*social constructivist*) teori olarak da bilinmektedir (bkz. Kubovy, 2000).

Son olarak mevcut araştırmada benimsenen -ve evrimsel psikolojik mantığa uygun olan- modern pozisyon, objektivist – sübjektivist ayırmdansa güzelliğin hem algılayıcının hem de hedefin özelliklerinden ve bağlamından etkilenen bir fenomen olduğuna işaret eden etkileşimci (*interactionist*) yaklaşımdır (bkz. Ingarden, 1985; Reber ve ark., 2004). Sözü geçen yaklaşım, insanların estetik tercihlerini açıklamaya muktedir en güçlü adaylardan biri olan işlem akıcılığı teorisinin (*processing fluency theory*) temelindeki pozisyon olması yönüyle mevcut literatürdeki hâkim görüş olarak çok sayıda araştırmada gözlemlenebilmektedir (ör. Christensen, ve ark., 2020; Mayer ve Landwehr, 2018; Van Enschot ve Van Mulken, 2014).

İşlem akıcılığı teorisi (bkz. Reber ve ark., 2004) ve mevcut araştırmanın işaret ettiği DBS temelli evrimsel eleştiri açıklanmadan önce, metnin hiyerarşik yapısına sadık kalmak adına çatı pozisyon olan modern etkileşimci yaklaşıma dair kanıtların sunulması elzemdir. Bu ispat için -uzun yıllar boyunca oldukça fazla sayıda araştırmada ele alınmış olması nedeniyle en güçlü (*robust*) bulguları içeren- insan yüzlerine dair estetik tercihleri ele almak kullanışlı olacaktır.

İnsanlar bilateral olarak daha simetrik yüzleri, daha az simetrik olanlara tercih etme ve çekici bulma eğilimine sahiptir (Little, 2014; Perrett ve ark., 1999; Young ve ark., 2011). Bu klasik bulguda, değerlendirilen uyarının sahip olduğu bir özelliğin (simetrik olup olmama), estetik tercihler üzerindeki etkisi açıkça gözlemlenebilmektedir. Öte yandan kendisini bulaşıcı hastalıklara karşı daha savunmasız hisseden kişilerde, simetriye yönelen bu eğilimin daha da arttığını gösteren başka bir araştırmada ise değerlendirmeyi yapan aktörlerin özelliklerine (savunmasız hissedip hissetmeme) odaklanılmaktadır (Young ve ark., 2011). Yüksek bağlılığa sahip bir ilişki içinde olan bireylerin -bekâr kişilere kıyasla- çekici alternatifleri daha az beğendiklerini gösteren araştırmalarda ise değerlendirmeyi yapan aktörün bağlamı (hâlihazırda kararlı bir romantik ilişki içinde olup olmadığı) daha ön plandadır (Lydon ve ark., 1999; Simpson ve ark., 1990). Görüldüğü üzere, insan yüzlerine dair estetik tercihler -tam da modern etkileşimci yaklaşımın varsaydığı üzere- hem algılayıcının hem de değerlendirilen uyarının özellik ve bağlamından etkilenmektedir.

### III.1. İşlem Akıcılığı Teorisi ve DBS Temelli Evrimsel Bir Analiz

Estetik tepkilerdeki hâkim eğilimleri anlamak için işlem akıcılığı teorisi üzerinde durulması gerekmektedir. Reber ve arkadaşlarına (2004) göre estetik deneyim, algılayıcının işlem (*processing*) dinamiklerinin bir fonksiyonu olarak ortaya çıkmaktadır. Teoride -temel olarak- insanların, karşılaştığı nesnelere akıcı işlemleyebildiği oranda beğendiği iddia edilmektedir. Bu iddiayı mercek altına almak ancak iki noktanın aydınlatılmasıyla mümkündür.

Bunlardan ilki işlem akıcılığının neyle karakterize olduğudur. Akıcılık, uyarının hızlı ve doğru bir şekilde tanınabilmesidir (*identifying*). Bu tanıma işlemi organizma için ne denli kolaysa süreç de o kadar akıcı olarak değerlendirilmektedir. İkinci nokta ise işlem akıcılığının hedonik değeridir. Yüksek akıcılık; hem uyarının başarılı bir şekilde tanınmasını sağlayan hatasız bir işlem süreciyle hem de uyarının değerlendirilmesi için uygun bilişsel yapıların (bilişsel şemalar ve bilgiler gibi) mevcudiyetiyle ilişkili olduğu için olumlu duygulanım ve beğeni ortaya çıkarmaktadır (Fernandez-Duque ve ark., 2000; Ramachandran ve Hirstein, 1999; Vallacher ve Nowak, 1999).

Bahsedilen iki noktanın ve genel olarak işlem akıcılığı teorisinin ampirik bir teste tabi tutulduğu bir çalışma Reber ve arkadaşları (1998) tarafından yürütülmüştür. Çalışmada katılımcılara masa, kuş, uçak vb. gündelik uyarınlara içeren 20 adet resim sunulmuştur. Söz konusu uyarınlara tanınmasını zorlaştırmak adına resimlerin ön planı %30, arka planı ise %40 oranında bozulmuştur. Hedef resimler katılımcılara sunulmadan hemen önce eşik altı düzeyde (25 ms süresince) başka çizimler sunulmuştur. Bu çizimler, ya hedef resmin bir konturunu (resimde figürlerin sınırlarını belli eden çizgiler) ya da farklı bir resmin konturunu içermektedir. Bu manipülasyon, eşleşen bir konturun işlemlemeyi kolaylaştıracağı (yüksek akıcılık); eşleşmeyen/farklı bir konturun ise işlemlemeyi zorlaştıracacağı (düşük akıcılık) varsayımına dayanmaktadır. Ardından katılımcılardan gördükleri resimlerdeki nesnelere tanıdıkları an bir tuşa basmaları ve bu resimleri ne kadar beğendiklerini bildirmeleri istenmiştir (Tepki zamanı ölçümü işlem akıcılığının göstergesi olarak alınmıştır.). Sonuçlar işlem akıcılığı teorisiyle uyumludur: Eşleşen konturlarla sunulan resimler, eşleşmeyen konturlarla sunulandan daha hızlı bir şekilde tanınmış -yani daha akıcı bir şekilde algılanmış- ve daha fazla beğenilmiştir.

Oldukça benzer bir çalışma, resim konturlarının eşik altı olarak sunulmasının yerine, algılanabilir bir şekilde kelimelerle sunulması suretiyle Winkielman ve arkadaşları (2003) tarafından yapılmıştır. Burada işlem akıcılığı manipülasyonu; resimlerden önce sunulan kelimelerin, resimlerin içeriğiyle uyma düzeyi değiştirilerek yapılmıştır. Örneğin kar resminde önce ‘kar’ kelimesinin sunulması yüksek düzey akıcılık, kilit resminden önce ‘anahtar’ kelimesi orta düzey akıcılık ve masa resminden önce alâkasız bir kelime olarak ‘kar’ın sunulması düşük düzey akıcılık koşulunu oluşturmuştur. Bulgular Reber ve arkadaşlarıyla (1998) uyumludur. Resimler yüksek akıcılık koşulunda en fazla beğenilirken; düşük akıcılık koşulunda ise en az beğenilmiştir. Sonuç olarak, olumlu estetik tepkilerin altında yatan nedenlerden birinin işlem akıcılığı olduğu ampirik olarak sınanmış ve desteklenmiştir.

İşlem akıcılığı teorisi, doğrudan akıcılığın manipüle edilmesi suretiyle teorinin kendisinin test edildiği yeni hipotezler üretebilmenin ötesinde; estetik tercihler literatüründe daha önceden belgelenmiş olan çeşitli eğilimleri açıklama potansiyeline de sahiptir.

Örneğin simetrik olana yönelme, bu eğilimlerin en başında gelmektedir (bkz. Pinker, 1997). Simetri insan yüz (Rhodes, 2006) ve vücudu (Tovée ve ark., 2000), gerçek sanat eserleri (McManus, 2005) ve soyut görsel örüntüler (Jacobsen ve Höfel, 2003) dahil olmak üzere çok geniş bir yelpazede çalışılmıştır. Bu çalışmalar göstermiştir ki simetri, insan yüzlerinin çekiciliğindeki en önemli faktör olmanın ötesinde; soyut desenlere dair estetik tercihlerdeki olumlu değerlendirmelerin de en iyi yordayıcısıdır (Makin ve ark., 2018). Simetriye odaklanan araştırmaların bulguları; ünlü matematikçi Hermann Weyl'in (2015) *Simetri (Symmetry)* adlı kitabında kısaca özetlenmiştir: “Güzellik, doğası gereği simetrik olmaya bağlıdır.”

Dikkate değer diğer bir nokta ise simetriye yönelik algısal tercihlerin hem yetişkinlerde hem de çocuklarda ortaya çıktığıdır. Örneğin, yetişkinler simetrik görselleri asimetric olanlardan daha hızlı ve doğru algılamakta (Evans ve ark., 2000; Wenderoth, 1994) ve ayrıca, simetrik desenleri daha iyi hatırlamaktadır (Attneave, 1955). Okul öncesi çocuklar da benzer bir şekilde; simetrik bir görsel desene, asimetric olandan daha fazla dikkat etmektedir (Huang, 2018). Dahası, simetriye yönelik algısal hassasiyetin henüz dört aylık bebeklerde dahi ortaya çıktığı tespit edilmiştir (Bornstein ve ark., 1981).

Özellikle Evans ve arkadaşlarının (2000) ve Wenderoth'un (1994) simetrik görsellerin daha *hızlı ve doğru* algılandığına (kolay işlemlendiğine) dair bulguları, doğrudan işlem akıcılığına işaret etmektedir. Keza simetrimin 'iyi geşaltlar' için oldukça temel bir parametre olarak değerlendirilmesi de işlem akıcılığı bağlamında önem arz etmektedir. Zira insan zihninin bozuk geşaltlara sahip görüntüleri doğru bir şekilde algılamakta zorlandığı ve hatta bozuk geşaltların görsel illüzyonlara neden olduğu da (Coren ve Girgus, 1980) göz önünde bulundurulsa simetrimin neden akıcı bir işleme deneyimine yol açtığı çok daha açık bir hâle gelecektir.

Yine de işlem akıcılığı teorisinin ötesine geçip alternatif açıklamalar sunmak mümkün ve gereklidir; çünkü insan yüzlerindeki simetri -işlem akıcılığı koşulunu sağlaması bir yana- eşleşme bağlamında avantaj sağlayan spesifik bir özellik olarak kendini göstermektedir (Fink, 2002; Thornhill ve Gangestad, 1999). Bunun başlıca nedeni, yüz simetrisinin genetik kalite için güvenilir bir gösterge olmasıdır. Çünkü bir yüzün sahip olduğu simetri, organizmanın gelişimsel streslerle (hem genetik hem çevresel) ne ölçüde başa çıkabildiğinin bir ölçüsüdür. Nitekim özellikle hastalıklara karşı direnme konusunda, simetrik bir yüze sahip olan kişilerin daha avantajlı olduğuna dair iddia ve kanıtlar söz konusudur (bkz. Møller, 1997; Møller ve Thornhill, 1998). Buna karşın yüz simetrisinde bozulma yüksek patojen stresi, gelişimsel istikrarsızlık ve kalıtsal anomalilerle karakterizedir (Gangestad ve ark., 1994). Dahası, eşleşme bağlamında simetriye yönelme yalnızca insanlar için değil; oribiler (Arcese, 1994), zebra ispinozu (Jennions, 1998), gökgerdan kuşu (Fiske ve Amundsen, 1997) gibi birçok farklı tür için adaptif bir tercih olarak değerlendirilmektedir.

Bu bilgiler ışığında insanların simetrik olan uyaranlara yönelik artmış tercihinde yalnızca akıcı bir işleme deneyiminin değil; sağlıkla ilişkili evrimsel baskıların da rol oynadığını düşünmek makuldür. İnsan yüzü dışındaki uyaranlarda da simetrik olana yönelmenin ise yüz simetrisine dair tercihlerin bir uzantısı olarak değerlendirilebileceğini iddia etmek mümkündür. Bu uzantı veya aşırı genelleştirme iddiası hata yönetimi prensibine de uygun görünmektedir.

Little ve Jones (2003) simetriye yönelmenin algısal bir yanlılıktan mı yoksa evrimsel baskılardan mı kaynaklandığını tespit etmek üzere bir araştırma yürütmüştür. İlgili araştırmada, baş aşağı edilmiş yüz fotoğrafları kullanılmıştır. Bu kullanımın altında

yatan mantık ise şudur: Baş aşağı yüzler ve normal pozisyonda duran yüzler bilateral simetriyi algılamak açısından eş değer konumdadır, çünkü her iki yüz tipi için de simetri çizgisi dikey eksenidir (Yani yüzün sağ ve sol tarafları simetriktir.). Öte yandan baş aşağı bir yüz evrimsel açıdan anlamlı bir uyaran değildir. Eğer katılımcılar, baş aşağı edilmiş yüzlerde de simetrik olana dair bir tercih gösterirse bu durum tercihin işlem akıcılığından kaynaklandığına işaret edecektir. Oysaki baş aşağı edilmiş yüzlerde simetriye yönelim ortaya çıkmazsa veya daha zayıf bir şekilde kendini gösterirse bu durum, evrimsel açıklamayı (eş seçimindeki adaptif tepki olarak simetri tercihi) destekleyecektir. Sonuçlara göre -hem erkeklerde hem de kadınlarda- baş aşağı yüzlerdense dik yüzlerde simetri tercihinin daha fazla olduğu gösterilmiştir. Simetri etkisinin yüzler baş aşağı edildiğinde azalması -tıpkı az önce bahsedildiği gibi- yüzlerdeki simetri tercihlerinde işlem akıcılığından ziyade evrimsel baskıların daha büyük bir rol oynadığını göstermektedir. Buna karşın daha az da olsa baş aşağı yüzlerde de simetri tercihlerinin kendisini göstermesi adaptif seçimlerin bir uzantısı olarak da değerlendirilebilir (Little ve Jones, 2003).

Alternatif bir evrimsel açıklama ise DBS'yi temel alarak yapılabilir. DBS aktivasyonu sağlanmış kişilerin morfolojik sapmalara daha hassas bir hâle geldiğinden daha önce detaylı bir şekilde bahsedilmiştir (*bkz.* s. 19-22). Keza simetrisi bozulmuş uyaranların morfolojik olarak daha olağan dışı ve sapmış görüntülere sahip olduğu açıktır. DBS tetiklenmesinin veya kronik olarak yüksek DBS tepkilerine sahip olmanın yüz simetrisine yönelimi daha abartılı bir hâle getirmesi (Park ve ark., 2012; Young ve ark., 2011), simetriye yönelen tercihlerin en azından bir kısmında DBS etkilerinin var olduğunu göstermektedir. Ek olarak Nussinson ve arkadaşları (2018, çalışma 2) - yüzlerdeki simetrinin ötesine geçerek- geometrik şekillerde, DBS tepkilerinin uzantısı olarak benzer bir etki tespit etmiştir. Bu çalışmada geometrik şekillerin doğrudan simetrisinin manipüle edildiği iddia edilmiş olmasa da söz konusu şekillerin tahrip edilmiş hâlleri simetrik olmaktan oldukça uzaktır; çünkü kusursuz bir kare, dikdörtgen veya çemberin hem dikey hem de yatay ekseninde simetrik olduğu geometrik bir gerçekliktir. Hâlbuki ilgili araştırmada kullanılan bozulmuş kare, dikdörtgen veya çember şekilleri hem yatay hem de dikey olarak simetriden yoksundur (Patojen belirginliği

altında katılımcılar bu bozulmuş şekilleri daha olağan dışı olarak değerlendirmiştir, detaylar için *bkz.* s. 21-22).

### *III.1.1. Gerçekçilik-Soyutluk*

Görsel estetik tercihlerin nesnesi olarak resimler bağlamında düşünüldüğünde, beğeni ve tercihleri etkileyen -ve mevcut araştırma için oldukça büyük bir önem arz eden- temel bir parametre devreye girmektedir. Bu parametre gerçekçilik veya gerçeğe uygunluktur. Gerçek sanat eseri olan resimlerin veya araştırmacılar tarafından oluşturulan figürlerin kullanıldığı birçok araştırmada, ‘gerçekçi’ (*realist, figurative, representational*) ve ‘soyut’ (*abstract, unrealist*) kategorileri veya bu kategorileri temsil eden farklı kategoriler kullanılmaktadır (ör. Boselie ve Cesàgro, 1994; Cattaneo ve ark., 2014; Feist ve Brady, 2004; Furnham ve Avison, 1997; Krajewska ve Waligorska, 2015; Ostrofsky ve Shobe, 2015; Pouliou ve ark., 2018). Gerçekçilik -en sade hâliyle- dünyanın objektif bir temsiline sunuluşuyken; diğer uç olan soyutluk ise yalnızca resimsel öğelerin var olup, çoğu zaman tanınabilir herhangi bir konunun dahi olmayışıdır (Krajewska ve Waligorska, 2015). Başka bir deyişle gerçekçi resimler; gerçeği olduğu gibi, bir fotoğrafmişçasına nakleden resimlerdir ve herhangi bir resim, bu özellikten uzaklaştıkça spektrumun diğer ucunda bulunan soyut resimlere yaklaşmaktadır.

Gerçeğe uygunluk parametresinde gerçekçiliğin lehine bariz bir etki göze çarpmaktadır. Gerçekçi resimler soyut veya gerçek dışı resimlerden daha fazla beğenilmektedir (Boselie ve Cesàgro, 1994; Feist ve Brady, 2004; Kettlewell ve ark., 1990; Ostrofsky ve Shobe, 2015). Söz konusu etki örtük ilişkilendirme testinde dahi kendini göstermektedir. Şöyle ki katılımcılar; gerçekçi resimleri, soyut resimlere kıyasla daha hızlı bir şekilde olumlu birtakım sıfatlarla (çekici, güzel, keyifli, zarif vb.) ilişkilendirmektedir (Mastandrea ve ark., 2011).

Gerçekçi resimlerin, dış dünyanın kopyasına yakın bir temsili olduğu yeniden hatırlanırsa resimde gerçekçiliğin ‘prototipiklik’ten köken aldığından söz edilebilir (Reber ve ark., 2004). Şüphesiz, örneğin gerçekçi bir üslupla ifade edilen bir ağaç, soyut bir resimdekine göre çok daha prototipik veya ‘ortalama’ bir ağaçtır. Bilişsel psikolojideki geniş bir literatür, prototipik uyarıların prototipik olmayan uyarılardan

daha kolay işlemlendiğini (hızlı ve doğru tanındığını) göstermektedir (bkz. Posner ve Keele, 1968; Smith ve ark., 1974). Dolayısıyla soyut veya gerçek dışı resimlerin, gerçekçilere kıyasla daha az beğenilmesi bu kolay işlemlenmenin -yani işlem akıcılığının- sonucu olarak değerlendirilebilir. Nitekim Smith ve Melara'nın (1990) prototipiklik etkisini görsel bağlamın ötesine taşıdıkları -prototipik akor dizilerinden müteşekkil bir performansın profesyonel olmayan kişiler tarafından daha fazla tercih edildiğini gösteren araştırmaları, işlem akıcılığı teorisine ek bir kanıt sağlamaktadır. Zira prototipik olmayan seslerin çok daha zor algılanıp tanınacağı açıktır. Buna karşın işlem akıcılığı teorisinden farklı ve evrimsel temelli açıklamalarla gerçekçiliğe olan yönelimi açıklamak da mümkündür.

Bir dizi çalışma, prototipik yüzlerin, prototip olmayan yüzlerden daha fazla tercih edildiğini göstermektedir (ör. Langlois ve Roggman, 1990; Rhodes ve Tremewan, 1996). Bu güçlü etki için teorik açıklamalar, organizmaların prototipikliği eşleşme değeri için bir ipucu olarak yorumlamaya biyolojik olarak yatkın olduğu fikriyle temellendirilmiştir (bkz. Symons, 1979). Örneğin Thornhill ve Gangestad (1993, 1999), yüz prototipliğinin -tıpkı simetri gibi- sağlığa işaret ettiğini ve eş seçiminde yüz prototipliğini tercih eden bireylerin evrimsel geçmişte seçici bir avantaj sağladığını öne sürmüştür. Simetri parametresindeki benzer bir şekilde 'eş seçimindeki adaptif tepkilerin uzantısı' argümantasyonunun yapılması mümkündür.

Buna ek olarak -yine simetri tercihinde olduğu gibi- DBS tetiklenmesinin veya kronik olarak yüksek DBS tepkilerinin hastalıktan tamamen bağımsız birtakım morfolojik sapmalara/normdan sapmalara (ör. aksan, etnisite, zararsız yüz lekeleri, geometrik şekiller...) tahammülsüzlüğü beraberinde getirdiği göz önünde bulundurularak gerçek dışı veya soyut resimlere dair düşük beğeni düzeylerinin açıklanmasına aday olarak antipatojen davranışsal savunmalar da gösterilebilir. Nitekim soyut veya gerçek dışı resimlerin, gerçekçilere kıyasla çok daha az prototipik veya ortalama olduğundan bahsedilmiştir.

Dahası işlem akıcılığı teorisi, gerçekçi-soyut spektrumundaki tercih veya beğeni farklılıklarının tamamını açıklamaya muktedir değildir. Özellikle algıyacının özellikleri ve estetik tercihler arasındaki ilişkilerin mercek altına alındığı araştırmalar işlem akıcılığı teorisine ulaştırılması mümkün olmayan bulgular bildirmektedir.

Bu tür araştırmalardaki en tutarlı ve sağlam bulgu, deneyime açıklığın genel olarak estetik tercihlerle ilişkili olduğudur (Barron ve Welsh, 1952; Child, 1965; Child ve ark., 1968; Machotka, 1982). Açıklayıcı bir örnek verilecek olursa, Feist ve Brady (2004) katılımcılardan gerçekçi, belirsiz ve soyut kategorilerine ait on beşer sanat eserine dair beğeni skorlarını almıştır. Sonuçlara göre, yüksek deneyime açıklık grubundaki katılımcıların, resim trunden bağımsız bir şekilde, daha fazla beğeni skoru bildirdikleri tespit edilmiştir. Ancak soyut resimler kategorisinde bu farkın arttığı bildirilmiştir. Farklı bir ifadeyle yeni deneyimlere daha açık olan katılımcılar; soyut resimleri, yeni deneyimlere daha az açık olan katılımcılardan daha fazla beğenmiştir. Deneyime açıklığın -daha genel bir terimle- soyut resim veya -özel olarak- kübizm gibi geleneksel olmayan tarzlara sahip resim türlerine dair beğeninin güçlü bir yordayıcısı olduğu benzer birçok çalışmada bulunmuştur (Chamorro-Premuzic ve ark., 2007; Chamorro-Premuzic ve ark., 2009; Krajewska ve Waligorska, 2015).

DBS'nin kişilikle olan özgün ilişkisi bu bulguları açıklamak için antipatojen psikolojik savunmaları güçlü bir aday olarak ön plana çıkarmaktadır. Patojen tehdidi algısının, dışa dönüklük ve deneyime açıklıkla negatif bir ilişki içerisinde olduğu (Napolioni ve ark., 2014; Schaller ve Murray, 2008); dışa dönüklük ve deneyime açıklığın ise soyut eserleri beğenmeyle pozitif yönde ilişkili olduğu (Chamorro-Premuzic ve ark., 2009; Krajewska ve Waligorska, 2015) dikkate alındığında; bu değişkenler ile estetik tercihler arasındaki ilişkiye antipatojen psikolojik savunmaların aracılık ettiği spekülasyonu mantıksız değildir. Mevcut literatürde doğrudan bu varsayımı destekleyen bir bulgu olmamasına rağmen; işlem akıcılığı teorisinin potansiyel bir açıklama erevesi veya hipotez dahi sunamayışı, bu noktada DBS temelli muhtemel açıklamaların elini güçlendirmektedir.

Kiřiliđin yanı sıra konformizm eğilimi, liberallik (Feist ve Brady, 2004), karanlık kişilik zellikleri (Tucaković ve Marković, 2021) ve bilişsel kapanma ihtiyacı (Wiersema ve ark., 2012) ile estetik tercihler arasındaki ilişkileri irdeleyen çalışmalar da mevcuttur. Burada mevcut araştırmanın teorik kısmına katkısı bakımından konformizm eğilimi ve liberal tutumlara sahip olmayı ön plana çıkarmak gerekmektedir. Bu durumun başlıca nedeni olarak yüksek patojen tehdidinin, konformist davranışları arttırırken (r. Murray ve Schaller, 2012); liberal tutumlarla negatif bir ilişkiye sahip olmasıdır (Thornhill ve

ark., 2009). Estetik tercihler bağlamında da ilişkilerin yönü manidardır. Soyut sanat eserlerini beğenme ve konformizm eğilimi negatif bir şekilde ilişkilirken; liberal tutumlara sahip olma ve soyut resimler beğenme arasında pozitif bir ilişki söz konusudur (Feist ve Brady, 2004). Hâl bu iken; konformizm eğilimi ve liberalliğin, estetik tercihleri DBS üzerinden etkileyebilme ihtimâli söz konusudur. Yine bahsi geçen ihtimâl ampirik olarak test edilmemiştir; ancak DBS tepkilerinin en azından potansiyel bir açıklama çerçevesi ve ampirik olarak sınanmaya müsait modeller sunması yönüyle işlem akıcılığının önüne geçtiğini söylemek mümkündür. Zira estetik tercihler ve DBS'nin birçok ortak değişkenle (dışa dönüklük, deneyime açıklık, konformizm, liberal tutumlar) ilişkili olduğu görmezden gelinemeyecek kadar açık bir şekilde belgelendirilmiştir.

### **III.2. Görsel Estetik Tercihler ve Duygudurum Hazırlamaları**

Daha önce bahsedildiği üzere DBS ve tikslenme birbirlerinden bağımsız bir şekilde düşünülmesi mümkün olmayan iki kavramdır (*bkz.* s. 14-15). Bu nedenle, doğrudan DBS olarak kavramsallaştırılmasa da katılımcıların tikslenmeye sevk edildiği deneysel estetik araştırmaları mevcut çalışma için önem arz etmektedir. Zira bu tür araştırmalar metodolojik olarak deneysel DBS araştırmalarına oldukça benzemektedir.

Flexas ve arkadaşları (2013), duygudurumun ve estetik tepkiler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yürüttükleri araştırmalarında, katılımcıları -seçkisiz bir şekilde- mutluluk, tikslenme ve nötr duygulanıma sevk etmiştir. Ardından katılımcılara Jackson Pollock ve Hans Hartung adlı resimlere ait 3'er farklı soyut resim 8'er parçaya ayrılmış şekilde sunulmuştur (Toplamda 16 parça resim sunulmuştur.). Araştırmanın sonuçlarına göre, mutluluk koşulundaki katılımcılar, sanat eserlerini diğer iki koşuldakilerden daha fazla beğenmiştir. Öte yandan tikslenme grubundaki katılımcılar ise eserleri, diğer koşuldakilerden daha az beğenmiştir. Farklı bir ifadeyle eserler mutluluk koşulunda en fazla; tikslenme koşulunda ise en az beğenilmiştir. Araştırmacılar mevcut bulguları, katılımcıların duygu manipülasyonunun etkilerini -aynı yönde- estetik değerlendirmelere de taşıdığı şeklinde yorumlamıştır. Yani, olumlu duygulanım hâli, eserlerin daha çok takdir görmesini; olumsuz duygulanım hâli ise daha az takdir görmesini sağlamıştır. Bu durum, uyarılmışlığın yanlış bir kaynağa atfedilmesiyle de (*misattribution of arousal*)

tutarlıdır. Katılımcılar hazırlama setinden kaynaklanan pozitif duyguların (mutluluk), gördükleri eserlerden kaynaklandığına dair yanlış bir atıf yapmış gibi görünmektedir. Aynı şekilde yine hazırlama setinin oluşturduğu negatif duyguları da (tiksinme) -hatalı bir şekilde- gördükleri sanat eserlerine atfetmiştir.

İlgili araştırma, farklı resim türlerinin (gerekçi, yarı gerçekçi) kullanılmayışı ve duyguların ayrı motivasyonel sistemler olarak değil de yalnızca tek boyutlu -olumlu ve olumsuz- olarak kavramsallaştırılması yönüyle sınırlılıklara sahiptir.

Olumlu duyguların estetik beğeniye arttırdığına dair başka bir kanıt Gerger ve arkadaşlarından (2019) gelmektedir. Araştırmacılar, dört farklı duygu koşuluna (olumlu, nötr, korku, tiksinme) seçkisiz olarak atanan katılımcılara birbirlerini çapraz kesen simetriklik ve karmaşıklık boyutları dikkate alınarak oluşturulmuş figürler sunmuştur (dört figür kategorisi: simetrik ve basit, asimetric ve basit, simetrik ve karmaşık, asimetric ve karmaşık). Bu çalışmada ayrıca, iki farklı duygudurum hazırlama prosedürü kullanılmıştır. Bunlardan birincisi, fotoğraflar vasıtasıyla hazırlamayken (olumlu, nötr, korku ve tiksinme içeren görseller); diğeri yüz ifadeleriyle hazırlamadır (olumlu, nötr, korku ve tiksinme ifadesine sahip yüzleri içeren görseller). Sonuçlara göre, olumlu duygulanım ana etkisi göze çarpmaktadır. Olumlu duygulanıma sevk edilen katılımcılar, nötr, tiksinme ve korku duygulanımına sevk edilenlerden daha yüksek beğeni skorları bildirmiştir. İlgili bulgu, yukarıda sözü edilen Flexas ve arkadaşlarına (2013) benzer bir şekilde, katılımcıların olumlu duygulanımın kaynağı olarak izlemiş oldukları figürlere atıf yapmış olabilecekleriyle açıklanmıştır.

Öte yandan, duygudurum ve estetik beğeni arasındaki ilişkinin tam aksi yönde olduğunu raporlayan araştırmalar da söz konusudur. Örneğin, Eskine ve arkadaşları (2012) dört farklı soyut resmi beğeni açısından değerlendirmeden önce, katılımcıları beş farklı duygu koşulundan birine (korku, mutluluk, yüksek fizyolojik uyarılmışlık, düşük fizyolojik uyarılmışlık ve kontrol) atamıştır. Sonuçlara göre, yalnızca korku koşulundaki katılımcıların değerlendirmeleri anlamlı bir şekilde farklılaşmıştır. Korku, sunulan eserlere karşı çok daha büyük bir beğeniye yol açmıştır. Araştırmacılar bu sonuçları evrimsel psikolojik perspektiften bir analogi kurarak tartışmıştır: Korkunun savaş, kaç veya don tepkilerini motive ederek hayatta kalma ihtimâlini arttıran bir mekanizma olduğu bilinmektedir. Korku, bunu yaparken, kişinin dikkatini tek bir noktada

toplamasını sağlar, diğer işlemleri durdurur ve tehdide karşı uyanıklığı artırır. Araştırmacılar bu tepkileri, estetik bir eserle karşılaştığında verilen tepkilere benzetmektedir. Bundan dolayı da korkunun, estetik eserlerin takdirini arttırdığı öne sürülmüştür.

Olumsuz duygudurumun estetik beğeniyi arttırdığını öne süren bir başka çalışmada, Era ve arkadaşları (2015), duygudurum ve estetik tercihler arasındaki ilişkiyi eşik altı bir hazırlama tekniği kullanarak ele almıştır. Olumlu ve olumsuz olmak üzere iki boyutlu bir duygu manipülasyonunun ardından, katılımcılardan vücut figürlerini ve soyut figürleri değerlendirmeleri istenmiştir. Sonuçlara göre, yalnızca olumsuz duygulanımın ana etkisi anlamlı bulunmuştur. Şöyle ki olumsuz duygu koşulundaki katılımcılar, olumlu duygu koşulundakilere kıyasla -resimlerin içeriğinden bağımsız bir şekilde- daha yüksek beğeni skorları bildirmiştir. Araştırmacılar, sonuçları ribaunt etkisiyle (*rebound effect*) açıklamıştır. Daha açık bir ifadeyle, negatif bir duyguduruma sahip katılımcılar, gördükleri estetik eserleri çok daha olumlu algılamaya yönelik bir eğilim göstermiştir - çünkü içinde buldukları hâlden dolayı daha düşük bir taban noktasına (*baseline*) sahiptirler.-

Görüldüğü üzere, duygudurum manipülasyonlarının estetik değerlendirmeleri nasıl etkilediği konusunda oldukça çelişkili bulgular söz konusudur. Ayrıca, gerçek sanat eserlerinin kullanıldığı duygudurum hazırlaması içeren deneysel çalışmalarda resim türü (gerçekçi, yarı gerçekçi, soyut vb.) henüz bir faktör olarak değerlendirilmemiştir (ör. Eskine ve ark., 2012; Flexas ve ark., 2013). Bunun yerine ilgili kategorilerden yalnızca birine ait resimlere dair estetik tercihler üzerindeki duygudurum etkileri değerlendirilmiştir. Ayrıca araştırmalar, büyük ölçüde betimsel bir mahiyete sahiptir. Yani, belirli duygudurumların estetik tepkiler üzerindeki etkilerine dair yönlü beklentiler söz konusu değildir. Bunun yerine, duygudurumun estetik tepkiler üzerinde etkisi olup olmadığıyla ve eğer etki söz konusuysa ne yönde bir etki olacağıyla ilgilenilmiştir.

### III.3. Araştırmanın Amacı ve Hipotezler

DBS; kişiler arası çekim (Tybur ve Gangestad, 2011), ön yargılar (Park ve ark., 2007), sosyal etki (Murray ve Schaller, 2012), ahlâkî muhakeme (Horberg ve ark., 2009), kültürler arası farklılaşma (Schaller ve Murray, 2010) gibi birçok psikolojik fenomenle ilişkilendirilmiştir. Bu geniş etki ağına rağmen DBS, estetik tercihlerle henüz ilişkilendirilmemiştir. Mevcut araştırma, görsel estetik materyallerin (gerçek resim sanat eserleri) grafiksel yapılarındaki farklılıkların (gerçekçi, belirsiz, gerçek dışı) değerlendirilmesinin DBS tetiklemeyle nasıl değişeceğini anlamak üzere desenlenmiştir. Estetik değerlendirmeler ile DBS arasında bir ilişkinin kurulabileceğine dair hipotezleri bakımından, mevcut araştırma oldukça özgündür ve bir ilktir. Söz konusu ilişkilendirme, DBS'nin altında yatan temel bilişsel sürecin araçsallaştırılmasıyla mümkün kılınmıştır. Bahsedildiği üzere DBS'nin işleyişi, normalden sapmış uyarılara karşı hassasiyet ve bu uyarılardan kaçınmayla karakterizedir (Nussinson ve ark., 2018). Hâl bu iken, estetik tepkiler alanında, bu prensibin çıktılarının gözlemlenememesi için hiçbir neden yoktur.

Sanat eserleri söz konusu olduğunda 'normalden sapmış' olarak değerlendirilebilecek uyarıların neler olabileceği incelendiğinde, görsel estetik literatüründe büyük önem teşkil eden 'gerçekçilik' parametresi öne çıkmaktadır. Gerçekçi-soyut spektrumunda; soyut resimlere yaklaştıkça dış dünyanın çarpıtılmış, simetrik unsurları zedelenmiş ve 'normalden sapmış' bir forma dönüştüğü açıktır -hatta spektrumun en uç kısmında herhangi bir form dahi söz konusu değildir-.

Bu doğrultuda; DBS aktivasyonunun, gerçekçi olmayan resimlere karşı bir kaçınma tepkisi oluşturacağını beklemek makuldür. Bu beklentinin sınanması suretiyle DBS'nin yeni bir özgün çıktısını keşfetmek, mevcut araştırmanın esas amacıdır.

DBS'ye eşlik eden duygusal tepkinin tikslenme olduğu açıktır (Murray ve Schaller, 2016). Bu nedenle DBS aktivasyonunun tikslenme duygusuyla güçlü bir şekilde ilişkili olması şaşırtıcı değildir. Hazırlama teknikleriyle yürütülen deneysel estetik araştırmalarının çelişkili sonuçlara sahip olduğu da bilinmektedir (ör. Eskine ve ark., 2012; Flexas ve ark., 2013). Bu iki olgu birleştirildiğinde, mevcut araştırma için diğer bir

amaç ortaya çıkmaktadır: ihtilafli bir literatüre sahip deneysel görsel estetik alanına anlamlı bir katkı sağlamak.

Sonuç olarak, her ne kadar ortak birçok değişkenle ilişki içerisinde olsalar da (ör. kişilik, politik tutumlar, konformizm) DBS ve görsel estetik tercihler bugüne kadar hiç ilişkilendirilmemiştir. Bu ilişkinin ilk kez kurulması ve çelişkili bulgular içeren deneysel görsel estetik tercihler literatürüne katkı sağlamak amaçlarıyla yürütülmüş olan deneyin hipotezleri şu şekildedir:

- 1) -Patojen belirginliğinden bağımsız bir şekilde- Gerçekçi resimler, belirsiz (yarı gerçekçi) resimlerden; belirsiz resimler de gerçek dışı resimlerden daha fazla beğenilecektir (*resim türü ana etkisi*).
  - Gerçekçi resimlerin, soyut ve belirsiz resimlerden daha fazla beğenildiğinden daha önce bahsedilmiştir (Feist ve Brady, 2004; Ostrofsky ve Shobe, 2015). Mevcut araştırmada da bu ana etkiye uygun bir şekilde gerçekçi resimlerin, belirsiz ve gerçek dışı resimlerden daha fazla beğenilmesi beklenilmektedir.
- 2) Patojen belirgin koşuldaki katılımcıların belirsiz resimlere verdikleri beğeni skorları, kontrol koşullarındaki katılımcılardan daha düşük olacaktır. Kontrol koşulları arasında ise belirsiz resimlere verilen beğeni skorları açısından anlamlı bir farklılaşma beklenmemektedir (*patojen belirginliği×resim türü etkileşimi*).
  - DBS aktivasyonunun, normalden sapmış uyarılardan kaçınma tepkisi oluşturduğu bilinmektedir (bkz. Ackerman ve ark., 2018). Bu nedenle, normalden sapmış uyarılar olan belirsiz resimlerin, patojen belirginliği altında diğer koşullara kıyasla daha az beğenileceğini beklenmektedir.
- 3) Patojen belirgin koşuldaki katılımcıların gerçek dışı resimlere verdikleri beğeni skorları, kontrol koşullarındaki katılımcılardan daha düşük olacaktır. Kontrol koşulları arasında ise gerçek dışı resimlere verilen beğeni skorları açısından anlamlı bir farklılaşma beklenmemektedir (*patojen belirginliği×resim türü etkileşimi*).
  - DBS aktivasyonunun, normalden sapmış uyarılardan kaçınma tepkisi oluşturduğu bilinmektedir (bkz. Ackerman ve ark., 2018). Bu nedenle, normalden sapmış uyarılar olan gerçek dışı resimlerin, patojen

belirginliği altında diğer koşullara kıyasla daha az beğenileceği beklenmektedir.

4) Patojen belirgin koşuldaki katılımcılar, belirsiz resimleri, kontrol koşullarındaki katılımcılara göre gerçeğe daha az uygun olarak değerlendirecektir. Buna karşın kontrol koşullarındaki katılımcıların, belirsiz resimleri gerçeğe uygunluk yönünden değerlendirmeleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma beklenmemektedir (*patojen belirginliği × resim türü etkileşimi*).

- DBS aktivasyonunun, çeşitli uyaranların algılanması ve kategorizasyonu üzerinde etkili olduğu bilinmektedir (bkz. Miller ve Maner, 2012; Reid ve ark., 2012). Bu süreçlerdeki genel yanlılık ise -özellikle patojen tehdidi altında- uyaranları 'daha sapmış' şekilde algılama veya kategorize etme yönündedir. Bu nedenle, görsel estetik tercihler bağlamında da bu etkinin görölmesi beklenmektedir

## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: METOT

### IV.1. Örneklem

G\*Power 3.1.9.7 programı aracılığıyla yürütülmüş olan  $d=0.20$  etki büyüklüğü,  $\alpha=0.05$  ve %80 test gücü ( $1-\beta$ ) parametrelerinin kullanıldığı güç analizinin sonuçlarına göre örneklem büyüklüğü 102 olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda deney, Ege Üniversitesi öğrencisi olan 100 katılımcıyla mevcut dönem içindeki derslerinin birisinden ek puan almaları karşılığında gerçekleştirilmiştir. Ancak 3 katılımcıdan, deney programındaki beklenmedik hatalar nedeniyle sağlıklı bir şekilde ölçümler alınamamıştır. Sonuç olarak 68'si kadın, 29'u erkek olmak üzere 97 katılımcıyla veri toplama aşaması sona erdirilmiştir. Katılımcıların yaşları ise 18 ila 28 arasında değişmektedir ( $\bar{x}=20.19$ ,  $SS=1.93$ ).

### IV.2. Kullanılan Araçlar

*Demografik bilgiler.* Katılımcılardan yalnızca cinsiyet ve yaş bilgisi alınmıştır. Cinsiyet bilgisi -yalnızca biyolojik cinsiyet kastedilerek- dikotomik bir şekilde sorularak alınmıştır (kadın-erkek). Yaş bilgisi ise açık uçlu bir soru vasıtasıyla alınmıştır.

*Patojen belirginliği hazırlama seti.* Kullanılan hazırlama seti, Boğa ve arkadaşları (2021) tarafından geliştirilmiş duygudurum hazırlama setinden uyarlanmıştır. İlgili sette, her bir grupta 30'ar fotoğraf olmak üzere mutluluk, tikslenme, korku ve nötr koşullar bulunmaktadır. Mevcut araştırmanın amacına uygun olarak oluşturulacak olan üç koşulun (patojen belirgin, diğer tehditler ve nötr) her biri için 10'ar fotoğraf seçilmiştir. Bu seçme işlemi yapılırken, içerik ve uyarılma düzeyi olmak üzere iki temel parametre kullanılmıştır.

Patojen belirgin koşul için oluşturulan fotoğraflarda, ilgili literatürde sıklıkla kullanılan kirli tuvalet, iltihaplı yara, küflenmiş yemek vb. patojen sinyalleleyen içeriklere sahip ve en yüksek 'tiklenme' düzeyi bildirilmiş fotoğraflar mevcut araştırmada kullanılmak üzere tercih edilmiştir (0: "hiç – 8: "son derece"  $\bar{x}= 6.77$ ,  $SS= .55$ ). Diğer

tehditler koşulunu oluşturmak için ise kaçırılma anı, saldırgan hayvanlar, morg vb. tehlike sinyalleleyen içeriklere sahip fotoğraflar seçilmiştir. Patojen belirgin koşuldan farklı olarak, ilgili sette bu içeriklere sahip olan en yüksek ‘korku’ düzeyi bildirilmiş fotoğraflar mevcut araştırmada kullanılmak üzere tercih edilmiştir (0: “hiç – 8: “son derece”  $\bar{x}$ = 4.81,  $SS$ = .46). Son olarak nötr koşul için ise herhangi bir duyguyu yüksek düzeyde uyandırmayan anahtar, ütü, sepet vb. ürünleri içeren fotoğraflar seçilmiştir.

Fotoğraflar seçilirken patojen belirginliği ve diğer tehditler koşullarına ait fotoğrafların uyarılmışlık (*arousal*) düzeyleri de dikkate alınmıştır. Bu sayede, ön görülen etkilerin uyarılmışlık düzeylerindeki asimetriden kaynaklanması ihtimâli elenmiştir. Nötr fotoğraflar, tabiatları gereği yüksek düzey bir uyarılmışlığa neden olmaktan uzaktır. Bu nedenle, uyarılmışlık düzeyleri patojen belirginliği ve diğer tehditler koşullarından oldukça düşüktür.

Son olarak, kullanılan fotoğrafların tamamının çözünürlüğü 720×540 piksel olarak ayarlanmıştır. Söz konusu fotoğrafların uyarılmışlık, değerlik, tikslenme ve korku düzeyleri tablo 3’te sunulmaktadır (Örnek hazırlama fotoğrafları için *bkz.* EK A.).

**Tablo 3.** Hazırlama setinin uyarılmışlık, değerlik, tikslenme ve korku düzeyleri.

	Uyarılmışlık $\bar{x}$ ( $SS$ )	Değerlik $\bar{x}$ ( $SS$ )	Tikslenme $\bar{x}$ ( $SS$ )	Korku $\bar{x}$ ( $SS$ )
Patojen Belirgin	6.46 (0.44)	1.47 (0.25)	6.77 (0.55)	1.48 (0.59)
Diğer Tehditler	6.34 (0.41)	2.34 (0.50)	1.80 (0.97)	4.81 (0.46)
Nötr	4.17 (0.16)	5.16 (0.82)	0.24 (0.25)	0.86 (0.60)

*Resim seti.* Her birinin çözünürlüğü 3300×2350 piksele sabitlenmiş olan 24 adet gerçek sanat eseri kullanılmıştır (Kullanılan eserlerin listesi için *bkz.* Tablo 4). Kullanılan resimlerin seçme işlemi yapılırken her biri resim bölümü mezunu olan ve ilgili alanda yüksek öğrenimi devam eden veya bitmiş olan üç farklı profesyonelden yardım alınmıştır. İlk olarak bir profesyonel tarafından 30’u doğa 30’u insan resmi olmak üzere 60 resimden oluşan bir set önerilmiştir. Ardından deneyde kullanılacak resim setini oluşturmak üzere

bu 60 resim, araştırmanın amacını bilmeyen farklı iki profesyonel tarafından gerçekçi, belirsiz (yarı gerçekçi) ve gerçek dışı kategorilerine ayrılmıştır. Değerlendiriciler arası güvenilirlik (*inter-rater reliability*) metoduyla her iki profesyonelin de aynı kategoriye atadıkları resimlerin, o kategoriye ait olarak deneyde kullanılmasına karar verilmiştir.

60 resmin 48 adetinde profesyonellerin tasnifinin uyduğu tespit edilmiştir. Başka bir deyişle 48 adet resmi her iki profesyonel de aynı kategoriye atamıştır. Bu uyuşmaların, 24 tanesi gerçekçi ve 12'ser tanesi de belirsiz ve gerçek dışı kategorileri üzerinde sağlanmıştır. Üzerinde uzlaşılan resimlerden -her bir kategori için 8'er adet olmak üzere- 24 adedi seçilmiştir. Bu seçme işlemi, -potansiyel bir karıştırıcı değişkeni kontrol etmek adına- her bir kategorideki insan ve doğa teması eşit olacak şekilde yapılmıştır.

Sonuç olarak deneyde -4 insan ve 4 doğa içerikli olmak üzere- üç kategori için 8'er farklı resim kullanılmasına karar verilmiştir. Söz konusu resimlerin künyeleri tablo 4'te sunulmaktadır (Örnek resimler için *bkz.* EK B.).

**Tablo 4.** *Deneyde kullanılan resimlerin künyeleri.*

Resim türü	Sanatçı	İçerik	Resim adı (orijinal)
Gerçekçi	Louis Le Nain	İnsan	Happy Family
	Edward Hopper	İnsan	Self-Portrait
	Gustav Leonard De Jonghe	İnsan	The love letter
	Gustave Leonard de Jonghe	İnsan	Practicing
	Alexandre Calame	Doğa	Cliffs of Seelisberg, Lake Lucerne
	Isaac Levitan	Doğa	Valley of the River. Autumn.
	Alexandre Calame	Doğa	Stormy Mountain Torrent
	Isaac Levitan	Doğa	By the Whirlpool
Belirsiz	August Macke	Doğa	Vegetable Fields
	Paul Cezanne	Doğa	Mont Sainte-Victoire
	Paul Signac	Doğa	The Pine Tree at Saint Tropez
	Vincent van Gogh	Doğa	Wheat Field with Reaper and Sun
	Henri Matisse	İnsan	Interior with an Etruscan Vase
	Henri Matisse	İnsan	Painter's Family

	Paul Gauguin	İnsan	Portrait of Madame Roulin
	Vincent van Gogh	İnsan	Self-Portrait with Dark Felt Hat
	Jean Dubuffet	İnsan	Arab palm tree
	Jean Dubuffet	İnsan	Arms Hanging
	Jean Dubuffet	İnsan	Memorable Facts III
Gerçek dışı	Pablo Picasso	İnsan	Woman wearing a beret and checkered dress
	Claude Monet	Doğa	The House Seen from the Rose Garden
	Natalia Goncharova	Doğa	Blue-Green Forest
	Henri Matisse	Doğa	Landscape at Collioure
	André Lhote	Doğa	Road to Cadière

*Beğeni değerlendirilmesi.* Beğeniye dair değerlendirmeler, “Gördüğünüz resmi ne kadar beğendiğinizi aşağıdaki ölçeği kullanarak belirtiniz.” ifadesi kullanılarak 9’lu likert tipi bir ölçek üzerinde alınmıştır (1: “Hiç beğenmedim” – 5: “Kararsızım” – 9: “Çok beğendim”).

*Gerçeğe uygunluk değerlendirilmesi.* Gerçeğe uygunluğa dair değerlendirmeler “Bu resmi aşağıda yer alan ölçeği kullanarak gerçeğe uygunluk yönünden değerlendiriniz.” ifadesi kullanılarak 9’lu likert tipi bir ölçek üzerinde alınmıştır (1: “Hiç gerçekçi değil” – 5: “Belirsiz” – 9: “Tamamen gerçekçi”).

### IV.3. Deneysel Desen ve Bağımlı/Bağımsız Değişkenler

*Deneysel desen.* Deneysel; son faktör grup içi olmak üzere 3 (Patojen belirginliği: patojen belirgin-diğer tehditler-nötr) × 3 (Resim türü: gerçekçi-belirsiz-gerçek dışı) karışık (*mixed*) deneysel desen kullanılmıştır.

*Bağımsız değişkenler.* Desenden anlaşılacağı üzere mevcut deneysel, iki bağımsız değişken vardır. Bunların ilki, gruplar arası bir değişken olan patojen belirginliğidir. Bu değişken, katılımcıların üç farklı hazırlama koşulundan hangisine atandığını ifade etmektedir. İkinci bağımsız değişken ise patojen belirginliği

koşullarından hangisine atandığı fark etmeksizin bütün katılımcıların maruz kaldığı bir değişken (grup içi) olan resim türüdür. Bu değişken de tıpkı patojen belirginliği değişkeni gibi üç düzeye sahiptir.

*Bağımlı değişkenler.* Deneydeki bağımlı değişkenler, katılımcıların her bir fotoğraf için verdikleri beğeni ve gerçeğe uygunluk skorları olmak üzere iki adettir. Ölçümler 9’lu likert tipi bir ölçek vasıtasıyla alınmıştır.

*Manipülasyon kontrolü.* Patojen belirgin koşulun etkili olup olmadığını anlamak üzere, katılımcılardan ne ölçüde tiksiniş hissettiklerine dair geribildirim istenmiştir (DBS ve tiksiniş arasındaki ilişki için *bkz.* s. 14-15). İlgili ölçüm 7’li likert tipi bir ölçek vasıtasıyla alınmıştır.

#### **IV.4. İşlem**

Öğrencilere duyurulurken “Görsel Estetik Algı ve Beğenilerin İncelenmesi” hakkında olduğu belirtilmiş olan deney, Ege Üniversitesi Sosyal Psikoloji Laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Deneyin yazılımı ve uygulanması için OpenSesame 3.3.11 programı kullanılmıştır.

Katılımcılar deney odasına alınmadan önce bilgilendirilmiş onam formunu (*bkz.* EK C) okumuş ve deney hakkındaki gerekli bilgileri edinip formu imzalamıştır. Yalnızca bir masa ve sandalyenin bulunduğu deney odasında, katılımcılar bir masaüstü bilgisayarın karşısına oturtulmuştur. Araştırmacı; katılımcının yaşını, cinsiyetini ve patojen belirginliği koşulunu (Katılımcılar, dâhil oldukları deneysel koşullara seçkisiz bir şekilde atanmıştır.) girdikten ve deneyi tamamlamak için ihtiyaç duyulan bütün yönergelerin otomatik bir şekilde verileceğini belirttikten sonra odadan ayrılmıştır. Böylece, 1) hazırlama, 2) alıştırma ve 3) resimlerin değerlendirilmesi aşaması olmak üzere üç aşamadan oluşan deneyin birinci aşaması başlamıştır.

İlk aşama, rutin bir karşılama yönergesiyle başlamıştır:

*Görsel Estetik Algı ve Beğenilerin İncelenmesi” başlıklı araştırmamıza hoş geldiniz!*

*Devam etmek için SPACE tuşuna basabilirsiniz.*

Bu yönergenin ardından katılımcılara -hazırlama prosedürüne maruz kaldıklarını gizlemek amacıyla- bir paravan öykü (*cover story*) sunulmuştur:

*Araştırmamıza başlamadan önce, hâlihazırda ön çalışması yapılmakta olan ve laboratuvarımızda gerçekleştirilecek diğer çalışmalarda kullanılması planlanan bazı fotoğraflar gösterilecektir.*

*Sizden istediğimiz, bu fotoğrafları dikkatli bir şekilde incelemeniz ve sonrasında sorulacak soruları yanıtlayarak çeşitli değerlendirmelerde bulunmanızdır.*

*Tüm fotoğraflar sabit bir süre boyunca ekranda kalacağından, bir sonraki fotoğrafa geçmek için herhangi bir tuşa basmanıza gerek yoktur.*

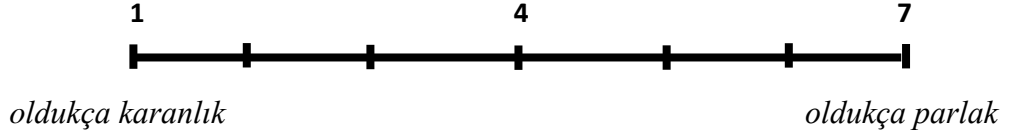
*Hazırsanız devam etmek için SPACE tuşuna basabilirsiniz.*

Katılımcıların, yönergeye uygun tepkiyi vermelerinin akabinde ekranda -atanılan koşula göre patojen sinyalleleyen, patojen dışında tehditler sinyalleleyen ve nötr- 10 adet fotoğraf 7’şer saniye boyunca seçkisiz bir sırayla sunulmuştur. Sunum bittiğinde, paravan öyküyü inandırıcı kılmak adına üç soru ve manipülasyonu kontrol etmek adına son bir soru ekranda belirmiştir:

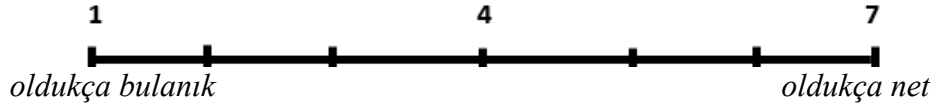
*Kaç adet fotoğraf gördüğünüzü aşağıdaki kutuya yazınız. Emin değilseniz lütfen bir tahminde bulununuz.*

...

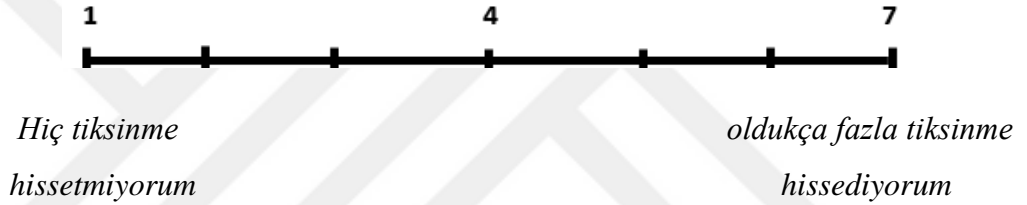
*Fotoğrafların parlaklık düzeyine ilişkin değerlendirmenizi, aşağıda yer alan ölçekteki rakamlardan birini işaretleyerek yapınız.*



*Fotoğrafların netlik düzeyine ilişkin değerlendirmenizi, aşağıda yer alan ölçekteki rakamlardan birini işaretleyerek yapınız.*



*Şu anda, ne düzeyde tikslenme hissediyorsunuz? Aşağıdaki ölçekte yer alan rakamlardan birini işaretleyerek belirtiniz.*



Bu noktada birinci aşama sona ermiştir. İkinci aşama olan alıştırma aşamasında; 6 resim (1 adet insan ve 1 adet doğa içerikli olmak üzere her kategoriden 2 adet) seçkisiz bir sırayla sunulmuş ve katılımcılardan bu resimlere dair ölçüm alınmıştır. Böylelikle gerçek ölçümlerin alınması sırasında herhangi bir hata yapılmasının önüne geçilmiştir. Alıştırma aşamasından önce sunulan yönerge şu şekildedir:

*Az sonra ekranda bazı resimler göreceksiniz. Sizden beklenen gördüğünüz resimleri, gerçeğe uygunluk yönünden değerlendirmeniz ve her bir resmi ne kadar beğendiğinizi bildirmenizdir.*

*Söz konusu değerlendirmeleri nasıl yapacağınızı öğrenmek üzere kısa bir alıştırma yapmanız gerekmektedir.*

*Alıştırma aşamasına başlamak için SPACE tuşuna basabilirsiniz.*

Resimlerin değerlendirilmesi aşamasından önce, alıştırma aşamasının bittiğine ve diğer resimler için değerlendirmeye başlamaya yönelik bir yönerge belirmiştir:

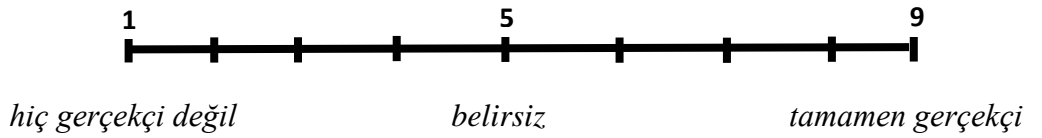
*Alıştırma aşaması sona ermiştir.*

*Diğer resimleri görmek ve değerlendirmelerinize devam etmek için SPACE tuşuna basabilirsiniz.*

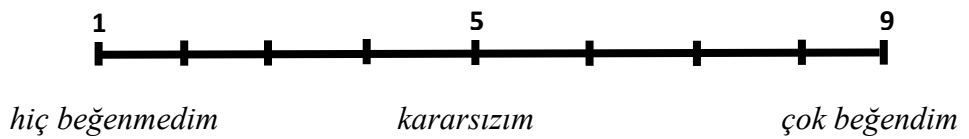
Bu noktadan sonra, son aşama başlamıştır. 24 farklı resme dair beğeni ve kategori skorları 9'lu likert tipi ölçek üzerinde alındıktan sonra deney sona ermiştir. Alıştırma ve asıl aşamada kullanılan örnek bir ölçüm ekranı aşağıda verilmiştir:



*Bu resmi aşağıda yer alan ölçeği kullanarak gerçeğe uygunluk yönünden değerlendiriniz.*



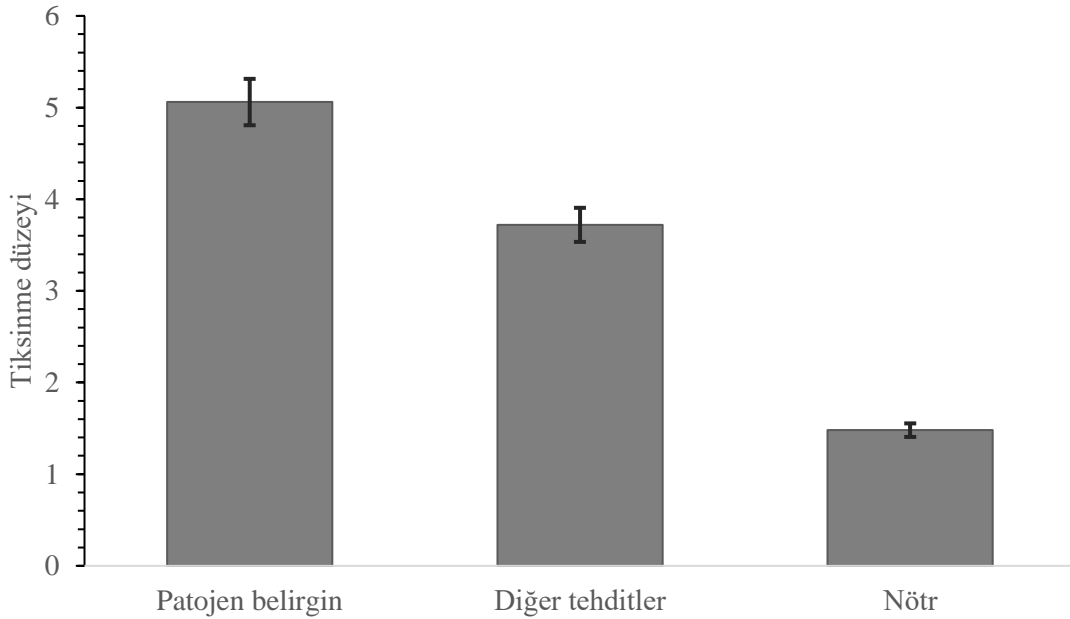
*Bu resmi ne kadar beğendiğinizi aşağıdaki ölçeği kullanarak belirtiniz.*



## BEŞİNCİ BÖLÜM: BULGULAR

### V.1. Manipülasyon Kontrolü

Patojen belirginliği koşulunun üç düzeyi arasında -patojen belirgin, diğer tehditler ve nötr- tikslenme düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma olup olmadığını tespit etmek üzere tek yönlü varyans analizi (*one-way ANOVA*) tekniği kullanılmıştır. Sonuçlara göre, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma bulunmuştur  $F(2, 56.24) = 49.59, p < .001$ . Anlamlı farkın kaynağı olan grupların tespit edilmesi amacıyla yürütülen Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırma testlerinin sonuçlarına göre, patojen belirgin koşuldaki katılımcıların tikslenme düzeyleri ( $\bar{X} = 5.06, SS = 1.95$ ), diğer tehditler koşulundaki katılımcılardan ( $\bar{X} = 3.72, SS = 1.89$ ); diğer tehditler koşulundaki katılımcıların tikslenme düzeyleri de nötr koşuldaki katılımcılardan ( $\bar{X} = 1.48, SS = 1.03$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksektir (sırası ile  $p < .001$  ve  $p = .005$ ). Aynı zamanda, patojen belirgin koşuldaki katılımcıların tikslenme düzeyleri nötr koşuldakilerden de istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksektir,  $p < .001$ . Üç grubun tikslenme düzeyleri ortalamaları Şekil 2’de gösterilmektedir.



**Şekil 2.** Patojen belirginliğine göre tikslenme düzeyi ortalamaları. (Hata çubukları %95 güven aralığını göstermektedir.)

## V.2. Beğeni Düzeyi

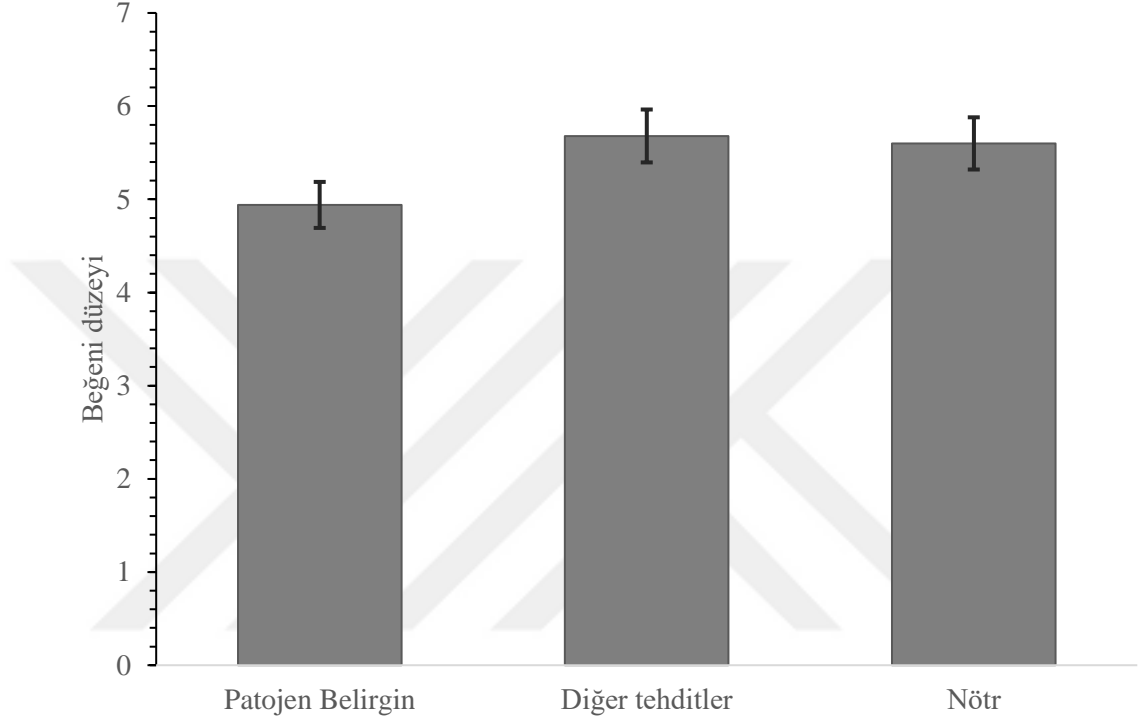
Beğeni düzeyleri üzerindeki patojen belirginliği ve resim türü etkilerini incelemek amacıyla son faktör grup içi olmak üzere 3 (Patojen belirginliği: patojen belirgin-diğer tehditler-nötr)  $\times$  3 (Resim türü: gerçekçi-belirsiz-gerçek dışı) karışık deney deseni için iki yönlü varyans analizi (*two-way mixed-design ANOVA*) tekniği kullanılmıştır. Sonuçlara göre; patojen belirginliği ana etkisi [ $F(2, 94) = 6.68, p = .002, \text{kısmî } \eta^2 = .12$ ], resim türü ana etkisi [ $F(1.87, 175.61) = 238.22, p < .001, \text{kısmî } \eta^2 = .72$ ] ve patojen belirginliği  $\times$  resim türü etkileşimi [ $F(3.74, 175.61) = 2.60, p = .041, \text{kısmî } \eta^2 = .052$ ] istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur. Patojen belirginliği grupları ve resim türüne göre ortalama beğeni düzeyleri tablo 5'te sunulmaktadır.

**Tablo 5.** Koşullara göre beğeni düzeyleri.

	<b>Patojen Belirgin</b>	<b>Diğer tehditler</b>	<b>Nötr</b>	<b>Toplam</b>
	$\bar{x}$ (SS)	$\bar{x}$ (SS)	$\bar{x}$ (SS)	$\bar{x}$ (SS)
<b>Gerçekçi</b>	7.25 (1.05)	7.44 (0.93)	7.26 (0.79)	7.32 (0.92)
<b>Belirsiz</b>	4.52 (1.44)	5.38 (1.16)	5.35 (1.40)	5.09 (1.38)
<b>Gerçek dışı</b>	3.03 (1.48)	4.22 (1.64)	4.19 (1.45)	3.82 (1.61)
<b>Toplam</b>	4.94 (0.97)	5.68 (0.90)	5.60 (0.82)	5.40 (0.95)

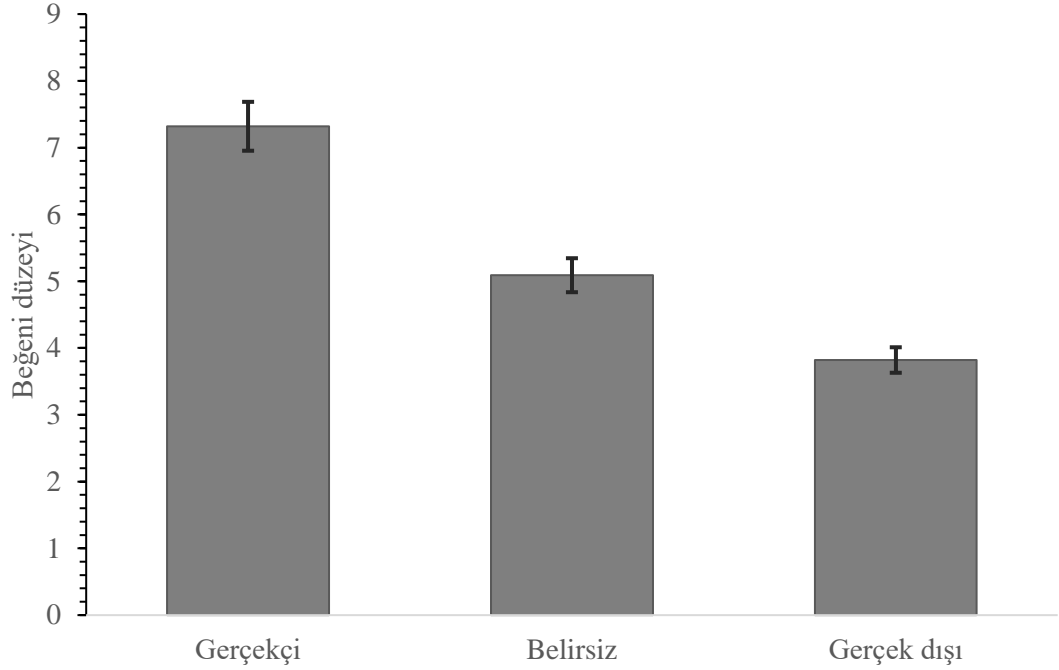
İlk olarak patojen belirginliği ana etkisini incelemek için Bonferroni düzeltilmeli ikili karşılaştırma testleri yürütülmüştür. Sonuçlara göre, patojen belirgin koşuldaki katılımcılar ( $\bar{x} = 4.94, SS = 0.97$ ), hem diğer tehditler koşulundakilerden ( $\bar{x} = 5.68, SS = .90$ ) hem de nötr koşulundakilerden ( $\bar{x} = 5.60, SS = 0.82$ ) istatistiksel açıdan anlamlı bir

şekilde daha düşük beğeni düzeyi bildirmiştir (sırası ile  $p= .004$  ve  $p= .011$ ). Buna karşın diğer tehditler ve nötr koşulu arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma bulunmamaktadır ( $p= 1.00$ ). Sonuçlar şekil 3’te sunulmaktadır.



**Şekil 3.** *Patojen belirginliği ana etkisi.* (Hata çubukları %95 güven aralığını göstermektedir.)

İkinci olarak resim türü ana etkisini incelemek için Bonferroni düzeltilmeli ikili karşılaştırma testleri yürütülmüştür. Sonuçlara göre, gerçekçi resimlere dair beğeni düzeyleri ( $\bar{x}= 7.32$ ,  $SS= .92$ ), belirsiz resimlerden ( $\bar{x}= 5.09$ ,  $SS= 1.38$ ); belirsiz resimlere dair beğeni düzeyleri de gerçek dışı resimlerden ( $\bar{x}= 3.82$ ,  $SS= 1.61$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksektir (tüm  $p$ 'ler $<.001$ ). Aynı zamanda gerçekçi resimler, gerçek dışı resimlerden de istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde daha fazla beğenilmiştir,  $p<.001$  (1.hipotez doğrulanmıştır.). Sonuçlar şekil 4’te sunulmaktadır.



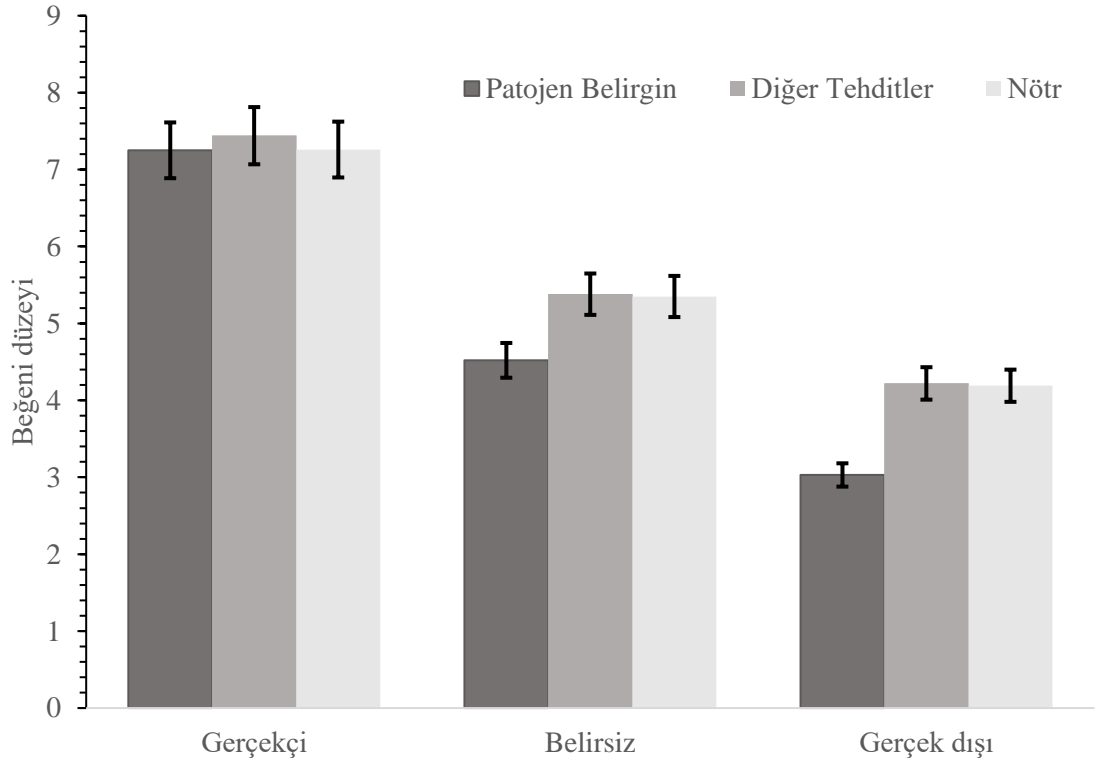
**Şekil 4.** Resim türü ana etkisi. (Hata çubukları %95 güven aralığını göstermektedir.)

Son olarak, patojen belirginliği  $\times$  resim türü etkileşiminin kaynağını incelemek üzere Bonferroni düzeltilmeli ikili karşılaştırma testleri yürütülmüştür. Sonuçlara göre; gerçek dışı resimlere dair beğeni düzeyleri, patojen belirginliğine göre değişmektedir. Şöyle ki gerçek dışı resimlere dair beğeni düzeyleri; patojen belirgin koşulda ( $\bar{x}$ = 3.03,  $SS$ = 1.48), diğer tehditler ( $\bar{x}$ = 4.22,  $SS$ = 1.64) ve nötr koşullarında ( $\bar{x}$ =4.19,  $SS$ =1.45) olduğundan istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde daha düşüktür (sırası ile  $p$ = .007 ve  $p$ = .008). Diğer tehditler ve nötr koşulları arasında ise gerçek dışı resimlerin beğeni düzeyleri farklılaşmamaktadır ( $p$ = 1.00) (3.hipotez doğrulanmıştır.).

Aynı örüntü, belirsiz resimler söz konusu olduğunda da göze çarpmaktadır. Şöyle ki belirsiz resimlere dair beğeni düzeyleri; patojen belirgin koşulda ( $\bar{x}$ = 4.52,  $SS$ = 1.44), diğer tehditler ( $\bar{x}$ = 5.38,  $SS$ = 1.16) ve nötr koşullarında ( $\bar{x}$ = 5.35,  $SS$ = 1.40) olduğundan istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde daha düşüktür (sırası ile  $p$ = .038 ve  $p$ = .046). Diğer tehditler ve nötr koşulları arasında ise belirsiz resimlerin beğeni düzeyleri farklılaşmamaktadır ( $p$ = 1.00) (2.hipotez doğrulanmıştır.).

Buna karşın, gerçekçi resimlerde olduğunda söz konusu örüntü görülmemektedir. Gerçekçi resimlere dair beğeni düzeyleri patojen belirginliğinden etkilenmemektedir (tüm  $p$ 'ler= 1.00).

Patojen belirginliği  $\times$  resim türü etkileşimi şekil 5'te sunulmaktadır.



**Şekil 5.** Patojen belirginliği  $\times$  Resim türü etkileşimi. (Hata çubukları %95 güven aralığını göstermektedir.)

### V.3. Gerçeğe Uygunluk Düzeyleri

Gerçeğe uygunluk düzeyleri üzerindeki patojen belirginliği ve resim türü etkilerini incelemek amacıyla son faktör grup içi olmak üzere 3 (Patojen belirginliği: patojen belirgin-diğer tehditler-nötr)  $\times$  3 (Resim türü: gerçekçi-belirsiz-gerçek dışı) karışık deney deseni için iki yönlü varyans analizi tekniği kullanılmıştır. Sonuçlara göre, resim türü ana etkisi istatistiksel açıdan anlamlıdır,  $F(2, 188) = 659.53, p < .001$ , kısmî

$\eta^2=.88$ . Buna karşın patojen belirginliği ana etkisi [ $F(2, 94) = .05, p = .95$ , kısmî  $\eta^2=.001$ ] ve patojen belirginliği  $\times$  resim türü etkileşimi [ $F(4, 188) = .69, p = .60$ , kısmî  $\eta^2=.015$ ] ise istatistiksel açıdan anlamlı değildir (4.Hipotez doğrulanmamıştır.).

Resim türü ana etkisini incelemek üzere Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırma testleri yürütülmüştür. Sonuçlara göre, gerçekçi resimlere dair gerçeğe uygunluk düzeyleri ( $\bar{x}= 8.07, SS= .99$ ), belirsiz resimlerden ( $\bar{x}= 4.88, SS= 1.71$ ); belirsiz resimlere dair gerçeğe uygunluk düzeyleri de gerçek dışı resimlerden ( $\bar{x}= 2.32, SS= 1.24$ ) istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde daha yüksektir (tüm  $p$ 'ler $<.001$ ). Aynı zamanda gerçekçi resimler, gerçek dışı resimlerden de istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde daha gerçekçi bulunmuştur,  $p<.001$ . Özetle katılımcılar, resimlerin ait oldukları kategoriye - patojen belirginliğinden bağımsız bir şekilde- doğru ve yansız olarak tespit etmiştir. Koşullara göre gerçeğe uygunluk düzeyleri ortalama ve standart sapmaları tablo 6'da sunulmaktadır.

**Tablo 6.** Koşullara göre gerçeğe uygunluk düzeyleri.

	<b>Gerçekçi</b>	<b>Belirsiz</b>	<b>Gerçek dışı</b>	<b>Toplam</b>
	$\bar{x} (SS)$	$\bar{x} (SS)$	$\bar{x} (SS)$	$\bar{x} (SS)$
<b>Patojen belirgin</b>	8.05 (1.01)	5.01 (1.79)	2.36 (1.33)	5.14 (1.14)
<b>Diğer tehditler</b>	7.98 (1.25)	4.73 (1.85)	2.46 (1.51)	5.06 (1.08)
<b>Nötr</b>	8.18 (0.65)	4.91 (1.52)	2.15 (0.78)	5.08 (0.78)
<b>Toplam</b>	8.07 (0.99)	4.88 (1.71)	2.32 (1.24)	5.09 (1.00)

#### V.4. Resim İçeriği Kontrolü<sup>2</sup>

Resim içeriğine dair herhangi bir hipotez kurulmamasına rağmen, söz konusu değişkenin etkilerini kontrol edebilmek adına her bir resim türü grubunda 4 insan ve 4 doğa resmi kullanıldığından daha önce bahsedilmiştir. İlgili etkileri incelemek için -resim içeriği parametresini de mevcut varyans analizi modeline bir bağımsız değişken olarak dahil ederek- son iki faktör grup içi olmak üzere 3 (Patojen belirginliği: patojen belirgin-diğer tehditler-nötr) × 3 (Resim türü: gerçekçi-belirsiz-gerçek dışı) × 2 (Resim içeriği: doğa-insan) karışık deney deseni için üç yönlü varyans analizi (*three-way mixed-design ANOVA*) tekniği kullanılmıştır. Bu teknik ilk olarak beğeni düzeyi bağımlı değişkeni üzerinde yürütülmüştür.

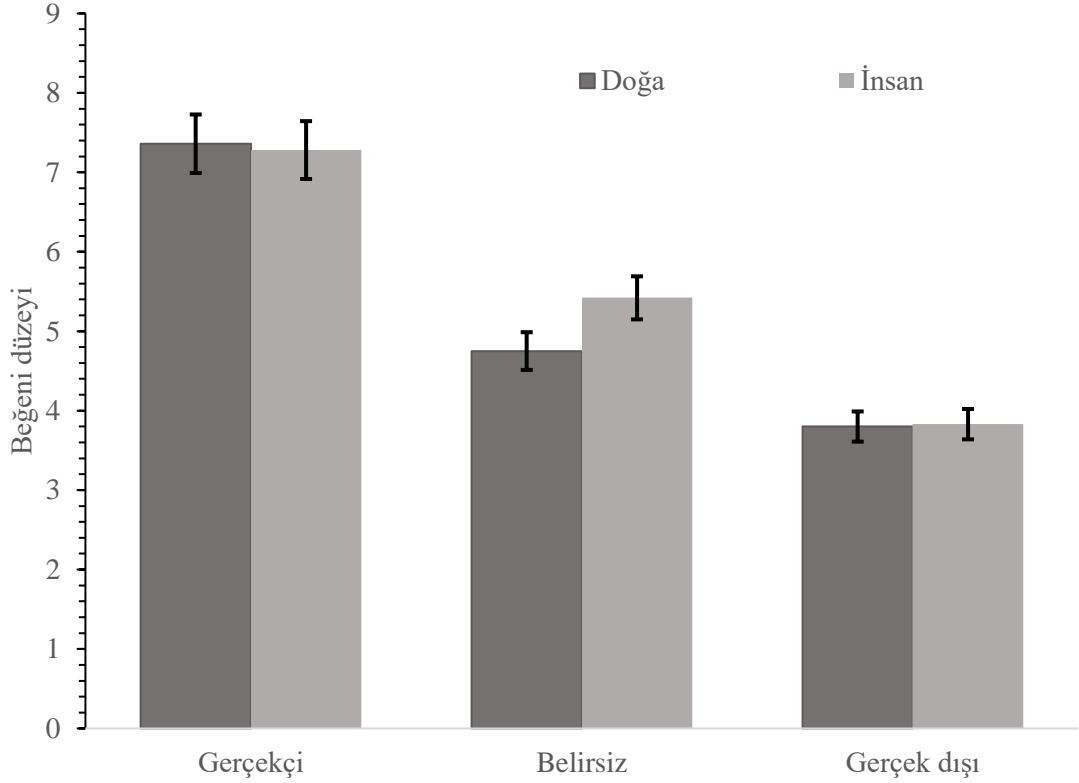
Sonuçlara göre; resim türü ana etkisi [ $F(1.87, 175.61) = 238.22, p < .001$ , kısmî  $\eta^2 = .72$ ], patojen belirginliği ana etkisi [ $F(2, 94) = 6.68, p = .002$ , kısmî  $\eta^2 = .12$ ] ve patojen belirginliği × resim türü etkileşimi [ $F(3.74, 175.61) = 2.60, p = .041$ , kısmî  $\eta^2 = .052$ ] -orijinal modellerle aynı şekilde- istatistiksel açıdan anlamlıdır. Resim içeriği × patojen belirginliği [ $F(2, 94) = .15, p = .86$ , kısmî  $\eta^2 = .003$ ] ve resim içeriği × patojen belirginliği × resim türü etkileşimleri [ $F(4, 188) = 1.22, p = .30$ , kısmî  $\eta^2 = .025$ ] ise istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

Öte yandan istatistiksel açıdan anlamlı bir resim içeriği ana etkisi söz konusudur,  $F(1, 94) = 5.04, p = .027$ , kısmî  $\eta^2 = .051$ . İnsan resimleri ( $\bar{X} = 5.51, SH = .10$ ), doğa resimlerinden ( $\bar{X} = 5.30, SH = .11$ ) daha fazla beğenilmiştir. Ayrıca resim içeriği × resim türü etkileşimi de istatistiksel açıdan anlamlıdır,  $F(2, 188) = 9.83, p < .001$ , kısmî  $\eta^2 = .095$ .

Resim içeriği × resim türü etkileşiminin kaynağını tespit edebilmek amacıyla Bonferroni düzeltmeli ikili karşılaştırma testleri yürütülmüştür. Sonuçlara göre, etkileşim yalnızca belirsiz resimler kategorisinden kaynaklanmaktadır (*bkz.* şekil 6.). Şöyle ki katılımcılar belirsiz insan resimlerini ( $\bar{X} = 5.42, SH = .14$ ), belirsiz doğa resimlerinden ( $\bar{X} =$

<sup>2</sup> Beklenildiği üzere resim içeriğinin mevcut araştırmanın hipotezleri üzerinde herhangi bir etkisi yoktur. Resim içeriğine bağlı olarak ulaşılan bulgular; belirsiz insan resimlerinin, belirsiz doğa resimlerinden daha fazla beğenilmesinden öte değildir. Bu durumun nedeni, gerçeğe uygunluk düzeylerinde kendini göstermektedir: Belirsiz insan resimleri, belirsiz doğa resimlerinden daha gerçekçi bulunmuştur. Yani; belirsiz insan resimleri, belirsiz doğa resimlerinden hem daha gerçekçi algılanmış hem de daha çok beğenilmiştir. Gerçekçiliğin estetik tercihleri etkileyen önemli bir unsur olduğu dikkate alındığında, mevcut tablo oldukça açık bir hâle bürünmektedir.

4.75,  $SH= .16$ ) daha fazla beğenmiştir,  $p<.001$ . Gerçekçi ve gerçek dışı resimlerde ise benzer bir farklılaşma görülmemektedir (sırası ile  $p= .56$  ve  $p= .85$ ).



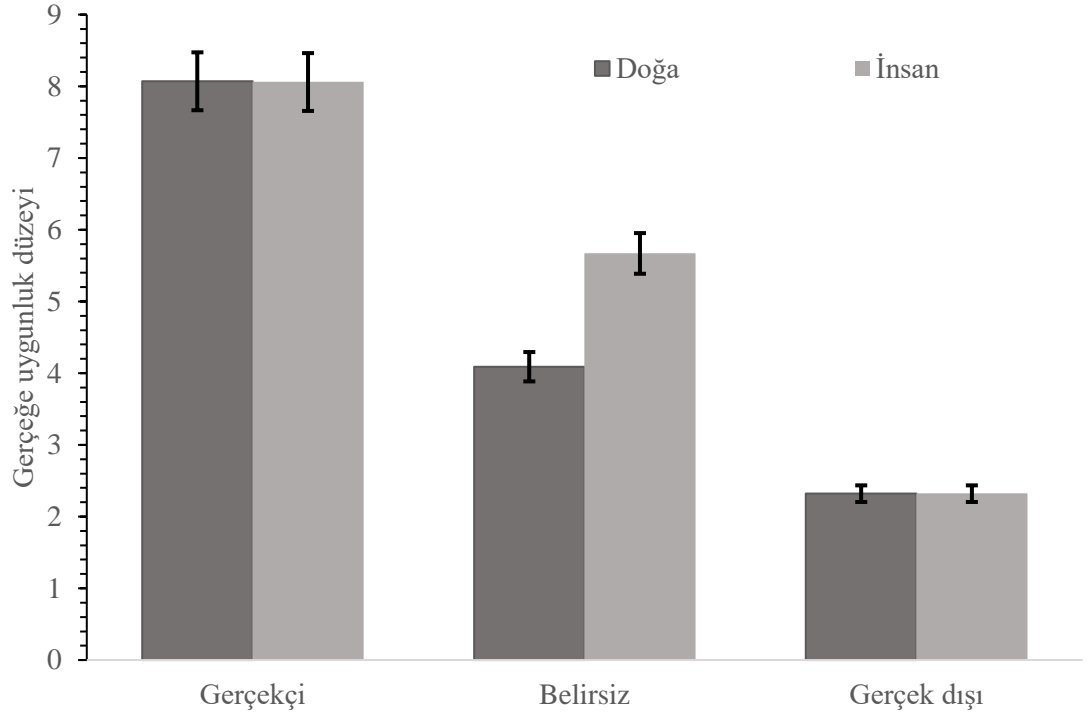
**Şekil 6.** Beğeni düzeyinde resim içeriği  $\times$  resim türü etkileşimi. (Hata çubukları %95 güven aralığını göstermektedir.)

Aynı istatistiksel model gerçeğe uygunluk düzeyi üzerinde kurulduğunda da -yine orijinal modelle aynı şekilde- temel bulgular tekrarlanmıştır: Resim türü ana etkisi istatistiksel açıdan anlamlıyken [ $F(2, 188) = 659.53, p<.001, \text{kısmî } \eta^2=.88$ .]; patojen belirginliği ana etkisi [ $F(2, 94) = .05, p= .95, \text{kısmî } \eta^2=.001$ ] ve patojen belirginliği  $\times$  resim türü etkileşimi [ $F(4, 188) = .69, p= .60, \text{kısmî } \eta^2=.015$ ] ise istatistiksel açıdan anlamlı değildir. Ek olarak, resim içeriği  $\times$  patojen belirginliği [ $F(2, 94) = .05, p=.95, \text{kısmî } \eta^2=.001$ ] ve resim içeriği  $\times$  patojen belirginliği  $\times$  resim türü etkileşimleri [ $F(4, 88) = 1.88, p= .12, \text{kısmî } \eta^2=.038$ ] istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

Öte yandan istatistiksel açıdan anlamlı bir resim içeriği ana etkisi söz konusudur,  $F(1, 94) = 71.72, p<.001, \text{kısmî } \eta^2=.43$ . İnsan resimleri ( $\bar{X}= 5.35, SH= .11$ ), doğa resimlerinden ( $\bar{X}= 4.83, SH= .11$ ) daha gerçekçi olarak değerlendirilmiştir. Ayrıca resim

içeriği × resim türü etkileşimi de istatistiksel açıdan anlamlıdır,  $F(2, 188) = 86.34$ ,  $p < .001$ , kısmî  $\eta^2 = .48$ .

Resim içeriği × resim türü etkileşiminin kaynağını tespit edebilmek amacıyla Bonferroni düzeltilmeli ikili karşılaştırma testleri yürütülmüştür. Sonuçlara göre, etkileşim yalnızca belirsiz resimler kategorisinden kaynaklanmaktadır (bkz. şekil 7.). Şöyle ki katılımcılar belirsiz insan resimlerini ( $\bar{X} = 5.67$ ,  $SH = .18$ ), belirsiz doğa resimlerinden ( $\bar{X} = 4.10$ ,  $SH = .18$ ) daha gerçekçi bulmuştur,  $p < .001$ . Gerçekçi ve gerçek dışı resimlerde ise benzer bir farklılaşma görülmemektedir (sırası ile  $p = .92$  ve  $p = .96$ ).



**Şekil 7.** Gerçeğe uygunluk düzeyinde resim içeriği × resim türü etkileşimi. (Hata çubukları %95 güven aralığını göstermektedir.)

## ALTINCI BÖLÜM: TARTIŞMA

Bu bölümde ilk olarak, araştırmanın bulguları ve bazı metodolojik meseleler ele alınıp ilgili literatür doğrultusunda yorumlanacaktır. Ardından araştırmanın genel bir değerlendirmesi yapılacak ve çalışma güncel literatürde uygun olduğu konuma oturtulacaktır. Son olarak ise araştırmanın sınırlılıkları ele alınacak ve bu sınırlılıklar doğrultusunda gelecek araştırmalar için tavsiyelerde bulunulacaktır.

### VI.1. Manipülasyon Kontrolü

Tiksinme duygusunun DBS'yi koordine ettiği (Lieberman ve Patrick, 2014) ve dolayısıyla tiksinme ile DBS'nin birbirlerinden bağımsız bir şekilde düşünülmemeyeceğinden bahsedilmiştir. Ek olarak, en fazla tiksinti duyulan nesnelere aynı zamanda- geçmişten bu yana en fazla hastalık tehdidi barındıran nesnelere olduğu da bilinmektedir (Oaten ve ark., 2009). Hatta, ilgili literatürde kimi zaman DBS ve tiksinme duygusunun aynı olup olmadığı da tartışılmıştır (ör. Lieberman ve Patrick, 2014; Schaller, 2014). Bu nedenle; manipülasyon kontrolü olarak katılımcıların tiksinme skorlarını ele almak makul bir seçenek gibi görünmektedir. Nitekim mevcut çalışmada manipülasyon kontrolüne dair ölçüm, katılımcıların hissettiğini beyan ettiği tiksinme skorları üzerinden yapılmıştır.

Patojen belirginliği koşulunun üç düzeyi arasında -patojen belirgin, diğer tehditler ve nötr- tiksinme düzeyleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşma tespit edildiği bulgular kısmında raporlanmıştır. Öngörüldüğü üzere patojen belirgin koşulundaki katılımcılar en yüksek tiksinme düzeyini bildirmiştir. Ancak manipülasyon kontrolüne dair bulgularda, ilk bakışta kafa karıştırıcı olarak değerlendirilebilecek bir durum göze çarpmaktadır. Diğer tehditler ve nötr koşul arasında da anlamlı bir farklılaşma söz konusudur. Diğer tehditler koşulundaki katılımcılar, nötr koşuldakilerden daha fazla tiksinme bildirmiştir.

Bu durumun kuvvetle muhtemel nedeni; tiksindenin homojen veya yekpare bir duygu olmamasıdır. Tiksinmenin en az üç alt boyutu veya türü olduğu bilinmektedir (Rozin ve ark., 2000; Tybur ve ark., 2009). Bunlar, tiksinden denilince akla ilk gelen tür

olan patojen tiksini ( *pathogen disgust* ) -ya da temel tiksini ( *core disgust* )-, cinsel tiksini ( *sexual disgust* ) ve ahlâkî tiksini ( *moral disgust* ) (Tybur ve ark., 2009). Diğ er tehditler koşulundaki katılımcılar; silahlı saldırı, bıçak tutan kar maskeli biri ve kaçırılan kadın vb. antisosyal içeriklere sahip görsellere maruz bırakılmıştır (bkz. tablo 3). Bu görsellerin ahlâkî tiksiniye neden olabileceğ i açıktır ç ünkü ahlâkî tiksini, sosyal ihlâllere ve -sıklıkla- antisosyal davranışlara karşı verilen bir duygusal tepkidir (ör. Jones ve Fitness, 2008).

Mevcut araştırmadaki manipölasyon kontrolü ölçümünün, tiksini hakkındaki bu nüans noktaya karşı hassas olmamasından dolayı; diğ er tehditler ve nötr koşulundaki katılımcıların tiksini düzeyleri anlamlı bir şekilde farklılaşmıştır. Ayrıca diğ er hipotezlere dair bulgular da bu açıklama çerçevesini destekler nitelikte bir tutarlılık sergilemektedir (Diğ er hiçbir hipotez testinde, diğ er tehditler ve nötr koşul arasında bir farklılaşma tespit edilmemiştir.).

Sonuç olarak; mevcut araştırmada, patojen belirginliğ i manipölasyonunun sağlıklı bir şekilde yapıldığ ını -başka bir deyiş le patojen belirgin koşulundaki katılımcıların kontrol gruplarındakilerden daha fazla patojen tehdidi/baskısı algıladığ ını- söylemek mümkündür.

## **VI.2. Patojen Tehdidi ve Görsel Estetik Tercihler**

Mevcut araştırmada, literatürdeki hâkim tasnif (gerçekçi-soyut) iki yönden modifiye edilmiştir. Bunlardan birincisi; gerçekçi olmayan resimler adlandırılırken, soyut yerine ‘gerçek dış ı’ kavramı kullanılmıştır. Bu kullanım keyfi değ ildir. Soyut resimler, yalnızca resimsel öğelerin (ç izgiler, renkler, zemin vb.) var olduğ u; buna karş ın, çoğ u zaman bir formun olmadığ ı resimler olarak tanımlanmaktadır (Krajewska ve Waligorska, 2015). Oysaki mevcut deneyde kullanılan resimlerin tamamında (bkz. tablo 4), doğ a veya insan formu açıkça görülebilmektedir. Bu nedenle, gerçekçi olmayan resimlerin -soyut yerine- gerçek dış ı olarak adlandırılması kavramsal açıdan daha uygun görülmüştür.

İkinci yön ise gerçekçi ve gerçek dış ı kategorilerine ek olarak -bu iki kategorinin tam orta noktasının temsili olarak- ‘belirsiz resimler’ kategorisinin de kullanılmış olmasıdır. Söz konusu kategori, gerçek sanat eserlerinin kullanıldığ ı başka bir çalışmada

da -tam olarak aynı anlama gelecek şekilde- kullanılmıştır (bkz. Feist ve Brady, 2004). Benzer bir şekilde, Kettlewell ve arkadaşları (1990) gerçekçilik düzeyine göre beş farklı kategori kullanmıştır (son derece gerçekçiden soyuta). Bunun yanı sıra gerçek sanat eserleri dışında birtakım şekillerin kullanıldığı bir çalışmada da belirsiz kategorisi kullanılmıştır (Nussinson ve ark., 2018). Bu kullanımların altında yatan mantık oldukça açıktır; araştırılan etkileri daha hassas bir şekilde ele almak için yalnızca iki uçtansa ortadaki kümeyi de kullanmak işlevsel bir tekniktir. Bu nedenle, mevcut çalışmada da belirsiz veya yarı gerçekçi kategorisinin kullanılması uygun görülmüştür. Sonuç olarak mevcut araştırmada; gerçekçi, belirsiz ve gerçek dışı kategorileri kullanılmıştır.

Katılımcıların, gerçek dışı ve belirsiz resimlere dair beğeni düzeyleri patojen belirginliğinden etkilenmektedir. Buna karşılık gerçekçi resimlere dair beğeni düzeyleri ise etkilenmemektedir. Şöyle ki patojen belirgin görsellere maruz bırakılan katılımcılar, nötr ve diğer tehditleri içeren görsellere maruz bırakılanlara göre, gerçek dışı ve belirsiz resimleri daha az beğenmiştir; gerçekçi resimlerin beğeni düzeyindeyse patojen belirginliğine bağlı bir farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir (bkz. 2. ve 3.Hipotez).

DBS'nin etki biçimi, normalden sapmaya karşı artmış bir hassasiyetle karakterizedir. Sistemin; patojenlere karşı davranışsal savunmaları, insanları normalden sapmış uyarılardan kaçınmaya teşvik ederek sağladığından daha önce bahsedilmiştir. Ancak bunu yaparken aşırı genelleştirilmiş bir tehdit olarak değerlendirme mekanizması göze çarpmaktadır. Örneğin; çalışıldıkları bağlamda normalden sapmış uyarılar olarak değerlendirilebilecek yabancı bir etnisiteye mensup insanlar (Faulkner ve ark., 2004), obez insanlar (Park ve ark., 2007), doğum lekesine sahip insanlar (Duncan, 2005), çarpıtılmış geometrik şekiller (Nussinson ve ark., 2018), yabancı aksanlar (Reid ve ark., 2012) vb. gerçekten bulaşıcı hastalık tehdidi içermeyen uyarılara karşı da antipatojen psikolojik savunmalar devreye girmektedir.

Örneğin, Park ve arkadaşları (2007) yüksek patojen kaygılarının obez kişilere dair yüksek antipatiyle ilişkili olduğunu tespit etmiştir (çalışma 1). Dahası patojen belirginliği altında, obez kişileri hastalıkla ilişkilendirilme olasılığının istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu da gösterilmiştir (çalışma 2). Bu araştırmanın mevcut deney için kritik yönü şudur: Obez kişiler herhangi bir bulaşıcı hastalık riski taşımamasına rağmen bulaşıcı hastalıklardan korunmayı sağlayan psikolojik mekanizmaların hedefi

hâline gelmiştir. Bu durumun nedeni, DBS tepkilerinin -oldukça genelleştirilmiş bir şekilde- normalden sapmış uyaranlardan kaçınmayla karakterize olmasıdır.

Gerçek sanat eserleri bağlamında ‘normalden sapmış’ olarak değerlendirilebilecek uyaranların, gerçeği çarpıtılmış bir şekilde yansıtan sanat akımlarına (dadaizm, kübizm, ekspresyonizm) ait resimler olabileceği makul bir varsayımdır. Bu akımlara ait resimler ampirik estetik literatüründe genellikle soyut veya gerçek dışı resimler olarak kategorize edilmektedir (ör. Krajewska ve Waligorska, 2015). Elbette bu eserler de tıpkı az önce örneklendirilen geometrik şekiller, obez insanlar vb. gibi gerçek bir hastalık tehdidi içermemektedir. Ancak yine de -ilgili açıklamalar ışığında- DBS aktivasyonu sonucunda beğenilme düzeylerinin değişimlenebileceği gösterilmiştir. Başka bir deyişle hastalık kavramıyla tamamen ilişkisiz olsalar dahi gerçekçi olmayan resimler, hastalıklara karşı evrimleşmiş psikolojik savunmaların tepkilerine maruz kalmıştır. Bu durum, DBS tepkilerinin muhataplarına gerçekçi olmayan görsel sanat eserlerinin de eklenmesini sağlamış ve DBS başlığı altında yeni araştırmalara gebe bir araştırma sahası oluşturmuştur: DBS ve görsel estetik tercihler.

### **VI.3. Resim Türü ve Görsel Estetik Tercihler**

Gerçekçi resimlerin, gerçekçi olmayanlardan (belirsiz ve gerçek dışı) daha fazla beğenilmesinin oldukça yaygın bir bulgu olduğu bilinmektedir (ör. Feist ve Brady, 2004; Mastandrea ve ark., 2011; Ostrofsky ve Shobe, 2015). Aynı zamanda belirsiz resimlerin de gerçek dışı resimlerden daha fazla beğenildiği de daha önce gözlemlenmiştir (Kettlewell ve ark., 1990). Nitekim kullanılan kategorilere dair beğeni düzeyleri öngörülen şekilde bulunmuştur (*bkz.* 1.hipotez).

Mevcut çalışmayla tam olarak aynı kategorileri kullanan Feist ve Bradley (2004) gerçekçi resimlerin daha fazla beğenildiğini tespit etse de belirsiz ve gerçek dışı resimler arasında bir farklılaşma bildirmemiştir. Söz konusu araştırmada bu bulgu hakkında herhangi bir tartışma yürütülmemesine rağmen kategorilerin oluşturulma biçiminden kaynaklanan bir etkiden dolayı belirsiz ve gerçek dışı kategorileri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşma tespit edilememiş olabilir. Bu düşüncenin başlıca nedeni; gerçekçilik düzeyine göre beş farklı kategori kullanan Kettlewell ve arkadaşlarının (1990)

gerçekçilik arttıkça beğeni düzeyinin de arttığını oldukça hassas bir şekilde tespit edebilmesidir. Öyle ki ilgili çalışmada bütün kategorilere dair beğeni düzeylerinin anlamlı bir şekilde farklılaştığı tespit edilmiştir.

Mevcut deneyde de bu farklılaşmanın tespit edilebilmiş olması, kategorilere ait resimlerin -profesyoneller tarafından- sağlıklı bir şekilde belirlendiğinin aşikâr bir göstergesi olarak değerlendirilebilir. Çünkü gerçekçi resimler, soyut/gerçek dışı resimlerden daha çok beğeniliyorsa tam ortada olduğu iddia edilen kategoriye ait resimlere dair beğeni düzeylerinin de tam ortada olması oldukça rasyonel bir beklentidir. Sonuç olarak mevcut araştırmada, gerçekçilik ana etkisi -literatüre uygun bir şekilde- tekrarlanmıştır.

Gerçekçi resimlere dair -mevcut çalışmada da tekrarlanan- daha yüksek beğeni skorlarının nedeni hakkındaki teorik açıklamalar sıklıkla işlem akıcılığı teorisi üzerinden yapılmaktadır (ör. Reber ve ark., 2004; detaylar için bkz. s. 25-29). Teoriye göre algılayıcı, nesneyi ne kadar akıcı bir şekilde işlemlerse (hızlı ve doğru bir şekilde tanırsa) estetik tepkiler o denli olumlu olmaktadır. Gerçek dışı ve belirsiz resimler daha az prototipik veya 'ortalama' olduğu için daha az beğenilmeleri de makuldür. Bu açıklamanın karşısında durmamakla birlikte, patojen belirginliği altında -belirsiz ve gerçek dışı resimlerin daha da az beğenilmesi suretiyle- söz konusu etkinin daha da artmış olmasının naif insanların estetik tercihleri açısından manidar bir sonuç olduğu iddia edilebilir. Şöyle ki bu etki eğer DBS aktivasyonu ile niceliksel olarak değiştirilebiliyorsa, gerçek dışılıktan kaçınmaya eğilimli naif estetik tercihlerinin en azından bir kısmının DBS ile açıklanması gerektiği savunulabilir. Son olarak buradaki naiflik vurgusuna parantez açmak gerekmektedir. Zira naif insanların ve profesyonellerin estetik tercihlerinin büyük ölçüde farklı olduğu oldukça uzun süredir bilinmektedir. Profesyoneller soyut/ gerçek dışı resimleri, herhangi bir sanat eğitimi almamış naif insanlar ise gerçekçi resimleri daha çok beğenmektedir (ör. Cupchik ve ark., 1988; McWhinnie, 1968; Silvia, 2006).

#### VI.4. Gerçeğe Uygunluk Düzeyi

Patojen belirgin koşuldaki katılımcıların belirsiz resimleri, kontrol koşullarındakilerden daha az gerçeğe uygun olarak değerlendireceği; buna karşın kontrol koşullarındaki katılımcıların belirsiz resimleri gerçeğe uygunluk yönünden değerlendirmeleri arasındaysa farklılaşma olmayacağı beklenmiştir (4.Hipotez). Ancak sonuçlar bu öngörüğü doğrulamamaktadır. Gerçeğe uygunluk değerlendirmeleri söz konusu olduğunda yalnızca resim türü ana etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu görülmektedir. Tabii olarak, katılımcılar gerçekçi resimleri, belirsiz resimlerden; belirsiz resimleri de gerçek dışı resimlerden daha gerçekçi bulmuştur.

DBS aktivasyonunun, morfolojik sapmaya sahip olup olmamaya ilişkin kategorizasyon eşiğini düşürdüğüne dair kanıtlar vardır. Örneğin; patojen belirginliği altında, ortalama üzeri kiloya sahip kişilerin obez kategorisinde değerlendirilmesi eğiliminde artış gözlenmiştir (Miller ve Maner, 2012). Ancak ilgili çalışmadaki kategorizasyon ölçümü prosedürel olarak mevcut araştırmayla farklılıklar göstermektedir. Miller ve Maner (2012) katılımcılara hızlandırılmış bir kategorizasyon görevi vermiştir. Yani katılımcılardan- olabildiğince hızlı ve doğru şekilde- uyarınları şişman ve zayıf kategorilerinden birine atamaları istenmiştir. Uzun değerlendirme sürelerinin, insanların doğru karar alma ihtimâlini arttıracak basit bir akıl yürütmeye anlaşılabilir. Çünkü -gerek yapay gerek doğal çevrede- karar verme yanlılıklarının çoğu, zaman baskısı ve belirsizlik gibi gürültülü koşullar altında ortaya çıkmaktadır (Haselton ve Buss, 2000). Oysaki uzamış gözlem sürelerinin birçok açıdan belirsizliği azalttığını söylemek mümkündür. Hız ve doğruluk takasında -deneysel bağlamda hız vurgulanması için- doğruluk azamî seviyeye çıkmış gibi görünmektedir. Bu nokta; mevcut çalışmada - gerçeğe uygunluk bağımlı değişkeni üzerinden alınan- kategorizasyon ölçümünde patojen belirginliğinin neden etki göstermediğine dair bir açıklama çerçevesi sunmaktadır.

Aynı konuda bir diğer açıklama ise ölçümün gücü (*power*) hakkındadır. Başka bir deyişle var olan etkileri gösterebilme kabiliyeti daha yüksek ölçümleri kullanmak, sanat eserlerine dair kategorizasyonda varsayılan etkilerin tespit edilebilmesini kolaylaştırabilir. Örneğin -tıpkı Miller ve Maner (2012) gibi- sinyal tespit analizi yürütmeye uygun veriler üreten ölçüm teknikleri kullanmak işlevsel görünmektedir. Bu

sayede, yalnızca tek bir boyut üzerinden değil; yanlılıklara dair nüanslı bağımlı ölçümler üzerinden değerlendirmeler yapılabilir. Zira mevcut ölçüm vasıtasıyla katılımcıların resimleri değerlendirirken ne ölçüde bir tepki yanlılığına (sinyal tespit kuramı içerisinde  $c$  parametresi) ve hassasiyete (sinyal tespit kuramı içinde  $d'$  parametresi) sahip oldukları hakkında bir değerlendirme yapmak mümkün değildir.

Son bir ihtimâl ise gerçek sanat eserleri olan resimler için herhangi bir kategorizasyon etkisinin hiçbir zaman ortaya çıkmayacağıdır. Başka bir deyişle Nussinson ve arkadaşlarının (2018) kullandığı basit şekiller veya Miller ve Maner'ın (2012) kullandığı -tek bir boyut olarak- kiloda farklılaşan kişilere dair kategorizasyon yanlılığı, mevcut araştırmada kullanılan komplike resimler için ihtimâl dahilinde olmayabilir. Resimler kategorize edilirken renk, çizgisel tasarım, kontur biçimi ve hatta her ne kadar katılımcılar herhangi bir sanat eğitimi almış olmasalar da farklı sanat ekollerine dair kısıtlı da olsa bilgiler devreye girebilmektedir. Kategorizasyonun bu kadar fazla bilgiyle yapıldığı bir bağlamda gürültü oluşturmanın muhtemel olmadığı ve herhangi bir yanlılığın asla ortaya çıkmayacağı da savunulabilir.

## **VI.5. Araştırmanın Sınırlılıkları ve Gelecek Araştırmalar İçin Tavsiyeler**

Mevcut çalışmada sınırlılık olarak değerlendirilebilecek ilk unsur, örneklemin yeterince heterojen olmamasıdır. Katılımcıların tamamı, psikoloji bölümü birinci sınıf öğrencisidir. Bu nedenle, araştırmanın farklı örneklemlerde tekrarlanması mevcut bulguların güvenilirliğini arttıracaktır.

Bir diğer sınırlılık ise kullanılan sanat eserlerinin tasnifinin, eserlerin ait oldukları akımlara duyarsız bir şekilde yapılmış olmasıdır. Gerçekçi, belirsiz ve gerçek dışı kategorileri gerçek sanat eserlerinden bahsedilirken oldukça derinliksizdir. Gelecek çalışmalarda, ilgili sanat bölümleriyle yoğun iş birliği hâlinde daha spesifik ve gerçek kategorilerin kullanılması mümkündür (ör. kübist, barok, empresyonist, realist vb.). Bu sayede mevcut araştırmanın ekolojik geçerliği ve sanatla ilişkisi artacaktır.

Önemli bir sınırlılık ise -araştırma sonunda yapılan değerlendirmelere göre-gerçeğe uygunluk özelinde alınan kategorizasyon ölçümünün mevcut etkileri yakalamaya yetecek kadar sofistike olmama ihtimâline sahip olmasıdır. Gelecek araştırmalarda,

katılımcıların üzerindeki hız ve doğruluk baskısının arttırılarak ölçme işlemi yeniden yapılabilir veya mevcut hipotez bir sinyal tespit problemi olarak kavramsallaştırılarak daha nüanslı ölçümler yapılabilir.

Mevcut araştırmada DBS etkileri, durumsal bir patojen tehdidi yaratılmak suretiyle araştırılmıştır. Buna karşın ilgili etkiler, kronik DBS değişkenleriyle (ör. tikslenme hassasiyeti ve hastalıklara karşı algılanan savunmasızlık) ilişki olarak incelenmemiştir. Gelecek araştırmalarda, mevcut çalışmanın sınırlılıkları rehberliğinde birtakım düzenlemeler yapmanın yanı sıra bu inceleme de gerçekteştirilmelidir. Böylece DBS ve görsel estetik tercihler arasındaki ilişki daha kapsamlı bir şekilde mercek altına alınacaktır.

## YEDİNCİ BÖLÜM: SONUÇ

Mevcut araştırma, görsel estetik tercihler ve antipatojen psikolojik savunmalar arasındaki ilişkiyi ilk kez kurması yönüyle oldukça özgündür. Mevcut araştırmanın teorik kısmında sıklıkla bahsedildiği üzere DBS kişiler arası algıdan ahlâkî muhakemeye kadar sayısız psikolojik fenomen üzerinde etkilere sahiptir. Ancak patojen mikroorganizmaların görünmezliği dolayısıyla; dolaylı görsel ipuçlarına karşı oldukça ihtiyatlı bir sistem olan DBS'nin, resimlere dair görsel estetik tercihlere de nüfuz ettiği hem ampirik hem de teorik olarak ilk kez gösterilmiştir. Bu açıdan mevcut çalışma, DBS literatürü için yeni bir başlık önermektedir: *DBS ve görsel estetik tercihler*. Dahası, mevcut araştırmadan esinlenerek yapılabilecek diğer estetik alanlar (ör. müzik ve edebiyat) hakkındaki potansiyel araştırmalarla bu başlığı '*DBS ve estetik*' şeklinde genişletmek de mümkündür.

Mevcut araştırma buna ek olarak, altında yatan mekanizmaları ve kökeniyle henüz yeterince aydınlatılamamış görsel estetik tercihler için -gerçekçi ve gerçekçi olmayan resimler bağlamında- yeni bir açıklama çerçevesi sunmaktadır. Sanatsal ekoller ve bu ekoller hakkında uzmanlaşmış kişileri bir tarafa bırakırsak mevcut araştırma, ortalama insanın resimlere dair sergilediği hâkim eğilimlerin anlaşılmasına katkı sağlamaktadır. Bu katkı; gerçekçiden uzaklaştıkça resimleri beğenmeme eğiliminin patojen belirginliği altında daha da arttığını gösteren bulgularla sağlanmıştır. Özetle, naif zevkler tamamen olmasa da -kısmen- patojen baskılarıyla şekillenmiş olabilir. Elbette üretilen bu bilgi, tekrarlanmaya ve farklı ampirik tekniklerle sınanmaya muhtaçtır. Ancak yine de patojenlere karşı evrimleşmiş bir psikolojik mekanizmaların görsel estetik tercihler üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğu açıkça gösterilmiştir. Bu açıdan mevcut literatürdeki temel açıklama çerçevesi olan işlem akıcılığı teorisinden öte, nihaî (*ultimate*) ve evrimsel bir açıklama çerçevesinin tohumları atılmıştır. Nitekim parazitlerden kaçınmayı sağlayan psikolojik mekanizmalar temelli bir estetik açıklama çerçevesinin görsel estetik literatürüne özgün bir kavrayış ve sınanacak yeni hipotezler kazandıracığı da aşikârdır.

## KAYNAKÇA

- Ackerman, J. M., Becker, D. V., Mortensen, C. R., Sasaki, T., Neuberg, S. L., & Kenrick, D. T. (2009). A pox on the mind: Disjunction of attention and memory in the processing of physical disfigurement. *Journal of Experimental Social Psychology, 45*(3), 478–485.
- Ackerman, J. M., Hill, S. E., & Murray, D. R. (2018). The behavioral immune system: Current concerns and future directions. *Social and Personality Psychology Compass, 12*(2), e12371.
- Ackerman, J. M., Tybur, J., & Mortensen, C. R. (2018). Infectious disease and imperfections of self-Image. *Psychological Science, 29*, 228–241.
- Arcese, P. (1994). Harem size and horn symmetry in oribi. *Animal Behaviour, 48*(6), 1485-1488.
- Attneave, F. (1955). Symmetry, information, and memory for patterns. *The American journal of psychology, 68*(2), 209-222.
- Bao, Y., Yang, T., Lin, X., Fang, Y., Wang, Y., Pöppel, E., & Lei, Q. (2016). Aesthetic preferences for Eastern and Western traditional visual art: identity matters. *Frontiers in Psychology, 7*, 1596.
- Barrett, H. C., Todd, P. M., Miller, G. F., & Blythe, P. W. (2005). Accurate judgments of intention from motion cues alone: A cross-cultural study. *Evolution and Human Behavior, 26*(4), 313-331.
- Barron, F., & Welsh, G. S. (1952). Artistic perception as a possible factor in personality style: Its measurement by a figure preference test. *The Journal of Psychology, 33*(2), 199-203.
- Baumann, O., & Mattingley, J. B. (2012). Functional topography of primary emotion processing in the human cerebellum. *Neuroimage, 61*, 805-811.
- Bennett, D. L., & Nikolaev, B. (2021). Historical disease prevalence, cultural values, and global innovation. *Entrepreneurship Theory and Practice, 45*(1), 145-174.
- Berlyne, D. E. (1970). Novelty, complexity, and hedonic value. *Perception & psychophysics, 8*(5), 279-286.
- Bigoin-Gagnan, A., & Lacoste-Badie, S. (2018). Symmetry influences packaging aesthetic evaluation and purchase intention. *International Journal of Retail & Distribution Management, 46*, 1026–1040.

- Billing, J., & Sherman, P. W. (1998). Antimicrobial functions of spices: Why some like it hot. *Quarterly Review of Biology*, *73*, 3-49.
- Boğa, M., Günay, B., & Kapucu, A. (2021). The Influence of Discrete Negative and Positive Stimuli on Recognition Memory of Younger vs. Older Adults. *Experimental Aging Research*, *47*(1), 21-39.
- Bordens, K. S. (2010). Contextual information, artistic style and the perception of art. *Empirical Studies of the Arts*, *28*(1), 111-130.
- Bornstein, M. H., Ferdinandsen, K., & Gross, C. G. (1981). Perception of symmetry in infancy. *Developmental psychology*, *17*(1), 82-86.
- Boselie, F., & Cesàgro, A. (1994). Disjunctive ambiguity as a determinant of the aesthetic attractivity of visual patterns. *Empirical Studies of the Arts*, *12*(1), 85-94.
- Bradley, M. M., Codispoti, M., Sabatinelli, D., & Lang, P. J. (2001). Emotion and motivation II: sex differences in picture processing. *Emotion*, *1*, 300-319.
- Brown, C. M., & Olkhov, Y. M. (2015). Functional Flexibility in Women's Commitment-Skepticism Bias. *Evolutionary Psychology*, *13*(2), 283-298.
- Burnstein, E., Crandall, C., & Kitayama, S. (1994). Some neo-Darwinian decision rules for altruism: Weighing cues for inclusive fitness as a function of the biological importance of the decision. *Journal of personality and social psychology*, *67*(5), 773-789.
- Buss, D. M. (1989). Sex differences in human mate preferences: Evolutionary hypotheses tested in 37 cultures. *Behavioral and Brain Sciences*, *12*, 1-14.
- Buss, D. M. (1995). Evolutionary psychology: A new paradigm for psychological science. *Psychological inquiry*, *6*(1), 1-30.
- Buss, D. M. (1996). The evolutionary psychology of human social strategies. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles*. New York: Guilford
- Buss, D. M. (2019). *Evolutionary psychology: The new science of the mind*. Routledge.
- Buss, D. M., Larsen, R. J., Westen, D., & Semmelroth, J. (1992). Sex differences in jealousy: Evolution, physiology, and psychology. *Psychological science*, *3*(4), 251-256.
- Cattaneo, Z., Lega, C., Gardelli, C., Merabet, L. B., Cela-Conde, C. J., & Nadal, M. (2014). The role of prefrontal and parietal cortices in esthetic appreciation of representational and abstract art: a TMS study. *Neuroimage*, *99*, 443-450.

- Chamorro-Premuzic, T., Burke, C., Hsu, A., & Swami, V. (2010). Personality predictors of artistic preferences as a function of the emotional valence and perceived complexity of paintings. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 4(4), 196–204.
- Chamorro-Premuzic, T., Furnham, A., & Reimers, S. (2007). The ARTistic. *Psychologist*, 20(2), 84-87.
- Chamorro-Premuzic, T., Reimers, S., Hsu, A., & Ahmetoglu, G. (2009). Who art thou? Personality predictors of artistic preferences in a large UK sample: The importance of openness. *British Journal of Psychology*, 100(3), 501-516.
- Chiappe, D., & MacDonald, K. (2005). The evolution of domain-general mechanisms in intelligence and learning. *The Journal of general psychology*, 132(1), 5-40.
- Child, I. L. (1965). Personality correlates of esthetic judgment in college students. *Journal of Personality*, 33(3), 476–511.
- Child, I. L., Cooperman, M., & Wolowitz, H. M. (1969). Esthetic preference and other correlates of active versus passive food preference. *Journal of Personality and Social Psychology*, 11(1), 75–84.
- Christensen, B. T., Ball, L. J., & Reber, R. (2020). Perceptual fluency effects in judgments of creativity and beauty: Creative objects are perceived fluently yet they are visually complex. *Journal of Cognitive Psychology*, 32(1), 45-66.
- Confer, J. C., Easton, J. A., Fleischman, D. S., Goetz, C. D., Lewis, D. M., Perilloux, C., & Buss, D. M. (2010). Evolutionary psychology: Controversies, questions, prospects, and limitations. *American Psychologist*, 65(2), 110-126.
- Coren, S., & Girgus, J. S. (1980). Principles of perceptual organization and spatial distortion: the gestalt illusions. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 6(3), 404.
- Cosmides, L. (1989). The logic of social exchange: Has natural selection shaped how humans reason? Studies with the Wason selection task. *Cognition*, 31(3), 187-276.
- Cosmides, L. ve Tooby, J. (1997). Evolutionary psychology: A primer.
- Cosmides, L., & Tooby, J. (1992). Cognitive adaptations for social exchange. *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*, 163, 163-228.
- Cosmides, L., & Tooby, J. (1994). Origins of domain specificity: The evolution of functional organization. *Mapping the mind: Domain specificity in cognition and culture*, 85-116.

- Cosmides, L., & Tooby, J. (2000). Evolutionary psychology and the emotions. *Handbook of emotions*, 2(2), 91-115.
- Crilly, N., Moultrie, J., & Clarkson, P. J. (2004). Seeing things: consumer response to the visual domain in product design. *Design studies*, 25(6), 547-577.
- Culpepper, P. D., Havlíček, J., Leongómez, J. D., & Roberts, S. C. (2018). Visually activating pathogen disgust: a new instrument for studying the behavioral immune system. *Frontiers in psychology*, 1397.
- Cupchik, G. C., & Gebotys, R. J. (1988). The search for meaning in art: Interpretive styles and judgments of quality. *Visual Arts Research*, 38-50.
- Curtis, V. A. (2007). Dirt, disgust, and disease: A natural history of hygiene. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 61, 660-664.
- Daly, M., & Wilson, M. (1980). Discriminative parental solicitude: A biological perspective. *Journal of Marriage and the Family*, 42, 277-288.
- Diamond, Jared M. (2005). *Guns, germs, and steel: the fates of human societies*. New York: Norton.
- Duncan, L. A. (2005). *Heuristic cues automatically activate disease cognitions despite rational knowledge to the contrary*. Masters Thesis. University of British Columbia.
- Duncan, L. A., & Schaller, M. (2009). "Prejudicial attitudes toward older adults may be exaggerated when people feel vulnerable to infectious disease: Evidence and implications", *Analyses of Social Issues and Public Policy*, 9(1), 97-115.
- Ekman, P. E., & Davidson, R. J. (1994). *The nature of emotion: Fundamental questions*. Oxford University Press.
- Era, V., Candidi, M., & Aglioti, S. M. (2015). Subliminal presentation of emotionally negative vs positive primes increases the perceived beauty of target stimuli. *Experimental Brain Research*, 233(11), 3271-3281.
- Eskine, K. J., Kacinik, N. A., & Prinz, J. J. (2012). Stirring Images: Fear, Not Happiness or Arousal, Makes Art More Sublime. *Emotion*. Advance online publication.
- Evans, C. S., Wenderoth, P., & Cheng, K. (2000). Detection of bilateral symmetry in complex biological images. *Perception*, 29(1), 31-42.
- Falk, J. H., & Balling, J. D. (2010). Evolutionary influence on human landscape preference. *Environment and behavior*, 42(4), 479-493.

- Faulkner, J., Schaller, M., Park, J. H., & Duncan, L. A. (2004). Evolved disease avoidance mechanisms and contemporary xenophobic attitudes. *Group Processes & Intergroup Relations*, 7(4), 333–353.
- Feist, G. J. (2001). Natural and sexual selection in the evolution of creativity. *Bulletin of Psychology and the Arts*, 2(1), 11-16.
- Feist, G. J., & Brady, T. R. (2004). Openness to experience, non-conformity, and the preference for abstract art. *Empirical Studies of the Arts*, 22(1), 77-89.
- Fernandez-Duque, D., Baird, J. A., & Posner, M. I. (2000). Executive attention and metacognitive regulation. *Consciousness and cognition*, 9(2), 288-307.
- Fincher, C. L., Thornhill, R., Murray, D. R., & Schaller, M. (2008). Pathogen prevalence predicts human cross-cultural variability in individualism/collectivism. *Proceedings of the Royal Society B*, 275(1640), 1279–1285.
- Fink, B., & Penton-Voak, I. (2002). Evolutionary psychology of facial attractiveness. *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 154-158.
- Fiske, P., & Amundsen, T. (1997). Female bluethroats prefer males with symmetric colour bands. *Animal Behaviour*, 54(1), 81-87.
- Flexas, A., Rosselló, J., Christensen, J. F., Nadal, M., Olivera La Rosa, A., & Munar, E. (2013). Affective priming using facial expressions modulates liking for abstract art. *PloS one*, 8(11), e80154.
- Fredrikson, M., Annas, P., Fischer, H. & Wik, G. (1996). Gender and age differences in the prevalence of specific fears and phobias. *Behaviour Research and Therapy* 34(1), 33–39.
- Furnham, A., & Avison, M. (1997). Personality and preference for surreal paintings. *Personality and Individual Differences*, 23(6), 923-935.
- Gangestad, S. W., & Buss, D. M. (1993). Pathogen prevalence and human mate preferences. *Ethology and Sociobiology*, 14(2), 89–96.
- Gangestad, S. W., Thornhill, R., & Yeo, R. A. (1994). Facial attractiveness, developmental stability, and fluctuating asymmetry. *Ethology and Sociobiology*, 15(2), 73-85.
- Garner, W. R. (1974). *The processing of information structure*. Potomac, MD: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Gerger, G., Pelowski, M., & Ishizu, T. (2019). Does priming negative emotions really contribute to more positive aesthetic judgments? A comparative study of emotion priming

- paradigms using emotional faces versus emotional scenes and multiple negative emotions with fEMG. *Emotion*, 19(8), 1396–1413.
- Gilbert, D. T., Pinel, E. C., Wilson, T. D., Blumberg, S. J., & Wheatley, T. P. (1998). Immune neglect: a source of durability bias in affective forecasting. *Journal of personality and social psychology*, 75(3), 617-638.
- Gombrich, E. H. (1995). *The story of art* (16th ed.). London: Phaidon.
- Gómez-Puerto, G., Munar, E., & Nadal, M. (2016). Preference for curvature: A historical and conceptual framework. *Frontiers in human neuroscience*, 9, 712.
- Gómez-Puerto, G., Rosselló, J., Corradi, G., Acedo-Carmona, C., Munar, E., & Nadal, M. (2018). Preference for curved contours across cultures. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 12(4), 432–439.
- Graf, L. K., & Landwehr, J. R. (2015). A dual-process perspective on fluency-based aesthetics: The pleasure-interest model of aesthetic liking. *Personality and social psychology review*, 19(4), 395-410.
- Green, D. M., & Swets, J. A. (1966). *Signal detection theory and psychophysics* (Vol. 1, pp. 1969-12). New York: Wiley.
- Grillon, C., Pellowski, M., Merikangas, K. R., & Davis, M. (1997). Darkness facilitates the acoustic startle reflex in humans. *Biological psychiatry*, 42(6), 453-460.
- Haselton, M. G. (2003). The sexual overperception bias: Evidence of a systematic bias in men from a survey of naturally occurring events. *Journal of Research in Personality*, 37(1), 34-47.
- Haselton, M. G., & Buss, D. M. (2000). Error management theory: A new perspective on biases in cross-sex mind reading. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(1), 81–91.
- Haselton, M. G., Nettle, D., & Murray, D. R. (2016). The evolution of cognitive bias. In D. M. Buss (Ed.), *The handbook of evolutionary psychology* (2nd ed., pp. 968-987). Hoboken: John Wiley & Sons Inc.
- Hill, S. E., Prokosch, M. L., & DelPriore, D. J. (2015). The impact of perceived disease threat on women's desire for novel dating and sexual partners: Is variety the best medicine? *Journal of Personality and Social Psychology*, 109(2), 244–261.
- Horberg, E. J., Oveis, C., Keltner, D., & Cohen, A. B. (2009). Disgust and the moralization of purity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 963-976.

- Huang, J. Y., Ackerman, J. M., & Sedlovskaya, A. (2017). (De) contaminating product preferences: A multi-method investigation into pathogen threat's influence on used product preferences. *Journal of Experimental Social Psychology, 70*, 143–152.
- Huang, J. Y., Sedlovskaya, A., Ackerman, J. M., & Bargh, J. A. (2011). Immunizing against prejudice effects of disease protection on attitudes toward out-groups. *Psychological Science, 22*(12), 1550–1556.
- Huang, Y., Lyu, J., Xue, X., & Peng, K. (2020). Cognitive basis for the development of aesthetic preference: Findings from symmetry preference. *Plos one, 15*(10), e0239973.
- Huang, Y., Xue, X., Spelke, E., Huang, L., Zheng, W., & Peng, K. (2018). The aesthetic preference for symmetry dissociates from early-emerging attention to symmetry. *Scientific reports, 8*(1), 1-8.
- Humphrey, D. (1997). Preferences in symmetries and asymmetries in drawings: Asymmetries between ages and sexes. *Empirical Studies of the Arts, 15*(1), 41-60.
- Ingarden, R. (1985). *Selected papers in aesthetics* (P. J. McCormick, Ed.). Washington, DC: Catholic University of America Press.
- Inhorn, M. C., & Brown, P. J. (1990). The anthropology of infectious disease. *Annual review of Anthropology, 19*(1), 89-117.
- Jacobsen, T., & Beudt, S. (2017). Stability and variability in aesthetic experience: A review. *Frontiers in psychology, 8*, 143.
- Jacobsen, T., & Höfel, L. (2003). Descriptive and evaluative judgment processes: Behavioral and electrophysiological indices of processing symmetry and aesthetics. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience, 3*(4), 289-299.
- Janeway, C. A. (2001). How the immune system works to protect the host from infection: A personal view. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 98*, 7461-7468.
- Jennions, M. D. (1998). The effect of leg band symmetry on female–male association in zebra finches. *Animal Behaviour, 55*(1), 61-67.
- Jones, A., & Fitness, J. (2008). Moral hypervigilance: the influence of disgust sensitivity in the moral domain. *Emotion, 8*(5), 613-627.
- Kanazawa, S. (2004). General intelligence as a domain-specific adaptation. *Psychological review, 111*(2), 512-523.

- Karlsson, L. C., Soveri, A., Lewandowsky, S., Karlsson, L., Karlsson, H., Nolvi, S., ... & Antfolk, J. (2022). The behavioral immune system and vaccination intentions during the coronavirus pandemic. *Personality and individual differences, 185*, 111295.
- Kenrick, D. T., Maner, J. K., & Li, N. P. (2016). Evolutionary social psychology. In D. M. Buss (Ed.), *The handbook of evolutionary psychology: Integrations* (pp. 925–942). John Wiley & Sons, Inc.
- Kettlewell, N., Lipscomb, S., Evans, L., & Rosston, K. (1990). The effect of subject matter and degree of realism on aesthetic preferences for paintings. *Empirical Studies of the Arts, 8*(1), 85-93.
- Krajewska, A., & Waligorska, A. (2015). Likeable likeness: Personality, experience and preference for abstract and low complexity art. *Psychologia, 58*(2), 61-74.
- Kubovy, M. (2000). Visual aesthetics. In A. E. Kazdin (Ed.), *Encyclopedia of psychology* (Vol. 8, pp. 188-193). New York: Oxford University Press.
- Kurzban, R., & Leary, M. R. (2001). Evolutionary origins of stigmatization: the functions of social exclusion. *Psychological bulletin, 127*(2), 187-208.
- Langlois, J. H., & Roggman, L. A. (1990). Attractive faces are only average. *Psychological science, 1*(2), 115-121.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. Oxford University Press.
- Lewis, D. M., Al-Shawaf, L., Conroy-Beam, D., Asao, K., & Buss, D. M. (2017). Evolutionary psychology: A how-to guide. *American Psychologist, 72*(4), 353-373.
- Lieberman, D., & Patrick, C. (2014). Are the behavioral immune system and pathogen disgust identical? *Evolutionary Behavioral Sciences, 8*(4), 244–250.
- Lieberman, D., Tooby, J., & Cosmides, L. (2007). The architecture of human kin detection. *Nature, 445*, 727–731.
- Little, A. C. (2014). Domain specificity in human symmetry preferences: Symmetry is most pleasant when looking at human faces. *Symmetry, 6*, 222–233.
- Little, A. C., & Jones, B. C. (2003). Evidence against perceptual bias views for symmetry preferences in human faces. *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences, 270*(1526), 1759-1763.

- Lydon, J. E., Meana, M., Sepinwall, D., Richards, N., & Mayman, S. (1999). The commitment calibration hypothesis: When do people devalue attractive alternatives?. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25(2), 152-161.
- Machotka, P. (1982). Esthetic judgment warm and cool: Cognitive and affective determinants. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42(1), 100–107.
- Makhanova, A., & Shepherd, M. A. (2020). Behavioral immune system linked to responses to the threat of COVID-19. *Personality and Individual Differences*, 167, 110221.
- Makhanova, A., Miller, S. L., & Maner, J. K. (2015). Germs and the out-group: Chronic and situational disease concerns affect intergroup categorization. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 9(1), 8–19.
- Makin, A. D. J., Pecchinenda, A., & Bertamini, M. (2012). Implicit affective evaluation of visual symmetry. *Emotion*, 12(5), 1021–1030.
- Makin, A. D., Helmy, M., & Bertamini, M. (2018). Visual cortex activation predicts visual preference: evidence from Britain and Egypt. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 71(8), 1771-1780.
- Maner, J. K., Kenrick, D. T., Becker, D. V., Robertson, T. E., Hofer, B., Neuberg, S. L., ... & Schaller, M. (2005). Functional projection: how fundamental social motives can bias interpersonal perception. *Journal of personality and social psychology*, 88(1), 63-78.
- Maner, J. K., Rouby, D. A., & Gonzaga, G. C. (2008). Automatic inattention to attractive alternatives: The evolved psychology of relationship maintenance. *Evolution and Human Behavior*, 29(5), 343-349.
- Mastandrea, S., Bartoli, G., & Carrus, G. (2011). The automatic aesthetic evaluation of different art and architectural styles. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 5(2), 126-134.
- Mayer, S., & Landwehr, J. R. (2018). Quantifying visual aesthetics based on processing fluency theory: Four algorithmic measures for antecedents of aesthetic preferences. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 12(4), 399–431
- Mayer, S., & Landwehr, J. R. (2018). Quantifying visual aesthetics based on processing fluency theory: Four algorithmic measures for antecedents of aesthetic preferences. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 12(4), 399-431.

- McManus, I. C. (2005). Symmetry and asymmetry in aesthetics and the arts. *European Review*, 13(S2), 157-180.
- McWhinnie, H. J. (1968). A review of research on aesthetic measure. *Acta Psychologica*, 28, 363-375.
- Miller, G. F. (2001). Aesthetic fitness: How sexual selection shaped artistic virtuosity as a fitness indicator and aesthetic preferences as mate choice criteria. *Bulletin of Psychology and the Arts*, 2(1), 20-25.
- Miller, S. L. ve Maner, J. K. (2012). “Overperceiving disease cues: The basic cognition of the behavioral immune system, *Journal of personality and social psychology*, 102(6), 1198-1213.
- Moeck, E. K., Matson, L. A., & Takarangi, M. K. (2021). Mechanisms underlying memory enhancement for disgust over fear. *Cognition and Emotion*, 35(6), 1231-1237.
- Møller, A. P. (1997). Developmental stability and fitness: a review. *The American Naturalist*, 149(5), 916-932.
- Møller, A. P., & Thornhill, R. (1998). Bilateral symmetry and sexual selection: a meta analysis. *The American Naturalist*, 151(2), 174-192.
- Mortensen, C. R., Becker, D. V., Ackerman, J. M., Neuberg, S. L., & Kenrick, D. T. (2010). Infection breeds reticence: The effects of disease salience on self-perceptions of personality and behavioral tendencies. *Psychological Science*, 21, 440-447
- Murray, D. R. (2014). Direct and indirect implications of pathogen prevalence for scientific and technological innovation. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 45(6), 971-985.
- Murray, D. R., & Schaller, M. (2012). Threat (s) and conformity deconstructed: Perceived threat of infectious disease and its implications for conformist attitudes and behavior. *European Journal of Social Psychology*, 42(2), 180-188.
- Murray, D. R., & Schaller, M. (2016). The behavioral immune system: Implications for social cognition, social interaction, and social influence. *Advances in Experimental Social Psychology*, 53, 75–129.
- Murray, D. R., Fessler, D. M., Kerry, N., White, C., & Marin, M. (2017). The kiss of death: Three tests of the relationship between disease threat and ritualized physical contact within traditional cultures. *Evolution and Human Behavior*, 38(1), 63–70.

- Murray, D. R., Jones, D. N., & Schaller, M. (2013). Perceived threat of infectious disease and its implications for sexual attitudes. *Personality and Individual Differences, 54*(1), 103–108.
- Murray, D. R., Trudeau, R., & Schaller, M. (2011). On the origins of cultural differences in conformity: Four tests of the pathogen prevalence hypothesis. *Personality and Social Psychology Bulletin, 37*(3), 318–329.
- Muth, C., & Carbon, C. C. (2013). The Aesthetic Aha: On the pleasure of having insights into Gestalt. *Acta psychologica, 144*(1), 25-30.
- Nairne, J. S., & Pandeirada, J. N. (2008). Adaptive memory: Remembering with a stone-age brain. *Current Directions in Psychological Science, 17*(4), 239-243.
- Napolioni, V., Murray, D. R., Comings, D. E., Peters, W. R., Gade-Andavolu, R., & MacMurray, J. (2014). Interaction between infectious diseases and personality traits: ACP1\* C as a potential mediator. *Infection, Genetics, and Evolution, 26*, 267-273.
- Navarrete, C. D., & Fessler, D. M. (2006). Disease avoidance and ethnocentrism: The effects of disease vulnerability and disgust sensitivity on intergroup attitudes. *Evolution and Human Behavior, 27*(4), 270–282.
- Nesse, R. M. (2005). Natural selection and the regulation of defenses: A signal detection analysis of the smoke detector problem. *Evolution and Human Behavior, 26*, 88–105.
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of general psychology, 2*(2), 175-220.
- Nussinson, R., Mentser, S., & Rosenberg, N. (2018). Sensitivity to deviance and to dissimilarity: basic cognitive processes under activation of the behavioral immune system. *Evolutionary Psychology, 16*(4), 1-13.
- Oaten, M., Stevenson, R. J., & Case, T. I. (2009). Disgust as a disease-avoidance mechanism. *Psychological Bulletin, 135*, 303-321.
- Olatunji, B. O., Williams, N. L., Tolin, D. F., Abramowitz, J. S., Sawchuk, C., Lohr, J. M., & Elwood, L. S. (2007). The Disgust Scale: Item analysis, factor structure, and suggestions for refinement. *Psychological Assessment, 19*, 281–297.
- Oosterink, F. M. D., De Jongh, A. & Hoogstraten, J. (2009). Prevalence of dental fear and phobia relative to other fear and phobia subtypes. *European Journal of Oral Sciences, 117*, 135–143.

- Orians, G. H., & Heerwagen, J. H. (1992). Evolved responses to landscapes. In J. H. Barkow and L. Cosmides (Eds.), *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture* (pp. 555-579). New York: Oxford University Press
- Ortlieb, S. A., Fischer, U. C., & Carbon, C. C. (2016). Enquiry into the origin of our ideas of the sublime and beautiful: is there a male gaze in empirical aesthetics?. *Art & Perception, 4*(3), 205-224.
- Ostrowsky, J., & Shobe, E. (2015). The relationship between need for cognitive closure and the appreciation, understanding, and viewing times of realistic and nonrealistic figurative paintings. *Empirical Studies of the Arts, 33*(1), 106-113.
- Öhman, A., Flykt, A., & Esteves, F. (2001). Emotion drives attention: detecting the snake in the grass. *Journal of experimental psychology: general, 130*(3), 466-487.
- Palmer, S. E., Schloss, K. B., & Sammartino, J. (2013). Visual aesthetics and human preference. *Annual review of psychology, 64*, 77-107.
- Park, J. H., Faulkner, J., & Schaller, M. (2003). Evolved disease-avoidance processes and contemporary anti-social behavior: Prejudicial attitudes and avoidance of people with physical disabilities. *Journal of Nonverbal Behavior, 27*, 65-87.
- Park, J. H., Schaller, M., & Crandall, C. S. (2007). Pathogen-avoidance mechanisms and the stigmatization of obese people. *Evolution and Human Behavior, 28*(6), 410-414.
- Park, J. H., Van Leeuwen, F., & Stephen, I. D. (2012). Homeliness is in the disgust sensitivity of the beholder: relatively unattractive faces appear especially unattractive to individuals higher in pathogen disgust. *Evolution and Human Behavior, 33*(5), 569-577.
- Perrett, D. I., Burt, D. M., Penton-Voak, I. S., Lee, K. J., Rowland, D. A., & Edwards, R. (1999). Symmetry and human facial attractiveness. *Evolution and human behavior, 20*(5), 295-307.
- Pinker, S. (1997). *How the mind works* (Vol. 524). Norton: New York.
- Posner, M. I., & Keele, S. W. (1968). On the genesis of abstract ideas. *Journal of Experimental Psychology, 77*(3, Pt.1), 353-363.
- Pouliou, D., Bonoti, F., & Nikonanou, N. (2018). Do Preschoolers Recognize The Emotional Expressiveness of Colors in Realistic and Abstract Art Paintings?. *The Journal of genetic psychology, 179*(2), 53-61.

- Prokosch, M. L., Gassen, J., Ackerman, J. M., & Hill, S. E. (2019). Caution in the time of cholera: Pathogen threats decrease risk tolerance. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 13(4), 311-334.
- Rakison, D. H., & Derringer, J. (2008). Do infants possess an evolved spider-detection mechanism? *Cognition*, 107, 381–393.
- Ramachandran, V. S., & Hirstein, W. (1999). The science of art: A neurological theory of aesthetic experience. *Journal of consciousness Studies*, 6(6-7), 15-51.
- Reber, R., Schwarz, N., & Winkielman, P. (2004). Processing fluency and aesthetic pleasure: Is beauty in the perceiver's processing experience?. *Personality and social psychology review*, 8(4), 364-382.
- Reber, R., Winkielman, P., & Schwarz, N. (1998). Effects of perceptual fluency on affective judgments. *Psychological science*, 9(1), 45-48.
- Reid, S. A., Zhang, J., Anderson, G. L., Gasiorek, J., Bonilla, D., & Peinado, S. (2012). Parasite primes make foreign-accented English sound more distant to people who are disgusted by pathogens (but not by sex or morality). *Evolution and Human Behavior*, 33(5), 471–478.
- Rhodes, G. (2006). The evolutionary psychology of facial beauty. *Annu. Rev. Psychol.*, 57, 199-226.
- Rhodes, G., & Tremewan, T. (1996). Averageness, exaggeration, and facial attractiveness. *Psychological science*, 7(2), 105-110.
- Rolls, E. T. (1997). Neural processing underlying food selection. *Food preferences and taste. Continuity and changes*, 39-53.
- Rozin, P., & Todd, P. M. (2016). The evolutionary psychology of food intake and choice. In D. M. Buss (Ed.), *The handbook of evolutionary psychology: Foundations* (pp. 183–205). John Wiley & Sons, Inc..
- Rozin, P., Haidt, J., & McCauley, C. (2000). Disgust. In M. Lewis & S. M. Haviland Jones (Eds.), *Handbook of emotions* (2nd ed., pp. 637– 653). New York: Guilford Press
- Rozin, P., Millman, L., & Nemeroff, C. (1986). Operation of the laws of sympathetic magic in disgust and other domains. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(4), 703–712.

- Russell, R. (2009). A sex difference in facial contrast and its exaggeration by cosmetics. *Perception*, 38(8), 1211-1219.
- Schacter, D. L. (1999). The seven sins of memory: insights from psychology and cognitive neuroscience. *American psychologist*, 54(3), 182-203.
- Schaller, M. (2006). Parasites, behavioral defenses, and the social psychological mechanisms through which cultures are evoked. *Psychological Inquiry*, 17(2), 96-101.
- Schaller, M. (2014). When and how disgust is and is not implicated in the behavioral immune system. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 8(4), 251–256.
- Schaller, M. (2015). The behavioral immune system. In D. M. Buss (Ed.), *The handbook of evolutionary psychology*, (pp. 206-224). New Jersey: John Wiley & Sons.
- Schaller, M., & Murray, D. R. (2008). Pathogens, personality, and culture: Disease prevalence predicts worldwide variability in sociosexuality, extraversion, and openness to experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95, 212-221.
- Schaller, M., & Murray, D. R. (2010). Infectious diseases and the evolution of cross cultural differences. *Evolution, culture, and the human mind*, 243-256.
- Schaller, M., & Park, J. H. (2011). The behavioral immune system (and why it matters). *Current directions in psychological science*, 20(2), 99-103.
- Schaller, M., Miller, G. E., Gervais, W. M., Yager, S., & Chen, E. (2010). Mere visual perception of other people's disease symptoms facilitates a more aggressive immune response. *Psychological Science*, 21(5), 649-652.
- Schaller, M., Park, J. H., & Kenrick, D. T. (2007). Human evolution and social cognition. *Oxford handbook of evolutionary psychology*, 491-504.
- Shakhar, K. and Shakhar, G. 2015. "Why do we feel sick when infected – Can altruism play a role?", *Plos Biology*, 13(10). e1002276.
- Silverman, I., & Choi, J. (2016). Spatial navigation and landscape preferences. In D. M. Buss (Ed.), *The handbook of evolutionary psychology: Foundations* (pp. 225–245). John Wiley & Sons, Inc.
- Silvia, P. J. (2006). Artistic training and interest in visual art: Applying the appraisal model of aesthetic emotions. *Empirical studies of the arts*, 24(2), 139-161.

- Silvia, P. J., & Brown, E. M. (2007). Anger, disgust, and the negative aesthetic emotions: Expanding an appraisal model of aesthetic experience. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts, 1*(2), 100-106.
- Simpson, J. A., Gangestad, S. W., & Lerma, M. (1990). Perception of physical attractiveness: Mechanisms involved in the maintenance of romantic relationships. *Journal of Personality and Social Psychology, 59*(6), 1192–1201.
- Smith, E. E., Shoben, E. J., & Rips, L. J. (1974). Structure and process in semantic memory: A featural model for semantic decisions. *Psychological Review, 81*(3), 214–241.
- Smith, E. O. (1999). High heels and evolution: Natural selection, sexual selection and high heels. *Psychology, Evolution & Gender, 1*, 245–277
- Smith, J. D., & Melara, R. J. (1990). Aesthetic preference and syntactic prototypicality in music: 'Tis the gift to be simple. *Cognition, 34*(3), 279-298.
- Solso, R. L. (1997). *Cognition and the visual arts*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Stark, R., Zimmermann, M., Kagerer, S., Schienle, A., Walter, B., Weygandt, M., & Vaitl, D. (2007). Hemodynamic brain correlates of disgust and fear ratings. *Neuroimage, 37*, 663-673.
- Swets, J. A., Dawes, R. M., & Monahan, J. (2000). Psychological science can improve diagnostic decisions. *Psychological science in the public interest, 1*(1), 1-26.
- Symons, D. (1979). *The evolution of human sexuality*. New York: Oxford University Press.
- Tatarkiewicz, W. (1971). *History of Aesthetics*. Vol 2: Medieval Aesthetics.
- Tettamanti, M., Rognoni, E., Cafiero, R., Costa, T., Galati, D., & Perani, D. (2012). Distinct pathways of neural coupling for different basic emotions. *Neuroimage, 59*, 1804-1817.
- The top 10 causes of death*. (2020, September 9). World Health Organization. Retrieved May 25, 2020, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Thiebaut, G., Méot, A., Witt, A., Prokop, P., & Bonin, P. (2021). The Behavioral Immune System: How does it contribute to our understanding of human behavior?. *Advances in Psychology Research, 1*-59.
- Thornhill, R., & Fincher, C. L. (2014). The parasite-stress theory of sociality, the behavioral immune system, and human social and cognitive uniqueness. *Evolutionary Behavioral Sciences, 8*(4), 257-264.

- Thornhill, R., & Gangestad, S. W. (1993). Human facial beauty. *Human nature*, 4(3), 237-269.
- Thornhill, R., & Gangestad, S. W. (1999). Facial attractiveness. *Trends in cognitive sciences*, 3(12), 452-460.
- Thornhill, R., Fincher, C. L., & Aran, D. (2009). Parasites, democratization, and the liberalization of values across contemporary countries. *Biological Reviews*, 84(1), 113-131.
- Tooby, J., & Cosmides, L. (1990). On the universality of human nature and the uniqueness of the individual: The role of genetics and adaptation. *Journal of personality*, 58(1), 17-67.
- Tooby, J., & Cosmides, L. (1990). The past explains the present: Emotional adaptations and the structure of ancestral environments. *Ethology and sociobiology*, 11(4-5), 375-424.
- Tooby, J., & Cosmides, L. (1992). Psychological foundations of culture. In J. Barkow, L. Cosmides & J. Tooby (Ed.), *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture* (pp. 19–136). New York, NY: Oxford University Press.
- Tovée, M. J., Tasker, K., & Benson, P. J. (2000). Is symmetry a visual cue to attractiveness in the human female body?. *Evolution and Human Behavior*, 21(3), 191-200.
- Tucaković, L., & Marković, S. (2021). The Dark Tetrad and aesthetic preferences: The role of the dark side of personality in the aesthetic preference for paintings. *Primenjena psihologija*, 14(4), 443-463.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Tybur, J. M., & Gangestad, S. W. (2011). Mate preferences and infectious disease: Theoretical considerations and evidence in humans. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366(1583), 3375-3388.
- Tybur, J. M., Bryan, A. D., Magnan, R. E. & Caldwell-Hooper, A. E. C. (2011). “Smells like safe sex: Olfactory pathogen primes increase intentions to use condoms”, *Psychological Science*, 22, 478-480.
- Tybur, J. M., Frankenhuis, W. E., & Pollet, T. V. (2014). Behavioral immune system methods: Surveying the present to shape the future. *Evolutionary Behavioral Sciences*, 8(4), 274-283.

- Tybur, J. M., Lieberman, D., & Griskevicius, V. (2009). Microbes, mating, and morality: Individual differences in three functional domains of disgust. *Journal of Personality and Social Psychology*, *97*(1), 103–122.
- Tybur, J. M., Lieberman, D., Fan, L., Kupfer, T. R., & de Vries, R. E. (2020). Behavioral immune trade-offs: Interpersonal value relaxes social pathogen avoidance. *Psychological Science*, *31*(10), 1211-1221.
- Tybur, J. M., Lieberman, D., Kurzban, R., & DeScioli, P. (2013). Disgust: Evolved function and structure. *Psychological Review*, *120*, 65-84.
- Tybur, J. M., Merriman, L. A., Hooper, A. E. C., McDonald, M. M., & Navarrete, C. D. (2010). Extending the behavioral immune system to political psychology: Are political conservatism and disgust sensitivity really related?. *Evolutionary Psychology*, *8*(4), 147470491000800406.
- Vallacher, R. R., & Nowak, A. (1999). The dynamics of self-regulation. *Perspectives on behavioral self-regulation*, 241-259.
- Van Blerkom, L. M. (2003). Role of viruses in human evolution. *Yearbook of Physical Anthropology*, *46*, 14-46
- Van Enschoot, R., and M. Van Mulken. (2014). Visual aesthetics in advertising. *In Proceedings of the twenty-third biennial congress of the international association of empirical aesthetics*, eds. New York: Aaron Kozbelt, 192–196.
- van Hooff, J. C., Devue, C., Vieweg, P. E., & Theeuwes, J. (2013). Disgust-and not fear evoking images hold our attention. *Acta Psychologica*, *143*, 1-6.
- Wenderoth, P. (1994). The salience of vertical symmetry. *Perception*, *23*(2), 221-236.
- Weyl, H. (2015). *Symmetry* (Vol. 47). Princeton University Press.
- WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard*. (2022, June 16). World Health Organization. Retrieved June 16, 2022, from <https://covid19.who.int/>
- Wiersema, D. V., van der Schalk, J., & van Kleef, G. A. (2012). Who's afraid of red, yellow, and blue? Need for cognitive closure predicts aesthetic preferences. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, *6*(2), 168–174.
- Wilke, A., & Barrett, H. C. (2009). The hot hand phenomenon as a cognitive adaptation to clumped resources. *Evolution and Human Behavior*, *30*(3), 161-169.

- Winkielman, P., Schwarz, N., Fazendeiro, T. A., & Reber, R. (2003). The hedonic marking of processing fluency: Implications for evaluative judgment. In J. Musch & K. C. Klauer (Eds.), *The psychology of evaluation: Affective processes in cognition and emotion* (pp. 189-217). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Wolfe, N. D., Dunavan, C. P., & Diamond, J. (2007). Origins of major human infectious diseases. *Nature*, *447*(7142), 279-283.
- Wright, P., He, G., Shapira, N. A., Goodman, W. K., & Liu, Y. (2004). Disgust and the insula: fMRI responses to pictures of mutilation and contamination. *Neuroreport*, *15*, 2347-2351.
- Wu, B. P., & Chang, L. (2012). The social impact of pathogen threat: How disease salience influences conformity. *Personality and Individual Differences*, *53*(1), 50–54.
- Young, S. G., Sacco, D. F., & Hugenberg, K. (2011). Vulnerability to disease is associated with a domain-specific preference for symmetrical faces relative to symmetrical non-face stimuli. *European Journal of Social Psychology*, *41*(5), 558–563.
- Zuk, M. (1992). The role of parasites in sexual selection. *Advances in the Study of Behavior*, *21*, 39-68.

## EK A: Hazırlama Setinden Örnek Görseller

### Patojen Belirgin:



### Diğer Tehditler:



### Nötr:



## EK B: Resim Setinden Örnekler

### Gerçekçi:



### Belirsiz (Yarı gerçekçi):



### Gerçek dışı:



## EK C: Bilgilendirilmiş Onam Formu



EGE ÜNİVERSİTESİ  
BİLİMSEL ARAŞTIRMA ve YAYIN ETİĞİ KURULLARI (EGEBAYEK)

### BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU

**LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ**

Sizi Psk. Serkan ÖZÇAKAN ve Doç. Dr. Mert TEKÖZEL tarafından yürütülen "Görsel Estetik Algı ve Beğenilerin İncelenmesi" başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen **gönüllülük** esasına dayanmaktadır. Çalışmaya **katılmama** veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan **çıkma** hakkında sahipsiniz. **Çalışmayı yanıtlamanız, araştırmaya katılım için onam verdiğiniz** biçiminde yorumlanacaktır. Size verilen **formlardaki** soruları yanıtlarken kimsenin baskısı veya telkini altında olmayın. Bu formlardan elde edilecek kişisel bilgiler tamamen gizli tutulacak ve yalnızca araştırma amacı ile kullanılacaktır.

#### 1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:

- Araştırmanın Amacı: Çeşitli resimleri tanıtilan kategorilere göre gruplamak ve beğeni skoru bildirmek.
- Araştırmanın İçeriği: Laboratuvarda size verilecek çeşitli yönergeleri izleyerek deney görevlerini yerine getirmek ve ölçekleri doldurmak.
- Araştırmanın Nedeni:  Özgün araştırma  Tez çalışması
- Araştırmanın Öngörülen Süresi (*Araştırma takviminde öngörülen süredir*): 2 Hafta
- Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı: 75
- Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler): Ege Üniversitesi Sosyal Psikoloji Laboratuvarı

#### 2. Çalışmaya Katılım Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. **Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı.** Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

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

Katılımcının (Kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

(Varsa) Velayet veya Vesayet Altında Bulunanlar İçin;

Veli veya Vasisinin (kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:.....

İmzası:

## TEŞEKKÜR

Mevcut araştırma sürecinin başından sonuna kadar derin bilgi birikimini, fikirlerini ve emeğini asla sakınmayan, akademik gelişimimin mimarı, kendisinden öğrenmeyi çok sevdiğim tez danışmanım ve sevgili hocam *Doç. Dr. Mert TEKÖZEL*'e,

Ege Üniversitesi Evrimsel Sosyal Psikoloji araştırma grubunun değerli üyeleri, birlikte çalışmaktan çok keyif aldığım sevgili mesai arkadaşlarım, akademik ortaklarım *Ceren METİN* ve *Sezer RENGİYYİLER*'e

Araştırmanın uygulama ve veri yönetimi sürecinde büyük bir özveriyle çalışan Ege Üniversitesi Evrimsel Sosyal Psikoloji Laboratuvarı stajyerleri *Ece KEMALLARLI*, *Alper ERDEM*, *Zeynep Melda SALATAN*, *Yusuf EKER*'e,

Varlıkları sayesinde kendimi güvende ve güçlü hissettiğim sevgili arkadaşlarım *R. Ezgi KALELİOĞLU*, *Çağlar SOLAK*, *M. Abdulkakim ULUSU*, *Mesut BİLİCİTÜRK* ve *Yağızcan KURT*'a,

Son olarak; beni her konuda cesaretlendiren, destekleyen ve çalışabilmem için en uygun koşulları sağlamak adına seferber olan canım aileme,

*EN İÇTEN TEŞEKKÜRLERİMİ SUNARIM...*

## ÖZ GEÇMİŞ

Serkan ÖZÇAKAN

### Eğitim Bilgileri:

Lisans: Ege Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Psikoloji Bölümü (GNO: 3.95/4.00)

### İş Tecrübeleri:

Mart 2022- ....: Tarsus Üniversitesi Psikoloji Bölümü, *Araştırma Görevlisi*

### Akademik Tecrübeler:

Paneller: Teközel, İ. M., Özçakan, S., Rengiiyiler, S. ve Metin, C. (2022, Haziran). *Davranışsal Bağışıklık Sistemi: Bulaşıcı Hastalık Tehdidine Yönelik Biliş ve Davranışları Anlamak*. Panel, IV. Sosyal Psikoloji Kongresi, İzmir.

Projeler: Davranışsal Bağışıklık Sisteminin Sosyal Doğurguları ve Genetik Moderatörleri. (Ekim 2021- Devam Ediyor). TÜBİTAK-1001 Destekli Proje. (Proje Bursiyeri).