



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Ceren ÖZCAN

COVID-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE HİJYEN MASKESİ KULLANIMININ YÜZ
ÇEKİCİLİĞİ ALGISINA ETKİSİNİN YÜZÜN ORTALAMAYA YAKINLIĞI, CİNSEL
DİMORFİZM ÖZELLİKLERİ VE MORFOMETRİSİ AÇILARINDAN İNCELENMESİ

Psikoloji Anabilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2022



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



Ceren ÖZCAN

COVID-19 PANDEMİSİ SÜRECİNDE HİJYEN MASKESİ KULLANIMININ YÜZ
ÇEKİCİLİĞİ ALGISINA ETKİSİNİN YÜZÜN ORTALAMAYA YAKINLIĞI, CİNSEL
DİMORFİZM ÖZELLİKLERİ VE MORFOMETRİSİ AÇILARINDAN İNCELENMESİ

Danışman

Doç.Dr. Evrim Gülbetekin

Psikoloji Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Antalya, 2022

Akdeniz Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğüne,

Ceren Özcan'ın bu çalışması, jürimiz tarafından Psikoloji Anabilim Dalı Genel
Psikoloji Tezli Yüksek Lisans Programı tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof. Dr. Hakan Çetinkaya

Üye (Danışmanı) : Doç. Dr. Evrim Gülbetekin

Üye : Prof. Dr. Seda Dural Çetinkaya

Tez Başlığı: Covid-19 Pandemisi Sürecinde Hijyen Maskesi Kullanımının Yüz
Çekiciliği Algısına Etkisinin Yüzün Ortalamaya Yakınlığı, Cinsel
Dimorfizm Özellikleri ve Morfometrisi Açılımlarından İncelenmesi

Tez Savunma Tarihi : 03/02/2022

Mezuniyet Tarihi : .../.../202...

AKADEMİK BEYAN

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “COVID-19 Pandemisi Sürecinde Hijyen Maskesi Kullanımının Yüz Çekiciliği Algısına Etkisinin Yüzün Ortalamaya Yakınlığı, Cinsel Dimorfizm Özellikleri Ve Morfometri Açısından İncelenmesi” adlı çalışmanın, akademik kural ve etik değerlere uygun bir biçimde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım bütün eserlerin kaynakçada gösterildiğini ve çalışma içerisinde bu eserlere atıf yapıldığını belirtir; bunu şerefimle doğrularım.

(İmza)

Ceren ÖZCAN



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ



TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU BEYAN BELGESİ

Öğrenci Bilgileri	
Adı-Soyadı	Ceren ÖZCAN
Öğrenci Numarası	201952102003
Anabilim Dalı	Psikoloji Anabilim Dalı
Programı	Genel Psikoloji
Danışman Öğretim Üyesi Bilgileri	
Unvanı, Adı-Soyadı	Doç.Dr. Evrim Gülbetekin
Yüksek Lisans Tez Başlığı	Covid-19 Pandemisi Sürecinde Hijyen Maskesi Kullanımının Yüz Çekiciliği Algısına Etkisinin Yüzün Ortalamaya Yakınlığı, Cinsel Dimorfizm Özellikleri Ve Morfometrisi Açılarından İncelenmesi
Turnitin Bilgileri	
Ödev Numarası	1770622013
Rapor Tarihi	25.02.2022
Benzerlik Oranı	Alıntılar hariç: %2 Alıntılar dahil: %2
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE,	
Yukarıda bilgileri bulunan öğrenciye ait tez çalışmasının a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana Bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam sayfalık kısmına ilişkin olarak Turnitin adlı intihal tespit programından Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esaslarında belirlenen filtrelemeler uygulanarak yukarıdaki detayları verilen ve ekte sunulan rapor alınmıştır. Danışman tarafından uygun olan seçenek işaretlenmelidir: (X) Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşmıyor ise: Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporunun doğruluğunu onaylarım. () Benzerlik oranları belirlenen limitleri aşıyor, ancak tez/dönem projesi danışmanı intihal yapılmadığı kanısında ise: Yukarıda yer alan beyanın ve ekte sunulan Tez Çalışması Orijinallik Raporunun doğruluğunu onaylar ve Uygulama Esaslarında öngörülen yüzdelik sınırlarının aşılmasına karşın, aşağıda belirtilen gerekçe ile intihal yapılmadığı kanısında olduğumu beyan ederim.	
Gerekçe:	
Benzerlik taraması yukarıda verilen ölçütlere uygun olarak tarafımda yapılmıştır. İlgili tez in orijinallik raporunun uygun olduğunu beyan ederim. Danışman Öğretim Üyesi Unvanı, Adı-Soyadı Doç.Dr. Evrim Gülbetekin İmza	

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	ix
SUMMARY.....	xi
ÖNSÖZ.....	xiv

BİRİNCİ BÖLÜM ÇEKİCİLİK

1.1. Fiziksel Çekicilik.....	1
1.1.1. Sosyal Perspektif.....	1
1.1.2. Fiziksel Çekicilik Çalışmalarının Tarihçesi.....	1
1.1.3. Evrimsel Perspektiften Önemi.....	2
1.1.4. Yüz Çekiciliği.....	4
1.1.4.1. Sağlıklılık Göstergesi Olarak Yüz Çekiciliği.....	4
1.1.4.2. Kültürel Ögeler ve Yüz Çekiciliği Algısı.....	5
1.1.4.3. Yüz Çekiciliğine İlişkin Parametreler.....	5
1.1.4.3.1. Simetri.....	6
1.1.4.3.2. İkincil Cinsiyet Özellikleri.....	9
1.1.4.3.2.1. Cinsel Dimorfizm.....	9
1.1.4.3.2.2. İnsan Yüzünde Cinsel Dimorfizm Göstergeleri.....	9
1.1.4.3.3. Popülasyon Ortalamasına Yakınlık.....	13
1.1.4.3.3.1. Kompozit Yüzlerin Tarihçesi.....	13
1.1.4.3.3.2. Alternatif Varsayımlar ve Açıklamaları.....	14
1.1.4.3.3.3. Aşinalık Etkisi ve Prototipik Temsil Oluşturma.....	18
1.1.4.4. Kendine Benzerlik.....	23
1.1.4.4.1. Kapsamlı Uyum Gücü Teorisi ve Akıbalı Çiftleşme.....	23
1.1.4.4.2. Fenotip Eşleştirme ve Westermarck Etkisi.....	24
1.1.4.4.3. Ana Doku Uyumluluk Kompleksi (MHC).....	24
1.1.4.5. Morfometri.....	26

İKİNCİ BÖLÜM COVID-19 VE MASKE KULLANIMI

2.1. Yeni Koronavirüs Salgını.....	28
2.2. Hijyen Maskesi Kullanımı ve Yüz Algısı.....	28

2.3. Hijyen Maskesi Kullanımı ve Yüz Çekiciliği Algısı.....	30
---	----

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AMAÇLAR VE HİPOTEZLER

3.1. Amaçlar.....	33
3.2. Hipotezler.....	34

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

4.1. Deney I.....	35
4.1.1. Katılımcılar.....	35
4.1.2. Uyarıcılar.....	36
4.1.3. Prosedür.....	40
4.2. Deney II.....	45
4.2.1. Katılımcılar.....	45
4.2.1. Uyarıcılar.....	45
4.2.3. Prosedür.....	46
4.3. Uyarıcı ve Katılımcı Yüzlerinin Morfometrik Ölçümlerin Alınması ve Değerlendirilmesi.....	51

BEŞİNCİ BÖLÜM

BULGULAR

5.1. Deney I.....	58
5.1.1. Erkek Katılımcılara İlişkin Sonuçlar.....	58
5.1.1.1. Çekicilik Puanlamaları.....	58
5.1.1.2. Tepki Süreleri.....	59
5.1.1.3. En Çekici Bulunan Kadın Uyarıcılarda Maskenin Çekicilik Puanları Üzerindeki Etkisi.....	60
5.1.2. Kadın Katılımcılara İlişkin Sonuçlar.....	60
5.1.2.1. Çekicilik Puanlamaları.....	60
5.1.2.2. Tepki Süreleri.....	61

5.1.2.3. En Çekici Bulunan Erkek Uyarıcılarda Maskenin Çekicilik Puanları Üzerindeki Etkisi.....	62
5.2. Deney II.....	62
5.2.1. Erkek Katılımcılara İlişkin Sonuçlar.....	62
5.2.1.1. Uyarıcı Çiftlerine Yönelik Sonuçlar.....	62
5.2.1.1.1. Maskeli Uyarıcılar.....	62
5.2.1.1.2. Maskesiz Uyarıcılar.....	64
5.2.1.2. Tepki Süreleri.....	65
5.2.2. Kadın Katılımcılara İlişkin Sonuçlar.....	66
5.2.2.1. Uyarıcı Çiftlerine Yönelik Sonuçlar.....	66
5.2.2.1.1. Maskeli Uyarıcılar.....	66
5.2.2.1.2. Maskesiz Uyarıcılar.....	67
5.2.2.2. Tepki Süreleri.....	68
5.3. Morfometrik Sonuçlar.....	69
5.3.1. Erkek Katılımcılara İlişkin Sonuçlar.....	69
5.3.1.1. Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Kadın Yüzü ile Erkek Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması.....	70
5.3.1.2. Orta Düzeyde Çekici Bireysel Kadın Yüzü ile Erkek Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması.....	71
5.3.1.3. Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Kadın Yüzü ile Erkek Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması.....	72
5.3.1.4. Kompozit Kadın Yüzü ile Erkek Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması.....	73
5.3.1.5. Morfometrik Bulgular ve Maske Etkisi.....	74
5.3.2. Kadın Katılımcılara İlişkin Sonuçlar.....	74
5.3.2.1. Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Erkek Yüzü ile Kadın Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması.....	75
5.3.2.2. Orta Düzeyde Çekici Bireysel Erkek Yüzü ile Kadın Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması.....	76
5.3.2.3. Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Erkek Yüzü ile Kadın Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması.....	77
5.3.2.4. Kompozit Erkek Yüzü ile Kadın Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması.....	77

5.3.2.5. Morfometrik Bulgular ve Maske Etkisi.....	78
--	----

ALTINCI BÖLÜM

TARTIŞMA

6.1. Çekicilik Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması.....	79
6.2. Çekicilik Puanlamalarına Yönelik Tepki Sürelerine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	81
6.3. Yüz Çiftlerine Yönelik Tercihlere İlişkin Bulguların Tartışılması.....	83
6.4. Yüz Çiftlerine Yönelik Tercihlerin Tepki Sürelerine İlişkin Bulguların Tartışılması....	85
6.5. En Çekici Bulunan Yüzlerin Çekicilik Puanlarına Maskenin Etkisine İlişkin Bulguların Tartışılması.....	87
6.6. Morfometrik Bulguların Tartışılması.....	88

SONUÇ.....	92
-------------------	-----------

ARAŞTIRMANIN LİTERATÜRE KATKILARI, KISITLILIKLARI VE GELECEK

ÇALIŞMALARA ÖNERİLER.....	94
----------------------------------	-----------

KAYNAKÇA.....	98
----------------------	-----------

EK 1- Kadın Uyarıcılar.....	108
------------------------------------	------------

EK 2- Erkek Uyarıcılar.....	109
------------------------------------	------------

EK 3- Kompozit Kadın Yüzü.....	110
---------------------------------------	------------

EK 4- Kompozit Erkek Yüzü.....	110
---------------------------------------	------------

ÖZGEÇMİŞ.....	111
----------------------	------------

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1 Bireysel Kadın Uyarıcı Örnekleri.....	38
Şekil 4.2 Kompozit Kadın Uyarıcılar.....	38
Şekil 4.3 Bireysel Erkek Uyarıcı Örnekleri.....	39
Şekil 4.4 Kompozit Erkek Uyarıcılar.....	39
Şekil 4.5 Deney I İşlem Yolu-Maskeli Kadın Uyarıcı Koşulu.....	41
Şekil 4.6 Deney I İşlem Yolu-Maskesiz Kadın Uyarıcı Koşulu.....	42
Şekil 4.7 Deney I İşlem Yolu-Maskeli Erkek Uyarıcı Koşulu.....	43
Şekil 4.8 Deney I İşlem Yolu-Maskesiz Erkek Uyarıcı Koşulu.....	44
Şekil 4.9 Deney II İşlem Yolu-Maskeli Kadın Uyarıcı Çiftleri Koşulu.....	47
Şekil 4.10 Deney II İşlem Yolu-Maskesiz Kadın Uyarıcı Çiftleri Koşulu.....	48
Şekil 4.11 Deney II İşlem Yolu-Maskeli Erkek Uyarıcı Çiftleri Koşulu.....	49
Şekil 4.12 Deney II İşlem Yolu-Maskesiz Erkek Uyarıcı Çiftlerin Koşulu.....	50
Şekil 4.13 Morfometrik Ham Uzunluk Ölçümleri.....	53
Şekil 4.14 Morfometrik Oranlar.....	54
Şekil 4.15 Bireysel Kadın Uyarıcı Ham Ölçümler Örneği.....	55
Şekil 4.16 Kompozit Kadın Uyarıcı Ham Ölçümler Örneği.....	55
Şekil 4.17 Bireysel Erkek Uyarıcı Ham Ölçümler Örneği.....	56
Şekil 4.18 Kompozit Erkek Uyarıcı Ham Ölçümler Örneği.....	56
Şekil 4.19 Erkek Katılımcı Ham Ölçümler Örneği.....	57
Şekil 4.20 Kadın Katılımcı Ham Ölçümler Örneği.....	57
Şekil 5.1 Kadın Uyarıcıların Puanlarına Yönelik Etkileşim Etkisi Grafiği.....	59
Şekil 5.2 Erkek Uyarıcı Çiftlerine İlişkin Tepki Sürelerine Yönelik Etkileşim Etkisi Grafiği...	69

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 4.1 Örnekleme İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	35
Tablo 5.1 Erkek Katılımcıların Çekicilik Puanlamalarına İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	58
Tablo 5.2 Erkek Katılımcıların Deney I'deki Tepki Sürelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	60
Tablo 5.3 Kadın Katılımcıların Çekicilik Puanlamalarına İlişkin Betimleyici İstatistikler....	61
Tablo 5.4 Kadın Katılımcıların Deney I'deki Tepki Sürelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	61
Tablo 5.5 Erkek Katılımcıların Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Kadın ve Kompozit Kadın Yüzü Tercihleri (Maskeli).....	63
Tablo 5.6 Erkek Katılımcıların Orta Düzeyde Çekici Bireysel Kadın ve Kompozit Kadın Yüzü Tercihleri (Maskeli).....	63
Tablo 5.7 Erkek Katılımcıların Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Kadın ve Kompozit Kadın Yüzü Tercihleri (Maskeli).....	63
Tablo 5.8 Erkek Katılımcıların Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Kadın ve Kompozit Kadın Yüzü Tercihleri (Maskesiz).....	64
Tablo 5.9 Erkek Katılımcıların Orta Düzeyde Çekici Bireysel Kadın ve Kompozit Kadın Yüzü Tercihleri (Maskesiz).....	64
Tablo 5.10 Erkek Katılımcıların Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Kadın ve Kompozit Kadın Yüzü Tercihleri (Maskesiz).....	65
Tablo 5.11 Erkek Katılımcıların Deney II'deki Tepki Sürelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	65
Tablo 5.12 Kadın Katılımcıların Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Erkek ve Kompozit Erkek Yüzü Tercihleri (Maskeli).....	66
Tablo 5.13 Kadın Katılımcıların Orta Düzeyde Çekici Bireysel Erkek ve Kompozit Erkek Yüzü Tercihleri (Maskeli).....	66
Tablo 5.14 Kadın Katılımcıların Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Erkek ve Kompozit Erkek Yüzü Tercihleri (Maskeli).....	67
Tablo 5.15 Kadın Katılımcıların Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Erkek ve Kompozit Erkek Yüzü Tercihleri (Maskesiz).....	67
Tablo 5.16 Kadın Katılımcıların Orta Düzeyde Çekici Bireysel Erkek ve Kompozit Erkek Yüzü Tercihleri (Maskesiz).....	67

Tablo 5.17 Kadın Katılımcıların Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Erkek ve Kompozit Erkek Yüzü Tercihleri (Maskesiz).....	68
Tablo 5.18 Kadın Katılımcıların Deney II'deki Tepki Sürelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	68
Tablo 5.19 Bireysel ve Kompozit Kadın Uyarıcıların Çekicilik Düzeylerine İlişkin Veriler..	70
Tablo 5.20 Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Kadın Uyarıcı ve Erkek Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	71
Tablo 5.21 Orta Düzeyde Çekici Bireysel Kadın Uyarıcı ve Erkek Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	72
Tablo 5.22 Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Kadın Uyarıcı ve Erkek Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	73
Tablo 5.23 Kompozit Kadın Uyarıcı ve Erkek Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	74
Tablo 5.24 Bireysel ve Kompozit Erkek Uyarıcıların Çekicilik Düzeylerine İlişkin Veriler..	75
Tablo 5.25 Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Erkek Uyarıcı ve Kadın Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	76
Tablo 5.26 Orta Düzeyde Çekici Bireysel Erkek Uyarıcı ve Kadın Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	76
Tablo 5.27 Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Erkek Uyarıcı ve Kadın Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	77
Tablo 5.28 Kompozit Erkek Uyarıcı ve Kadın Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler.....	78

ÖZET

Bu tez çalışmasının temel amaçlarından biri, hijyen maskesi kullanımının bireysel ve kompozit yüzlere yönelik çekicilik algılarını ne şekilde etkilediğini incelemektir. Bir diğeri, farklı çekicilik düzeyindeki bireysel yüzler ve kompozit yüzler kıyaslandığında seçimlerin ne yönde olacağını ve maskenin buna etkisini araştırmaktır. Ayrıca katılımcılar ile değerlendirdikleri bireylerin yüzleri arasında morfometrik açıdan ne tür benzerlikler ve farklılıklar bulunduğunu belirlemektir.

COVID-19 salgını zihinsel sağlık ve fiziksel sağlık dahil olmak üzere toplumun tüm yönleri üzerinde derin bir etkiye sahiptir. Bu pandeminin hem psikolojik hem de sosyal etkilerinin yaygın olduğu, şimdi ve gelecekte insan üzerinde değişikliklere neden olacağı belirtilmiştir. Pandemi sürecinde alınması hayati önem taşıyan davranışsal önlemlerden biri de hijyen maskesi kullanımıdır. Literatür, maske ile yüzün örtülmesinin, yüz tanıma becerisini ve duygu ifadelerini tanıma yetisini etkilediğini göstermektedir. Bununla birlikte, insanda eş seçimi mekanizmasında kritik bir yere sahip olan yüz çekiciliği algısı da hijyen maskesinin yüzün bir kısmını kapatmasından etkilenmektedir. Bu noktada, yüz çekiciliği literatüründe önemli bir yere sahip olan kompozit yüzlerin hijyen maskesi ile örtülmelerinin çekicilikleri üzerindeki etkisinin incelenmesi gerektiğine inanılmaktadır. Ayrıca, eş seçiminde belirleyici bir faktör olan genetik benzerliğe dair bilgi almak için kullanılan yüz özelliklerine yönelik morfometrik araştırmalar da kritiktir. Bu nedenle, çekicilik değerlendiricileri ile değerlendirilen bireylerin yüzlerinin morfometrik benzerlik ve farklılıklar bakımından karşılaştırılmasının da önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışma iki ayrı deneyden oluşmaktadır ve deneylerden ilki, bireysel ve kompozit yüzlerin çekicilik değerlendirmelerine yöneliktir. Yüzlerin maskeli ve maskesiz formları, çekicilik puanlamaları ve tepki süreleri üzerinden değerlendirilmiştir. İkinci deney ise, farklı çekicilik düzeylerine sahip bireysel yüzler ve kompozit yüzlerin karşılaştırılmasına yöneliktir. Bu karşılaştırmalar da hem maskeli hem de maskesiz formlar üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bireylerin bu karşılaştırmalarda yaptıkları tercihler ve tepki süreleri incelenmiştir. Bir diğer analiz ise, katılımcıların kendi yüzleri ve çekici buldukları yüzler ile ilgili olarak gerçekleştirilmiştir. Bireylerin ve çekici buldukları yüzlerin benzerlik ve farklılıkları, yüz bölümlerinin metrik oranları üzerinden incelenmiştir.

Çalışmanın birinci bölümünde; fiziksel çekicilik ve yüz çekiciliği algısının literatürdeki yerinden bahsedilmiştir. Yüz çekiciliği algısı bağlamında ise bu algıya etki eden faktörler olan; simetriklik, ikincil cinsiyet özellikleri, popülasyon ortalamasına yakınlık ve genetik benzerlik

başlıkları ele alınmıştır. Çalışmanın ikinci bölümünde; COVID-19 pandemisinden, hijyen maskesi kullanımından, hijyen maskesinin yüz algısına ve yüz çekiciliği algısına etkilerinden bahsedilmiştir. Üçüncü bölümde çalışmanın amaçları ve hipotezleri anlatılmış, dördüncü bölümde ise yöntem hakkında bilgi verilmiştir. Beşinci bölümde bulgular aktarılmış ve altıncı bölümde bu bulgular tartışılmıştır.

Sonuç olarak; kompozit yüzler, her iki cinsiyet için de bireysel yüzlerden daha çekici olarak puanlanmıştır. Bununla birlikte hem kadınlar hem de erkekler, kompozit yüzlerin çekiciliklerini puanlamak için bireysel yüzlerden daha fazla zaman harcamışlardır. Bunun yanında hijyen maskesi, kadınların çekicilik algısı üzerinde etkili olmuş ve verdikleri çekicilik puanlarını arttırmıştır. Erkek katılımcılarda ise maske etkisi yalnızca bireysel kadın yüzleri için görülmüştür. Maskeli bireysel kadın yüzleri maskesizlerden daha çekici olarak değerlendirilmiştir. Öte yandan maskenin varlığı, iki cinsiyet için de çekicilik puanlaması yapılırken harcanan süreler üzerinde etkili olmamıştır. Maskenin, maskesiz formları çok çekici olarak değerlendirilen yüzler üzerindeki etkisi ise, çekicilik puanlarını düşürdüğü yönünde olmuştur. Kompozit yüzler bireysel yüzlerle birlikte sunulduğunda ise, kadınlar, bireysel yüzlerin üç çekicilik düzeyi için de kompozit erkek yüzünü tercih etmişlerdir. Erkeklerde de düşük ve orta düzeyde çekici bireysel kadın yüzleri için benzer bir örüntü görülmüştür. Ancak erkeklerin, yüksek düzeyde çekici bireysel kadın yüzü ile kompozit kadın yüzüne dair tercihleri farklılaşmamıştır. Bu bulgular hem maskeli hem de maskesiz yüzler için geçerli olmuştur. Ayrıca hem kadın hem de erkekler için, uyarıcı çiftlerinde kompozit yüzün bulunması, tercih hızını arttıran bir faktör olmuştur. Yüz çiftleri maskeli yada maskesiz sunulduklarında ise, erkek bireylerin, tercih yapmak için harcadıkları süreler farklılaşmamıştır. Ancak kadınlar, yüz çiftleri maskesiz olarak sunulduğunda daha hızlı tercih yapmışlardır. Genetik perspektife dayanarak incelenen, yüz özelliklerine ilişkin metrik oranlar ise, kadın ve erkeklerde benzer örüntüler göstermiştir. Kadınlar da erkekler de kendi yüzlerine daha çok benzeyen karşı cinsten yüzü, orta düzeyde çekici olarak değerlendirmişlerdir. Öte yandan, yine iki cinsiyet için de çekici bulunmayan ve çok çekici bulunan yüzler, bireylerin kendi yüzlerinden farklılaşmıştır. Bu tez çalışması, yukarıda bahsedilen bazı bulgular açısından literatürde bir ilk olarak kabul edilebilir. Ayrıca, yüz çekiciliğine yönelik mevcut literatürde kabul gören bilgileri destekleyen bulguları ile de alanı güçlendirdiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Yüz Çekiciliği, Kompozit Yüz, Bireysel Yüz, Yüzün Morfometrisi, Evrimsel Eş Seçimi, Yeni Koronavirüs Pandemisi, Hijyen Maskesi, Çekicilik Puanı, Tepki Süresi

SUMMARY

INVESTIGATION OF THE EFFECT OF USING HYGIENE MASK ON THE PERCEPTION OF FACIAL ATTRACTIVENESS IN THE PROCESS OF COVID-19 PANDEMIC IN TERMS OF CLOSENESS OF THE FACE TO AVERAGE, SEXUAL DIMORPHIC FEATURES AND MORPHOMETRIC MEASUREMENTS

One of the main purposes of this thesis study, to examine how the use of hygiene masks affects attractiveness perceptions for individual and composite faces. Another is to investigate the direction of the selections and the effect of the mask on this when individual faces and composite faces with different attractiveness levels are compared. In addition, it is to determine what kind of morphometric similarities and differences exist between the faces of the participants and the individuals they evaluate.

The COVID-19 pandemic has a profound impact on all aspects of society, including mental and physical health. It has been stated that both the psychological and social effects of this pandemic are widespread, and that it will cause changes on people now and in the future. One of the vital behavioral measures to be taken during the pandemic process is the use of a hygiene mask. The literature shows that covering the face with a mask affects facial recognition skills and the ability to recognize emotional expressions. However, the perception of facial attractiveness, which has a critical place in the mate selection mechanism in humans, is also affected by the fact that the hygiene mask covers a part of the face. At this point, it is believed that the effect of covering composite faces with a hygiene mask, which has an important place in the facial attractiveness literature, on their attractiveness should be examined. In addition, morphometric studies of facial features used to obtain information on genetic similarity, which is a determining factor in mate selection, are also critical. For this reason, it is thought that it is important to compare the faces of individuals evaluated with attractiveness evaluators in terms of morphometric similarity and differences.

This study consists of two separate experiments, and the first of the experiments is for the attractiveness assessments of individual and composite faces. Masked and unmasked forms of faces were evaluated based on attractiveness scores and reaction times. The second experiment is for comparing individual faces with different attractiveness levels and composite faces. These comparisons were made on both masked and unmasked forms. The preferences and reaction times of individuals in these comparisons were examined. Another analysis was carried out regarding the participants' own faces and faces that they considered attractive. The

similarities and differences of the individuals and the faces they find attractive were examined over the metric ratios of the facial parts.

In the first part of the study; The place of physical attractiveness and facial attractiveness perception in the literature is mentioned. In the context of the perception of facial attractiveness, the factors affecting this perception; The titles of symmetry, secondary sex characteristics, closeness to the population mean and genetic similarity were discussed. In the second part of the study; It was mentioned about the COVID-19 pandemic, the use of hygiene masks, the effects of the hygiene mask on the perception of face and facial attractiveness. In the third part, the aims and hypotheses of the study are explained, and in the fourth part, information about the method is given. In the fifth part, the findings are presented and in the sixth part, these findings are discussed.

As a result; composite faces were rated as more attractive than individual faces for both genders. However, both women and men spent more time rating the attractiveness of composite faces than individual faces. In addition, the hygiene mask was effective on women's perception of attractiveness and increased their attractiveness points. In male participants, the mask effect was seen only for individual female faces. Individual female faces with masks were rated as more attractive than those without masks. On the other hand, the presence of the mask did not affect the time spent in scoring attractiveness for both genders. The effect of the mask on the faces whose unmasked forms were considered very attractive was that it reduced the attractiveness scores. When composite faces were presented with individual faces, women preferred composite male faces for all three attractiveness levels of individual faces. A similar pattern was seen for low and moderately attractive individual female faces in men. However, men's preferences for a highly attractive individual female face and a composite female face did not differ. These findings were valid for both masked and unmasked faces. In addition, for both men and women, the presence of composite faces in stimulus pairs was a factor that increased the rate of preference. When the pairs of faces were presented with or without a mask, the time spent by male individuals to make a choice did not differ. However, women preferred faster when the face pairs were presented without masks. The metric ratios of facial features, analyzed from a genetic perspective, showed similar patterns in men and women. Both men and women rated the opposite sex's face, which is more similar to their own, as moderately attractive. On the other hand, the faces that are not attractive to both genders and are found very attractive differ from the faces of the individuals themselves. This thesis study can be considered as a first in the literature in terms of some of the findings mentioned above. In

addition, it can be said that it strengthens the field with its findings supporting the accepted information in the current literature on facial attractiveness.

Keywords: Facial Attractiveness, Composite Face, Individual Face, Morphometry Of The Face, Evolutionary Mate Selection, Novel Coronavirus Pandemic, Hygiene Mask, Attractiveness Score, Response Time



ÖNSÖZ

Bu çalışma, COVID-19 pandemisi sürecinde bir yaşam normal haline gelen hijyen maskesi kullanımının, insanın eş seçimi mekanizmasında önemli bir yere sahip olan yüz çekiciliği algısını ne şekilde etkilediğini incelemek amacıyla yapılmıştır. Bu bağlamda, yüzlerin popülasyon ortalamasına yakınlığı, ikincil cinsiyet özelliklerinin baskınlığı ve metrik ölçümler açısından değerlendiricilere benzerliği değişkenleri ele alınmıştır.

Bu çalışmanın başından itibaren, süreç boyunca desteğini esirgemeyen tez danışmanım Doç.Dr. Evrim Gülbetekin hocama, hayatım boyunca her konuda yanımda olan biricik aileme ve yüksek lisansın bana kazandırmış olduğu dostum, canım Elif Ezgi Kaplan'a teşekkürlerimi sunarım.

Ceren ÖZCAN
Antalya, 2022

GİRİŞ

BİRİNCİ BÖLÜM

ÇEKİCİLİK

1.1. Fiziksel Çekicilik

1.1.1. Sosyal Perspektif

Fiziksel görünüşümüz, diğer tüm insanlar tarafından erişilebilir olan tek özelliğimizdir (Berscheid ve Walster, 1974). Bu nedenle fiziksel çekicilik, insanın sosyal ortamını önemli şekilde etkileyen bir özelliktir. Webster ve Driskell (1983), fiziksel çekiciliğin bireylere toplum içinde birtakım avantajlar sağladığını öne sürer. Çekici görünüme sahip olan insanların olumlu yargılanma ve olumlu kişiler arası etkileşimler kurma gibi durumlarla karşılaşma olasılığı diğer insanlara göre daha yüksektir. Benzer şekilde bu bireylere olumlu kişilik özellikleri atfedilmesi de daha olasıdır (Rellecke vd., 2011). Dion ve arkadaşları (1972), çekici yetişkinlerin daha az çekici olan yaşlıları ile karşılaştırıldıklarında, işe alınma ihtimallerinin daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Yine çekici olarak nitelendirilen yetişkinlerin evliliklerinin diğerlerinden daha mutlu olarak nitelendirildiğine yönelik bulgular mevcuttur (Dion vd., 1972). Çekici olarak değerlendirilen bireylere dair bu tutum yalnızca yetişkinlere yönelik değil, gençler ve çocuklara yönelik olarak da görülmektedir. Landy ve Sigall (1974), bir raporun, daha çekici bulunan üniversite öğrencileri tarafından yazıldığı iddia edildiğinde daha yüksek notlar aldığını belirtmiştir. Benzer şekilde öğretmenleri tarafından daha çekici olarak nitelendirilen okul çocuklarının diğer çocuklara göre daha yüksek okul notları almaları beklenir (Clifford vd., 1973); okuldaki yanlış davranışları daha tolere edilebilir olarak değerlendirilir ve bu çocukların daha iyi kariyerlere sahip olacakları düşünülür (Dion vd., 1972). Bunun yanında Felson ve Bohrnstedt (1979), bir sınıf ortamındaki çocukların birbirlerine verdikleri çekicilik puanlarının, algılanan not ortalaması ve atletik yetenekten etkilendiği sonucuna varmıştır. Çekici olarak değerlendirilen bireylere yönelik bu olumlu tutum ve atıfların, literatürde “güzel olan iyidir” şeklinde isimlendirildiği ve çekiciliğin bir statü göstergesi olduğu konusunda fikir birliği sağlandığı görülmektedir.

1.1.2. Fiziksel Çekicilik Çalışmalarının Tarihçesi

Geçmiş çalışmalara bakıldığında, 1960’lı ve 1970’li yılların fiziksel çekicilik araştırmaları açısından büyük önem taşıdığı görülmektedir. Başlarda Sosyal Psikolojinin bir konusu olarak çalışılan fiziksel çekicilik, 1965 yılında Gardner Lindzey tarafından eleştirilmiş;

Lindzey, fiziksel görünüş ile ilgili bazı önemli psikolojik fenomenlerin en azından kısmen biyolojik veya genetik temelli olup olmadığını düşünmek konusunda oldukça bilimsel olmayan bir isteksizliğin bulunduğunu öne sürmüştür (Berry, 2000). 1966 yılında ise Hatfield ve arkadaşları, üniversiteli erkek ve kadınları, tarafların birbirlerini tanımadığı bir randevu için rastgele eşleştirmiş; katılımcılar randevunun ardından, ilgi alanları, kişilik özellikleri gibi ölçümleri içeren bir anket doldurmuşlardır. Çalışmanın kapsamındaki önemli bir soru katılımcıların, partnerleriyle ileriki bir tarihte tekrar görüşme konusu ile ilgilenip ilgilenmedikleridir. Çalışmanın sonucunda, araştırmacıların çalışmaya başlarken kurdukları hipotezlerin hiçbirisi desteklenmezken, yalnızca sonradan eklenen bir değişken olan partnerin fiziksel çekiciliğinin tekrar görüşme konusundaki istekliliğe anlamlı şekilde etki ettiği görülmüştür (Gangestad ve Scheyd, 2005). Bununla birlikte; çekiciliğin bilimsel çalışmaya değer bir konu olarak meşrulaşması, Berscheid ve Walster'ın 1974'teki çalışmaları "Deneysel Sosyal Psikolojideki Gelişmeler" in yayımlanması ile olmuştur ve 1970'lerin ortalarına gelindiğinde, fiziksel çekiciliğe ilişkin öncü araştırmalardan oluşan önemli bir grup, ana akım psikolojik dergilere girmiştir. Ancak 1970'lerde ve 1980'lerde bu konuda yayınlanan araştırmaların çoğu, Lindzey'in eleştirdiği gibi, çekici olan bireylerin çekici olmayanlara kıyasla daha olumlu değerlendirildiği anlamına gelen "güzel olan iyidir" etkisini tekrarlamıştır. Çekiciliğe dair etkilerin kökeni ve işlevine ilişkin teorik bir analize yönelik çalışmalar yapılmamıştır. Bull ve Rumsey (1988), yüz çekiciliğine ilişkin yazdıkları kitaplarında, bu konuya yönelik teorik bir bölüm eklemeyi amaçladıklarını ancak çekiciliğe dair etkilerin kökeni ve işlevine ilişkin yayınların çoğunun teorik bakış açılarından çok az söz ettiğini veya hiç bahsetmediğini, bundan dolayı da araştırma bulgularının kapsamlı bir açıklamasını yapabilecek hiçbir teorinin olmadığını ifade etmişlerdir.

1.1.3. Evrimsel Perspektiften Önemi

Çekicilik çalışmalarındaki son dönemdeki ampirik gelişmeler; çekicilikteki varyasyonları, çekiciliğin belirleyici mekanizmalarını, etki biçimlerini ve işlevini anlamaya çalışır ve evrim teorileri, çekiciliğe biçimsel teorik modeller sağlar (Berry, 2000). Örneğin Charles Darwin, Türlerin Kökeni ve İnsanın Türeyişi kitaplarında cinsel/eşeyssel seçim kavramını ortaya atmış ve bunun varoluş mücadelesinde bariz bir değeri olmayan özelliklerin şekillenmesinde önemli olduğunu öne sürmüştür. Eşeyssel seçim, bazı bireylerin karşı cins tarafından çekici bulunan ve kendi cinsiyetindeki diğerlerinden çiftleşme ve döllenmede daha başarılı olmalarını sağlayan özelliklere sahip olması durumuna bağlıdır. Darwin eşeyssel seçim için geyik boynuzları, tavuskuşu tüyleri gibi özellikleri örnek göstermiştir. Eşeyssel

seçilim teorisi, Darwin'in zamanında pek kabul görmemiş ancak 1970'lerden günümüze kadar olan dönem, Darwin'i güçlü bir şekilde doğrulayan teorik ve ampirik araştırmalara tanıklık etmiştir (Jones, 1996). Eşeyssel seçilim üzerine modern literatür incelendiğinde, Darwin'in kuramından; tercihlerin nereden geldiği, örneğin tavus kuşlarının neden büyük ve gösterişli tüylere sahip tavus kuşlarını tercih ettiği sorusunu ele alma konusunda farklılaştığı görülmektedir. Eşeyssel seçilim konusundaki son dönem çalışmaları bu soruyu merkeze almaktadır. Bu bağlamda insanın fiziksel çekicilik yargılarının kaynağına ilişkin çalışmalara bakıldığında bu yargıların, birtakım sağlık bağıntıları tarafından yönlendirildiği teorisi, evrim çalışmacıları tarafından genel anlamda kabul görmüştür ve diğer çevrelerde de etkili olmuştur (Weeden ve Sabini, 2003). Sağlıklılık belirtilerinin çekicilik yargılarında neden belirleyici olduğuna dair ise; Jones (1996), çekicilik değerlendirmelerinde, potansiyel eşlerin “eş değerini” belirleme işlevine sahip mekanizmalar bulunduğunu; eş değerinin ise belirli bir bireyle rastgele bir çiftleşmeden beklenen üreme başarısı olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Thornhill ve Gangestad (1999), insan da dahil olmak üzere herhangi bir türün üyeleri, potansiyel eşler arasında, fiziksel görünümüne yönelik seçim yaptığında, bu seçimin, evrimsel tarihte önemli olan ipuçlarına yanıt veren amaçlara hizmet etmesi gerektiğini ifade etmiştir. Buna örnek olarak ise, seçilen eşin, yavruların hayatta kalmasını destekleyen genlere sahip olması örneğini göstermişlerdir. Hume ve Montgomerie (2001) ise, fiziksel çekicilik, eş kalitesi ve üreme değerinin bir işareti olarak işlev görür demişlerdir. Ayrıca sağlıklı olanın çekici bulunmasının başka yararlarının da olabileceği; örneğin, daha sağlıklı bir eşin, daha az sağlıklı olana göre gelecekte daha fazla kaynak ve koruma sağlamasının beklenebileceğini belirtilmiştir (Weeden ve Sabini, 2003). Little ve arkadaşlarına (2011) göre ise, biyolojik kalitenin belirli özelliklerle ilişkilendirilebilecek birçok yönü vardır, ancak algılayan için çekiciliğin genel olarak iki tür faydası vardır ve bunlardan biri doğrudan, diğeri ise dolaylıdır. Algılayanın doğrudan kendisi için faydası, hem aynı hem de karşı cinsin çekiciliğine dair yargılar ile ilgilidir. Dolaylı fayda ise üremeye yöneliktir, yavrulara genetik faydalar sağlar. Tüm bunların ışığında insan, fiziksel olarak çekici bireylere dikkat etmek ve onları partner olarak seçmeye yönelmek doğrultusunda evrimleşmiştir (Jokela, 2009). Weeden ve Sabini (2003), fiziksel çekicilik ve sağlıklılık işaretleri hakkındaki bu teorinin 1979'da Symons ile gündeme geldiği ancak başlangıçta bu konu hakkında çok az deneysel araştırma yapıldığını belirtmişlerdir. Bununla birlikte, 1990'ların başından bu yana, çekiciliğin sağlıkla ilgili bağıntıları üzerine; özellikle bel-kalça oranı, simetri ve cinsiyete özgü hormonal belirteçler konularına odaklanılarak birçok çalışma gerçekleştirildiğini eklemiştir. Ancak Jokela (2009), şaşırtıcı bir şekilde az sayıda çalışmanın, fiziksel çekiciliğin insanlarda doğurganlık, yani çocuk sayısı ile ilişkili olup

olmadığını doğrudan incelediğini belirtmiştir. Pawlowsky ve arkadaşları (2008), çağdaş Polonyalı kadınlar ile yürüttükleri çekicilik çalışmasının sonucunda, çekicilik ile doğurganlık arasında bir ilişki bulamamıştır. Hill ve Hurtando (1996) ise, fiziksel çekiciliğin, Açı kabilesindeki kadınlarda daha yüksek yaş-kontrollü doğurganlık ile ilişkili olduğu göstermiştir. Bu da çekiciliğin avcı-toplayıcı popülasyonda üreme başarısı ile ilişkili olabileceğini gösterir (Jokela, 2009). Bu konuda Harper (2000), çekiciliğin üreme avantajının modernize edilmiş yaşam tarzının etkileri tarafından bastırılabilmesi gerçeğini vurgulamıştır. Özellikle daha yüksek sosyoekonomik düzeyin çekicilikle ilişkili olduğunu ve bu durumun da çekicilik-doğurganlık ilişkisinde karıştırıcı bir etki yaratabileceğini belirtmiştir.

1.1.4. Yüz Çekiciliği

1.1.4.1. Sağlıklılık Göstergesi Olarak Yüz Çekiciliği

Çekicilik yargılarının altında yatan psikolojik mekanizmaların, evrim tarihi boyunca gen yayılmasını artırmak için eş seçme davranışında evrimleşmiş adaptasyonlar olduğuna yönelik hipotez, evrimsel psikoloji araştırmalarını yüz çekiciliğine yönlendiren ana hipotez olmuştur (Thornhill ve Gangestad, 1999). Çünkü bu yargılar, genel olarak bireyin sağlığı olarak tanımlanabilecek faktörler hakkında bilgi verir ve insan yüzü, bu bilgileri alabileceğimiz birtakım özellikleri içerir. Shackelford ve Larsen (1999) de yüz çekiciliğinin fiziksel sağlıkla ilişkisinin farklı teorik açılarından önemli bir konu olduğunu belirtmiş; örneğin evrimsel psikoloji perspektifinden yüz çekiciliğinin, sağlık hakkında bilgi sağlayabileceğini ve çekicilik yargılarının altında yatan nedenin bu olduğunu ifade etmişlerdir. Burada bahsi geçen sağlık durumu, yalnızca herhangi bir hastalığın varlığı veya yokluğu değildir. Bu açıdan sağlıklılık; hayatta kalma ve üremeyi artıran faaliyetlere dair kaynakları verimli ve etkili bir şekilde elde etme ve yönlendirme yeteneğini (yani, enerjiyi toplama ve evrimsel uygunlukta getirilere dönüştürme yeteneği) ifade eden 'fenotipik durum' olarak tanımlanabilir. Kalik ve arkadaşları (1998), yüzleri daha çekici olan insanların daha az çekici insanlardan daha sağlıklı olup olmadığını araştırdıkları boylamsal bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada bireylerin; ergenlik, orta yetişkinlik ve geç yetişkinlik dönemlerindeki sağlık durumları ile ergenlik dönemlerindeki yüz çekicilikleri arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmıştır. Her birey için sağlık durumu, bu üç dönemdeki klinik muayene ve tıbbi kayıtlara dayalı olarak, 'hastalık yok' ile 'ağır hastalık' arasında değişen beş puanlık bir ölçekte derecelendirilmiştir. Çekicilik değerlendirmeleri için ise geç ergenlik dönemindeki yüz fotoğrafları kullanılmıştır. Tıbbi olarak değerlendirilen sağlık açısından, erkekler veya kadınlar için, adolesan yüz çekiciliği ile ergenlik, orta yetişkinlik veya geç yetişkinlikteki sağlık arasında bir ilişki bulunamamıştır.

Ancak, katılımcıların değerlendirmelerine bakıldığında, daha çekici olarak değerlendirilen bireylerin daha sağlıklı algılandığı görülmüştür. İnsan yüzünün çekiciliğine yönelik biyolojik temelli tercihler literatürde geniş çapta incelenmiştir.

1.1.4.2. Kültürel Öğeler ve Yüz Çekiciliği Algısı

Yüz çekiciliği algısına ilişkin biyolojik açıklamanın aksine bir grup çalışmacı tarafından, tercihlerimizin kültürel deneyimlerimizin ürünleri olduğu öne sürülmüştür. Doğal olarak, farklı toplumlar her özelliğe tam olarak aynı değeri atfetmez (Thornhill ve Gangestad, 1999). Ancak literatür incelendiğinde, bu görüşe iki tür kanıtla karşı çıkıldığı görülmektedir (Foo vd., 2016). Bunlardan ilki, yüz çekiciliğine yönelik tercihlerimizin, kültürel öğrenmenin tercihlerimiz üzerinde bir etkisi olmasının mümkün olmadığı erken bir yaşta ortaya çıkmasıdır (Langlois vd., 1987). Cunningham ve arkadaşları (1995), yüz çekiciliği değerlendirmelerinin, bebeklerden yaşlılara kadar çeşitli yaş grupları arasında farklı olmaktan çok benzer olduğunu ifade etmiş; aynı benzerliğin cinsiyetler, farklı cinsel yönelimlere sahip bireyler ve çeşitli etnik gruplar arasında da görüldüğünü eklemişlerdir. Farklı yaşlardan, sosyal sınıflardan ve cinsiyetten insanlar, insan yüzlerini benzer şekilde değerlendirme eğilimindedir (Fink ve Penton-Voak, 2002). İkincisi ise, neyin çekici bulunduğu konusunda kültürlerarası bir anlaşmanın varlığıdır (Perrett vd., 1998). Jones (1996), batı ile çok az teması olan veya hiç olmayan, batının güzellik anlayışı ile ilgili fikir sahibi olmayan insan gruplarının kendi içlerinde yüz çekiciliği derecelendirmelerinde kayda değer bir tutarlılık gösterdiğini, aynı tutarlılığın bu gruplar arasında da görüldüğünü belirtmiştir. Benzer şekilde Fink ve Penton-Voak (2002), çeşitli araştırmaların, farklı etnik grupların üyelerinin ortak çekicilik standartlarını paylaştığını, güzelliğin bileşenlerinin bireylere ya da kültüre bağlı olmadığını gösterdiğini vurgulamıştır. İnsanların hangi özelliklerin çekici olduğuna dair görüşleri paylaşımları, türe özgü psikolojik adaptasyonlar olduğunu düşündürmektedir (Thornhill ve Gangestad, 1999).

1.1.4.3. Yüz Çekiciliğine İlişkin Parametreler

Yetişkinlerin yüz çekiciliğine ilişkin değerlendirmeleri, çalışmalar arasında, hatta kültürler arasında tutarlılık gösterse de, yüzlerin çekici olduğuna veya olmadığına karar verilmesinde önemli olan yüz özelliklerine dair önemli tartışmalar mevcuttur. Yüze dair çekicilik çalışmaları, çekicilik ile simetriklik, popülasyon ortalamasına yakınlık ve popülasyon ortalamasından uzaklık, yani cinsel dimorfizm özellikleri (hormonlardan kaynaklı olarak farklılaşan) arasındaki ilişkileri inceleyerek çekiciliğe katkıda bulunan özellikleri belirlemeye

çalışmıştır. Evrimsel psikoloji, bu özelliklerin hepsinin sağlıkla ilgili olduğunu öne sürerek, insanların belirli özellikleri sağlıklı bireyler tarafından sergilendiği için insanın bu özellikleri çekici olarak görmek üzere evrimleştiklerini belirtir (Fink ve Penton-Voak, 2002). Bir yüzün çekici olup olmadığını söyleyebilirsek de, bu çekiciliği belirleyen belirli özellikleri ifade etmek oldukça zordur. Bununla birlikte, insan yüzlerinde, bireyin biyolojik kalitesini yansıtan ve dolayısıyla çekiciliğini etkileyecek birkaç özellik vardır. Bunlar yüzün simetrikliği, popülasyon ortalamasına yakınlığı ve ikincil cinsiyet özellikleri gibi özelliklerdir (Little vd., 2011).

1.1.4.3.1. Simetri

Simetri, bir nesnenin bir yarısının diğer yarısı ile ne ölçüde aynı olduğunu ifade eder. İnsanlar gelişimin gerçekleştiği çevresel koşullar altında morfolojilerinin istikrarlı gelişimini sürdürme yeteneklerinde farklılık göstermektedir (Møller ve Swaddle, 1997). Bir bireyin zorlu çevresel koşullar karşısında başarılı bir şekilde gelişme yeteneği, genetik kalitenin bir göstergesi olabilir (Little vd., 2011). Fiziksel özelliklerin sağ ve sol simetrisinin, genel olarak iyi bir gelişim kalitesini, özellikle de gelişim sürecinde çevresel bozulmalara direnme yeteneğini yansıttığı varsayılmaktadır. Bu nedenle, bireyin simetrik bir yüze sahip olması, çevrede meydana gelen zorluklarla başa çıkma becerisine işaret edebilir. Sağ sol simetrisi, genetik heterozigotluk (her bir gen çiftinin farklılığı) ile pozitif yönde ilişkilidir ve parazitlere karşı savunmada bireyin genetik çeşitliliği hakkında bilgi verebilir (Fink ve Penton-Voak, 2002). Çekicilik, bireyin gelişim sırasındaki streslerle başa çıkma derecesi ile pozitif olarak ilişkili görünmektedir. (Hume ve Montgomerie, 2001). Bu bağlamda, literatürde “dalgalanan asimetri” (*fluctuating asymmetry*) olarak geçen kavram, popülasyon düzeyinde simetrik olma eğilimi gösteren özelliklerde simetriden sapma durumunu ifade etmektedir. Bu asimetri, gelişimsel istikrarsızlıktan kaynaklandığı için uyumsuzluğu yansıtmaktadır (Møller ve Swaddle, 1997). Büyüme sırasında, sağlığa yönelik tehditler dalgalanan asimetriyi artırır (Valen, 1962). Dalgalanan asimetrinin temel nedenleri arasında mutasyonlar, patojenler ve toksinler bulunmaktadır (Thornhill ve Gangestad, 1999). Bu nedenle simetri; fenotipik kaliteyi, bir bireyin hastalığa ne kadar iyi direnebileceğini ve çevresel olumsuzluklar karşısında normal gelişimini ne derece sürdürebileceğini gösterebilir. Dolayısıyla mükemmel simetriden herhangi bir sapma durumu, gelecekte sorunlar yaşamaya neden olacak, optimal olmayan bir durum olarak kabul edilebilir (Little vd., 2011). Bu da, düşük düzeyde dalgalanan asimetriye, yani yüksek düzeyde simetriye sahip bireylere yönelik tercihlerde bulunma eğilimini meydana getirir (Perrett vd., 1999). Düşük düzeyde yüz asimetrisi olan bireyler en çekici olarak değerlendirilir ve sağlıklı insanlarda asimetri daha düşüktür (Shackelford ve Larsen, 1997).

Simetrisinin insanda ve diğer hayvanlarda genetik kalite ile gerçekten ilişkili olup olmadığı, literatürde sıkça ele alınan bir konudur (Little vd., 2011) ve benzer şekilde çekiciliğe dair değerlendirmelerin yüz simetrisine duyarlı olduğu hipotezi de yine bir dizi çalışma ile test edilmiştir (Thornhill ve Gangestad, 1999). Çok sayıda çalışma, çekicilik değerlendirmelerinin yüz simetrisine duyarlı olduğunu göstermiştir. Örneğin, Rhodes ve arkadaşları (1998), bireysel yüzlerin simetrisini manipüle ederek çekicilik üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Bunun için, bireysel yüzlerin normal ve ayna görüntülerinin ortalamasını alarak, yüzlerin mükemmel simetrik versiyonlarını oluşturmuşlardır. Ayrıca, orijinal yüzlerde ve onların mükemmel simetrik versiyonlarında birbirine karşılık gelen noktalar arasındaki mesafeleri hesaplamış; bu mesafeleri %50 oranında azaltarak yüksek simetri versiyonlarını ve %50 oranında arttırarak düşük simetri versiyonlarını oluşturmuşlardır. Çekicilik, bireysel yüzlerde simetri arttırıldığında artmış, simetri azaltıldığında azalmış; her yüzün normal ve ayna görüntüsünün harmanlanmasıyla yapılan mükemmel simetrik versiyonlar, daha az simetrik versiyonlara tercih edilmiştir. Ancak Rhodes ve arkadaşları (1998) bunun, simetrisinin yüz çekiciliğinin tek belirleyicisi olduğu anlamına gelmemesi gerektiğini belirtmişlerdir. Eğer öyle olsaydı, mükemmel simetrik hale getirilmiş yüzlerin hepsinin eşit derecede çekici olarak değerlendirileceklerini, fakat bunun ne kadın ne de erkek katılımcılar için böyle olmadığını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, insanların simetride ortaya çıkan oldukça ince farklılıklara karşı duyarlı olduklarını ve genellikle daha yüksek simetri seviyelerini tercih ettiklerini söyleyebileceklerini belirtmişlerdir.

Simetrik yüzlere yönelik tercihler ile simetrisinin çekicilik değerlendirmeleri üzerindeki doğrudan etkilerini gösteren bazı çalışmalara rağmen diğer araştırmalar, bu yargıların simetrisinin doğrudan etkisi dışındaki başka nedenlerle de ilişkilendirilebileceğini öne sürmektedir (Fink ve Penton-Voak, 2002). Örneğin; Scheib ve arkadaşları (1999), yaptıkları bir çalışmada, katılımcılara her bir yüzün yalnızca sol veya sağ yarısını sunmuşlar ve bu sayede simetriye dair ipuçlarını ortadan kaldırdırmışlardır. Buna rağmen çalışmanın sonucunda, kadın yüzlerinin ne kadar çekici değerlendirildikleri ile yüzlerin simetri düzeyleri arasında bir ilişki bulmuşlardır. Fink ve Penton-Voak'a göre (2002), bu sonuçlar, fiziksel çekiciliği değerlendirmek için simetri dışındaki çekicilik özelliklerinin kullanılabileceğini göstermektedir ve insanın yüz simetrisini tercih etmesi, evrimleşmiş psikolojik adaptasyonların sonucundan ziyade, görsel sistemde simetrisinin diğer ipuçlarından daha kolay algılanmasından kaynaklı olabilir.

Rhodes ve arkadaşları (1999), simetrisinin etkileri kısmen dışarıda tutulduğunda ortalamaya yakınlıktaki varyasyonların çekicilik derecelendirmelerinde önemli bir varyansı

açıklayıp açıklamadığını belirlemek için bir çalışma yürütmüşlerdir. Çalışmada, aynı cinsiyetten 24 adet yüzün matematiksel olarak ortalaması alınarak erkek ve kadın kompozitleri oluşturulmuştur. Ayrıca her bir orijinal yüz fotoğrafı (normal ortalamalık), aynı cinsiyetteki ortalama yüze %50 oranında yaklaştırılarak (yüksek) veya ondan uzaklaştırılarak (düşük) çarpıtılmış ve yüksek ve düşük ortalamalı versiyonlar oluşturulmuştur. Katılımcılardan, hem erkek ve kadın kompozitlerin hem de 48 yüzün düşük, normal ve yüksek ortalamaadaki versiyonlarının çekiciliğini derecelendirmeleri istenmiştir ve simetri, ortalamaya yakınlık ve olumlu/olumsuz yüz ifadelerine yönelik derecelendirmeler elde edilmiştir. Sonuçlara bakıldığında; simetrinin ve olumlu/olumsuz ifadelerin etkisi dışlandığında, ortalamaya yakınlığın, çekicilik derecelendirmelerinde hala önemli bir varyansı açıkladığı görülmüştür. Ayrıca bu sonucun, yüzlerin düşük, normal ve yüksek ortalamaadaki tüm versiyonları ve kompozit yüzler için geçerli olduğu bulunmuştur. Erkek ve kadın yüzleri ayrı ayrı ele alındığında da bu bulgu yüzlerin tüm versiyonları için geçerli olmuştur. Bu nedenle, simetri ve ortalamaya yakınlık önemli ölçüde ilişkili olsa da; ortalamanın çekiciliğinin yalnızca beraberindeki simetri artışından kaynaklanmadığı gösterilmiştir.

Rhodes ve arkadaşları (1999), araştırmanın devamı olarak; yüz çekiciliğine dair tercihlerin biyolojik yaklaşımların öngördüğü gibi, üreme seçimlerini etkileyip etkilemediğini incelemek istemişlerdir. Bunun için, düşük, normal ve yüksek ortalamaadaki tüm yüzleri ve bunların mükemmel simetrik formlarını kullanarak bir başka deney yürütmüşlerdir. Yüzlerin mükemmel simetrik formları, tüm yüz fotoğraflarının kendi ayna görüntüleri ile harmanlanması ile oluşturulmuştur. Bu kez katılımcılardan, karşı cinsten yüzleri; çekicilik, simetri, yüz ifadesi, ayırt edicilik ve eş olarak çekicilik açılarından derecelendirmeleri istenmiştir. Eğer bir yüz, kalabalığın içinde kolayca fark edilebilecek özellikteyse ayırt edici olarak değerlendirilecektir. Eğer potansiyel bir yaşam partneri olarak seçilip çocuk yapılabilecek şekilde çekici ise, eş çekiciliği yüksek olarak derecelendirilecektir. Sonuçta; ayırt edicilik ve simetrinin, eş çekiciliğinden ziyade çekicilik üzerinde daha güçlü etkilere sahip olduğu, yüz ifadesinin ise eş çekiciliği üzerinde daha güçlü bir etkisi olduğu bulunmuştur. Bunun yanında, ortalamaya yakınlıkları manipüle edilerek oluşturulan yüzlere yönelik çekicilik değerlendirmelerindeki değişiklikler yalnızca simetri derecesindeki ilişkili değişikliklerden kaynaklanıyorsa, tüm görüntüler mükemmel simetrik yapıldığında çekicilikteki değişikliklerin ortadan kalkması beklenmektedir. Ancak sonuçlar, yüzler mükemmel şekilde simetrik hale getirildiğinde de, ortalamaya yakınlığı deneysel olarak manipüle edilmiş yüzlerin çekiciliklerindeki değişikliklerin devam ettiğini göstermiştir.

1.1.4.3.2. İkincil Cinsiyet Özellikleri

1.1.4.3.2.1. Cinsel Dimorfizm

"Dimorfizm" kelimesinin sözlük anlamı "aynı türün üyeleri arasındaki biçim farkı"dır (Samal vd., 2007). "Cinsel dimorfizm" kavramı ise genel anlamıyla, bir türün, erkek ve dişi arasında farklılaşan yapılara sahip olmasıdır. İnsan türünün; şekil, büyüklük ve davranış olarak cinsel dimorfizm sergilediği açıktır. Erkeklerin kadınlardan daha büyük bir bedene, daha fazla kas kütlesine, güce ve hıza sahip olduğu yaygın bir bilgidir. Tüm insan gruplarında, doğum öncesi ve sonrası hormonal düzeyler farklıdır; büyüme oranları değişiklik gösterir ve hastalıklar cinsiyetleri farklı şekilde etkiler (akt. Frayer ve Wolpoff, 1985). Bu farklılıkların bebeklerde ve çocuklarda ortaya çıkmaması, yetişkinlik döneminde görünür olması, etkilerin çoğunun ergenlik döneminde meydana gelen hormonal olaylardan kaynaklandığını gösterir (Benshoof ve Structures, 1979). Samal ve arkadaşlarının (2007), cinsel dimorfizm özelliklerinin analizine yönelik yürüttükleri çalışmalarının sonuçları, cinsel dimorfizmin daha belirgin hale geldiği yaşın ortalama olarak 13 yaş olduğuna işaret etmektedir. Cinsiyete özgü hormonların etkisi ile ergenlik döneminde belirgin hale gelen bu özellikler, ikincil cinsiyet özellikleri olarak adlandırılır. Bu özellikler de tıpkı birincil cinsiyet özellikleri (dış genital organlardaki farklılıklar vb.) gibi büyük ölçüde X kromozomuna bağlı genler tarafından kontrol edilir ancak kontrol açısından birincil özelliklerden farklılaşır. Çünkü ikincil cinsiyet özellikleri üzerinde çevrenin daha doğrudan bir etkisi vardır (Frayer ve Wolpoff, 1985).

1.1.4.3.2.2. İnsan Yüzünde Cinsel Dimorfizm Göstergeleri

İnsan yüzü de cinsel dimorfizmde önemli bir rol oynar. İnsanlar, yüzleri tanımayı mümkün kılan bir yeteneğe sahiptir ve erkek ile kadın yüzünü kolayca ayırt edebilir. Erkekler ve kadınlar birçok özellik açısından farklılık gösterir ve yüz bölgesi bu farklılaşmada önemli bir rol üstlenir. Çünkü yüz, insan faaliyetlerinde (sosyal etkileşim kurma ve yürütme gibi) kritik bir rol oynar ve insanlar için önemlidir (Samal vd., 2007). Samal ve arkadaşları (2007), insan yüzünün cinsel dimorfizm özelliklerini inceledikleri çalışmalarının sonucunda, erkek ve kadınların yüz özelliklerinin yaklaşık %85'inin önemli farklılıklar gösterdiğini ifade etmişlerdir. Yine aynı çalışmada, kadın ve erkek yüzleri arasındaki dimorfizme en çok katkı sağlayan özellikleri saptamak adına; insan yüzüne dair 29 adet özellik noktası belirleyerek, bu noktalar arası mesafeleri ölçmüş ve ölçülen mesafeleri; baş, yüz, gözler, burun, dudaklar-ağız ve kulaklar olmak üzere 6 kategoriye ayırmışlardır. Bu 6 kategori içerisinde yüz kategorisinin, kadın-erkek yüz dimorfizmine en fazla katkıyı sağlayan kategori olduğunu; burun ve kafa

kategorilerinin ise yüzün cinsel dimorfizmine en az katkıda bulunduğu sonucunu elde etmişlerdir.

Erkeklerde ikincil cinsiyet özelliklerinin gelişmesini testosteron sağlarken, kadınlarda bu görevden östrojen hormonu sorumludur (Rhodes vd., 2003). Samal ve arkadaşları (2007), insan yüzlerine dair ayrımı yapmamızı sağlayan özellikleri ve nedenlerini tam olarak belirtmenin zor olduğunu ancak güzellik kavramının genellikle yüz ile ilişkilendirildiğini belirtmişlerdir. Kadın ve erkek yüzlerine bakıldığında, hem iri gözler gibi yenidoğan özellikleri (neotenöz özellikler) hem de çıkık elmacık kemikleri gibi olgunluk özellikleri her iki cinsiyette de çekici olarak değerlendirilirken, neotenöz özellikler kadınların yüz çekiciliğinde daha önemli bir rol oynar ve olgunluk özellikleri de erkeklerin yüz çekiciliğinde daha kritik bir yere sahiptir. Örneğin, yüzler daha bebeksi olarak derecelendirildiğinde, bu derecelendirmenin, erkekler için değil, kadınlar için genel çekicilik değerlendirmeleriyle pozitif olarak ilişkili olduğu görülmüştür (akt. Barber, 1995). Neotenöz bir özellik olan küçük burun, kadın yüzlerinde çekicidir. Ayrıca küçük çeneler (neotenöz) yine kadınlarda çekici iken; büyük çene, sosyal olarak baskın bir karakteri simgeler ve erkeklerde çekicidir (Cunningham, 1986). Bu bağlamda eşeysel seçilimin, çene büyüklüğü söz konusu olduğunda, cinsiyetler arasında ters yönde etki ettiği görülmektedir (Barber, 1995).

Tıpkı fiziksel çekiciliğe yönelik diğer tüm kavramlarda olduğu gibi, evrimsel psikologlar, cinsel olarak dimorfik özelliklerin tercih edilmesinin nedeninin de sağlıklı eşler bulmak olduğunu öne sürerler (Thornhill ve Gangestad, 1999). Çekicilik; erkeklerde sperm kalitesi (Soler vd., 2003) ve kadınlarda üreme sağlığının hormonal göstergeleri (Law Smith vd., 2006) ile ilişkilidir ve cinsel olarak dimorfik özelliklerin özellikle erkeklerde gerçek sağlığa işaret ettiği varsayılmaktadır (Rhodes vd., 2007). Bağışıklık yeterliliği hipotezine göre, testosteron bağışıklık sistemini baskıladığı için sadece sağlıklı erkekler daha erkeksi özellikler geliştirmeyi başarabilir (Folstad ve Karter, 1992). Ancak, östrojen ve bağışıklık yeterliliği arasındaki ilişki, testosteron ve bağışıklık yeterliliği arasındaki ilişkiden daha zayıf görünmektedir. Ayrıca kadınsı yüz özelliklerinin, erkeksi yüz özelliklerine kıyasla neotenöz özelliklere daha yakın olması, onları üretmenin daha az maliyetli olması anlamına gelir. Bu nedenle kadınsı özellikler, erkeksi özelliklerden daha zayıf sağlık sinyalleri veriyor olabilir (Rhodes vd., 2003). Ancak, östrojenin kadın yüzleri üzerindeki etkisi ile ilişkili olarak Perrett ve arkadaşları (1998), üst yanak ve dudak bölgesindeki dolgunluk gibi östrojen belirteçlerinin doğurganlığı ve üreme için hazırlığı işaret ettiğini belirtmiştir. Östrojen seviyesi yaşla birlikte azalır ve yaşlandıkça kadın yüzleri bu azalma ile birlikte erkeksileşir. Bu nedenle östrojen, kadın yüzlerinde, doğurganlık için en uygun dönem olan gençliğe dair bir işaret sağlar.

Dolayısıyla kadın yüzlerindeki östrojen belirteçleri, bireyin genotipik kalitesinin bir işareti olarak kabul edilebilir (Grossman, 1985). Rhodes ve arkadaşları (2007), yüz çekiciliği ve sağlıklı görünüm üzerine yürüttükleri çalışmanın sonucunda; sağlıklı bir görünümün, bu yüzlerin çekiciliğine katkıda bulunduğunu ve çekicilik algılarının sağlıklı bir yüz görünümüne duyarlı olduğunu bulmuşlardır. Ancak sonuçlar, sağlıklı görünümün, kadın yüzlerinde kadınsılığın ve erkek yüzlerinde erkeksiliğin çekiciliğine katkısı bulunsa da, çekiciliği tam olarak açıklamadığını göstermiştir. Bu sebeple, kadın yüzlerindeki kadınsı özelliklerin iyi ebeveynlik potansiyelinin göstergeleri olarak ve erkek yüzlerindeki erkeksi özelliklerin ise iyi kaynak edinme potansiyelinin bir göstergesi olarak algılanabileceğini eklemiştir. Bu bağlamda literatürün, kadın ve erkek yüzlerindeki cinsiyet farklılıklarına yönelik çekicilik tercihlerinin, cinsel ve sosyal seçilimin uzun evrimsel tarihini yansıttığını öne sürdüğü görülmektedir (Scott vd., 2014).

Samal ve arkadaşları (2007), kadın yüzlerinde kadınsı özellikler daha çekici iken erkeksi özelliklerin de erkek yüzlerinde daha çekici olduğunu belirtmişlerdir. Erkeklerin daha kadınsı özellikler gösteren kadın yüzlerini daha çekici olarak değerlendirmek konusunda güçlü ve tutarlı bir tutum sergilediği görülse ve literatür bu tercihin farklı kültürler arasında tutarlı olduğunu bildirirse de (Grammer ve Thornhill, 1994; Fink ve Penton-Voak, 2002); kadınlarda, daha erkeksi özelliklere sahip erkek yüzlerini daha çekici değerlendirme konusunda bireyler arasında önemli farklılıklar olduğu görülmektedir (Penton-Voak vd., 2001; Fink ve Penton-Voak, 2002). Literatür, kadınların erkeklere dair çekicilik yargılarında, menstrüasyon evrelerine göre değişiklikler meydana geldiğini göstermektedir. Kadınların, daha erkeksi erkek yüzlerini çekici bulma eğilimi, menstrüasyon döngüsünün doğurgan evresinde (geç foliküler evre) diğer evrelere göre daha güçlüdür (Penton-Voak vd., 1999, 2001). Benzer şekilde, kadınlar erkeklerin yüzlerinin çekiciliğini uzun süreli ilişkiler için değil, kısa süreli ilişkiler için değerlendirdiklerinde daha erkeksi yüzleri çekici bulmaya yönelik güçlü bir tutum sergilemektedirler (Penton-Voak vd., 2003). Bu da kadınların erkek yüzlerine yönelik tercihlerinin koşula bağlı olması gerektiği hipotezine yol açmıştır (Ekrami vd., 2021). Erkek yüzlerindeki daha erkeksi özellikler, sağlığa ve iyi genlerin varlığına işaret edebilir ancak daha düşük düzeyde erkeksi özellikler de, özellikle uzun vadeli ilişkiler için, daha yüksek yatırımı ve daha yüksek ebeveynlik kalitesini ifade edebilir (Booth ve Dabbs, 1993; Perrett vd., 1998). Gerçekten de Gray ve arkadaşları (2002), kan dolaşımlarındaki testosteron düzeyi diğerlerine göre daha yüksek olan erkeklerin, eşleri ve çocukları ile daha az zaman geçirdiklerini bildirmiştir. Ayrıca, yüz hatlarının erkeksi olmasının, sağlıklı olmanın bir göstergesi olmasının yanı sıra, daha erkeksi görünüme sahip erkeklerin yüksek statü elde etme olasılığının daha

yüksek olduğu ileri sürülmektedir (Fink vd., 2007). Benzer şekilde Dixson ve arkadaşları (2016), belirgin bir kaş kemiği çıkıntısı ve daha güçlü bir çene kemiği çizgisi gibi daha erkeklere özgü yüz özelliklerinin, sağlığın göstergesi olabildiğini; bunun yanında sakalın erkeklerin yaşını ve sosyal hakimiyetlerini gösteren bir özellik sayılabildiğini belirtmiştir. Bununla birlikte, kısa süreli ilişkiler söz konusu olduğunda, daha erkeksi özelliklere sahip erkek yüzlerinin kadınlar tarafından, daha çekici olarak değerlendirildiğini; uzun süreli ilişkiler için ise sakallı yüzlerin temiz tıraşlı yüzlere tercih edildiğini ifade etmişlerdir.

Bunların yanında, testosteron seviyesi, saldırganlık ve baskınlık ile ilişkilidir. Erkeklerde; şiddet içeren suçların faillerinde, intihar davranışı görülenlerde, dürtüsel davranışlarda bulunanlarda ve orduda antisosyal davranış sergileyen bireylerde daha yüksek testosteron seviyeleri tespit edilmiştir (Giammanco vd., 2005). Aromaki ve arkadaşları (1999), şiddete başvuran erkeklerde, testosteron seviyelerinin düşmanlık ile önemli ölçüde ilişkili olduğunu raporlamıştır. Pound ve arkadaşları (2009) ise, kadınların, erkeklerde cinsel olarak dimorfik yüz özelliklerine yönelik tercihlerini araştıran pek çok çalışmanın temel varsayımlarından birinin, erkeklerin testosteron seviyeleri ile yüzlerindeki erkeksi özellikler arasında bir ilişkinin varlığı olduğunu ve kendi çalışmalarının, genç erişkinlik dönemindeki erkeklerin dolaşımlarındaki testosteron seviyeleri ile yüz yapısı arasında bir ilişki olduğuna dair net kanıtlar sunduğunu belirtmişlerdir. Bu nedenle erkeksi özellikler, insanlarda hem sağlığa hem de potansiyel bir saldırganlığa işaret edebilir ve bazı araştırmacılar, ebeveynlik gibi sosyal davranışlarla ilişkili özelliklerin, kadınlar tarafından, sağlıklı ilişkili olduğu varsayılan özelliklerin yararlarına tercih edilebileceğini öne sürmüşlerdir (De Bruine vd., 2011). Bu bağlamda Lyons ve arkadaşları (2015), kadınların, erkek yüzlerini literatürde “Karanlık Üçlü” olarak geçen narsisizm, makyavelizm ve psikopati özellikleri bakımından değerlendirdikleri bir çalışma yürütmüşlerdir. Sonuçlar, kadınların yüksek psikopati ve narsist yüzleri en erkeksi yüzler olarak değerlendirdiklerini göstermiştir. Aynı çalışmada kadınların, ne kısa ne de uzun süreli ilişki bağlamında bu yüzlere sahip erkekleri tercih etmedikleri sonucu elde edilmiştir.

İnsanın modernleşmesinin, yüzdeki cinsel dimorfizm özelliklerine yönelik etkisine bakıldığında; Scott ve arkadaşları (2014), çeşitli ekonomik kalkınma seviyelerine sahip, Batılı olmayan, öğrenci olmayan ve küçük ölçekli toplumlar da dahil olmak üzere 12 gruptan oluşan bir kültürler arası örnekleme; dimorfizmde farklılık gösteren yüzlere yönelik tercihler ve bunlara yapılan özellik atıflarını değerlendirmişlerdir. Araştırmanın sonuçlarını, erkeksi yüz görünümünün kültürler arası olarak saldırganlıkla ilişkili olarak algılandığı, ancak bu atıfların gücünün, toplulukların gelişmişlik göstergeleri ile yakından ilişkili olduğu şeklinde raporlamışlardır. Sonuçlar; cinsel dimorfizm özelliklerine yönelik tercihlerin, büyük ölçekli,

gelişmiş kentsel toplumlarda ve hastalık, doğurganlık ve cinayet oranlarının düşük olduğu gruplarda daha güçlü seyrettiğini göstermiştir.

1.1.4.3.3. Popülasyon Ortalamasına Yakınlık

1.1.4.3.3.1. Kompozit Yüzlerin Tarihçesi

Yüz çekiciliğinin belirleyicilerinin neler olduğuna dair çalışmalar, evrimsel psikolojide merkezi bir konu haline gelmiş (Jones, 1996) ve bir yüzün popülasyon ortalamasına yakınlığı, o yüzün çekiciliğine etki eden en önemli faktörlerden biri olarak literatürde yerini almıştır. Bir yüzün ortalamaya yakın olması, o yüzün, nüfusun ortalama yüz konfigürasyonuna yakın özellikler göstermesi anlamına gelmektedir. Literatür, yetişkin insanların, ortalamaya yakınlık oranı yüksek olan yüzleri oldukça çekici olarak algıladığına ve popülasyon ortalamasından sapan yüzlere sahip bireyleri çekici olarak değerlendirmediklerine dair büyük bir fikir birliği sağlandığı göstermektedir. Yüzlerin popülasyon ortalamasına yakınlığı ve bu durumun çekiciliklerine etkisi literatüre ilk olarak, A. L. Austin'in 1877'de Charles Darwin'e yazdığı bir mektupla girmiştir. Austin mektubunda, iki farklı bireysel yüzün birleşiminin çarpıcı biçimde çekici olduğunu belirtmiştir. Stereoscoba (2 boyutlu uzayda bulunan görüntüyü tek bir noktaya odaklayıp 3 boyutlu uzay düzlemine aktarmaya yarayan optik bir alet) iki farklı portre yerleştiren ve bunların tek bir portrede kaynaştığını fark eden Austin, farklı kadın portrelerini kullanarak bunu denediğini ve her seferinde güzellikte belirgin bir gelişme yaşandığını ifade etmiştir (Galton, 1879). 1878 ve 1881 yılları arasında ise Francis Galton, çok sayıda suçlunun fotoğraflarını harmanlanlayarak, suçlu bireylerin yüzlerine dair ayırt edici birtakım özellikleri ortaya çıkaracağını ummuş ve bir fotoğraf plakası üzerinde bir dizi yüz fotoğrafını birleştirerek yeni bir fotoğraf üretmiştir. Suçlu yüzlerinin kötü/bozuk olduğuna yönelik fizyonomi teorisini test etmeye çalışan Galton'un bulguları aksi yönde olmuş; Galton, yeni oluşan ortalama yüz fotoğrafının, kendisini oluşturan bireysel yüz fotoğraflarından çok daha iyi görüldüğünü raporlamıştır. Galton'un bu bulguya dair yorumu; bireysel yüzlerin her birinin bir yönden kötü/bozuk olduğu, ancak bu kötülüğün/ bozukluğun farklı şekillerde olduğu ve bu sebepten bu yüzler bir araya geldiklerinde bireysel özelliklerin ortadan kalktığı, ortalama portrenin de bu sayede görüntüyü çeşitli şekillerde bozan düzensizliklerden arındığı şeklinde olmuştur (Galton, 1883; Jones, 1996).

1.1.4.3.3.2. Alternatif Varsayımlar ve Açıklamaları

Galton'un ardından Langlois ve Roggman (1990), farklı düzeylerde kompozit yüzler ve bireysel yüzlere dair çekicilik algısına yönelik çalışmışlardır. Öncelikle, lisans düzeyindeki kadın ve erkek öğrencilerin yüz ve boyun bölgeleri, ön profilden ve nötr ifade ile fotoğraflanmıştır. Ardından, oluşturulan geniş fotoğraf havuzundan 2, 4, 8, 16 ve 32 yüz içeren kompozitler hazırlanmış ve katılımcılardan, kompozit yüzler ile bu kompozitleri oluşturan bireysel yüzleri çekicilik bağlamında değerlendirmeleri istenmiştir. Sonuçta, kompozit yüzlerin, kompozitleri oluşturan neredeyse tüm bireysel yüzlerden daha çekici olarak değerlendirildiği bulunmuştur. Ayrıca kompozit yüzlerin düzeylerine (2, 4, 8, 16 ve 32 yüzden oluşan bileşikler) ilişkin sonuçlar, kompozite giren yüz sayısı arttıkça o kompozitin daha çekici olarak değerlendirildiği yönünde olmuş; 16 ve 32 yüz içeren kompozitlerin, kendilerini oluşturan bireysel kadın yüzlerinden önemli ölçüde daha çekici olarak derecelendirildiği bulunmuştur. Bu çalışmanın sonuçları, araştırmacılar arasında önemli tartışmalara yol açmış; popülasyon ortalamasına yakın yüzlerin çekici bulunmalarına yönelik olarak, genç görünmeleri, simetrik olmaları, daha tanıdık bir görüntüye sahip olmaları gibi yorumlarda bulunulmuştur (Rhodes ve Tremewan, 1996). Bu tartışmaların ardından, Langlois ve arkadaşları (1994), 1990'da gerçekleştirdikleri çalışmadan elde ettikleri kompozit yüzlerin çekiciliklerine yönelik sonuçlara dair alternatif açıklamaları iki kategoriye ayırmışlardır. Bu kategoriler; yüz çekiciliğini belirlemede, gençlik, simetriklik gibi tipik olmayan özelliklerin ortalamaya yakınlıktan daha belirleyici olduğu ve çalışmada kullanılan ortalama alma prosedürünün görüntü işleme yapılarının bu sonuçları ürettiği şeklindedir. Tipik olmayan özelliklerin çekiciliği daha iyi tanımladıklarına ve tercih edildikleri görüşüne yönelik olarak Langlois ve arkadaşları (1994), kompozit yüzlerin yüz konfigürasyonları ortalama ise gençlik gibi diğer özelliklerinin de tipik ve ortalama olmak durumunda bulunduğu açıklamasını yapmışlardır. Ayrıca, bir popülasyonunun yüz konfigürasyonunun matematiksel ortalamasının, algılanan veya gerçek herhangi başka bir karakteristik ile mantıksal olarak eşdeğer olmadığını eklemişlerdir. Bu noktada, katılımcılardan, 1990 yılındaki çalışmalarında kullandıkları 32 yüz içeren kadın ve erkek kompozit yüzleri ve bu kompozitleri oluşturan bireysel yüzleri, yaş tahmini bağlamında değerlendirmelerini istemişlerdir. Kadın yüzlerini 58 erkek ve erkek yüzlerini 61 kadın katılımcı değerlendirmiştir. Gençlik değerlendirmelerine yönelik kullanılan ölçek 9 puanlık bir Likert ölçeği olup, 16 ile 25 yaş arasını ifade etmektedir. Sonuçlara bakıldığında, kullanılan yüzlere yönelik gençlik derecelendirmeleri ile önceki çekicilik değerlendirmeleri arasında genel bir ilişki olmadığı görülmüştür. Bu bulguları pekiştirmek adına, farklı bir örnekleme, farklı 32 kadın yüzünün gençlik ve çekicilik değerlendirmeleri

yaptırılmıştır. Sonuçlar yine çekicilik ile gençlik arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığı yönünde olmuştur. Benzer şekilde Berry (1991), katılımcılara, uç noktaları olgun yüzlü-bebek yüzlü ve çekici değil-çekici olan 9 puanlık bir ölçek ile sunduğu kadın ve erkek yüzlerini içeren çalışmasında yüz çekiciliğinin o yüzün çocuksuluğu/bebeksiliği ile ilişkisini incelemiştir. Bu araştırmanın bulguları da, en azından orta-üst düzey sosyoekonomik statüdeki genç yetişkin örnekleminde, yüz çocuksuluğu/bebeksiliği ile o yüzün çekiciliğinin yüz görünümünün birbirinden bağımsız boyutları olduğunu, aralarında anlamlı bir ilişki bulunmadığını göstermiştir. Berry'nin bu bulgusunu iki kez pekiştiren Langlois ve arkadaşları, bu sayede, popülasyon ortalamasına yakın yüzlerin çekici bulunmasına yönelik gençliğe atıf yapan varsayımları reddetmişlerdir.

Kompozit yüzlerin çekici bulunma sebebinin ortalamaya yakınlık değil simetriklik olduğu varsayımını savunan Alley ve Cunningham (1991) ise, Langlois ve arkadaşlarının 1990 yılındaki çalışmalarında ortalama almak için kullandıkları tekniğin, alışılmadık şekilde simetrik olan yapay yüzler ürettiğini ve ortalama yüzlerin yüksek çekicilik derecelerinin sebebinin bu aşırı simetri olduğunu iddia etmiştir. Langlois ve arkadaşları (1994), bu iddianın, algılanan çekicilik derecesi ile simetri derecesinin doğrudan ilişkili olduğu ve sonuç olarak mükemmel simetrik yüzlerin popülasyonda en çekici olacağı anlamına geldiğini ifade etmiş ve bu sebepten, simetrinin çekicilikle önemli ölçüde ve güçlü bir şekilde ilişkili olması gerektiğini belirtmişlerdir. Simetrinin bu kriteri karşılayıp karşılamadığını test etmek için katılımcılardan 51 kadın yüzünün simetrisini değerlendirmelerini istedikleri bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu bağlamda, 1990 araştırmalarında ortalama kadın yüzü oluşturmak için kullandıkları 32 adet bireysel kadın yüzünü, 8 adet çekici ve 8 adet çekici olmayan kadın yüzünü, 1 adet 32 bireysel kadın yüzü içeren kompozit kadın yüzünü ve 2 adet ayna görüntüsü alınarak mükemmel simetrik hale getirilmiş kadın yüzünü araştırmalarına dahil etmişlerdir. Katılımcıların, sunulan yüzlerin simetrikliğini değerlendirmeleri için, "çok simetrik değil" ile "çok simetrik" arasında değişen 5'li bir Likert ölçeği kullanılmıştır. 59 değerlendirciden elde edilen sonuçlar, çekicilik yargılarının simetri puanlarıyla önemli ölçüde ilişkili olmadığını göstermiştir. Bunun üzerine, mükemmel simetrinin çekicilikle ilişkisini test etmek için yeni bir çalışma yürütülmüştür. Bu çalışmada, bir önceki simetri çalışmasında kullanılan 32 adet kadın yüzü kullanılmış ve her yüz ortadan ikiye bölünerek, yüzlerin sol ve sağ ayna görüntüleri alınmıştır. Sol tarafın ayna görüntüsü yüzün sol tarafına eklenerek "sol" ve sağ tarafın ayna görüntüsü yüzün sağ tarafına eklenerek "sağ" olmak üzere her yüz için iki adet mükemmel simetrik yüz elde edilmiştir. Sol simetrik yüzler için 74 ve sağ simetrik yüzler için 55 katılımcıdan çekicilik değerlendirilmesi verisi toplanmıştır. Hem sol hem de sağ simetrik yüzler için elde edilen çekicilik puanları,

orijinal yüzler için ilk simetri çalışmasından alınan puanlarla karşılaştırılmıştır. Sonuçlar, orijinal yüzlerin, hem sağ hem de sol mükemmel simetrik yüzlerden daha çekici olarak algılandığını ortaya koymuştur. Bunun üzerine Langlois ve arkadaşları (1994), simetrinin yüzlerdeki çekicilik algısı üzerinde hiçbir etkisi olmadığını varsaymanın doğru olmayacağını ancak çekiciliğin sadece yüksek simetri değerlerine eşdeğer olmadığını belirtmiş ve kompozit yüzlerin çekiciliğinin simetriden kaynaklandığı varsayımını reddetmişlerdir.

Benzer şekilde Valentine ve arkadaşları (2004), ortalama yüzlerin yalnızca simetriden dolayı çekici olup olmadığını araştırmak adına, yüzlerin simetriklik ve ortalamaya yakınlık düzeylerinin manipüle edildiği bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada, 18-30 yaş aralığında bulunan 16 kadın yüzünün , nötr ifadeli ön ve yan profil görüntüleri kullanılmıştır. Araştırmanın yan profil görüntülerini de içermesi, araştırmacılar tarafından, çekicilik algısı üzerinde popülasyon ortalamasına yakın olmanın bağımsız etkisini görebilmek adına simetrinin etkisini dışarıda bırakmak olarak ifade edilmiştir. Çünkü bir yüzün yan profil görünümünde simetri eksenini yoktur. Bu nedenle yan profil yüzlerini popülasyon ortalamasına yaklaştırmak ya da ortalamadan uzaklaştırmak, simetri ile ilgili bir karışıklığa yol açmadan çekiciliğe dair bilgi verebilir. Bu bağlamda, her bir kadın yüzü için 8 farklı form hazırlanmıştır. Bunlar; yüzün orijinal formu (ön ve yan profil), ortalamadan %25 oranında uzaklaştırılmış formu (ön ve yan profil), ortalamaya %25 oranında yaklaştırılmış formu (ön ve yan profil) ve ortalamaya %50 oranında yaklaştırılmış formu (ön ve yan profil) şeklindedir. Katılımcılardan, her yüzün hem ön hem yan profili için çekicilik değerlendirmesi yapmaları istenmiştir. Sonuçlara bakıldığında katılımcılar, daha ortalama olan yüzler için güçlü bir tercih göstermiştir. Bulgular, %50 ve %25 oranlarında ortalamaya yaklaştırılmış formların, yüzlerin orijinal formlarına; orijinal formların da ortalamadan %25 oranında uzaklaştırılmış formlarına tercih edildiği yönünde olmuştur. Bu bulgu, yüzlerin hem ön hem de yan profil görüntüleri için geçerlidir. Bunun yanında, %25 oranında ortalamadan uzaklaştırılan formlar yerine yüzlerin orijinal formlarına yönelik tercihin, yan profil görüntülerinde daha güçlü olduğu görülmüştür. Yüzlerin yan profil görüntülerinde, ortalamaya daha yakın olan yüzlerin daha çekici bulunmasını Valentine ve arkadaşları (2004), simetri etkisine bağlanamayan başlı başına bir ortalamaya yakınlık tercihi olarak ifade etmiş ve böylece bu verilerin ortalamalılık hipotezini desteklediğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte, ortalamaya daha yakın olan yüzlerin tercihi, ön profil görüntülerinde, yan profil görüntülerinden daha güçlü bulunmuştur. Valentine ve arkadaşları (2004), bu farkın, ortalamaya daha yakın yüzlerin ön profil görüntülerinde artan simetriye yönelik tercihin bir kısmı ile tutarlı olabileceğini ifade etmişlerdir. Bunun yanında bu bulgunun, görüntü manipülasyonunun etkisinin, tam yüz görünümünde algısal olarak daha belirgin olabileceği

alternatif açıklamasından da kaynaklanıyor olabileceğinin de göz ardı edilemeyeceğini belirtmişlerdir.

Ardından, ortalamaya daha yakın hale getirilen yüzlerin cilt dokusunda meydana gelen daha pürüzsüz görüntünün, sonuçlara olası bir etkisini elimine etmek adına, uyarıcılara bulanıklık filtresi uygulanarak deneyin devamı gerçekleştirilmiştir. Bulanıklaştırma işlemi, 16 kadın yüzünün hem ön hem de yan profil görünümüne uygulanmıştır. Ancak sonuçlar değişmemiş, yine ortalamaya daha yakın olan yüzler hem ön hem yan profil görünümünde daha çekici olarak değerlendirilmiştir. Popülasyon ortalamasına daha yakın olan yüzlerin tercih edildiği koşulların oranı, ön profil görünümleri için %75 ve yan profil görünümleri için ise %67 olarak bulunmuştur. Araştırmacılar, bu tercihlerin, kadın yüzlerinin çekiciliği üzerinde ortalamaya yakın olmanın etkisinin önemli ve iyi bir kanıtı olduğunu ifade etmişlerdir.

Komori ve arkadaşları (2009) ise, son dönemde insan yüzlerine yönelik psikolojik araştırmalara uyarlanmaya başlanan geometrik morfometri (işaret noktalarının oluşturduğu koordinatlardan alınan geometrik bilginin analizi) yaklaşımını kullanarak, insan yüzünün simetriklik ve popülasyon ortalamasına yakınlık özelliklerinin çekicilik üzerindeki etkisine yönelik bir araştırma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada, şekilleri istatistiksel olarak analiz edilebilecek normal olarak dağıtılmış değerlere dönüştüren Procrustes yöntemi kullanılmıştır ve bu yöntem araştırmacılara, hem ayırt ediciliğin (ortalama olmanın tersi) hem de asimetrisinin (simetrisinin tersi) etkilerini ölçme imkanı sunmuştur. Çalışmada 96 yüz kullanılmış ve her bir yüzün asimetrisini, yüz ile yüzün ayna görüntüsünün tersine çevrilmiş formu arasındaki Öklid uzaklığı oluşturmuştur. Yüzlerin ayırt ediciliği ise, bir yüz ile onun ayna görüntüsünün ters çevrilmiş formu arasındaki orta noktaya kadar olan Öklid mesafesi olarak tanımlanmıştır. Sonuç olarak, yüz varyasyonları ayırt edicilik ve asimetri olarak kategorize edilmiş ve aynı düzlemde Öklid mesafeleri şeklinde temsil edilmiştir. Yüz on dört katılımcı ile yürütülen bu çalışmanın sonuçları, yüzlerin ortalamaya yakın olmasının her iki cinsiyet için de çekicilik puanlarını yükselttiğini göstermiştir. Ancak, simetri sadece erkek yüzlerinde çekicilik ile ilişkili bulunmuş, kadın yüzlerinde simetrisinin çekicilik üzerinde etkisine rastlanmamıştır. Araştırmacılar bu sonuçları, ortalama yüzlerin daha çekici olarak değerlendirilmesinin sebebinin, bu yüzlerin simetrik olmalarından ziyade bir popülasyonun ortalama konfigürasyonunu temsil etmelerinden kaynaklandığı şeklinde yorumlamıştır.

Son olarak, kompozit yüzlerin bireysel yüzlerden daha çekici bulunmasının nedeninin, kompozit yüzlerin tanıdık algılanması alternatif açıklaması olduğunu savunanlara yönelik Langlois ve arkadaşları (1994), bu hipotezin aslında bir alternatif olmadığını, çünkü 1990 yılındaki çalışmalarından elde ettikleri sonuçlarla ilgili açıklamalarının bir parçasını bu

hipotezin oluşturduğunu ve bulgularının teorik olarak ayrılmaz bir parçası olduğunu belirtmişlerdir. Popülasyon ortalamasına yakın olan bu kompozit yüzlerin aynı zamanda çok çekici algılanmasının nedeninin, daha önce hiç görülmemiş olmalarına rağmen tanidik olarak algılanabilmeleri olduğunu öne sürdüklerini ifade etmişlerdir. Kompozit yüzlerin ortalamaya yakın olmasının onları, bizim için, kolay işlenen ve bize tanidik gelen bir yüz popülasyonunun temsilcisi yaptığının altını çizmişler ve bundan dolayı aşinalık ve çekiciliğin ilişkili olması gerektiğini bildirmişlerdir. Bu hipotezi test etmek için, 1990'daki çalışmalarında kullandıkları 32 bireysel erkek ve 32 bireysel kadın yüzünü ve bu yüzlerin harmanlanması ile oluşturulmuş kadın ve erkek kompozit yüzlerinin tanidklık/aşinalık derecesini katılımcılara puanlattırdıkları bir çalışma yürütmüşlerdir. Katılımcılar değerlendirmelerini, uç noktaları "çok yabancı" ve "çok tanidik" olan 5'li Likert ölçeği üzerinden yapmışlardır. Erkek yüzlerini 58 kadın ve kadın yüzlerini 61 erkek katılımcı değerlendirmiştir. Analizlerde öncelikle, kompozit yüzler ve bireysel yüzler kıyaslanmış ve kompozit yüzlerin bireysel yüzlerden önemli ölçüde daha tanidik algılandığı sonucuna varılmıştır. Langlois ve arkadaşları (1994), bu bulgunun özellikle dikkat çekici olduğunu, çünkü kompozit yüzlerin gerçek hayatta var olmadığını ve bu nedenle, katılımcılar tarafından daha önce görülmelerinin mümkün olmadığını belirtmişlerdir. Ardından, 32 erkek ve 32 kadın bireysel yüzüne yönelik önceki çalışmadan elde edilen çekicilik puanları ve aşinalık değerlendirmeleri arasındaki korelasyon hesaplanmıştır. Algılanan aşinalık ve algılanan çekicilik arasında, hem erkek hem de kadın yüzleri için, güçlü ve pozitif yönde bir ilişki olduğu görülmüştür.

1.1.4.3.3.3. Aşinalık Etkisi ve Prototipik Temsil Oluşturma

Kompozit yüzlerin neden daha çekici algılandığına dair literatür incelendiğinde, aşinalık kavramının vurgulandığı görülür. Halberstadt ve Rhodes (2000), ortalama veya prototipik uyaranlara yönelik tercihin, tanidik uyaranlara yönelik bir tercihin yan ürünü olması durumundan söz etmiş ve insanların, maruz kalma etkisinin sonucunda, daha önce görülmemiş kategori prototiplerini tanidik olarak yargıladıklarını ifade etmiştir. Bu bağlamda Gordon ve Holyoak (1983), "yalnızca maruz kalma" etkisinin genelleştirilmesinin incelendiği iki deney yürütmüş. Her iki deneyin sonuçları da, bir dizi uyaranın tekrar tekrar izlenmesiyle oluşturulan aşinalık etkisinin, maruz kalınan uyaranlara benzer olan ancak daha önce görülmemiş uyaranlara genellendiğini göstermiştir. Halberstadt ve Rhodes (2000) ayrıca, aşinalığın, belirli bir uyaranın tehlikeli olmadığına dair bilgi verdiğini ve bu durumun, yüz çekiciliğinin temeli olarak, ortalamaya yakınlık kadar evrimsel perspektiften önemli olduğunu belirtmişlerdir. Bununla birlikte, kompozit yüzlerin çekiciliği eğer aşinalık aracılığı ile sağlanıyorsa,

ortalamaya yakın yüzler için başlı başına bir tercihin söz konusu olmadığını, daha önceden görülen uyaranlara yönelik bir tercihin sonucu olduğunu öne sürmüşlerdir. Bu nedenle, Halberstadt ve Rhodes (2000)'e göre kompozit yüzleri tercih etmenin evrimsel bir temele sahip olmasının iki yolu bulunmaktadır. Bunlardan ilki, kompozit yüzlerin kendilerinin doğrudan tercih edilmiş olabileceği, çünkü yüzlerin ortalama konfigürasyona sahip oluşunun, “Evrimsel Perspektiften Önemi” kısmında detaylı olarak bahsedildiği üzere, eş kalitesi hakkında bilgi verdiği şeklindedir. İkincisi ise, daha genel bir tercihin yan ürünü olarak, daha önceden görülen uyaranlara dair bir tercihten kaynaklandığı şeklindedir. İlk açıklama doğrudan seçim hesabı ve ikinci açıklama dolaylı seçim hesabı olarak adlandırılmıştır. Halberstadt ve Rhodes (2000), yüz çekiciliğine dair evrimsel tarihi izlemenin bir yolu olmadığı için, bu iki hesabı doğrudan karşılaştıramayacaklarını ancak bunların mantıksal çıkarımlarını araştırabileceklerini ifade etmişlerdir. Onlara göre, popülasyon ortalamasına yakın yüzlere yönelik çekicilik tercihleri, eğer sağlıklı eşler bulmaya yönelik olarak geliştirse, o zaman evrimsel olarak alakasız olan diğer kategorilerin ortalama örneklerinin çekici olarak görülmesi beklenemez, bu durum sadece özgüdür. Ancak, ortalamaya yakın yüzlere dair bu tercih, insan bilgi işleminin daha genel bir özelliğini yansıtıyorsa, o zaman herhangi bir kategorinin prototip üyelerinin, uç özellikler gösteren örneklerden daha çekici algılanması beklenir. Bu bağlamda Halberstadt ve Rhodes (2000), 50 adet köpek çizimi, 50 adet kuş çizimi ve 50 adet kol saati fotoğrafı kullandıkları bir araştırma yürütmüşlerdir. Çalışmanın amacı, insanların ortalama örneklere yönelik çekicilik tercihlerinin genelliğini test etmektir. Katılımcılardan üç uyarıcı grubunu da; çekicilik, ortalama olma ve aşinalık açılarından değerlendirmeleri istenmiştir. Değerlendirmeler; çekicilik için “çok çekici olmayan”-“çok çekici”, ortalama olma durumu için “çok prototipik”-“çok olağandışı” ve aşinalık için “çok tanıdık değil”-“çok tanıdık” uç noktalarına sahip 10 noktalı bir ölçek üzerinden bilgisayar ekranında gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar, katılımcılardan ortalama olmaya yönelik derecelendirmeyi örneğin; birisi tipik bir köpek düşünmelerini söyleseydi, bu köpeğin neye benzeyeceğini hayal ederek yapmalarını istemiştir. Akıllarında canlanan köpeğin, onların “ortalama” veya “prototip” köpeği olduğunu belirtmiş ve görecekleri köpeklerin değerlendirmesini bu köpeğe benzerliğine göre yapmaları gerektiğini eklemişlerdir. Çalışmanın sonuçları, birbirinden farklı bu üç uyarıcı setinin tümünde, ortalama olma ve çekicilik arasında en az insan yüzleri için bulunan kadar güçlü bir pozitif ilişki olduğunu göstermiştir. Halberstadt ve Rhodes (2000) bunu, insanların ortalamaya yakın olan yüzlere yönelik tercihleri, ortalama yakınlık eş kalitesi hakkında bilgi verdiği için değildir; bu durum, daha genel bir algısal veya bilişsel işlem yanlılığının bir sonucudur şeklinde yorumlamışlardır. Ancak, bu farklı uyarıcı türlerine ve insan yüzlerine yönelik çekicilik algılarının altında farklı

mekanizmaların yatıyor olmasının mümkün olabileceğini, ortalama olan yüzlerin, köpeklerin, saatlerin ve kuşların başka nedenlerle çekici olabileceğini eklemişlerdir. Bulgularından yola çıkarak, bu duruma yönelik bir olasılığın, ortalamaya yakın olanların tercihinin tanıdık uyarılara yönelik daha genel bir tercihi yansıtmaması olduğunu bildirmişlerdir. Bu durumda, prototipik örnekler insanlara tanıdık gelir ve aşinalıktan kaynaklanan olumlu etki, fiziksel çekicilik yargılarına genellenebilir. Üç uyarıcı türü için de ortalamaya yakınlık ve çekicilik için elde edilen tutarlı bulguların yanında, aşinalık ve çekicilik arasındaki ilişkinin, köpek ve saat uyarıcıları için pozitif ve anlamlı olduğu, ancak kuş uyarıcıları için pozitif olsa da anlamlı bulunmadığı görülmüştür. Bununla birlikte, hem köpekler hem de kuşlar için aşinalık etkisi kısmen ortadan kaldırıldığında, ortalama olma değişkeninin çekicilik yargılarındaki farkı açıkladığı sonucuna varılmıştır. Bu bulgunun da, prototipik örneklerin yalnızca tanıdık göründükleri için çekici olmadığını ifade ettiği belirtilmiştir. Benzer şekilde Halberstadt ve Rhodes (2003) ortalama yüzlere yönelik tercihin doğrudan seçim hesabının ifade ettiği üzere yüksek kaliteli eşler bulmaya yönelik bir mekanizma mı yoksa dolaylı seçim hesabının ifade ettiği üzere daha genel bilgi işleme mekanizması mı olduğunu test etmek adına bir araştırma daha yürütmüşlerdir. Dijital görüntü işleme tekniklerini kullanarak ortalamaya yakınlıkları manipüle edilen uyarıcı türleri bu kez; kuşlar, balıklar ve otomobiller şeklinde olmuştur. Tıpkı bir önceki çalışmada olduğu gibi ortalamaya yakın olma değişkeni, her üç uyarıcı kategorisi için de çekicilikle güçlü bir şekilde ilişkili bulunmuştur. Buna ek olarak, kuş ve balık uyarıcılarında, ortalama olma ve çekicilik arasındaki korelasyon, aşinalığın etkisi kısmen ortadan kaldırıldığında da önemli ölçüde varlığını sürdürmüştür. Bu bulgu, otomobil uyarıcıları için geçerli değildir. Bu bağlamda Halberstadt ve Rhodes (2003) sonuçların, ortalama olan örneklerin çekiciliğine en az iki mekanizmanın katkıda bulunduğunu gösterdiğini ifade etmiştir. Bunlardan ilki, her üç uyarıcı kategorisinde de ortalamaya yakın olanın çekiciliğine katkıda bulunan, tanıdık uyarıcılara yönelik genel bir tercihin olduğudur. Diğeri ise, kuşlar ve balıklar için bulunan, ancak otomobiller için bulunmayan, ortalama örneklere yönelik başlı başına bir tercihin varlığıdır.

Tüm bunlar doğrultusunda prototip hipotezinin, yetişkinlerin çekicilik tercihleri için makul bir açıklama olduğu; bununla birlikte bu hipotezin, küçük bebeklerin çekicilik tercihlerini de ele alması gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca, bebek yüz algısı üzerine yapılan araştırmalar, bebeklerin çekici yüzlere yönelik tercihlerinin ebeveynleri ve akranları ile sosyalleşmeden çok önce var olduğunu göstermektedir (Rubenstein vd., 1999). Literatüre bakıldığında, ortalamaya yakın yüzlere yönelik tercihin, yalnızca yetişkinlere özgü olmadığı, bebeklerde de benzer bir eğilimin olduğunu destekleyen çalışmalar bulunduğu görülmektedir.

Örneğin Rubenstein ve arkadaşları (1999), bebeklerin ortalama yüz örneklerine yönelik tercihlerine dair yaptıkları araştırmada bir dizi çalışma yürütmüşlerdir. Bu çalışmalardan ilki, yetişkinler ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar bunu, hem Langlois ve Roggman'ın (1990) yetişkinlerin ortalama yüzleri çekici algıladıkları bulgusunu farklı bir uyarıcı ve katılımcı grubu ile tekrarlamak hem de bebeklerin ortalama yüzlere yönelik tutumlarını inceleyecekleri ikinci çalışmalarında kullanacakları uyarıcıları seçmek için yetişkinlerin puanlamalarını elde etmek istedikleri için yaptıklarını belirtmiştir. Bu bağlamda, Langlois ve Roggman'ın (1990) metodolojisini kullanarak, matematiksel olarak ortalama bir yüz oluşturmak için 32 bireysel kadın yüzü kullanmışlar ve bu yüzleri bilgisayar ortamında birleştirmişlerdir. Çalışmaya 28 kadın ve 28 erkek birey katılmış ve tüm katılımcılar, 32 adet bireysel ve 1 adet kompozit kadın yüzü için değerlendirme yapmıştır. Katılımcılar, yüzlerin çekiciliğini, 1 (çok çekici değil) ile 5 (çok çekici) arasında değişen 5 puanlık bir Likert ölçeği üzerinden değerlendirmiştir. Sonuçlar, Langlois ve Roggman'ın (1990) bulgularını desteklemiş, ortalamaya yakın kadın yüzü hem daha çekici olarak puanlanmış hem de kendi türünün prototip olmayan diğer üyelerine (bireysel kadın yüzlerine) tercih edilmiştir. İkinci çalışmada, 17 erkek ve 21 kız, sağlıklı ve zamanında doğmuş 6 aylık bebekten oluşan bir örneklem üzerinde çalışılmıştır. Yöntem olarak, bebeklerin genel yüz tercihlerine yönelik çalışmalarda kullanılan, çekici olan ve çekici olmayan yüzlerin çiftler halinde sunulması ve bakış uzunluklarının kaydedilmesi yöntemi kullanılmıştır. Uyarıcıları, 32 bireysel yüzün ortalaması alınarak hazırlanmış kadın kompozit yüzü ve ilk çalışmada yetişkinler tarafından düşük çekici olarak değerlendirilen 4 adet bireysel kadın yüzü oluşturmuştur. Sonuçlar, bebeklerin kompozit yüze, istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde, bireysel yüzlerden daha uzun süre baktıklarını göstermiştir.

Bu iki çalışmanın sonuçları hem yetişkinlerin hem de 6 aylık bebeklerin matematiksel olarak ortalama olan yüzleri, bireysel yüzlere tercih ettiğini göstermiştir. Ancak, Rubenstein ve arkadaşları (1999), bu çalışmaların, Langlois ve Roggman (1990) tarafından önerilen bilişsel ortalama alma açıklamasını incelemediğini belirtmiş; bebeklerin çekicilik tercihleri için prototip hipotezini kabul etmek için, 6 aylık bebeklerin, yüzlerin ortalamasını alabildiğini göstermeleri gerektiğini ifade etmiştir. Strauss (1979), bebeklerin şematik yüz örneklerinde ortalama alabildiğini göstermiştir, ancak Strauss'un çalışması 10 aylık bebekler ile yürütülmüştür ve kullanılan yüz uyarıcıları gerçek fotoğraflar değil, basit yüz çizimleridir. Bu nedenle, Rubenstein ve arkadaşları (1999), 6 aylık bebekler için farklı karşılaştırmalar içeren üç adet test tasarlamıştır. Testler, bebeklerde prototip oluşumu ve bilişsel ortalama alma yetisini incelemek içindir ve bu yeti bebeklerde eşleştirilmiş-karşılaştırmalı yenilik tercihi prosedürü (*paired-comparison novelty preference procedure*) ile değerlendirilir (Bomba ve Siqueland,

1983; Strauss, 1979). Bu prosedür; bebekler bir dizi uyarıcıya maruz bırakılıp o uyarıcılara aşına hale getirildikten sonra, yeni bir uyarıcı sunulduğunda, bebeklerin yeni uyarıcıya, tanidik olanlardan daha uzun süre bakmaları temeline dayanmaktadır. Burada kritik olan, bilişsel ortalama alma ve prototip oluşumu meydana geldiyse, bebeklerin aslında hiç görmemiş olmalarına rağmen kompozit uyarıcıya tanidik davranacak olmalarıdır. Bu nedenle beklenen davranış, bebeklerin daha önce görmedikleri yeni uyarıcılara daha önce görmedikleri kompozitten daha uzun süre bakmalarıdır. Eğer prototip oluşturma ve bilişsel ortalama alma meydana gelmediyse bebekler, kompozitin de daha önce görmedikleri diğer herhangi bir uyarıcı gibi yeni olduğunu düşünür ve ona da yeni uyarıcılar kadar uzun süre bakarlar (Rubenstein vd., 1999). Bu bağlamda, öncelikle, bebeklere önceki çalışmada gösterilen bireysel yüzlerden biri ile yeni bir bireysel yüz sunulmuştur. Bu karşılaştırma, alışma prosedürünün başarılı olduğundan emin olmak için kontrol amaçlı yapılmıştır. İkinci karşılaştırma, alışılmış bireysel yüzlerin bilgisayar ortamında birleştirilmesi ile oluşturulan ortalama yüzle daha önce bebeklerin görmediği yeni bir bireysel yüz kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Yukarıda bahsedildiği üzere, bebekler, aşına oldukları yüzlerin bir prototipini oluştururlarsa, daha önce görmemiş olsalar bile, ortalama yüzü tanidik olarak kabul ederler. Bu sebeple beklenen durum, yeni olan yüze, daha uzun süre bakmalarıdır. Son olarak, tanidik bireysel yüzlerden biri, ortalama yüz ile karşılaştırılmıştır. Eğer prototip oluşumu meydana geldiyse, bebeklerin tanidik yüze, ortalama yüzden daha uzun süre bakmaları beklenmektedir. Rubenstein ve arkadaşları (1999), bu beklentinin temelinde, Komatsu (1992)'nin, bir kategorinin prototipinin, o kategorinin en iyi ve en bilinen örneği olduğu mantığının bulunduğunu ifade etmiştir. Bu nedenle, daha önce görülmemiş olan ortalama yüzün bebeğe, daha önce görülmüş, aşına olunan yüze göre daha tanidik gelmesi gerekir. Sonuç olarak, beklenen durum, aslında tanidik olan yüzün, ortalama yüz karşısında yeni bir yüz olarak konumlandırılmasıdır. Analiz sonuçları, her üç karşılaştırma için de beklenen bulguların elde edildiğini göstermiştir. Altı aylık bebekler ilk karşılaştırmada (tanidik bireysel yüz-yeni bireysel yüz), yeni sunulan bireysel yüze; ikinci karşılaştırmada (ortalama yüz-yeni bireysel yüz) yeni sunulan bireysel yüze ve üçüncü karşılaştırmada (ortalama yüz-tanidik bireysel yüz) tanidik bireysel yüze daha uzun süre boyunca bakmışlardır.

Benzer şekilde De Haan ve arkadaşları (2001) da, bebeklerin yüzlerin ortalama prototipik temsillerini oluşturup oluşturamayacakları üzerinde çalışmış; araştırmalarını, 1 ve 3 aylık bebekler ile yürütmüşlerdir. Bebeklere aşına hale getirilen farklı bireysel yüzlerin birleştirilmesi ile elde edilen kompozit yüz ve yine aşına oldukları bireysel yüzler kıyaslandığında, yalnızca 3 aylık bebeklerin ortalama yüzü tanıdığına dair kanıtlar

bulunmuştur. Bu bebekler, tanıdık olan bireysel yüze, tanıdık yüzlerin ortalamasından daha uzun süre bakmışlardır. De Haan ve arkadaşları (2001) bunu, bebeklerin ortalama yüzü, daha önce gördükleri bireysel yüzlerle göre daha da tanıdık olarak algıladıkları şeklinde açıklamışlardır. Devamında, “Eğer tanıdık bir bireysel yüz, ortalama yüzle değil, yeni bir bireysel yüzle birlikte sunulursa 1 aylık bebeklerde de alışma sonrasında ortalama yüzü tanımaya dair kanıt görülür mü?” sorusuna cevap bulabilmek adına test kolaylaştırılarak tekrar veri toplanmıştır. Bu noktada hem 1 hem de 3 aylık bebekler, test sırasında yeni sunulan bireysel yüze, tanıdık bireysel yüze göre daha uzun süre bakarak, bireysel yüzleri tanıdıklarını göstermişlerdir. Araştırmaya başlarken, iki süreçli yüz tanıma teorisine dayanarak, sadece 3 aylık çocukların yüzlerin ortalama prototipik temsillerini oluşturabileceğini tahmin eden De Haan ve arkadaşları (2001) bu tahminlerini doğrulamış, bu yeteneğin 6-8 haftalık olana kadar işlevsel hale gelmeyen kortikal sistemlere dayandığını belirtmişlerdir. Bebeklerin doğumdan itibaren bireysel yüzleri işleyebildiklerini, ancak 1 ile 3 ay arasında bu bireysel yüzlerle dair bilgi parçalarını ilişkilendirmeye başladıklarını eklemişlerdir.

1.1.4.4. Kendine Benzerlik

1.1.4.4.1. Kapsamlı Uyum Gücü Teorisi ve Akrabalı Çiftleşme

Sosyal türlerin, bireylere yönelik davranışlarına ilişkin mekanizmalara sahip olacağı öngörülmektedir (DeBruine vd., 2008). Organizmaların, sosyal davranışlarıyla ilgili kararlar alırken, bu kararların, genetik mekanizmalarla ilişkili ipuçlarına duyarlı olmaları ve bu ilişkiden etkilenmeleri beklenir (DeBruine, 2002). Bu bağlamda literatürde, iki tür mekanizmanın varlığından söz edilmektedir. Bunlardan ilki olan kapsamlı uyum gücü teorisi (*inclusive fitness theory*), organizmaların öncelikli olarak, daha uzak akrabaları yerine yakın akrabalarına yardım edeceğini ifade etmektedir. İkincisi ise, üremenin maliyetlerinin ve potansiyel faydalarının değerlendirilmesinin, bir eş seçerken akrabalık derecesinin de dikkate alınması gerektiğini gösterdiği şeklindedir. Bu nedenle organizmaların farklı akrabalık düzeylerine sahip bireylere yönelik davranışlarını belirleyebilmek için, akrabalık ipuçlarını ayırt edebilmesi gerekir (DeBruine vd., 2008). DeBruine (2005), akrabalık ipuçlarının toplumsal birtakım duygular üzerinde olumlu, ancak cinsel çekicilik üzerinde olumsuz bir etkisi olacağını belirtmiştir. Hayvanların eş olarak kendisinden farklı olanı tercih etmesi genellikle, yavruların heterozigotluğunu arttırmak için evrimsel bir adaptasyon mekanizması olarak açıklanmaktadır (Lindová vd., 2016).

1.1.4.4.2. Fenotip Eşleştirme ve Westermarck Etkisi

İlişkililik durumunu değerlendirme yollarından biri fenotip eşleştirmeye yöneliktir (DeBruine, 2002). Fenotip, genetik ve çevresel etkenlerden kaynaklı birtakım özelliklerin canlının dış görünüşündeki yansıması anlamına gelmektedir. Fenotip eşleştirme ise, fenotipik benzerliğin bazı özelliklerine yönelik değerlendirmeleri temel alarak, ilişkililiğe dair örtük bir değerlendirme yapmayı sağlayan mekanizmadır. Bu benzerlik değerlendirmesi, ya kişinin kendi fenotipine referansla ya da akrabalık ipuçlarını taşıyan yakın aile üyelerinin fenotiplerine referansla olabilir (Havlicek ve Roberts, 2009). Kişinin kendi özellikleri veya akrabalarının özellikleri ile başkalarının özellikleri arasındaki benzerlik değerlendirilir (DeBruine, 2002). Bu noktada Lindová ve arkadaşları (2016), Wolf'un (1995) insanların çiftleşme partneri seçiminin, yalnızca potansiyel partnerin özelliklerine bağlı olmadığını, aynı zamanda bu özellikleri seçen kişiyi ne derece tamamladığına da bağlı olduğunu söylediğini belirtmişlerdir. Bu ilkenin, özellikle bireylerin yakın akrabalarla çiftleşmeden kaçınmasında belirgin olduğunu ancak, kişilik ve sosyo-kültürel özellikler dahil olmak üzere çeşitli özellikler için de geçerliliğini koruduğunu eklemişlerdir. Bu durum literatürde, “Westermarck etkisi” olarak bilinmektedir. Finlandiyalı antropolog Edward Westermarck, 1891'de, insanların bebeklik ve erken çocukluk döneminde yakın yaşadıkları bireylere (özellikle kardeşler ve ebeveynler) karşı güçlü bir cinsel isteksizlik geliştirme konusunda doğuştan gelen bir eğilime sahip olduklarını savunmuş; bunun, akrabalı çiftleşmenin önüne geçmek için gelişmiş bir mekanizma olduğunu ifade etmiştir (Rantala ve Marcinkowska, 2011). Akrabalı çiftleşmeden kaçınmak faydalıdır çünkü bu durum, yavruların zararlı ve hatta ölümcül mutasyonlar taşıyan çekinik genler için homozigot olma (gen çiftinin her birinin aynı olması) olasılığını azaltır (Brown, 1997).

1.1.4.4.3. Ana Doku Uyumluluk Kompleksi (MHC)

Akraba tanıma yönelik literatür genetik perspektiften incelendiğinde, omurgalıların bağışıklık süreçlerinde temel rol oynayan bir hücre yüzey molekülü olan, ana doku uyumluluk kompleksi (*major histocompatibility complex*) (MHC) vurgulandığı görülür. Brown ve Eklund (2015), MHC'nin çiftleşme ve işbirliği olmak üzere iki bağlamda akraba tanıma kritik bir rol oynadığını belirtmiş ve akraba tanımanın evrimini anlamak için benzersiz bir şekilde önemli olduğunu eklemişlerdir. Omurgalıların yüksek düzeydeki gen çeşitliliğinin, MHC'de, gen bazında akrabalı çiftleşmeden kaçınmaya dayalı olarak yavru heterozigotluğunun (gen çiftinin her birinin farklı olması) teşvik edilmesine yönelik eş tercihlerinin bir sonucu olduğu varsayılmaktadır (Havlicek ve Roberts, 2009). Brown (1997), heterozigotluğun dişilerin yavrularında ve bazı durumlarda eşlerinde heterozigotluğa değer vermesi gerektiğini öne

sürmüştür. Bu bağlamda heterozigotluğun çiftleşme örüntüleri üzerindeki etkilerini araştıran birçok çalışma, MHC'deki genlere odaklanmıştır (Brown, 1997). MHC bakımından organizmanın kendisine benzemeyen eş seçimi, dünyaya gelecek olan yavruların MHC heterozigotluğunu arttırır. Kemirgenler ve diğer türler üzerinde eş seçimine dair yapılan çalışmalar, potansiyel eşlere ilişkin genellikle MHC farklılığına yönelik bir tercih olduğunu göstermiştir (Havlicek ve Roberts, 2009).

MHC ve eş seçimi üzerine insanlarla yapılan araştırmaların bir kısmının, eş seçiminde önemli bir yere sahip olan vücut kokusu üzerinden yürütüldüğü görülmektedir. Thornhill ve arkadaşları (2003), MHC'lere yönelik koku tercihleri için çeşitli açıklamaların varlığından bahsetmiş ve kendi araştırmalarının sonucunda da kadınların, MHC'leri heterozigot olan erkeklerin kokularını tercih ettikleri bulgusuna ulaşmışlardır. Bu tür koku etkileri, MHC genlerinin ayrıca yüz tercihlerinde de etkili olabileceği olasılığını yükseltmiştir; çünkü yüz çekiciliği insanlarda eş seçiminde oldukça kritik bir rol oynamaktadır (Roberts vd., 2005). DeBruine ve arkadaşları (2008), yüz benzerliğinin insanlar için akrabalığa yönelik potansiyel bir işaret olduğunu belirtmiştir. Benzer şekilde Nojo ve arkadaşları (2011) da, literatürün, insanların yüz özelliklerini bağlama bağlı bir şekilde akrabalık işareti olarak kullandıklarını gösterdiğini ifade etmişlerdir. Bireyin kendisine benzeyen bir yüz, kapsamlı uyum gücü teorisi bağlamında işbirliği için tercih edilir ancak, akrabalı çiftleşmenin önüne geçmek adına bu bireylerle çiftleşmekten kaçınılır (Nojo vd., 2011). Gerçekten de, potansiyel bir akrabalığa dair ipuçları veren yüz benzerliğinin olumlu etkileri, toplumsal bağlamlarda gösterilmiştir. Ancak bu tür etkilerin, alternatif olarak, tanıdık uyarıcılara yönelik genel bir tercihin sonucu olabileceği de eklenmiştir (DeBruine, 2005). Bunun yanında, çocukların aile üyelerinin yüzlerini içselleştirdiği ve daha sonra bunları, diğer insanların yüzleriyle karşılaştırılırken bir referans olarak kullandıkları gösterilmiştir (Nojo vd., 2011).

Bununla birlikte, yüz çekiciliği ve MHC benzerliği üzerine yapılan çalışmaların sonuçlarının farklılaştığı görülmektedir. Havlicek ve Roberts (2009), gerçek çiftlerde MHC ile ilgili yürütülen araştırmalara bakıldığında; bir çalışmada benzerliğe, iki çalışmada farklılığa ve birkaç çalışmada ise MHC'ye yönelik rastgele bir dağılıma yönelik sonuçlar elde edildiğini aktarmıştır. Thornhill ve arkadaşları (2003), yüz çekiciliği ve MHC benzerliği üzerine yürüttükleri araştırmanın sonucunda, hem kadın hem de erkek yüzlerinde MHC benzerliğinin yüz çekiciliğine yönelik tercihler üzerinde hiçbir etkisi olmadığını sonucunu elde etmişlerdir. Bunun yanında, Roberts ve arkadaşları (2005) ise, kadınların kendileri ile MHC benzerliği gösteren erkeklerin yüzlerini daha çekici olarak değerlendirmeye yönelik, istatistiksel olarak anlamlı olmayan bir eğilim gösterdiğini raporlamışlardır. Havlicek ve Roberts (2009), bu

çalışmaların bulguları arasındaki farkın, MHC ölçümlerinde kullanılan yaklaşımlardan (biyeyssel ölçümler ve ölçüm ortalamalarının baz alınması) kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca, MHC'nin yüz tercihleri üzerindeki etkilerine ilişkin çalışmaların, yüz algısına dair yürütülen araştırmalardan bilinen sayısız potansiyel faktörü de hesaba katması gerektiğini eklemişlerdir. Bu noktada mümkün olduğunca kontrol edilmesi gereken temel konular arasında; araştırmada kullanılacak uyarıcıların yüz ifadeleri, bakış yönleri, saç stilleri, kıyafetleri ve fotoğrafların arka planı ile aydınlatmanın bulunduğunu belirtmişlerdir.

1.1.4.5. Morfometri

Morfometri, canlıların organlarının veya cisimlerin boyut ve şekillerine yönelik nicel ölçümler anlamına gelmektedir. İnsan yüzünün morfometrisi ve çekicilik üzerine yapılan araştırmalara bakıldığında bu çalışmaların, hangi yüz bölümlerinden metrik ölçümler alındığı ve bu ölçümlerin hangileri arasındaki oranların kullanıldığı bakımından farklılaştığı görülmektedir. Benzer şekilde sonuçlar, hangi özelliklerin kadınlar ve erkekler arasında birbirinden farklı olduğu ve hangi cinsiyette hangi özelliğin çekici bulunduğu konularında da çeşitlilik göstermektedir. Örneğin, Ibáñez-Berganza ve arkadaşları (2019), insan yüzünün 2 boyutlu uzay ölçümleri üzerinden yürüttükleri çalışmanın sonucunda; burun uzunluğu ve genişliği, göz yüksekliği, elmacık kemiği yüksekliği, yüz ve çene kemiği genişliğinin erkeklerle kadınları ayıran ana yüz özellikleri olduğunu raporlamışlardır. Windhager ve arkadaşları (2011) ise erkek yüzlerinin maskülenliğine ilişkin yürüttükleri çalışmalarında; yüz şeklinin yuvarlaklığı, kaşlar arasındaki mesafe, kaş kalınlığı, göz küçüklüğü, burun uzunluğu, dudak dolgunluğu, alt yüz genişliği, çene yuvarlaklığı ve çene kemiği belirginliği değişkenleri üzerinden metrik ölçümler yapmışlardır. Bu ölçümler sonucunda, daha geniş kaşlara ve belirgin çene hatlarına sahip olmanın yuvarlak yüzlerle ilişkili olduğunu, çekici bulunan erkeklerin ise daha dar bir çeneye ve daha geniş/dolgun dudaklara sahip olduğunu bulmuşlardır. Mitteroecker ve arkadaşları (2015) da maskülenliğin altında yatan yüz şekli kalıplarını görmek ve bu şekil kalıpları için bireysel hesaplamalar yapmak adına morfometrik bir araştırma yürütmüşlerdir. Çalışmanın sonuçları, tipik olarak erkeksi olarak algılanan şekilsel özelliklerin; geniş bir yüz, geniş bir burun, ince dudaklar ve geniş bir alt yüz olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde yüzlerin maskülenliği üzerinde çalışan Penton-Voak ve arkadaşları (2001) ise genel bir maskülenite puanı elde etmek için; göz boyutu, alt yüzün yüz yüksekliğine oranı, yüz genişliğinin alt yüz yüksekliğine oranı, ortalama kaş yüksekliği ve elmacık kemiği belirginliği ölçümlerini kullanmış, hem kadın hem de erkek yüzleri için hesaplanan bu puanların iki cinsiyetin de çekicilik puanları ile önemli ölçüde ilişkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Feinberg ve arkadaşları (2005) da Penton-Voak ve ekibinin (2001) kullandığı; göz boyutu, alt yüzün yüz yüksekliğine oranı, yüz genişliğinin alt yüz yüksekliğine oranı, ortalama kaş yüksekliği ve elmacık kemiği belirginliği ölçümleri kullanarak araştırmalarını yürütmüş ancak, ölçeği tersine çevirerek, kadın yüzleri üzerinden maskülenlik yerine feminenliğe dair çalışmışlar ve kadın yüzleri için metrik feminenlik indeksi hesaplamışlardır. Yine kadın yüzlerinin metrik ölçümleri ve çekicilik üzerine çalışan Cunningham (1986) ise; alın yüksekliği, üst yüz yüksekliği, göz yüksekliği, göz genişliği, iris genişliği, gözlerin birbirine olan uzaklığı, burun ucu genişliği, burun deliği genişliği, burun uzunluğu, üst dudak kalınlığı, alt dudak kalınlığı, çene uzunluğu, elmacık kemiği genişliği, yanak genişliği, orta yüz uzunluğu, kaş yüksekliği ve pupil (göze giren ışık miktarını ayarlayan, iris merkezindeki açıklık) genişliği ölçümlerini kullanmış, bu ölçümleri 50 kadından oluşan uluslararası bir uyarıcı seti üzerinden gerçekleştirmiştir. Erkek katılımcıların çekicilik değerlendirmeleri sonucunda; kadınlarda büyük gözlerin, küçük burnun, küçük çenenin, belirgin elmacık kemiklerinin, dar yanakların, yüksek kaşların ve büyük göz bebeklerinin çekicilikle pozitif yönde ilişkili olduğu raporlanmıştır. Valenzano ve arkadaşları (2006) da kadın yüzlerinin şekilsel istatistikleri ve çekicilikleri arasındaki korelasyonu analiz etmek için geometrik morfometriyi kullandıkları bir araştırma yürütmüş; aşırı feminen özellikler sergileyen kadın yüzleri ile çekici olarak değerlendirilen kadın yüzlerinin şekil bileşenlerinin üst yüzde benzer ancak alt yüzde çarpıcı biçimde farklı olduğunu, özellikle feminen bir özellik olmayan küçük ama sivri bir çenenin kadın yüzlerinde çekici bulunduğunu belirtmişlerdir.

İKİNCİ BÖLÜM

COVID-19 VE MASKE KULLANIMI

2.1. Yeni Koronavirüs Salgını

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 11 Mart 2020'de yeni koronavirüs (COVID-19) pandemisi isimli küresel bir salgın ilan etti (Cucinotta vd., 2020). Pandemi, tüm dünya gibi geniş bir alanda yayılan ve etkisini gösteren salgın hastalıklara verilen genel ad olarak tanımlanmaktadır. COVID-19 salgını zihinsel sağlık ve fiziksel sağlık dahil olmak üzere toplumun tüm yönleri üzerinde derin bir etkiye sahiptir. Bu pandeminin doğrudan ve dolaylı yoldan hem psikolojik hem de sosyal etkilerinin yaygın olduğu, şimdi ve gelecekte insan üzerinde değişikliklere neden olacağı açıktır (Holmes vd., 2020). Parada-Fernández ve arkadaşları (2022), COVID-19 sebepli küresel pandemi durumunun tüm psikolojik seviyelerde çeşitli sonuçlar doğurduğunu belirtmiştir. Kamatani ve arkadaşları (2021) da, COVID-19 salgınının dünya çapında günlük yaşamı değiştirdiğini ifade etmiştir. Koronavirüs hastalığına yol açan SARS CoV-2 isimli virüs, küçük boyutları nedeniyle nefes yoluyla insandan insana taşınmaktadır. Bu bağlamda Dünya Sağlık Örgütü, kişiden kişiye bulaşan enfeksiyonların nasıl azaltılacağı ve virüsün yayılmasının nasıl kontrol altına alınacağı konularında kapsamlı tavsiyeler yayınlamıştır. Bunlardan bazıları; hareketi ve toplu sosyal etkileşimleri kısıtlamak, sosyal mesafeyi korumak, el hijyenine önem göstermek ve hem ağız hem burun kapanacak şekilde hijyen maskesi kullanmak şeklindedir (Liao vd., 2021).

2.2. Hijyen Maskesi Kullanımı ve Yüz Algısı

Literatüre bakıldığında, bazı araştırmaların maske ile yüzün örtülmesinin yüz tanıma becerisini, bazılarının ise duygu ifadelerini tanıma yetisini etkilediğini vurguladığı görülmektedir. Örneğin Freud ve arkadaşları (2020), insan yüzleri kısmen maskelerle kapatıldığında yüzlerin algılanma şeklinin ne ölçüde değiştirdiğini test etmek adına, insanlarda yüz algılama yeteneklerini ölçmede kullanılan Cambridge Yüz Hafızası Testi'nin uyarlanmış bir versiyonunu kullandıkları bir araştırma yürütmüşlerdir. Çalışmada, yetişkin kadın ve erkeklerden oluşan toplam 496 katılımcının maskeli ve maskesiz yüzler için yüz işleme yetenekleri değerlendirilmiştir. Sonuçlar, yüzlere maske eklendiğinde, katılımcıların yüz tanıma yeteneklerinde güçlü bir değişiklik meydana geldiği yönünde olmuştur. Maskeli yüzlere yönelik performansta, maskesiz yüzlere kıyasla, yaklaşık %15 gibi önemli bir oranda düşüş olduğu ve maskelerin dahil edilmesinin yüzlerin algılanma biçiminde niteliksel bir değişikliğe

yol açtığı görülmüştür. Özellikle, yüz algısını diğer nesnelerin algısından ayıran özellik olan bütünsel (holistik) işleme özelliğinin, maskeli yüzler için bozulduğu sonucunun önemi araştırmacılar tarafından vurgulanmıştır.

Grundmann ve arkadaşları (2021) ise, hijyen maskesinin duygu tanıma ve sosyal yargılar (algılanan güvenilirlik, sevimlilik ve yakınlık) üzerindeki etkilerini araştırmak üzere 191 yetişkin katılımcı ile bir çalışma yürütmüşlerdir. Kontrol koşulunda orijinal yüz uyarıcılarını ve maske koşulunda hedef yüzlerin prototipik bir hijyen maskesi ile örtülmüş formlarını gören katılımcılar, bu yüzlere yönelik bir duygu tanıma görevi gerçekleştirmiş ve sosyal yargılara dair değerlendirmeler yapmıştır. Sonuçlar, hijyen maskelerinin insanların bir duygu ifadesini doğru bir şekilde kategorize etme yeteneğini azalttığını ve maskeli kişilerin daha az yakın olarak değerlendirilmesine neden olduğunu göstermiştir. Ayrıca hijyen maskelerinin; güvenilirlik, beğenilebilirlik ve yakınlık algılarına dair var olan olumsuz duygu ifadelerinin olumsuzluk derecesini arttırdığı bulgusuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde hijyen maskesinin duygu ifadelerini anlama yetisi üzerindeki etkisini inceleyen Gori ve arkadaşları (2021), araştırmalarını yalnızca yetişkinlerle değil, farklı yaş grupları ile yürütmüş; 3-5 yaş arası 31 okul öncesi çocuk, 6-8 yaş arası 49 okul çağındaki çocuk ve 18-30 yaş arası 39 yetişkinle çalışmışlardır. Mutluluk, üzüntü, korku ve öfke olmak üzere dört duygunun iki yoğunluk seviyesi (hafif ve aşırı) ve nötr bir yüz ifadesini içeren maskeli ve maskesiz uyarıcılar katılımcılara sunulmuş ve mutlu, üzgün, korkulu, kızgın ve nötr duygularını tanımlamaları istenmiştir. Çalışmanın sonuçları, hijyen maskesi kullanımının her yaşta yüz ifadelerini anlama yeteneğini etkilediğini göstermiştir. Özellikle yeni yürümeye başlayan çocuklarda, maskenin varlığının duyguları okuma kapasitesini azalttığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmacılar bunun, duygusal akıl yürütme ile ilişkili yüz işlemenin yaşa bağlı gelişim aşamalarıyla ilgili olduğunu öne sürmüştür.

Gabrieli ve arkadaşları (2021) da benzer şekilde, COVID-19 pandemisi sürecinde maske kullanımının sosyal yargılardan biri olan güvenilirlik üzerine etkisine yönelik bir çalışma yürütmüşlerdir. Yeni biri ile tanıştığımızda o kişinin özelliklerine yönelik birtakım tahminlerde bulunmak için elimizdeki tek verinin karşımızdakinin dış görünüşü olduğunu belirten araştırmacılar, hijyen maskesi takmanın kişinin dış görünüşünü etkileyerek belirsizlik yarattığını ve bunun da o kişiye yönelik algılanan güvenilirliği etkilediğini ifade etmişlerdir. Bu bağlamda katılımcılardan, 96 adet yüz fotoğrafını 100'lü Likert ölçeği (1= hiç değil ve 100= çok fazla) üzerinden değerlendirmeleri istenmiştir. Yetmiş üç yetişkin kadın ve erkekten elde edilen verilerin sonuçları, yüzlerin hijyen maskesi takıldığında maskesiz formlarına kıyasla önemli ölçüde daha az güvenilir algılanmasına neden olduğunu göstermiştir.

2.3. Hijyen Maskesi Kullanımı ve Yüz Çekiciliği Algısı

Hijyen maskesi takmak yüz çekiciliği algısını da etkileyebilir (Kamatani vd., 2021). Çünkü yüzün alt kısmının maske ile kapatılması; simetrinin, yüz konturlarının ve yüzün çekiciliğinin algılanmasına katkıda bulunduğu bilinen diğer ipuçlarının görünürlüğünü azaltır. Buna karşılık yüzü örtmek, yüzdeki olumsuz özellikleri görünmez kılar; ancak yalnızca hijyen maskesi dışındaki kapatıcılar daha az çekici yüzlerin çekiciliğini artırır (Pavlova vd., 2021). Bu bağlamda hijyen maskesi kullanımı ve yüz çekiciliği üzerine yapılan çalışmalara bakıldığında, Miyazaki ve Kawahara (2016), COVID-19 pandemisi öncesinde bazı Japon kadınların makyaj yapmadıkları zamanlarda hijyen maskesi kullandıklarını ve bunu maske taktıklarında kendilerini daha çekici veya daha az çirkin olarak algıladıkları için yaptıklarını ifade etmişlerdir. Bu nedenle, hijyen maskesi takmanın yüzlerin çekiciliklerine yönelik algı üzerindeki etkisini incelemek adına bir araştırma yürütmüşlerdir. Japon kadın yüzlerinin herhangi bir şekilde örtülmemiş olduğu, hijyen maskesi ile örtülmüş olduğu ve kontrol koşulu olarak kart, not defteri gibi nesneler ile örtülmüş olduğu formları katılımcılara sunulmuş ve katılımcılardan, bu yüzlerin her biri için çekicilik değerlendirmesi yapmaları istenmiştir. Sonuçlar, Japon kadınların inançlarının aksine, yüzlerin hijyen maskesi ile örtülmüş formlarının, herhangi bir şekilde örtülmemiş formlarından daha az çekici olarak algılandığını ortaya koymuştur. Bununla birlikte, hijyen maskesinin aksine, düşük çekiciliğe sahip yüzlerin defter/kart gibi nesnelerle örtülmesinin, o yüzlere yönelik çekicilik puanlarını arttırdığı görülmüştür. Bunun üzerine araştırmacılar, hijyen maskesinin çekicilik algısı üzerindeki etkisinin, diğer nesnelerinkinden farklı olduğunu, maskenin benzersiz bir etkiye sahip olduğunu ifade etmişlerdir. Ayrıca, elde edilen sonuçların, hijyen maskesi takmanın sağlıksızlık algısına neden olmasından kaynaklı olabileceğini belirtmiş ve hijyen maskesinin algılanan çekicilik üzerindeki etkisi ile algılanan sağlıklılık arasındaki ilişkiyi hesaplamak adına tekrar bir çalışma yürütmüşlerdir. Yüzlerin sağlık durumlarına yönelik olarak katılımcılardan elde edilen puanlar, hijyen maskesi ile örtülmelerinin, algılanan sağlık puanlarını düşürdüğünü göstermiştir. Sonuç olarak hijyen maskesi, yüzlerin hem daha az çekici hem de daha az sağlıklı algılanmalarına neden olmuştur. Bu bağlamda Jones ve arkadaşları (2004), bir bireyin sağlığının kötü olduğuna dair bir algının varlığının, algılanan yüz çekiciliğini olumsuz etkileyebileceğini ifade etmişlerdir. Bununla birlikte Kamatani ve arkadaşları (2021), COVID-19 salgınının, hijyen maskesi ile örtülmüş ve örtülmemiş yüzlere yönelik algılanan çekiciliği ve sağlıklılığı değiştirip değiştirmediğini incelemek adına bir araştırma yürütmüşlerdir. Çalışmada, maske takan bireylere yönelik inançları değerlendirmek için anketler kullanmış, çekicilik ve sağlıklılık açısından değerlendirme yapmaları için katılımcılara 7'li Likert tipi bir ölçek sunulmuştur.

Beyaz ve siyah hijyen maskesi kullanmanın bireylerin yüz çekiciliklerine etkisi ve bu bireylere yönelik düşüncelere dair sorular içeren çalışmanın sonuçları, maskeli yüzlere ilişkin algının COVID-19 salgınının başlamasından önce ve sonra farklı olduğunu göstermiştir. COVID-19 salgınından önce çekiciliği düşüren bir faktör olan hijyen maskesi, bu salgın sonrasında yüzlere yönelik çekicilik algısını iyileştirmiştir. Bunun yanında, COVID-19 pandemisi öncesi bir sağlıksızlık göstergesi olarak yorumlanan hijyen maskesi, pandemi sonrasında yüzlerin daha sağlıklı olarak derecelendirilmesine neden olmuş; hijyen maskesi ile ilgili olumsuz çağrışımlara sahip katılımcıların oranı, salgın öncesine göre azalmıştır.

Patel ve arkadaşları (2020) da, burun ve ağız kapatan materyaller kullanmanın yüz algısı üzerinde şüphesiz etkileri olduğunu ifade etmiş; yüzün alt yarısının, özellikle de ağız çevresinin, çekiciliğin belirlenmesi için hayati olduğunu eklemişlerdir. 1980'lerde, Dr. Leslie Farkas'ın, çekici yüzlerle ilişkili yüz ölçülerini ve oranlarını tanımladığını, çekici olan ve olmayan yüzleri karşılaştırdığında yüz ölçümlerindeki en büyük farkları ağız çevresinde bulunduğunu aktarmışlardır. Bu nedenle, COVID-19 pandemisi nedeniyle günlük hayatın bir parçası haline gelen hijyen maskelerinin yüzün alt kısmını gizlemesinin çekiciliğe etkisini incelemek adına bir araştırma yürütmüşlerdir. 18-40 yaş arasındaki 30 kadın ve 30 erkekten oluşan uyarıcıların maskeli ve maskesiz formları 496 katılımcıya sunulmuş ve bu uyarıcıların çekiciliklerini 1 (hiç çekici değil) ve 10 (çok çekici) arasında derecelendirmeleri istenmiştir. Maskesiz formlarının orta düzeyde çekici olduğu veya hiç çekici olmadığı düşünülen uyarıcıların, yüzlerinin alt bölgesi hijyen maskeleri ile örtüldüğünde daha çekici olarak değerlendirildikleri görülmüştür. Maskesiz formları çekici olarak değerlendirilen 5 erkekten biri ve 8 kadından biri maskeli olarak sunulduklarında, daha düşük çekicilik puanı almışlardır. Erkek uyarıcının çekicilik puanı hijyen maskesi ile %25 oranında ve kadın uyarıcının puanı ise %12,5 oranında düşmüştür.

Parada-Fernández ve arkadaşları (2022) ise, COVID-19 pandemisiyle insan yaşamında meydana gelen temel farklılıklardan biri olan hijyen maskesi kullanımının, insan ilişkileri için bazı sorunlara sebep olabileceğini belirtmişler ve maske takmanın hem çekicilik algısı hem de duygu tanıma üzerindeki etkisini araştırmışlardır. Çalışmada, farklı ırklardan 18-50 yaş arasında bulunan 24 erkek ve 24 kadın yüzü uyarıcı olarak kullanılmıştır. Uyarıcılarda; mutluluk, öfke, üzüntü ve şaşkınlık gibi temel duygu ifadelerine yer verilmiştir. Her duygu ifadesi için uyarıcıların maskeli ve maskesiz olmak üzere iki formu bulunmaktadır. Katılımcılardan, duygunun türünü (mutluluk, üzüntü, öfke, şaşkınlık) belirtmeleri ve her bir yüzün çekiciliğini -5 (hiç çekici değil) ve +5 (çok çekici) arasında derecelendirmeleri istenmiştir. 18-63 yaş aralığındaki 202 katılımcı ile gerçekleştirilen çalışmanın sonuçları; hijyen maskesi takıldığında duygu tanımanın, şaşkınlık ifadesi dışında daha kötü olduğunu göstermiştir.

Şaşkınlık ifadesi maskeli ve maskesiz yüzlerde eşit olarak tanınmıştır. Bu sonuçlar, erkek ve kadınlar arasında farklılaşmamış, erkekler ve kadınların temel duyguları eşit olarak tanıdıkları görülmüş, hijyen maskesi kullanımı her iki cinsiyette de duygu ifadelerinin tanınmasını engellemiştir. Bunun yanında maske takmak, hem erkeklerde hem de kadınlarda mutluluk dışındaki tüm duygu ifadelerinde çekicilik algısını arttıran bir faktör olmuştur. Mutluluk ifadesi içeren yüzlerin maskeli ve maskesiz formları ise eşit derecede çekici olarak değerlendirilmiştir.

Oldmeadow ve Koch (2021) da hijyen maskesi kullanımının çekicilik ve sosyal yargılar üzerindeki etkilerini siyah ve beyaz yüzler üzerinden inceledikleri bir çalışma yürütmüşlerdir. Katılımcılar, maskeli ve maskesiz 20 siyah ve 20 beyaz insan yüzünü güvenilirlik/yaklaşılabilirlik, baskınlık/yeterlilik ve çekicilik açılarından derecelendirmiştir. Irka ilişkin bir etki bulunmazken, araştırmanın sonuçları, hijyen maskesinin özellikle güvenilirlik ve çekicilik yargıları üzerinde çok açık ve güçlü bir etkisi olduğunu göstermiştir. Bununla birlikte, bu etkiler özellikle maskesiz formları düşük düzeyde güvenilir olarak değerlendirilen yüzler için geçerlidir. Hijyen maskesi, düşük düzeyde güvenilir bulunan yüzler için güvenilirliği ve çekiciliği arttıran bir faktör olmuştur. Araştırmacılar, COVID-19 bağlamında hijyen maskesi kullanımının güvenilirlik ve çekicilik yargıları üzerindeki olumlu etkisinin, maskenin pandemi sürecinde içselleştirilmiş sosyal bir norm olmasından kaynaklanabileceği varsayımına karşı çıkmış; eğer gerçekten böyle olsaydı, bu etkinin, maskesiz formları güvenilir olarak değerlendirilen yüzlerde de görüleceğini eklemişlerdir.

Kamatani ve arkadaşları (2021) ise, COVID-19 öncesi, hijyen maskesi kullanımının yüz çekiciliğini azalttığını, özellikle hijyen maskesi siyah olduğunda, insanların maskeyi takan bireylere yönelik daha olumsuz açık veya örtük tutumlar sergilediklerini belirtmişlerdir. Bu nedenle COVID-19 sonrasında maske kullanımının hem çekicilik yargılarını hem de siyah hijyen maskesi takanlara yönelik bu açık ve örtük tutumları değiştirip değiştirmediğini incelemek adına bir çalışma yürütmüşlerdir. Sonuçlar, siyah hijyen maskesi takanlara yönelik açık tutumların salgın sonrasında, salgın öncesi ölçülen tutumlara göre daha olumlu olduğunu ortaya koymuştur. Ancak örtük ilişkilendirme testi ile ölçülen örtük tutumda, salgın öncesi ve sonrasında herhangi bir değişiklik olmadığı görülmüştür. Çekicilik puanları ise, düşük çekiciliğe sahip yüzler için, maskenin varlığı ile artma eğilimindedir. Bu bulgu maskenin renginden bağımsız olarak tüm düşük çekici yüzler için geçerlidir. Ancak, maskesiz formları yüksek ve orta düzeyde çekici bulunan yüzler için hijyen maskesinin böyle bir gelişmeye sebep olmadığı belirtilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AMAÇLAR VE HİPOTEZLER

3.1. Amaçlar

Tüm bu bilgilerin ışığında, COVID-19 pandemisinin uzun bir süredir tüm dünyayı etkisi altına alması ve hijyen maskesi kullanımının yeni yaşam normal haline gelmesiyle maskenin, eş seçimi mekanizmasında kritik bir yere sahip olan yüz çekiciliği üzerindeki etkisini inceleme gereği duyulmaktadır. Geçmiş araştırmalara bakıldığında, hem COVID-19 salgını öncesinde hem de sonrasında, hijyen maskesi kullanımının yüz çekiciliği üzerindeki etkisine yönelik yürütülen çalışmalar olduğu görülse de (Miyazaki ve Kawahara, 2016; Kamatani vd., 2021; Pavlova vd., 2021; Oldmeadow ve Koch, 2021; Kamatani vd., 2021; Parada-Fernández vd., 2022), yüz çekiciliği literatüründe önemli bir yere sahip olan kompozit yüzler ve bu yüzlerin hijyen maskesi ile örtülmelerinin çekicilikleri üzerindeki etkisine dair bir araştırma bulunmadığı bilinmektedir. Benzer şekilde, eş seçiminde kritik olan genetik benzerliğe dair bilgi almak için kullanılan yüz özelliklerine yönelik morfometrik araştırmaların; hangi yüz bölümlerinden metrik ölçümler alındığı, bu ölçümlerin hangileri arasındaki oranların çalışmalarda kullanıldığı, hangi özelliklerin kadınlar ve erkekler arasında birbirinden farklı olduğu ve hangi cinsiyette hangi özelliklerin çekici bulunduğu konularında yapıldığı (Cunningham, 1986; Penton-Voak vd., 2001; Feinberg vd., 2005; Valenzano vd., 2006; Windhager vd., 2011; Mitteroecker vd., 2015; Ibáñez-Berganza vd., 2019) görülmüştür. Ancak çekicilik değerlendiricileri ile değerlendirilen bireylerin yüzlerinin morfometrik benzerlik ve farklılıklar bakımından karşılaştırıldığı bir çalışmanın mevcut literatürde yer almadığı görülmüştür. Bu bağlamda bu tez çalışmasının temel amaçlarından ilki; literatürde bahsi geçen kompozit yüzlerin yüksek düzeyde çekici olarak algılandığına dair bulguların, bu yüzler hijyen maskesi ile örtüldüğünde de geçerli olup olmayacağını incelemektir. İkincisi ise; hijyen maskesi kullanımının, hem bireysel hem kompozit yüzler için, bu yüzlerin maskesiz formlarına yönelik çekicilik puanlamalarında ve tepki sürelerinde bir değişiklik yaratıp yaratmayacağını araştırmaktır. Amaçlardan üçüncüsü; cinsel dimorfizm özellikleri baskın olan bireysel kadın ve erkek yüzleri ile kompozit yüzler kıyaslandığında hangi yüzün çekici bulunacağına dair literatürde var olan bilgilerin, hijyen maskesinin varlığında ne yönde etkileneceğini görmektir. Dördüncüsü; düşük, orta ve yüksek düzeyde çekiciliğe sahip bireysel yüzler, kompozit yüzlerle birlikte sunulup katılımcılardan bir seçim yapmaları istendiğinde, bu yüzlerin hem maskeli hem maskesiz formları için tercihlerin ne yönde olacağını irdelemektir. Araştırmanın beşinci ve son amacı ise; bu deneylerde çekicilik değerlendirmeleri yapan katılımcılar ile değerlendirdikleri

bireylerin yüzleri arasında morfometrik açıdan ne tür benzerlikler ve farklılıklar bulunduğunu nicel karşılaştırmalar ile ortaya koymaktır.

3.2. Hipotezler

Bu noktada çalışmanın hipotezleri şu şekildedir:

Hipotez 1: Hem kadın hem erkek kompozit yüzü bireysel yüzlerden daha çekici olarak puanlanacaktır.

Hipotez 2: Kompozit yüzler ve bireysel yüzler puanlanırken harcanan süreler farklılaşacaktır.

Hipotez 3: Hijyen maskesi bulunan ve bulunmayan yüzlere verilen çekicilik puanları arasında fark olacaktır.

Hipotez 4: Hijyen maskesi bulunan ve bulunmayan yüzleri puanlarken harcanan süreler farklılaşacaktır.

Hipotez 5: Kompozit yüzler; düşük, orta ve yüksek düzeyde çekici olan bireysel yüzlerle birlikte çiftler halinde sunulup daha çekici bulunan yüzün seçilmesi istendiğinde, kompozit yüzler tercih edilecektir.

Hipotez 6: Kompozit-bireysel ve bireysel-bireysel yüz çiftlerine ilişkin tepki süreleri farklılaşacaktır.

Hipotez 7: Hijyen maskesi bulunan ve bulunmayan yüz çiftlerine yönelik tercihlere ilişkin tepki süreleri farklılaşacaktır.

Hipotez 8: Çok çekici olarak değerlendirilen yüzlerde hijyen maskesi kullanımı, çekiciliğe dair bilgi veren yüz bölümlerini örttüğü için, çekicilik puanlarını düşürecektir.

Hipotez 9: Katılımcıların kendi yüzleri ile düşük, orta ve yüksek düzeyde çekici buldukları yüzler morfometrik benzerlik açısından farklılık gösterecektir.

Hipotez 10: Genetik heterozigotluğu arttırma mekanizmasından dolayı, çok çekici olarak değerlendirilen yüzlerin morfometrik değerleri, katılımcılarınkinden farklı olacaktır.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Araştırma, 2 farklı deney prosedürü içermektedir. Deneylere ait bilgiler, aşağıda “Deney I” ve “Deney II” başlıkları adı altında verilmiştir.

4.1. Deney I

Bu deneyin amacı; kompozit yüzler ve bu yüzleri oluşturan bireysel yüzler tek tek sunulduğunda katılımcıların çekicilik değerlendirmelerinin ne yönde olacağını incelemek, kompozit yüzleri daha çekici algılamaya yönelik güçlü bulgular gösteren literatürü Türkiye örneklemini üzerinde test etmek ve hijyen maskesi kullanımının bu yüzlerin çekicilikleri üzerinde ne gibi bir etki yaratacağını değerlendirmektir.

4.1.1. Katılımcılar

Araştırmanın örneklemini 18-30 yaş arası kadın ve erkek bireyler oluşturmaktadır. Ölçülmek istenen değişkenler dolayısı ile araştırmanın katılımcıları, psikolojik ve nörolojik herhangi bir rahatsızlığı olmayan, yüz bölgesinde herhangi bir estetik işlem bulunmayan, heteroseksüel bireyler olarak belirlenmiştir. Deneye alınacak katılımcı sayısı, yapılan güç analizi sonucunda 50 olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda katılımcıların cinsiyet dengesinin sağlanmasına özen gösterilerek 26 kadın ve 29 erkek katılımcı deneye alınmış, ikinci deneydeki veri kayıplarından ötürü 1 kadın ve 1 erkek katılımcının birinci deney verileri de veri setinden çıkarılmıştır. Deney I örneklemine dair betimleyici istatistikler Tablo 4.1’de gösterilmiştir.

Tablo 4.1 Örnekleme İlişkin Betimleyici İstatistikler

	Yaş			
	<i>N</i>	<i>Min-Max</i>	<i>Ort</i>	<i>SS</i>
Kadın	25	18-27	22.12	1.87
Erkek	28	18-28	21.85	2.30

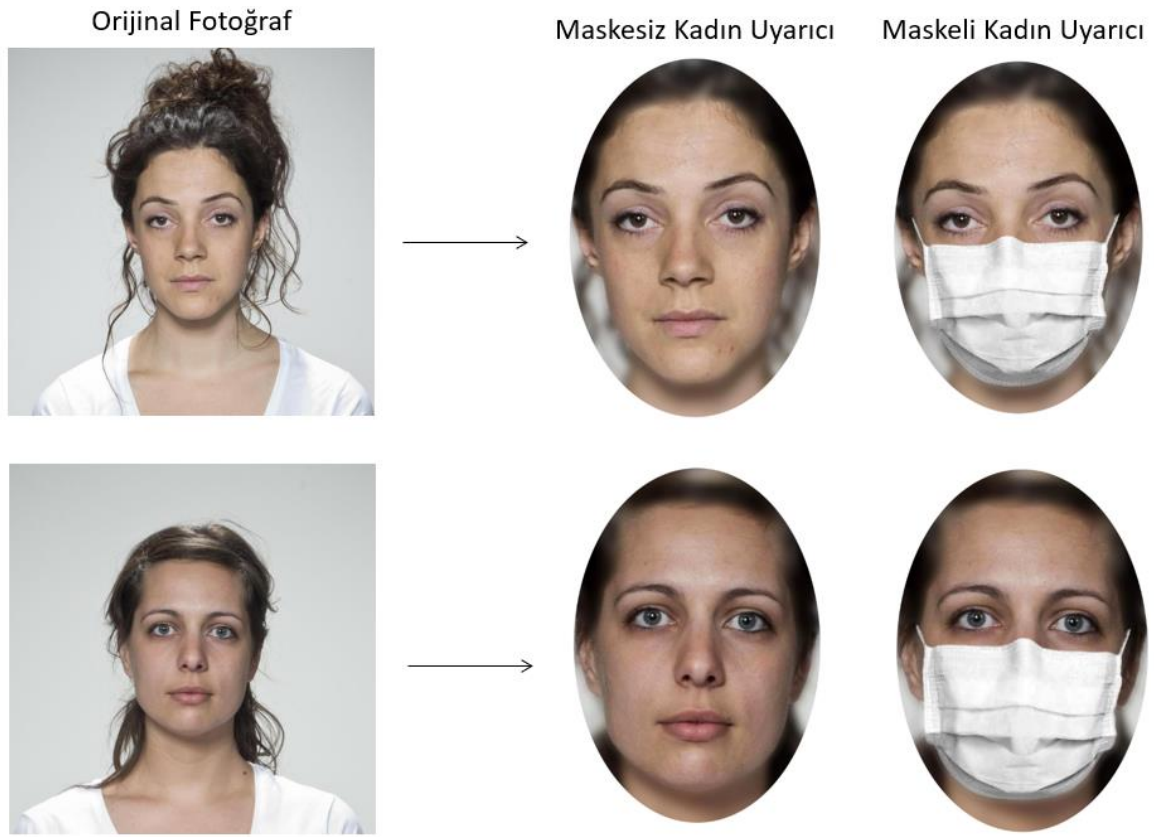
Sonuç olarak, örneklemini 18-27 yaş aralığında bulunan 25 (%47.1) kadın ve 18-28 yaş aralığında bulunan 28 (%52.8) erkek birey oluşturmuştur ($N=53$).

4.1.2. Uyarıcılar

Çalışmada uyarıcı olarak kullanılacak kadın ve erkek yüzleri, Glasgow Üniversitesi Yüz Araştırmaları Laboratuvarı araştırmacıları Lisa DeBruine ve Benedict Jones'un 2017 yılında oluşturdukları Londra Seti'nden seçilmiştir. Bu yüz setinin seçilme nedeni, seti oluşturan yüzlerin sahiplerinin yaş, etnik köken bilgilerinin ve daha önceden farklı yaş gruplarından 2513 kişi tarafından değerlendirildikleri çekicilik puanlarının erişilebilir olmasıdır. Bu puanlar, uyarıcılar çekicilik düzeylerine göre (düşük, orta, yüksek) gruplandırılırken kullanılmıştır. Yaşın karıştırıcı faktör olmaması adına yüz setinden seçilen kişilerin yaş aralığı, örneklemin yaş aralığı ile aynı (18-30) tutulmuştur. Duygu ifadelerinin çekicilik algısı üzerinde karıştırıcı etki yaratmasını engellemek için, tüm fotoğraflar ön profilden çekilmiş, nötr/ifadesiz yüzleri içermektedir. Etnik kökenin karıştırıcı etkisini elimine etmek ve araştırmada ölçümü yapılacak kendine benzerlik (*self-resemblance*) değişkeni için bozucu etki yaratmaması adına, etnik kökeni "beyaz" olarak bildirilen yüzler seçilmiştir. Alınacak morfometrik ölçümleri etkilememesi için; alnın saç ile kapanmamış olmasına, kadınlarda makyaj, erkeklerde sakal değişkenlerine dikkat edilmiştir. Uyarıcı seçimleri gerçekleştirildikten sonra küpe, piercing gibi aksesuarlar Adobe Photoshop CS6 programı kullanılarak silinmiştir. Uyarıcıların seçiminden sonraki aşama kompozit uyarıcı yüzlerinin hazırlanması olmuştur. Langlois ve Roggman (1990) 16 yüzlü bir bileşiğin, bu bileşiğe katkıda bulunan bireysel yüzlerden daha çekici olduğunu bildirmişlerdir. Grammer ve Thornhill (1994) ise; bireysel yüzler, 7 yüzün birleşiminden oluşan kompozit yüzler ve 16 yüzün birleşiminden oluşan kompozit yüzleri içeren 3 grubu metrik ölçümler ile karşılaştırmışlar, hem kadın hem de erkekler için yalnızca 16 yüz içeren kompozitlerin metrik ortalamalığa sahip olduğunu göstermişlerdir. Bu sebeple seçilen 16 kadın yüzü Abrosoft FantaMorph 5 programı kullanılarak üst üste yerleştirilip kadın kompozit yüzü, aynı işlem seçilen 16 erkek yüzü için de uygulanarak erkek kompozit yüzü oluşturulmuştur. Devamında her iki cinsiyet için de bireysel ve kompozit yüzlerin tümüne Photoshop yardımıyla beyaz hijyen maskesi yerleştirilmiştir. Kullanılan hijyen maskesi tüm uyarıcılar için sabit tutulmuştur. Pandemi sürecinde en sık maruz kalınan maske türünün beyaz renkli hijyen maskesi olmasından ötürü beyaz maske kullanımı tercih edilmiştir. Maskeleme işleminden sonra tüm maskeli ve maskesiz uyarıcıların etrafı (kulaklar, çene ve saç çizgisi baz alınarak) Photoshop ile bulanıklaştırılıp, yüzler oval şekilde kesilerek saçların ve boynun karıştırıcı etkisi elimine edilmiştir. Son olarak tüm uyarıcılar Photoshop yardımı ile beyaz dikdörtgen fon üzerine yerleştirilip, ImageJ ile parlaklıkları dengelenerek; bireysel erkek maskesiz (16), bireysel erkek maskeli (16), bireysel kadın maskesiz (16), bireysel kadın maskeli (16), kompozit erkek maskesiz (1), kompozit erkek maskeli (1), kompozit kadın maskesiz (1)

ve kompozit kadın maskeli (1) olmak üzere toplam 8 grup ve 68 uyarıcı elde edilmiştir. Bireysel kadın uyarıcılara ilişkin örnekler Şekil 4.1’de, kompozit kadın uyarıcıya ait görseller Şekil 4.2’de, bireysel erkek uyarıcılara ilişkin örnekler ise Şekil 4.3’te, kompozit erkek uyarıcıya ait görseller Şekil 4.4’te verilmiştir.

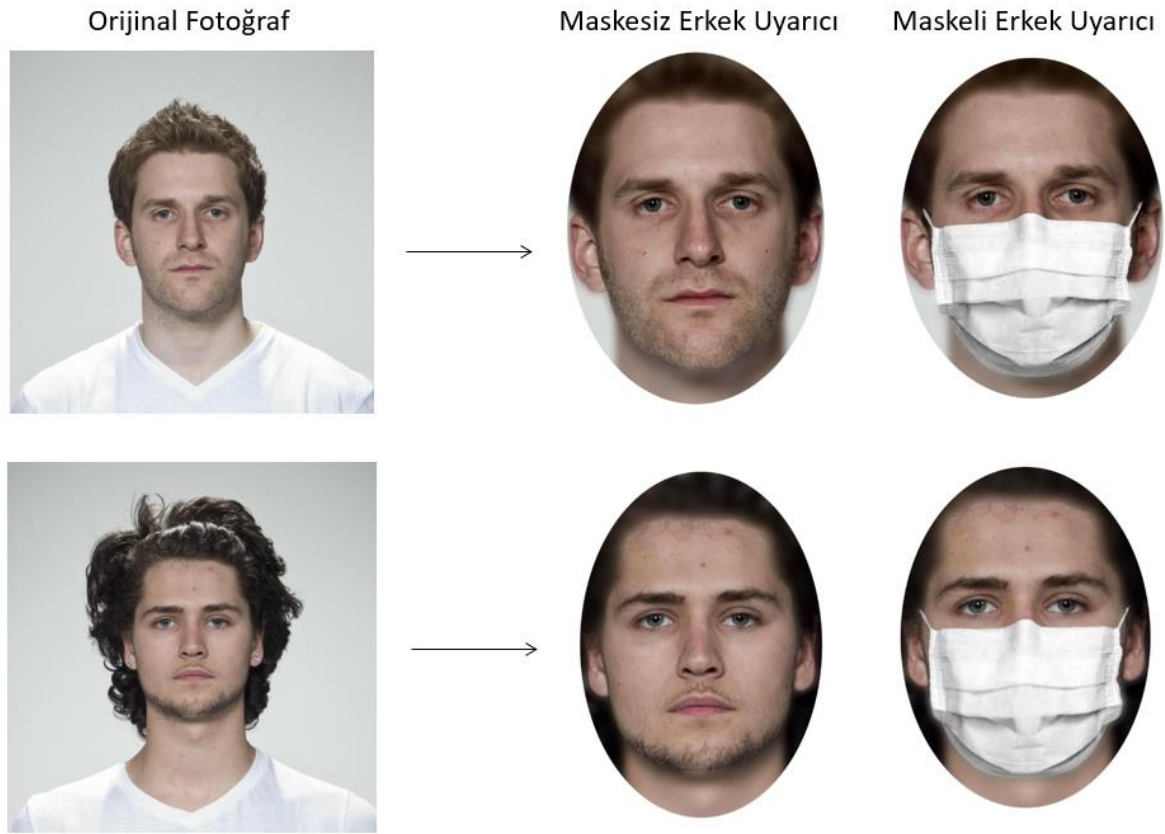




Şekil 4.1 Bireysel Kadın Uyarıcı Örnekleri



Şekil 4.2 Kompozit Kadın Uyarıcılar



Şekil 4.3 Bireysel Erkek Uyarıcı Örnekleri

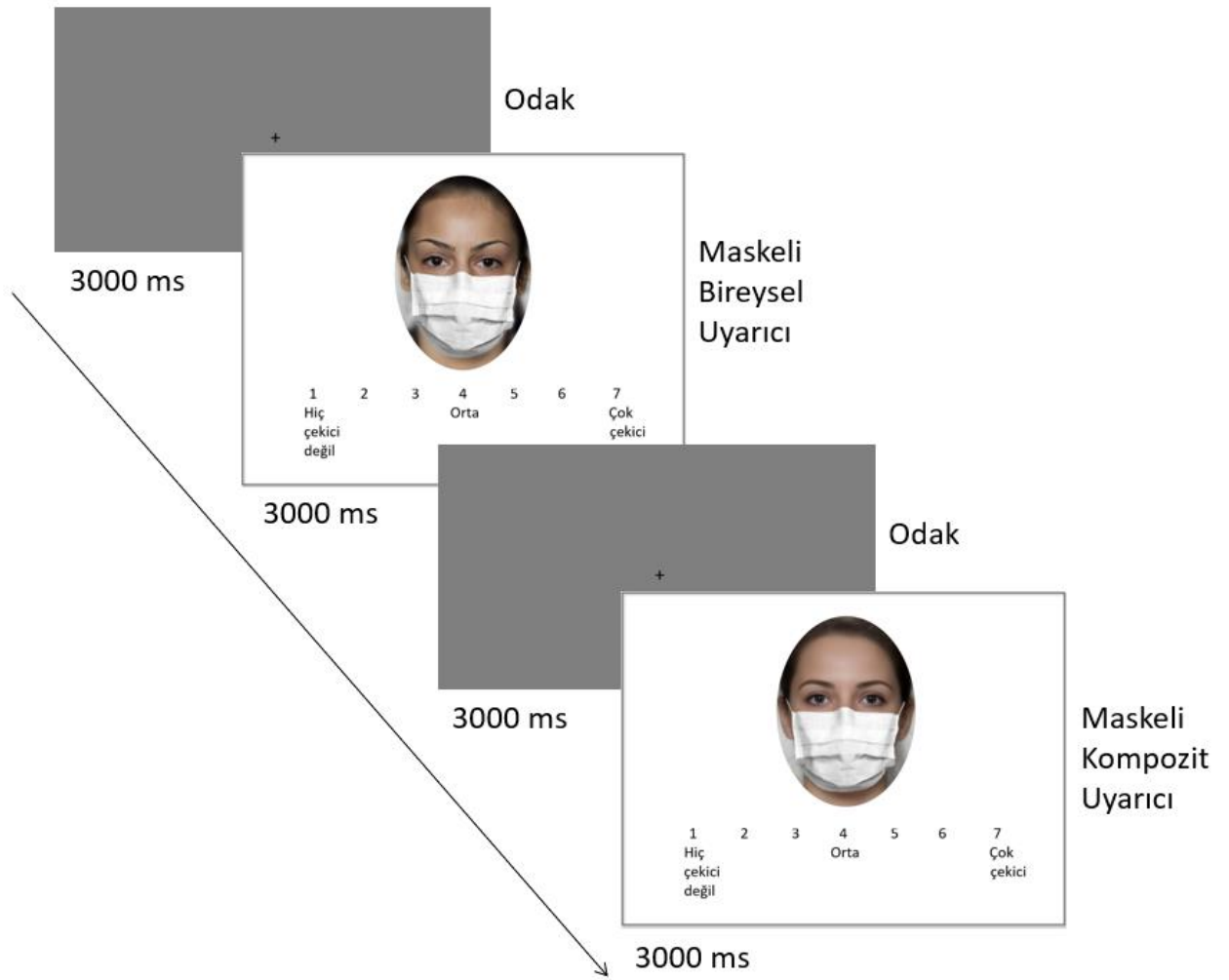


Şekil 4.4 Kompozit Erkek Uyarıcılar

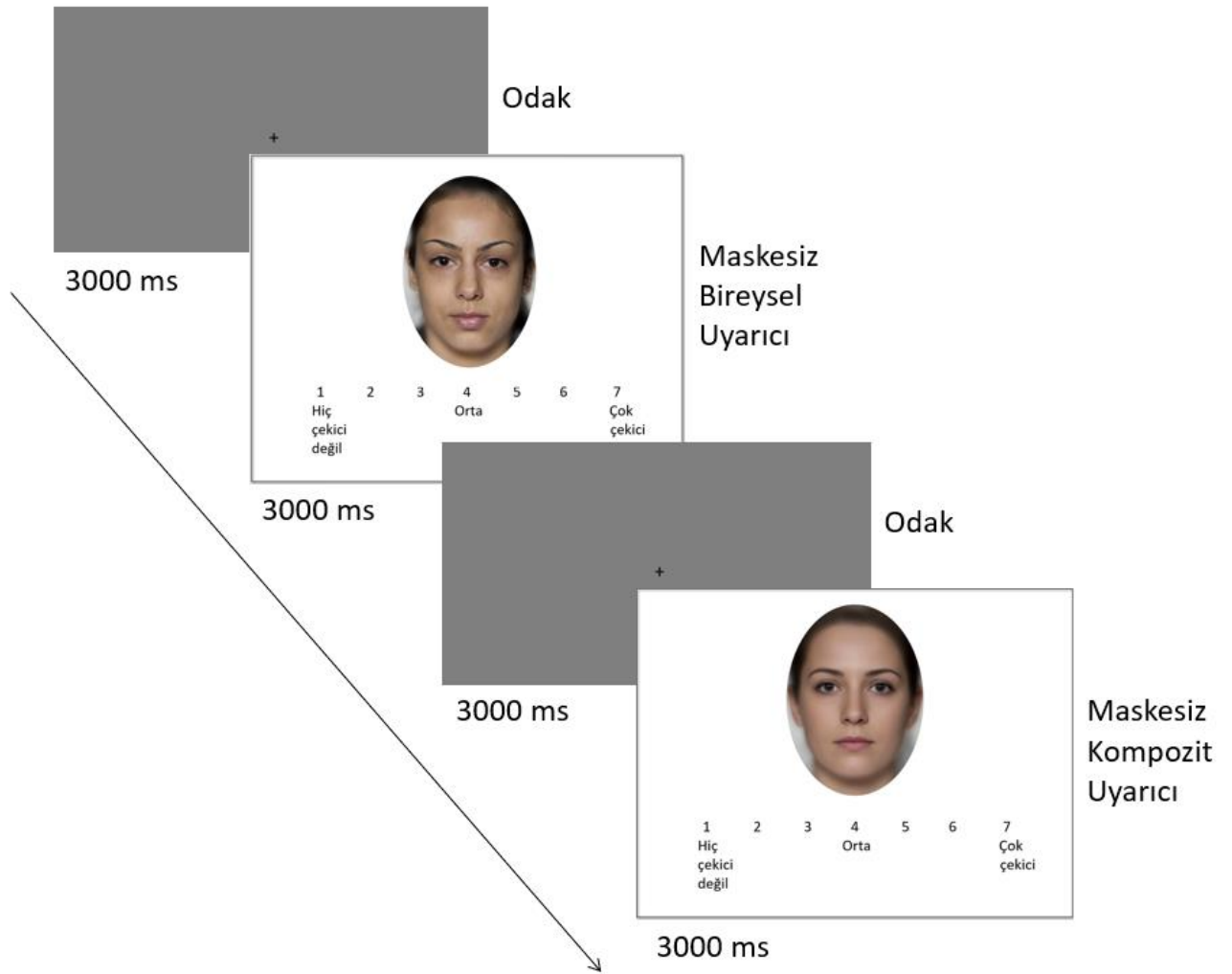
4.1.3. Prosedür

Deney yazımı için E-Prime 3.0 programı kullanılmıştır. Pandemi şartları gereğince veri toplama işlemi E-Prime Go programı ile uzaktan gerçekleştirilmiş, katılımcılar deneye kendilerine iletilen link üzerinden katılım sağlamışlardır. Araştırmacı, katılımcılar ile telefon üzerinden birebir iletişime geçmiş; araştırmanın konusu, deneyde gerçekleştirilecek görevler, katılımcıların fotoğraflarının ne amaçla istendiği ve ne şekilde kullanılacağı, kişisel bilgilerin gizliliği konularına dair verilen bilgiler ışığında katılmaya gönüllü olan bireylere deney linki araştırmacı tarafından ulaştırılmıştır. Araştırmaya sağlanan tüm katılımlar bilgisayar ekranından gerçekleştirilmiştir. Standardizasyonu sağlamak adına cep telefonu, tablet gibi cihazların kullanımına izin verilmemiş, deneyde gerçekleştirilecek görevlerde bilgisayar klavyesi kullanımı zorunlu tutulmuştur.

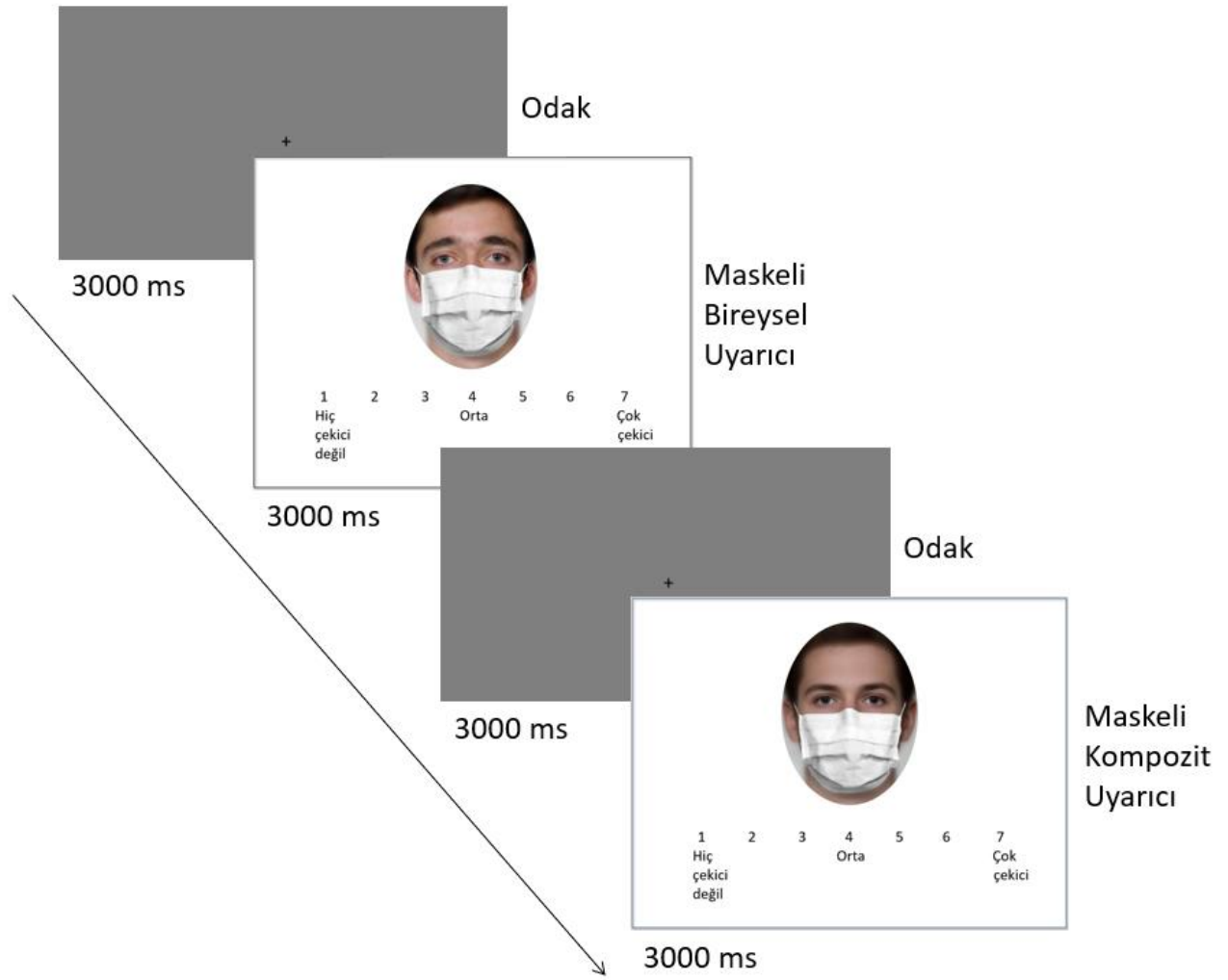
Deneyin başlangıcında; bireylerin yaş, cinsiyet ve araştırmacı tarafından belirlenen katılımcı numarası bilgilerini girmeleri istenmiştir. Devamında ise, araştırmanın amacına dair öncesinde araştırmacının sözel olarak ifade ettiği bilgiler ve aydınlatılmış onam formu yazılı olarak sunulmuştur. Ardından deney görevlerine dair yönergeler yine yazılı şekilde belirtilmiş ve deney prosedürüne geçilmiştir. Kadın katılımcılara yalnızca erkek yüzlerinden oluşan uyarıcılar, erkek katılımcılara ise yalnızca kadın yüzlerinden oluşan uyarıcılar sunulmuştur. Öncelikle, katılımcıların deney prosedürüne aşinalık kazanmaları adına asıl deneyde yer almayan yüzleri içeren deneme uyarıcıları (6 adet) sunulmuştur. Deneme bölümünün bitiminde katılımcılardan, akıllarına takılan herhangi bir durumun varlığında araştırmacı ile iletişime geçmeleri istenmiştir. Ardından asıl deneye geçilmiştir. Deney I' e ilişkin işlem yolları; maskeli kadın (Şekil 4.5), maskesiz kadın (Şekil 4.6), maskeli erkek (Şekil 4.7) ve maskesiz erkek (Şekil 4.8) uyarıcılar için gösterilmiştir.



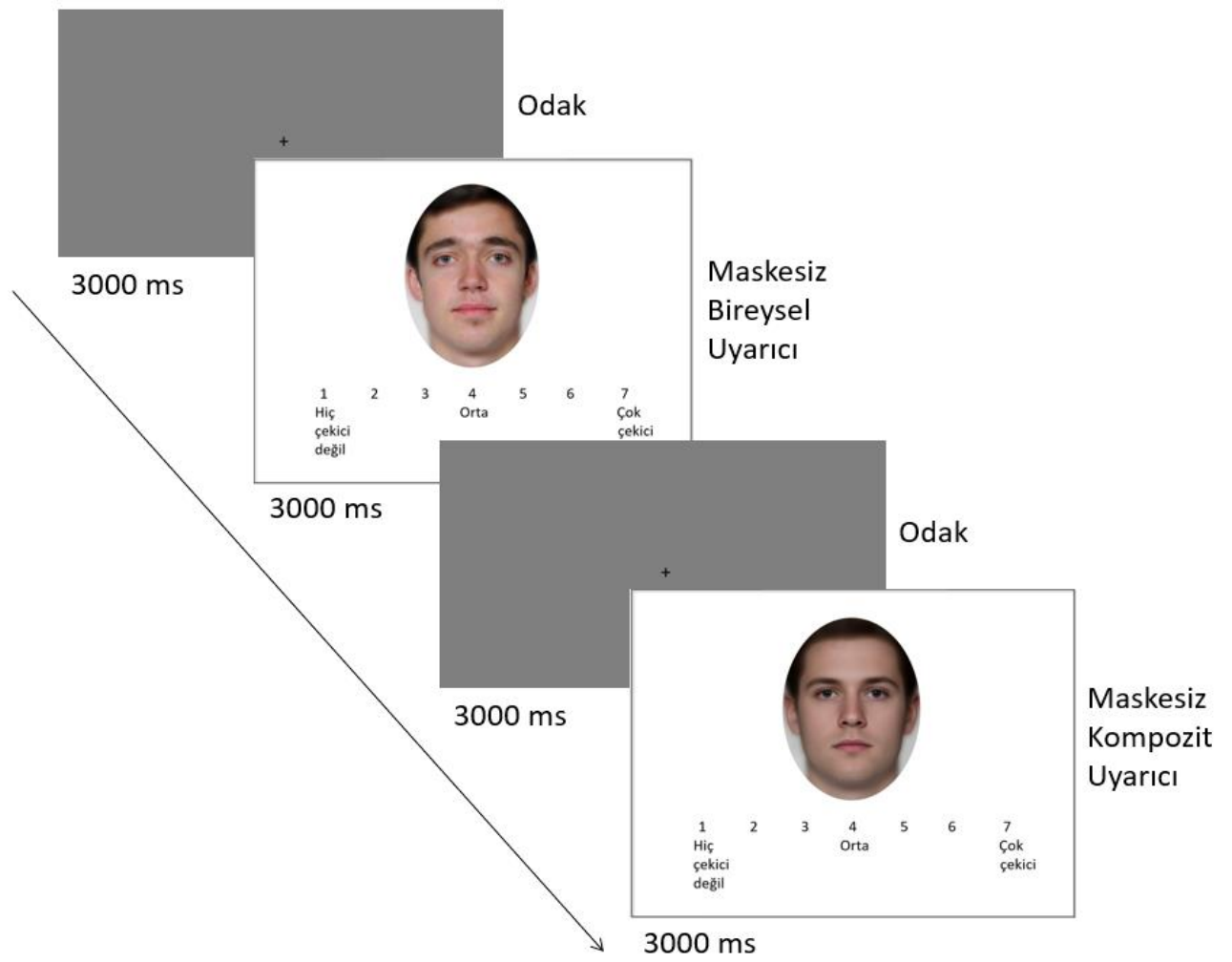
Şekil 4.5 Deney I İşlem Yolu-Maskeli Kadın Uyarıcı Koşulu



Şekil 4.6 Deney I İşlem Yolu-Maskesiz Kadın Uyarıcı Koşulu



Şekil 4.7 Deney I İşlem Yolu-Maskeli Erkek Uyarıcı Koşulu



Şekil 4.8 Deney I İşlem Yolu-Maskesiz Erkek Uyarıcı Koşulu

Katılımcılardan; birazdan ekranda görecekları her bir yüzün ne kadar çekici olduğunu 7 üzerinden (1= hiç çekici değil, 4= orta derecede çekici, 7= çok çekici) değerlendirmeleri istenmiştir. Bireysel ve kompozit uyarıcılar; önce maskeli, sonra ise maskesiz formları olmak üzere rastgele sıralanmış şekilde sunulmuştur. Her seferinde ekranda tek bir uyarıcı verilmiştir. Katılımcılar, puanlama işlemini klavyenin üst kısmında sıralı bulunan “1, 2, 3, 4, 5, 6, 7” tuşlarını kullanarak gerçekleştirmişlerdir. Her bir uyarıcının puanlanması için verilen süre 3 saniyedir. Burada, katılımcıların düşünerek kararlarını değiştirmelerinin önüne geçilerek, ilk tepkilerini ölçmek amaçlanmıştır. Bir sonraki uyarıcı, kişi ekranda bulunan uyarıcı için puanlama yaptıktan sonra ekrana gelmiştir. Üç saniye sonunda puanlama yapılmamışsa otomatik olarak diğer uyarıcıya geçilmiştir. Bu sebeple başlangıçta katılımcılara, 3 saniye içerisinde puanlama yapmalarının önemli olduğu bilgisi verilmiştir. Tüm uyarıcıların (kadınlar için 34, erkekler için 34) sunumundan sonra birinci deney tamamlanmıştır.

4.2. Deney II

Bu deneyin amacı; kompozit yüzler, kendilerini oluşturan her bir bireysel yüzle birlikte sunulduğunda katılımcıların çekicilik tercihlerinin ne yönde olacağını incelemek, hijyen maskesinin bu tercihleri etkileyip etkilemeyeceğini araştırmak, yüz çiftlerinde kompozit yüzün bulunmasının tercih süreleri üzerinde nasıl bir değişikliğe neden olacağını değerlendirmektir.

4.2.1. Katılımcılar

İkinci deneyin örneklemini; birinci deneyin katılımcıları olan, psikolojik ve nörolojik herhangi bir rahatsızlığı ve yüz bölgesinde herhangi bir estetik işlem bulunmayan, 18-30 yaş aralığındaki heteroseksüel kadın ve erkek bireyler oluşturmaktadır.

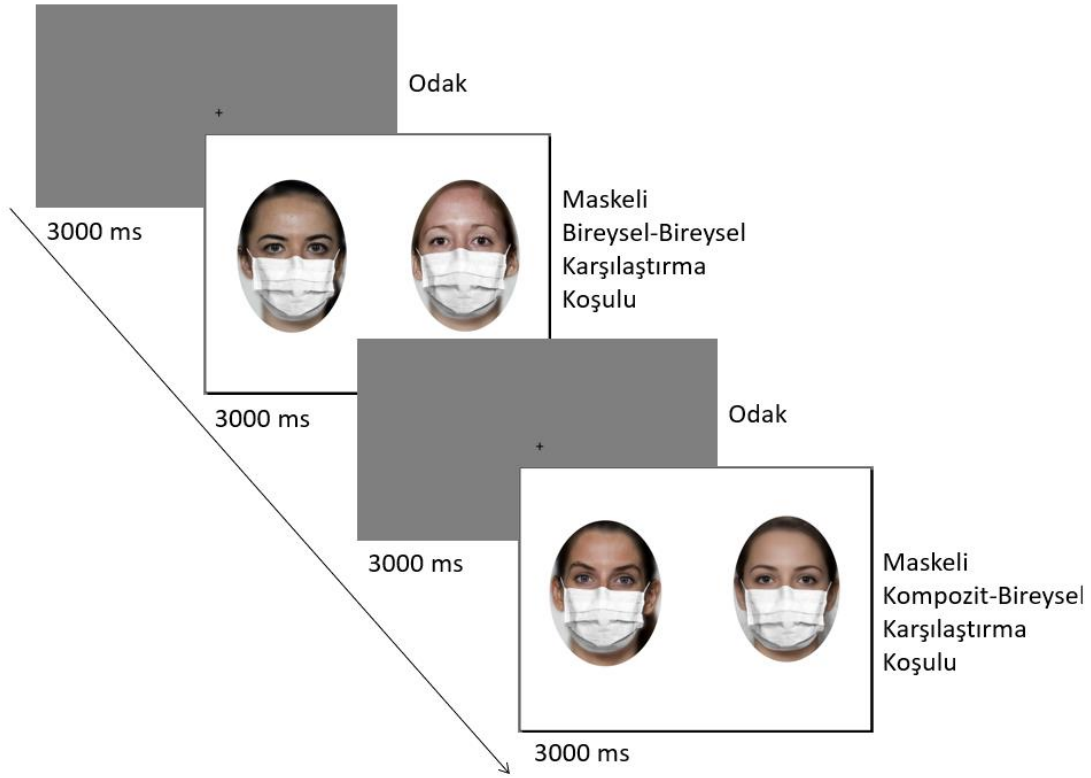
4.2.2. Uyarıcılar

Çalışmada uyarıcı olarak, birinci deneyin uyarıcıları olan, Glasgow Üniversitesi Yüz Araştırmaları Laboratuvarı Londra Seti’nden seçilerek düzenlenen, 18-30 yaş aralığındaki beyaz kadın ve erkeklere ait nötr/ifadesiz bireysel yüzler (maskeli ve maskesiz) ve bu yüzlerin harmanlanması ile elde edilen kadın ve erkek kompozit yüzleri (maskeli ve maskesiz) kullanılmıştır. Uyarıcı seçimi ve hazırlanması süreçlerine ait detaylı bilgiler “Deney I” “Uyarıcılar” başlığı adı altında verilmiştir.

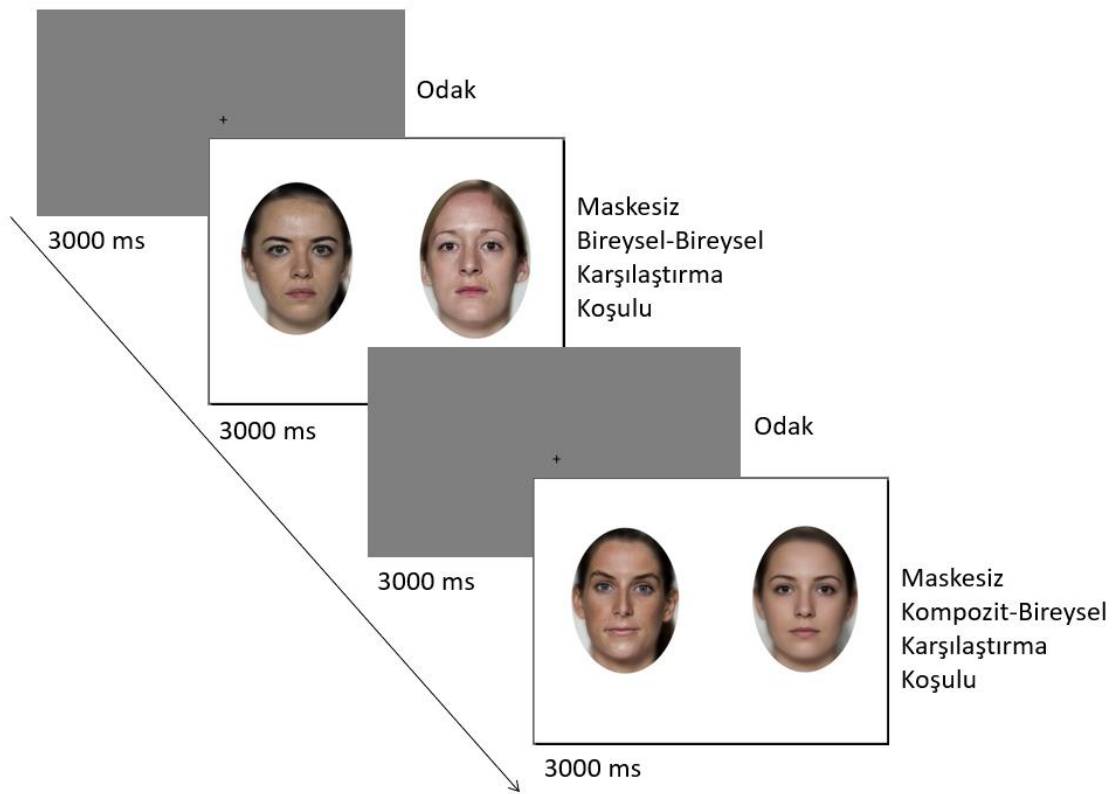
4.2.3. Prosedür

Deney yazımı için E-Prime 3.0 programı kullanılmıştır. Pandemi şartları gereğince veri toplama işlemi E-Prime Go programı ile uzaktan gerçekleştirilmiş, bireyler deneye kendilerine iletilen link üzerinden katılım sağlamışlardır. Araştırmaya sağlanan tüm katılımlar bilgisayar ekranından gerçekleştirilmiştir. Standardizasyonu sağlamak adına cep telefonu, tablet gibi cihazların kullanımına izin verilmemiş, deneyde gerçekleştirilecek görevlerde bilgisayar klavyesi kullanımı zorunlu tutulmuştur.

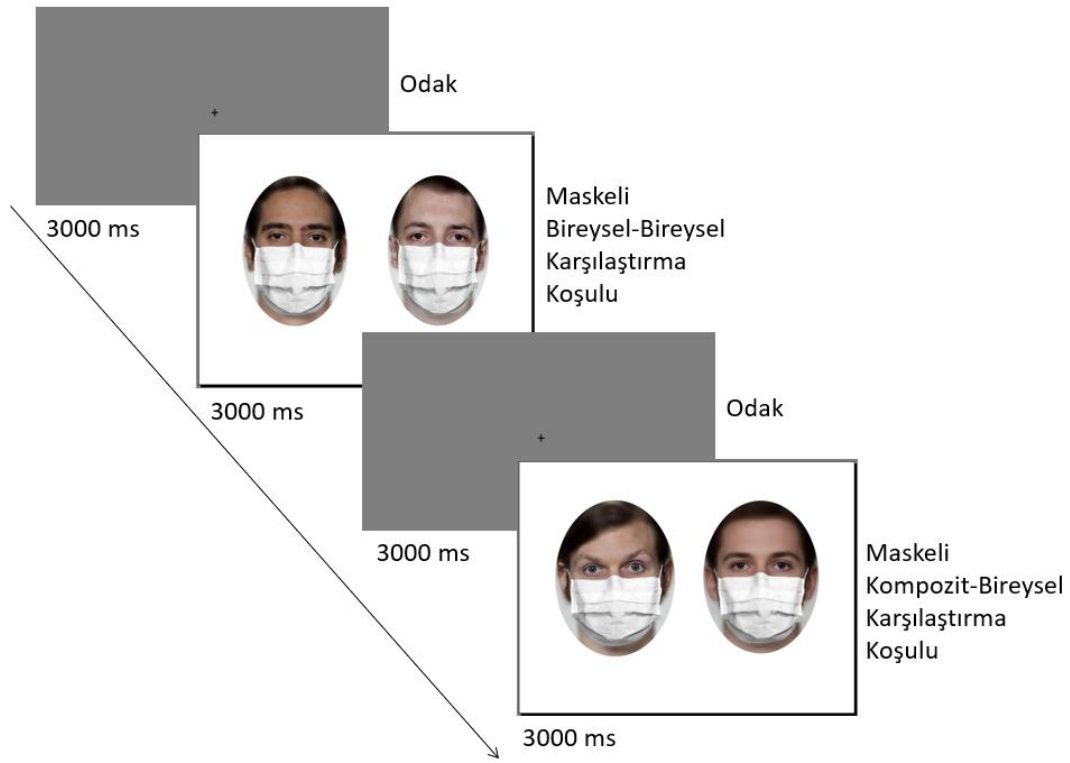
Deneyin başlangıcında; bireylerin yaş, cinsiyet ve araştırmacı tarafından belirlenen katılımcı numarası bilgilerini girmeleri istenmiştir. Devamında ise, araştırmacının daha önce araştırmanın amacına dair sözel olarak ifade ettiği bilgiler ve aydınlatılmış onam formu yazılı olarak sunulmuştur. Ardından deney görevlerine dair yönergeler yine yazılı şekilde belirtilmiş ve deney prosedürüne geçilmiştir. Kadın katılımcılara yalnızca erkek yüzlerinden oluşan uyarıcılar, erkek katılımcılara ise yalnızca kadın yüzlerinden oluşan uyarıcılar sunulmuştur. Öncelikle, katılımcıların deney prosedürüne aşinalık kazanmaları adına asıl deneyde yer almayan yüz çiftlerini içeren deneme uyarıcıları (6 adet) sunulmuştur. Deneme bölümünün bitiminde katılımcılardan, akıllarına takılan herhangi bir durumun varlığında araştırmacı ile iletişime geçmeleri istenmiştir. Ardından asıl deneye geçilmiştir. Deney II'ye ilişkin işlem yolları; maskeli kadın (Şekil 4.9), maskesiz kadın (Şekil 4.10), maskeli erkek (Şekil 4.11) ve maskesiz erkek (Şekil 4.12) uyarıcı çiftleri için gösterilmiştir.



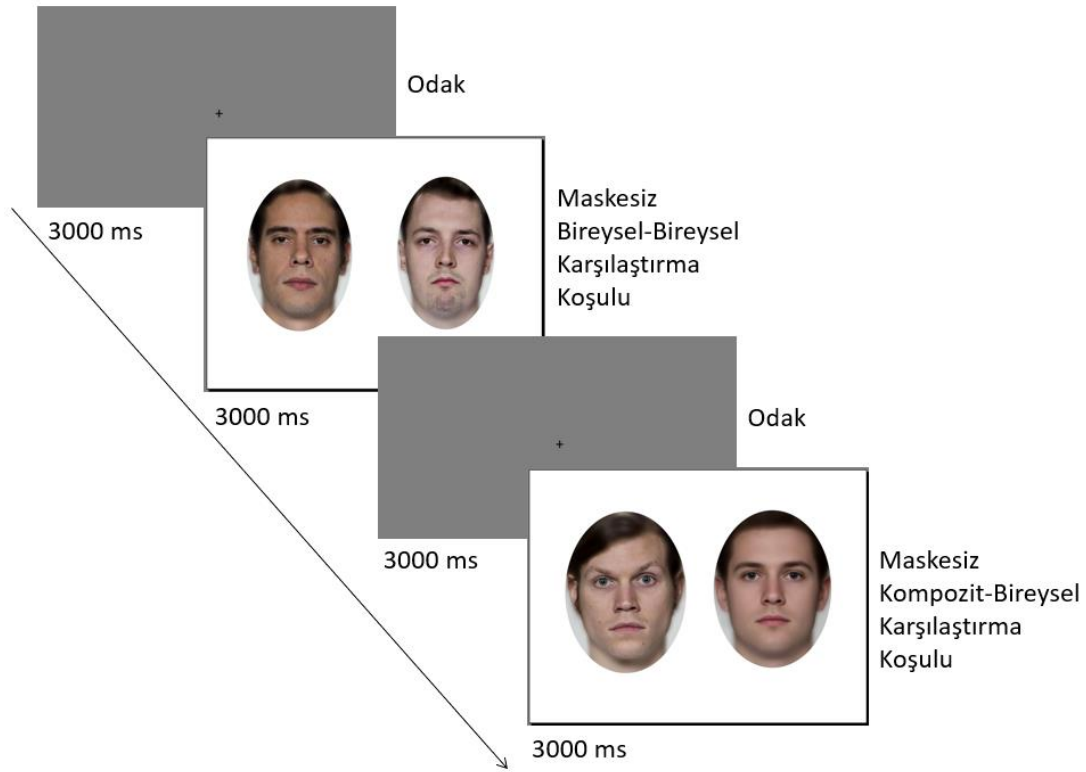
Şekil 4.9 Deney II İşlem Yolu-Maskeli Kadın Uyarıcı Çiftleri Koşulu



Şekil 4.10 Deney II İşlem Yolu-Maskesiz Kadın Uyarıcı Çiftleri Koşulu



Şekil 4.11 Deney II İşlem Yolu-Maskeli Erkek Uyarıcı Çiftleri Koşulu



Şekil 4.12 Deney II İşlem Yolu-Maskesiz Erkek Uyarıcı Çiftleri Koşulu

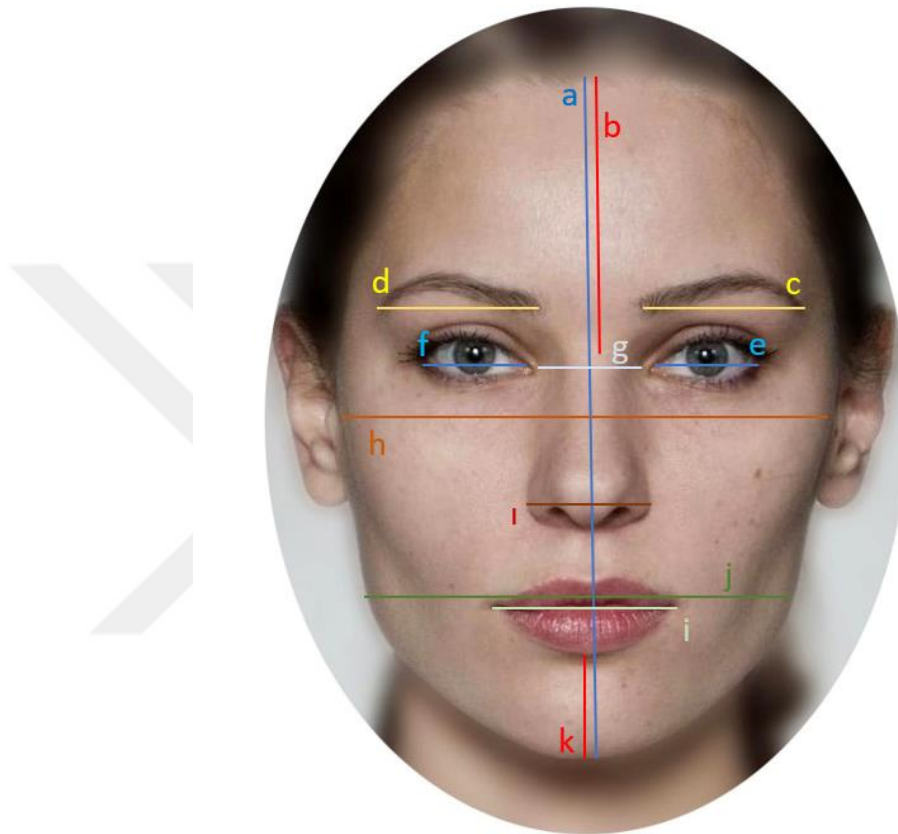
Bu deneyde, kompozit yüzlerin bireysel yüzlerle (maskelilerin maskelilerle, maskesizlerin maskesizlerle) eşlenmiş formları kullanılmıştır. Eşleme işlemi kompozit yüzlerin her bir bireysel yüzle karşılaştırılması adına yapılmıştır (16 koşul maskeli yüzler, 16 koşul maskesiz yüzler). Bu aşamada katılımcılardan, ekranın sağında ve solunda bulunan iki uyarıcıdan hangisinin daha çekici olduğunu seçmeleri istenmiştir. Seçimler için klavyenin üst kısmında bulunan tuşlardan “0” (sıfır) ve “1” (bir) tuşları (sağdaki yüz için “0”, soldaki için “1”) kullanılmıştır. Her bir uyarıcı çiftinin puanlanması için katılımcılara verilen süre 3 saniyedir. Bir sonraki uyarıcı çifti, kişi ekranda bulunan uyarıcı çifti için seçim yaptıktan sonra gelmiştir. Üç saniye sonunda seçim yapılmamışsa otomatik olarak diğer uyarıcı çiftine geçilmiştir. Ayrıca bu aşamada, kompozit-bireysel eşlemelerine ek olarak, bireysel-bireysel yüz eşlemeleri (16 koşul maskeli yüzler, 16 koşul maskesiz yüzler) de kullanılmıştır. Bu yüzlerin eşlenmesinde, uyarıcıların seçildiği yüz seti kapsamında 2513 kişi tarafından yapılmış olan çekicilik değerlendirmeleri baz alınmıştır. Her uyarıcının ortalama puanı alınarak uyarıcılar; düşük, orta ve yüksek olmak üzere 3 gruba ayrılmıştır. Bu sayede, hem benzer puanları almış yüzler hem de ayrı uçlarda değerlendirilmiş yüzler eşlenmiş ve daha iyi bir kontrol sağlanmıştır. Kompozit yüzlere aşinalığın engellenmesi adına, kompozit-bireysel ve bireysel-bireysel çiftleri araştırmacı tarafından belirlenmiş kontrollü rastgele biçimde sunulmuştur. Uyarıcı çiftlerinde kompozit yüzlerin ekranın sağında veya solunda sunulmasına yönelik oluşabilecek herhangi bir yanlılığın önüne geçmek adına, hem maskeli hem maskesiz uyarıcı eşlemelerinin yarısında kompozit yüzler ekranın sağında, yarısında ise ekranın solunda yer almıştır. Uyarıcıların ekranda görünme sırası her iki aşamada da her katılımcı için aynı tutulmuştur. Tüm uyarıcıları çiftlerinin (kadınlar için 64, erkekler için 64) sunumundan sonra ikinci deney sonlanmış, devamında deney sonrası bilgilendirme yapılarak katılımcıya katkısı için teşekkür edilmiş ve prosedür tamamlanmıştır.

4.3. Uyarıcı ve Katılımcı Yüzlerinin Morfometrik Ölçümlerin Alınması ve Değerlendirilmesi

İki deney prosedürünün de tamamlanmasının ardından, her bir katılımcıdan tam karşıdan ve gün ışığında çekilmiş, duygu ifadesi içermeyen (nötr), yüzün saç vb. herhangi bir durumdan kaynaklı olarak kapanmadığı ve gözlük gibi aksesuarların bulunmadığı fotoğrafları alınmıştır. Tüm fotoğraflar, uyarıcı fotoğraflarında olduğu gibi, bireylerin yalnızca baş ve boyun bölgelerini içermektedir.

Hem katılımcı hem de uyarıcı yüzlerinin morfometrik ölçümleri, fotoğraflar üzerinde araştırmacı tarafından belirlenen bir mesafeyi baz alarak hesaplanacak tüm ölçümleri

standardize etmeye yarayan bir ölçüm programı olan tpsDig232 programı kullanılarak yapılmıştır. Ölçümlerde standardizasyonu sağlamak adına (Penton-Voak vd., 2001) önerdiği şekilde göz bebekleri arasındaki mesafe, her bir fotoğraf için, 100 piksel olarak baz alınmış ve diğer tüm ölçümler bu referans değere göre yapılmıştır. Literatürdeki farklı çalışmalar temel alınarak yapılan ölçümler, her bir fotoğraf için; sağ göz, sol göz, sağ kaş, sol kaş, elmacık kemiği, burun, dudak, çene kemiği genişlikleri ve alt dudak-çene arası, göz bebeği-saç çizgisi arası, göz pınarları arası mesafeler şeklinde belirlenmiştir. Cinsiyete bağlı karıştırıcı faktörleri elimine etmek adına ölçümlerden elde edilen ham uzunluklar yerine, Ostrofsky ve arkadaşlarının (2014) önerdiği subjektif oransal hesaplamalar kullanılmıştır. Sonuç olarak her bir fotoğraf için 12 ham uzunluk ölçümü ve 8 oransal hesap elde edilmiş, analizlerde bu hesaplamalar kullanılmıştır. Bu ölçümlerin amacı, katılımcıların yüzleri ile düşük, orta ve yüksek düzeyde çekici buldukları yüzlerin morfometrik benzerlik ve farklılıklarını incelemek, bireylerin kendi yüzlerine hangi bakımlardan benzer veya kendilerinden hangi açılardan farklılaşan yüzleri ne derece çekici bulduklarını araştırmaktır. Yapılan ham uzunluk ölçümleri Şekil 4.13'te, yapılan oransal hesaplar ise Şekil 4.14'te verilmiştir. Bireysel kadın uyarıcı yüzüne yönelik ölçüm örneği Şekil 4.15, kompozit kadın uyarıcı yüzüne yönelik ölçüm örneği Şekil 4.16, bireysel erkek uyarıcı yüzüne yönelik ölçüm örneği Şekil 4.17, kompozit erkek uyarıcı yüzüne yönelik ölçüm örneği ise Şekil 4.18'de sunulmuştur. Erkek katılımcı örneğine ilişkin ölçümler Şekil 4.19'da ve kadın katılımcı örneğine ilişkin ölçümler ise Şekil 4.20'de gösterilmiştir.



Şekil 4.13 Morfometrik Ham Uzunluk Ölçümleri

$$\text{Yüz} = \frac{\text{Elmacık kemiği genişliği}}{\text{Saç çizgisi - çene arası mesafe}} = \frac{h}{a}$$

$$\text{Burun} = \frac{\text{Burun genişliği}}{\text{Elmacık kemiği genişliği}} = \frac{1}{h}$$

$$\text{Göz} = \frac{\text{Sağ ve sol göz genişliklerinin ortalaması}}{\text{Elmacık kemiği genişliği}} = \frac{\frac{(f + e)}{2}}{h}$$

$$\text{Dudak} = \frac{\text{Dudak genişliği}}{\text{Çene kemiği genişliği}} = \frac{i}{j}$$

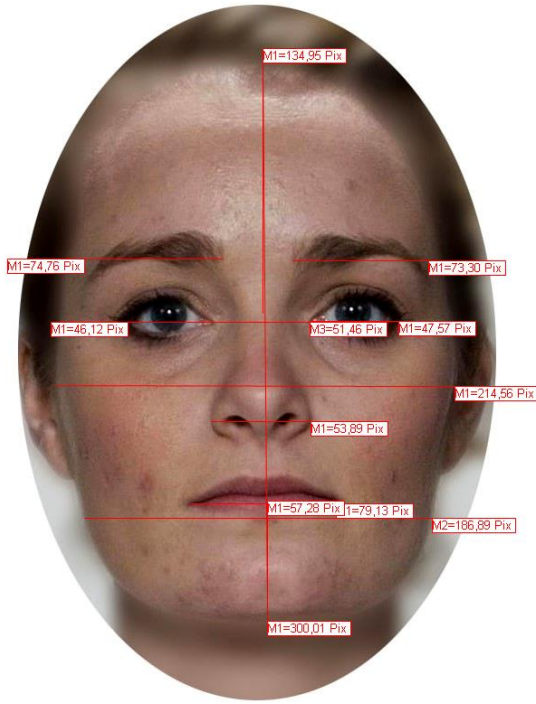
$$\text{Kaş} = \frac{\text{Sağ ve sol kaş genişliklerinin ortalaması}}{\text{Elmacık kemiği genişliği}} = \frac{\frac{(d + c)}{2}}{h}$$

$$\text{Gözler arası mesafe} = \frac{\text{Göz pınarları arası mesafe}}{\text{Elmacık kemiği genişliği}} = \frac{g}{h}$$

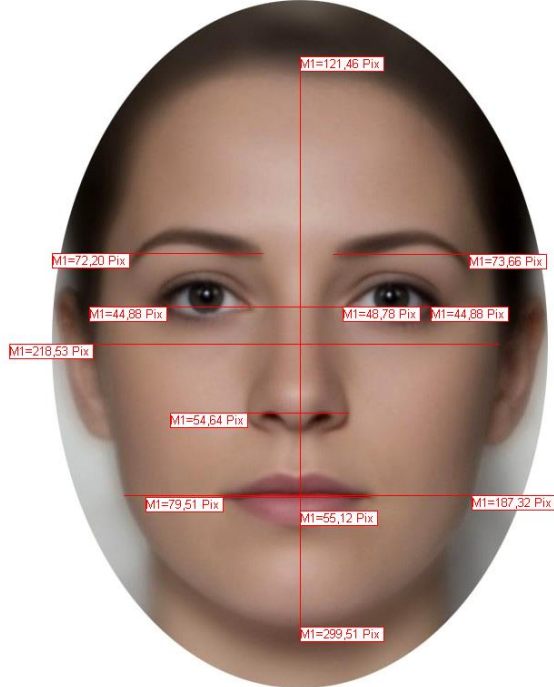
$$\text{Gözlerin dikey konumu} = \frac{\text{Göz bebeği - saç çizgisi arası mesafe}}{\text{Saç çizgisi - çene arası mesafe}} = \frac{b}{a}$$

$$\text{Dudakların dikey konumu} = \frac{\text{Alt dudak - çene arası mesafe}}{\text{Saç çizgisi - çene arası mesafe}} = \frac{k}{a}$$

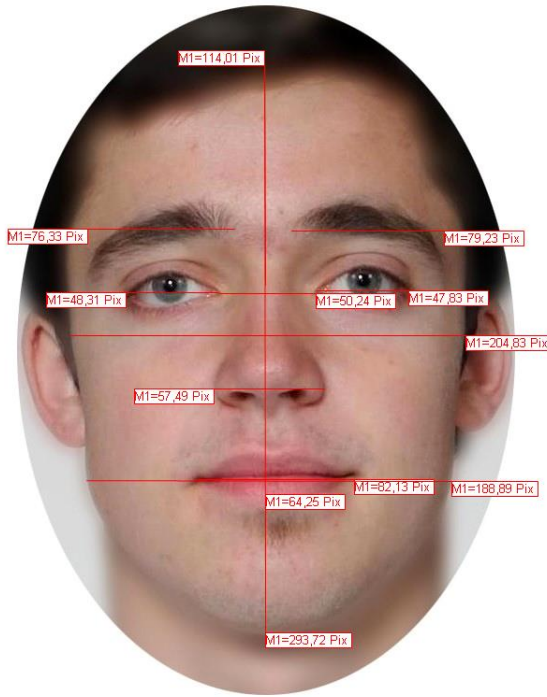
Şekil 4.14 Morfometrik Oranlar



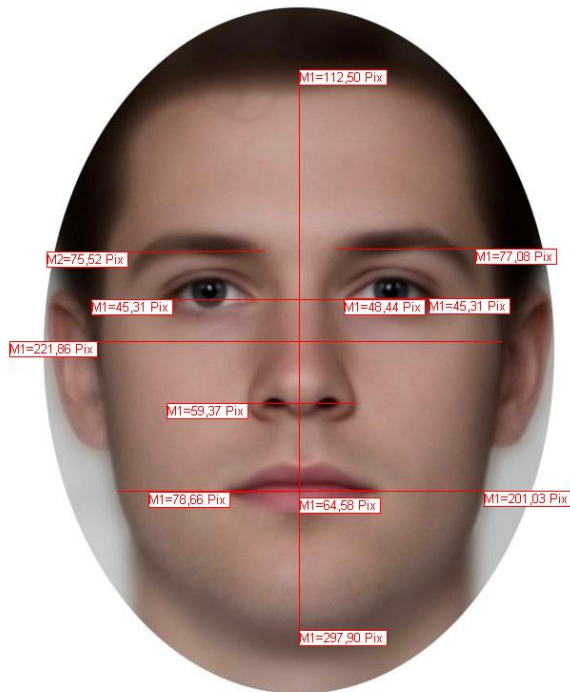
Şekil 4.15 Bireysel Kadın Uyarıcı Ham Ölçümler Örneği



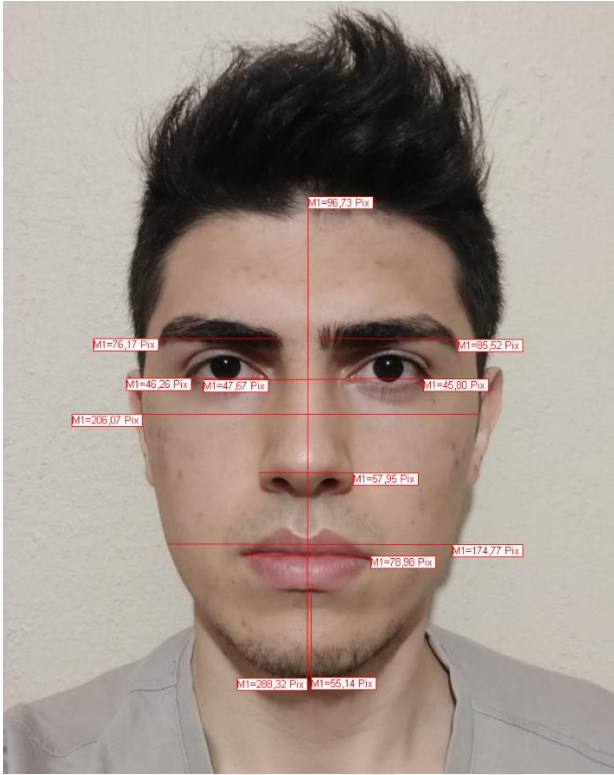
Şekil 4.16 Kompozit Kadın Uyarıcı Ham Ölçümler Örneği



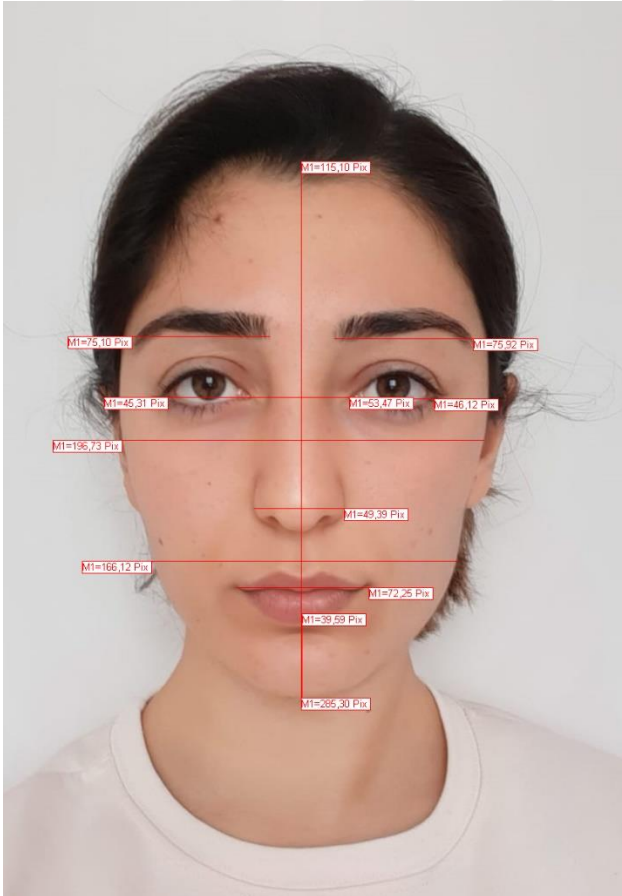
Şekil 4.17 Bireysel Erkek Uyarıcı Ham Ölçümler Örneği



Şekil 4.18 Kompozit Erkek Uyarıcı Ham Ölçümler Örneği



Şekil 4.19 Erkek Katılımcı Ham Ölçümler Örneği



Şekil 4.20 Kadın Katılımcı Ham Ölçümler Örneği

BEŞİNCİ BÖLÜM

BULGULAR

5.1. Deney I

5.1.1. Erkek Katılımcılara İlişkin Sonuçlar

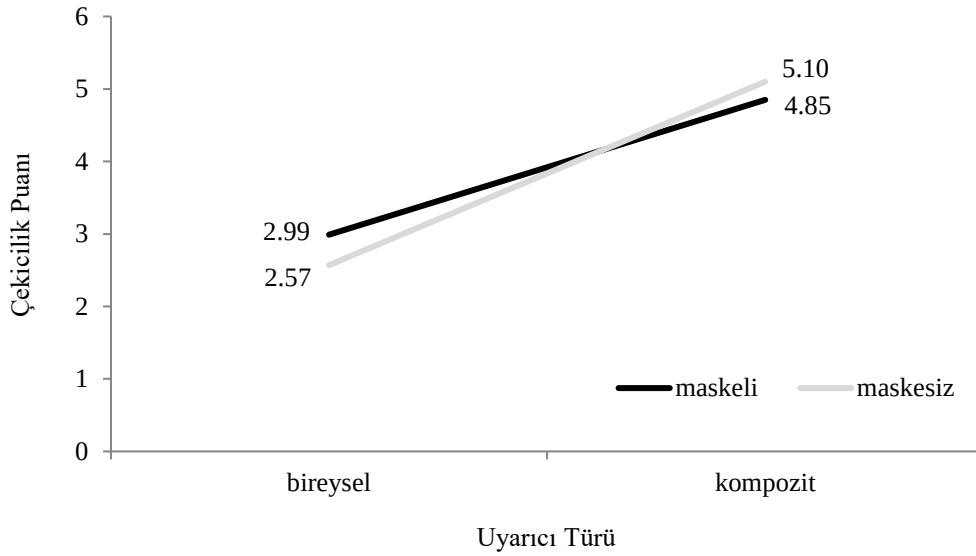
5.1.1.1. Çekicilik Puanlamaları

Erkek katılımcılarda, uyarıcı türünün (kompozit ve bireysel) ve maskenin (maskeli ve maskesiz) çekicilik puanlamaları üzerindeki etkisine bakmak için 2x2 tekrarlı ölçümler için varyans analizi yapılmıştır. Erkek katılımcıların çekicilik puanlamalarına ilişkin istatistikler Tablo 5.1’de verilmiştir.

Tablo 5.1 Erkek Katılımcıların Çekicilik Puanlamalarına İlişkin Betimleyici İstatistikler

	<i>Min-Max</i>	<i>Ort</i>	<i>SS</i>
kompozit yüzler	3.00-7.00	4.98	1.20
bireysel yüzler	1.06-4.62	2.78	.92
maskeli yüzler	2.03-5.88	3.92	1.01
maskesiz yüzler	2.53-5.81	3.84	.95

Yapılan analiz sonucunda, maskenin, kadın yüzlerine verilen çekicilik puanları üzerinde istatistiksel açıdan anlamlı bir etkisi bulunmazken [$F(1,27)=.26$, $p>.05$]; kompozitlik değişkeninin ana etkisinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür [$F(1,27)=91.10$, $p<.001$, $\eta^2=.77$]. Erkek katılımcılar, kompozit kadın yüzlerini ($Ort=4.98$, $SS=1.20$), bireysel kadın yüzlerinden ($Ort=2.78$, $SS=.92$) daha çekici olarak puanlamışlardır. Benzer şekilde, maske ve kompozitlik değişkenlerinin etkileşim etkisi anlamlıdır [$F(1,27)=4.74$, $p=.03$, $\eta^2=.14$] (Şekil 5.1).



Şekil 5.1 Kadın Uyarıcıların Puanlarına Yönelik Etkileşim Etkisi Grafiği

Etkileşim etkisinin kaynağını anlamak adına, kompozitlik değişkeni sabit tutularak, maskenin kompozit ve bireysel kadın yüzleri üzerindeki etkisini inceleyen, iki farklı tekrarlı ölçümler için varyans analizi yapılmıştır. Maskenin, bireysel kadın uyarıcılar üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur [$F(1,27)=6.92, p<.05, \eta^2=.20$]. Maskeli bireysel kadın uyarıcılar ($Ort=2.99, SS=.96$), maskesiz bireysel kadın uyarıcılardan ($Ort=2.57, SS=1.06$) daha çekici olarak puanlanmıştır. Bunun yanında, maskenin kompozit kadın uyarıcı üzerindeki etkisi ise anlamlı değildir [$F(1,27)=.85, p>.05$].

5.1.1.2. Tepki Süreleri

Erkek katılımcılarda, uyarıcı türünün (kompozit ve bireysel) ve maskenin (maskeli ve maskesiz) çekicilik puanlaması yaparkenki tepki süreleri üzerindeki etkisine bakmak için 2x2 tekrarlı ölçümler için varyans analizi yapılmıştır. Erkek katılımcıların tepki sürelerine ilişkin istatistikler Tablo 5.2’de verilmiştir.

Tablo 5.2 Erkek Katılımcıların Deney I'deki Tepki Sürelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler

	<i>Ort</i>	<i>SS</i>
kompozit yüzler	1792.28	559.19
bireysel yüzler	1457.87	353.26
maskeli yüzler	1672.75	464.73
maskesiz yüzler	1577.40	436.19

Yapılan analiz sonucunda, kompozitlik ana etkisi istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur [$F(1,27)=17.53, p<.001, \eta^2=.39$]. Erkek katılımcılar; kompozit kadın yüzlerini ($Ort=1792.28, SS=559.19$), bireysel kadın yüzlerinden ($Ort=1457.87, SS=353.26$) daha uzun süre incelemişlerdir. Maskeli ve maskesiz kadın yüzlerine tepki süreleri arasındaki fark ise istatistiksel olarak anlamlı değildir [$F(1,27)=2.19, p>.05$]. Benzer şekilde, maske ve kompozitlik değişkenlerinin etkileşim etkisi de anlamlı bulunmamıştır [$F(1,27)=.63, p>.05$].

5.1.1.3. En Çekici Bulunan Kadın Uyarıcılarda Maskenin Çekicilik Puanları Üzerindeki Etkisi

Maskenin en çekici olarak değerlendirilen kadın yüzlerine verilen puanlara etkisini incelemek amacıyla eşlenmiş gruplar t-testi analizi yapılmıştır. Her bir erkek katılımcının en yüksek puanladığı maskesiz kadın yüzüne verdiği puan ve aynı kadın yüzünün maskeli formuna verdiği puan kıyaslanmıştır. En çekici bulunan kadın yüzlerinin maskesiz ve maskeli formlarına verilen puanların istatistiksel açıdan anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür [$t(27)=4.91, p<.001$]. En çekici bulunan kadın yüzlerinin maskesiz formları ($Ort=6.10, SS=1.03$), maskeli formlarından ($Ort=4.82, SS=1.44$) daha çekici olarak değerlendirilmiş; maske çekicilik puanlarını düşürmüştür.

5.1.2. Kadın Katılımcılara İlişkin Sonuçlar

5.1.2.1. Çekicilik Puanlamaları

Kadın katılımcılarda, uyarıcı türünün (kompozit ve bireysel) ve maskenin (maskeli ve maskesiz) çekicilik puanlamaları üzerindeki etkisine bakmak için 2x2 tekrarlı ölçümler için varyans analizi yapılmıştır. Kadın katılımcıların çekicilik puanlamalarına ilişkin istatistikler Tablo 5.3'te verilmiştir.

Tablo 5.3 Kadın Katılımcıların Çekicilik Puanlamalarına İlişkin Betimleyici İstatistikler

	<i>Min-Max</i>	<i>Ort</i>	<i>SS</i>
kompozit yüzler	2.00-7.00	4.86	1.22
bireysel yüzler	1.91-4.38	2.98	.67
maskeli yüzler	2.47-5.50	4.17	.91
maskesiz yüzler	1.69-5.19	3.66	.95

Yapılan analiz sonucunda, hem maske [$F(1,24)=8.95$, $p<.001$, $\eta^2=.27$] hem kompozitlik [$F(1,24)=78.41$, $p<.001$, $\eta^2=.76$] ana etkileri istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Kadın katılımcılar, maskeli erkek yüzlerini ($Ort=4.17$, $SS=.91$), maskesiz erkek yüzlerinden ($Ort=3.66$, $SS=.95$) daha çekici olarak puanlamışlardır. Benzer şekilde, kompozit erkek yüzleri ($Ort=4.86$, $SS=1.22$), bireysel erkek yüzlerinden ($Ort=2.98$, $SS=.67$) daha çekici olarak değerlendirilmiştir. Maske ve kompozitlik değişkenlerinin etkileşim etkisi ise istatistiksel açıdan anlamlı değildir [$F(1,24)=1.30$, $p>.05$].

5.1.2.2. Tepki Süreleri

Kadın katılımcılarda, uyarıcı türünün (kompozit ve bireysel) ve maskenin (maskeli ve maskesiz) çekicilik puanlaması yaparkenki tepki süreleri üzerindeki etkisine bakmak için 2x2 tekrarlı ölçümler için varyans analizi yapılmıştır. Kadın katılımcıların tepki sürelerine ilişkin istatistikler Tablo 5.4'te verilmiştir.

Tablo 5.4 Kadın Katılımcıların Deney I'deki Tepki Sürelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler

	<i>Ort</i>	<i>SS</i>
kompozit yüzler	1859.44	468.81
bireysel yüzler	1654.77	312.49
maskeli yüzler	1814.89	404.06
maskesiz yüzler	1699.31	418.49

Yapılan analiz sonucunda, kompozitlik değişkeninin ana etkisi istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur [$F(1,24)=7.32$, $p=.01$, $\eta^2=.23$]. Kadın katılımcılar; kompozit erkek yüzlerini ($Ort=1859.44$, $SS=468.81$), bireysel erkek yüzlerinden ($Ort=1654.77$, $SS=312.49$) daha uzun süre incelemişlerdir. Maske değişkeninin etkisine bakıldığında, maskeli ve maskesiz uyarıcılar puanlanırken harcanan zamanın istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmadığı

görülmüştür [$F(1,24)=1.80, p>.05$]. Benzer şekilde, maske ve kompozitlik değişkenlerinin etkileşim etkisi de anlamlı bulunmamıştır [$F(1,24)=.01, p>.05$].

5.1.2.3. En Çekici Bulunan Erkek Uyarıcılarda Maskenin Çekicilik Puanları Üzerindeki Etkisi

Maskenin en çekici olarak değerlendirilen erkek yüzlerine verilen puanlara etkisini incelemek amacıyla eşlenmiş gruplar t-testi analizi yapılmıştır. Her bir kadın katılımcının en yüksek puanladığı maskesiz erkek yüzüne verdiği puan ve aynı erkek yüzünün maskeli formuna verdiği puan kıyaslanmıştır. En çekici bulunan erkek yüzlerinin maskesiz ve maskeli formlarına verilen puanların istatistiksel açıdan anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür [$t(24)=2.62, p=.01$]. En çekici bulunan erkek yüzlerinin maskesiz formları ($Ort=5.52, SS=.77$), maskeli formlarından ($Ort=4.88, SS=1.23$) daha çekici olarak değerlendirilmiş; maske çekicilik puanlarını düşürmüştür.

5.2. Deney II

5.2.1. Erkek Katılımcılara İlişkin Sonuçlar

5.2.1.1. Uyarıcı Çiftlerine Yönelik Sonuçlar

Deneyin ikinci aşamasında, kadın kompozit yüzleri (maskeli ve maskesiz); düşük, orta ve yüksek çekicilik düzeyine sahip bireysel kadın yüzleriyle (maskeli ve maskesiz) birlikte sunulmuş, erkek katılımcıların daha çekici buldukları yüzü seçmeleri istenmiştir. Maskeli kompozit kadın yüzü ile maskeli; 9 adet düşük, 5 adet orta ve 2 adet yüksek düzeyde çekici kadın bireysel yüzünün, ile kıyaslandığı koşul bulunmaktadır. Aynı şekilde, maskesiz kompozit kadın yüzü ile maskesiz; 9 adet düşük, 5 adet orta ve 2 adet yüksek düzeyde çekici kadın bireysel yüzünün kıyaslandığı koşul bulunmaktadır. Bu koşullarda yapılan tercihlere yönelik 6 farklı Ki-kare analizi yapılmıştır.

5.2.1.1.1. Maskeli Uyarıcılar

Düşük düzeyde çekici bireysel kadın yüzleri ile kompozit kadın yüzünün maskeli formlarının karşılaştırıldığı 9 koşulda, erkek katılımcıların, istatistiksel olarak anlamlı şekilde kompozit kadın yüzünü [$\chi^2(5, N=28) =45.28, p<.001$], bireysel kadın yüzüne [$\chi^2(5, N=28) =55.57, p<.001$] tercih ettikleri görülmüştür (Tablo 5.5).

Tablo 5.5 Erkek Katılımcıların Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Kadın ve Kompozit Kadın Yüzü Tercihleri (Maskeli)

<i>Kişi sayısı</i>	<i>Bireysel uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Kompozit uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Toplam koşul</i>
19	0	9	9
5	1	8	9
1	2	7	9
1	4	5	9
1	5	4	9
1	7	2	9

Benzer şekilde, orta düzeyde çekici bireysel kadın yüzleri ve kompozit kadın yüzünün maskeli formlarının karşılaştırıldığı 5 koşulda, erkek katılımcılar, kompozit kadın yüzünü [$\chi^2(3, N=28) = 10, p < .05$], istatistiksel olarak anlamlı şekilde, bireysel kadın yüzüne [$\chi^2(3, N=28) = 12.85, p < .01$] tercih etmişlerdir (Tablo 5.6).

Tablo 5.6 Erkek Katılımcıların Orta Düzeyde Çekici Bireysel Kadın ve Kompozit Kadın Yüzü Tercihleri (Maskeli)

<i>Kişi sayısı</i>	<i>Bireysel uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Kompozit uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Toplam koşul</i>
15	0	5	5
4	1	4	5
6	2	3	5
3	3	2	5

Yüksek düzeyde çekici maskeli bireysel kadın yüzleri ile maskeli kompozit kadın yüzünün karşılaştırıldığı 2 koşul bulunmaktadır. Erkek katılımcıların bu koşullardaki tercihlerine bakıldığında, bireysel [$\chi^2(2, N=28) = .28, p > .05$] ve kompozit [$\chi^2(2, N=28) = .28, p > .05$] kadın yüzlerine yönelik bir farklılaşma bulunmadığı görülmüştür (Tablo 5.7).

Tablo 5.7 Erkek Katılımcıların Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Kadın ve Kompozit Kadın Yüzü Tercihleri (Maskeli)

<i>Kişi sayısı</i>	<i>Bireysel uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Kompozit uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Toplam koşul</i>
10	0	2	2
10	1	1	2
8	2	0	2

5.2.1.1.2. Maskesiz Uyarıcılar

Düşük düzeyde çekici bireysel kadın yüzleri ile kompozit kadın yüzünün maskesiz formlarının karşılaştırıldığı 9 koşulda, erkek katılımcıların, istatistiksel olarak anlamlı şekilde kompozit kadın yüzünü [$\chi^2(4, N=28) = 67.71, p < .001$], bireysel kadın yüzüne [$\chi^2(4, N=28) = 67.71, p < .001$] tercih ettikleri görülmüştür (Tablo 5.8).

Tablo 5.8 Erkek Katılımcıların Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Kadın ve Kompozit Kadın Yüzü Tercihleri (Maskesiz)

<i>Kişi sayısı</i>	<i>Bireysel uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Kompozit uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Toplam koşul</i>
23	0	9	9
1	1	8	9
1	2	7	9
2	4	5	9
1	8	1	9

Benzer şekilde, orta düzeyde çekici bireysel kadın yüzleri ve kompozit kadın yüzünün maskesiz formlarının karşılaştırıldığı 5 koşulda, erkek katılımcılar, kompozit kadın yüzünü [$\chi^2(4, N=28) = 18.78, p = .001$], istatistiksel olarak anlamlı şekilde, bireysel kadın yüzüne [$\chi^2(4, N=28) = 19.50, p = .001$] tercih etmişlerdir (Tablo 5.9).

Tablo 5.9 Erkek Katılımcıların Orta Düzeyde Çekici Bireysel Kadın ve Kompozit Kadın Yüzü Tercihleri (Maskesiz)

<i>Kişi sayısı</i>	<i>Bireysel uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Kompozit uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Toplam koşul</i>
14	0	5	5
7	1	4	5
4	2	3	5
2	3	2	5
1	4	1	5

Yüksek düzeyde çekici maskesiz bireysel kadın yüzleri ile maskesiz kompozit kadın yüzünün karşılaştırıldığı 2 koşul bulunmaktadır. Erkek katılımcıların bu koşullardaki tercihlerine bakıldığında, bireysel [$\chi^2(2, N=28) = 5.21, p > .05$] ve kompozit [$\chi^2(2, N=28) = 5.21, p > .05$] kadın yüzlerine yönelik bir farklılaşma bulunmadığı görülmüştür (Tablo 5.10).

Tablo 5.10 Erkek Katılımcıların Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Kadın ve Kompozit Kadın Yüzü Tercihleri (Maskesiz)

<i>Kişi sayısı</i>	<i>Bireysel uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Kompozit uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Toplam koşul</i>
6	0	2	2
15	1	1	2
7	2	0	2

5.2.1.2. Tepki Süreleri

Erkek katılımcılara, bireysel-bireysel ve kompozit-bireysel uyarıcı çiftleri sunulup, daha çekici olan yüzü seçmeleri istenmiştir. Uyarıcı türünün (kompozit ve bireysel) ve maskenin (maskeli ve maskesiz) tepki süreleri üzerindeki etkisine bakmak için 2x2 tekrarlı ölçümler için varyans analizi yapılmıştır. Erkek katılımcıların tepki sürelerine ilişkin istatistikler Tablo 5.11’de verilmiştir.

Tablo 5.11 Erkek Katılımcıların Deney II’deki Tepki Sürelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler

	<i>Ort</i>	<i>SS</i>
kompozit-bireysel koşulu	1207.55	336.65
bireysel-bireysel koşulu	1505.77	343.99
maskeli-maskeli koşulu	1378.64	296.87
maskesiz-maskesiz koşulu	1334.68	363.73

Yapılan analiz sonucunda, kompozitlik ana etkisi istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur [$F(1,27)=36.48$, $p<.001$, $\eta^2=.57$]. Erkek katılımcılar; bireysel kadın yüzlerinin kompozit kadın yüzleriyle kıyaslandığı koşullarda ($Ort=1207.55$, $SS=336.65$), bireysel-bireysel kadın yüzlerinin kıyaslandığı koşullardan ($Ort=1505.77$, $SS=343.99$) daha hızlı seçim yapmışlardır. Uyarıcıların maskeli ve maskesiz oldukları koşullarda katılımcıların seçim süreleri istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmamıştır [$F(1,27)=1.18$, $p>.05$]. Benzer şekilde, maske ve kompozitlik değişkenlerinin etkileşim etkisi de anlamlı bulunmamıştır [$F(1,27)=.12$, $p>.05$].

5.2.2. Kadın Katılımcılara İlişkin Sonuçlar

5.2.2.1. Uyarıcı Çiftlerine Yönelik Sonuçlar

5.2.2.1.1. Maskeli Uyarıcılar

Düşük düzeyde çekici bireysel erkek yüzleri ile kompozit erkek yüzünün maskeli formlarının karşılaştırıldığı 6 koşulda, kadın katılımcıların, istatistiksel olarak anlamlı şekilde, kompozit erkek yüzünü [$\chi^2(3, N=25) = 52.92, p < .001$], bireysel erkek yüzüne [$\chi^2(3, N=25) = 52.92, p < .001$] tercih ettikleri görülmüştür (Tablo 5.12).

Tablo 5.12 Kadın Katılımcıların Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Erkek ve Kompozit Erkek Yüzü Tercihleri (Maskeli)

<i>Kişi sayısı</i>	<i>Bireysel uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Kompozit uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Toplam koşul</i>
22	0	6	6
1	1	5	6
1	5	1	6
1	6	0	6

Benzer şekilde, orta düzeyde çekici bireysel erkek yüzleri ve kompozit erkek yüzünün maskeli formlarının karşılaştırıldığı 6 koşulda, kadın katılımcılar, kompozit erkek yüzünü [$\chi^2(4, N=25) = 14.80, p < .01$], istatistiksel olarak anlamlı şekilde, bireysel erkek yüzüne [$\chi^2(4, N=25) = 14.80, p < .01$] tercih etmişlerdir (Tablo 5.13).

Tablo 5.13 Kadın Katılımcıların Orta Düzeyde Çekici Bireysel Erkek ve Kompozit Erkek Yüzü Tercihleri (Maskeli)

<i>Kişi sayısı</i>	<i>Bireysel uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Kompozit uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Toplam koşul</i>
11	0	6	6
8	1	5	6
3	2	4	6
1	3	3	6
2	6	0	6

Yüksek düzeyde çekici maskeli bireysel erkek yüzleri ile maskeli kompozit erkek yüzünün karşılaştırıldığı koşul sayısı ise 4'tür. Kadın katılımcıların bu koşullardaki tercihlerine bakıldığında, yine kompozit [$\chi^2(3, N=25) = 14.20, p < .01$] erkek yüzünün, bireysel [$\chi^2(3, N=25) = 20.60, p < .001$] erkek yüzüne tercih edildiği görülmüştür (Tablo 5.14).

Tablo 5.14 Kadın Katılımcıların Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Erkek ve Kompozit Erkek Yüzü Tercihleri (Maskeli)

<i>Kişi sayısı</i>	<i>Bireysel uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Kompozit uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Toplam koşul</i>
16	0	4	4
4	1	3	4
3	2	2	4
2	4	0	4

5.2.2.1.2. Maskesiz Uyarıcılar

Düşük düzeyde çekici bireysel erkek yüzleri ile kompozit erkek yüzünün maskesiz formlarının karşılaştırıldığı 6 koşulda, kadın katılımcıların, istatistiksel olarak anlamlı şekilde, kompozit erkek yüzünü [$\chi^2(2, N=25) = 33.68, p < .001$], bireysel erkek yüzüne [$\chi^2(2, N=25) = 33.68, p < .001$] tercih ettikleri bulgusuna ulaşılmıştır (Tablo 5.15).

Tablo 5.15 Kadın Katılımcıların Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Erkek ve Kompozit Erkek Yüzü Tercihleri (Maskesiz)

<i>Kişi sayısı</i>	<i>Bireysel uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Kompozit uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Toplam koşul</i>
22	0	6	6
1	1	5	6
2	6	0	6

Benzer şekilde, orta düzeyde çekici bireysel erkek yüzleri ve kompozit erkek yüzünün maskesiz formlarının karşılaştırıldığı 6 koşulda, kadın katılımcılar, kompozit erkek yüzünü [$\chi^2(3, N=25) = 11, p < .05$], istatistiksel olarak anlamlı şekilde, bireysel erkek yüzüne [$\chi^2(3, N=25) = 11, p < .05$] tercih etmişlerdir (Tablo 5.16).

Tablo 5.16 Kadın Katılımcıların Orta Düzeyde Çekici Bireysel Erkek ve Kompozit Erkek Yüzü Tercihleri (Maskesiz)

<i>Kişi sayısı</i>	<i>Bireysel uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Kompozit uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Toplam koşul</i>
13	0	6	6
6	1	5	6
4	2	4	6
2	6	0	6

Yüksek düzeyde çekici maskesiz bireysel erkek yüzleri ile maskesiz kompozit erkek yüzünün karşılaştırıldığı koşul sayısı ise 4'tür. Kadın katılımcıların bu koşullardaki tercihlerine

bakıldığında, yine kompozit [$\chi^2(4, N=25) = 14.40, p < .01$] erkek yüzünün, bireysel [$\chi^2(4, N=25) = 14.40, p < .01$] erkek yüzüne tercih edildiği görülmüştür (Tablo 5.17).

Tablo 5.17 Kadın Katılımcıların Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Erkek ve Kompozit Erkek Yüzü Tercihleri (Maskesiz)

<i>Kişi sayısı</i>	<i>Bireysel uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Kompozit uyarıcı tercih sıklığı</i>	<i>Toplam koşul</i>
12	0	4	4
6	1	3	4
3	2	2	4
2	3	1	4
2	4	0	4

5.2.2.2. Tepki Süreleri

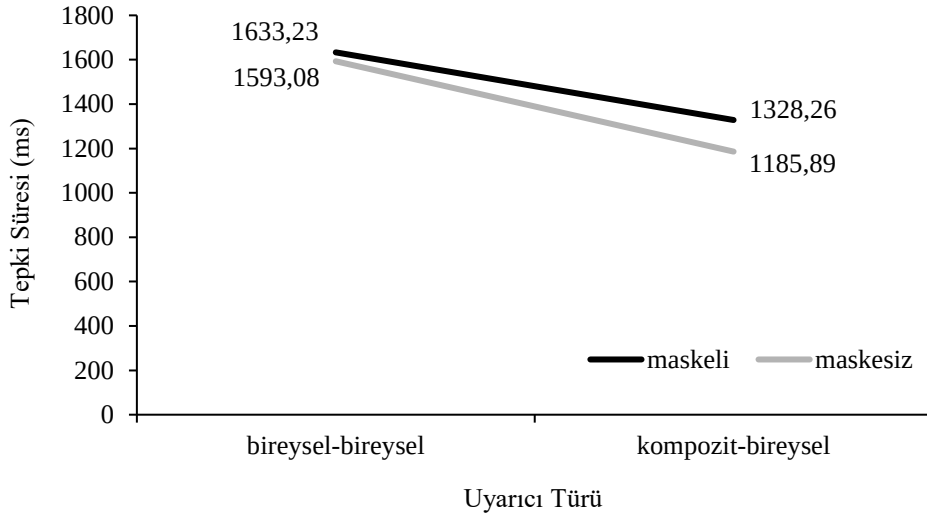
Kadın katılımcılara, bireysel-bireysel ve kompozit-bireysel uyarıcı çiftleri sunulup, daha çekici olan yüzü seçmeleri istendiğinde, uyarıcı türünün (kompozit ve bireysel) ve maskenin (maskeli ve maskesiz) tepki süreleri üzerindeki etkisine bakmak için 2x2 tekrarlı ölçümler için varyans analizi yapılmıştır. Kadın katılımcıların tepki sürelerine ilişkin istatistikler Tablo 5.18’de verilmiştir.

Tablo 5.18 Kadın Katılımcıların Deney II’deki Tepki Sürelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler

	<i>Ort</i>	<i>SS</i>
kompozit-bireysel koşulu	1257.08	286.96
bireysel-bireysel koşulu	1613.16	361.32
maskeli-maskeli koşulu	1480.75	329.35
maskesiz-maskesiz koşulu	1389.49	287.77

Yapılan analiz sonucunda, kompozitlik ana etkisi istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur [$F(1,24)=45.93, p < .001, \eta^2=.65$]. Kadın katılımcılar, bireysel erkek yüzlerinin kompozit erkek yüzleriyle kıyaslandığı koşullarda ($Ort=1257.08, SS=286.96$), bireysel-bireysel erkek yüzlerinin kıyaslandığı koşullardan ($Ort=1613.16, SS=361.32$) daha hızlı seçim yapmışlardır. Maske ana etkisinin de istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmüştür [$F(1,24)=8.07, p < .001, \eta^2=.25$]. Uyarıcıların maskesiz sunulduğu koşullarda ($Ort=1389.49, SS=287.77$), maskeli sunulduğu koşullardan ($Ort=1480.75, SS=329.35$) daha hızlı seçim

yapılmıştır. Benzer şekilde, maske ve kompozitlik değişkenlerinin etkileşim etkisi de anlamlı bulunmuştur [$F(1,24)=7.46, p=.01, \eta^2=.23$] (Şekil 5.2).



Şekil 5.2 Erkek Uyarıcı Çiftlerine İlişkin Tepki Sürelerine Yönelik Etkileşim Etkisi Grafiği

Etkileşim etkisinin kaynağını anlamak adına, kompozitlik değişkeni sabit tutularak, maskenin bireysel-bireysel ve kompozit-bireysel erkek yüz çiftlerine ilişkin tercih yapılırken harcanan süreler üzerindeki etkisini inceleyen, iki farklı tekrarlı ölçümler için varyans analizi yapılmıştır. Maskenin, bireysel-bireysel erkek uyarıcı çiftlerine yönelik tepki süreleri üzerindeki etkisi istatistiksel olarak anlamlı değildir [$F(1,24)=1.20, p>.05$]. Bunun yanında, kompozit-bireysel erkek uyarıcı çiftlerine ilişkin tepki süreleri üzerindeki etkisi ise istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur [$F(1,24)=14.26, p<.01, \eta^2=.37$]. Kadın katılımcılar, kompozit-bireysel erkek yüz çiftleri maskesiz sunulduğunda ($Ort=1185.89, SS=283.92$), bu çiftlerin maskeli sunulduğu ($Ort=1328.26, SS=319.13$) koşullara göre daha hızlı tercih yapmışlardır.

5.3. Morfometrik Sonuçlar

5.3.1. Erkek Katılımcılara İlişkin Sonuçlar

Bu bölümde; erkek katılımcıların yüzlerinin morfometrik ölçümleri; hem kompozit kadın yüzü, hem de düşük, orta ve yüksek düzeyde çekici bulunan bireysel kadın yüzlerinin ölçümleri ile kıyaslanmıştır.

Erkek katılımcıların farklı düzeylerde çekici buldukları bireysel kadın yüzlerinin, kendi yüzlerine benzerliklerini incelemek adına eşlenmiş gruplar t-testi analizi yapılmıştır.

Uyarıcıların çekicilik düzeyleri belirlenirken, 28 kişilik erkek örnekleminin çekicilik değerlendirmeleri baz alınarak elde edilen ortalama puanlar kullanılmıştır. Kompozit uyarıcı ve bireysel uyarıcıların aldıkları ortalama puanlar Tablo 5.19’da verilmiştir.

Ortalama puanlarına göre yüksek, orta ve düşük düzeyde çekici bulunan bireysel kadın yüzleri ile erkek katılımcıların kendi yüzlerinin morfometrik ölçümleri kıyaslanmıştır.

Tablo 5.19 Bireysel ve Kompozit Kadın Uyarıcıların Çekicilik Düzeylerine İlişkin Veriler

	<i>Uyarıcı no</i>	<i>Ort</i>
Düşük düzey çekici (bireysel)	02	1.75
Orta düzey çekici (bireysel)	026	2.19
Yüksek düzey çekici (bireysel)	030	5.50
kompozit	034	5.10

5.3.1.1. Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Kadın Yüzü ile Erkek Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması

Düşük düzeyde çekici bireysel kadın yüzünün morfometrik ölçümleri ile erkek katılımcıların ölçümleri karşılaştırıldığında; yüz ve dudak değişkenlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p > .05$). Burun [$t(27) = -3.20, p < .001$], göz [$t(27) = 6.84, p < .001$], kaş [$t(27) = -4.53, p < .001$], gözler arası mesafe [$t(27) = -3.32, p < .001$], gözlerin dikey konumu [$t(27) = 10.04, p < .001$] ve dudakların dikey konumu [$t(27) = -5.87, p < .001$] değişkenleri ise, düşük düzeyde çekici bireysel kadın yüzü ile erkek katılımcıların yüzleri arasında anlamlı şekilde farklılaşmaktadır. Erkek katılımcıların burun ve kaşları, düşük düzeyde çekici bireysel kadın uyarıcıdan daha geniş; gözleri arasındaki mesafe daha fazladır. Aynı zamanda dudakları, yüzlerinin daha üst kısmında konumlanmıştır. Düşük düzeyde çekici bulunan bireysel kadın uyarıcının ise gözleri, erkek katılımcıların gözlerinden daha geniştir ve yüzlerinin daha alt kısmında konumlanmıştır. Morfometrik ölçümlere dair istatistikler Tablo 5.20’de verilmiştir.

Tablo 5.20 Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Kadın Uyarıcı ve Erkek Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler

	Erkek Katılımcılar		Kadın Uyarıcı	<i>P</i>
	<i>Ort</i>	<i>SS</i>		
Yüz	.68	.04	.67	.45
Burun	.30	.02	.28	.00
Göz	.21	.02	.24	.00
Dudak	.43	.03	.43	.38
Kaş	.37	.02	.35	.00
Gözler arası m.	.24	.03	.22	.00
Göz dikey k.	.37	.02	.42	.00
Dudak dikey k.	.19	.02	.16	.00

5.3.1.2. Orta Düzeyde Çekici Bireysel Kadın Yüzü ile Erkek Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması

Orta düzeyde çekici bireysel kadın yüzünün morfometrik ölçümleri ile erkek katılımcıların ölçümleri kıyaslandığında; göz, dudak, gözler arası mesafe ve dudakların dikey konumu değişkenlerindeki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı görülmüştür ($p>.05$). Yüz [$t(27)=4.22, p<.001$], burun [$t(27)= -9.66, p<.001$], kaş [$t(27)= -6.08, p<.001$] ve gözlerin dikey konumu [$t(27)=14.55, p<.001$] değişkenleri ise anlamlı şekilde farklılaşmaktadır. Erkek katılımcıların burun ve kaşları, orta düzeyde çekici bulunan kadın uyarıcıdan daha geniştir. Kadın uyarıcının ise yüz genişliği erkek katılımcıların ortalamasından daha fazladır ve gözleri, yüzlerinin daha alt kısmında konumlanmıştır. Morfometrik ölçümlere dair istatistikler Tablo 5.21’de verilmiştir.

Tablo 5.21 Orta Düzeyde Çekici Bireysel Kadın Uyarıcı ve Erkek Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler

	Erkek Katılımcılar		Kadın Uyarıcı	P
	Ort	SS		
Yüz	.68	.04	.71	.00
Burun	.30	.02	.25	.00
Göz	.21	.02	.21	.69
Dudak	.43	.03	.42	.28
Kaş	.37	.02	.34	.00
Gözler arası m.	.24	.03	.23	.12
Göz dikey k.	.37	.02	.44	.00
Dudak dikey k.	.19	.02	.19	.37

5.3.1.3. Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Kadın Yüzü ile Erkek Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması

Yüksek düzeyde çekici bireysel kadın yüzünün ölçümleri ile erkek katılımcıların ölçümleri karşılaştırıldığında; yalnızca dudak değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmadığı sonucuna varılmıştır ($p>.05$). Yüz [$t(27)=6.02, p<.001$], burun [$t(27)= -11.04, p<.001$], göz [$t(27)= -2.30, p=.02$], kaş [$t(27)= -8.60, p<.001$], gözler arası mesafe [$t(27)= -3.58, p<.001$], gözlerin dikey konumu [$t(27)= 7.34, p<.001$] ve dudakların dikey konumu [$t(27)= -8.40, p<.001$] değişkenleri ise, yüksek düzeyde çekici bireysel kadın yüzü ile erkek katılımcıların yüzleri arasında anlamlı şekilde farklılaşmıştır. Erkek katılımcıların burunları, gözleri ve kaşları; kadın uyarıcıdan daha geniştir. Aynı zamanda gözleri arasındaki mesafe daha fazladır ve dudakları yüzlerinin daha üst kısmında konumlanmıştır. Yüksek düzeyde çekici bireysel kadın uyarıcının ise; yüz genişliği erkek katılımcılardan daha fazladır ve gözleri, yüzlerinin daha alt kısmında konumlanmıştır. Morfometrik ölçümlere dair istatistikler Tablo 5.22’de verilmiştir.

Tablo 5.22 Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Kadın Uyarıcı ve Erkek Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler

	Erkek Katılımcılar		Kadın Uyarıcı	P
	Ort	SS		
Yüz	.68	.04	.72	.00
Burun	.30	.02	.24	.00
Göz	.21	.02	.21	.02
Dudak	.43	.03	.42	.77
Kaş	.37	.02	.33	.00
Gözler arası m.	.24	.03	.22	.00
Göz dikey k.	.37	.02	.41	.00
Dudak dikey k.	.19	.02	.15	.00

5.3.1.4. Kompozit Kadın Yüzü ile Erkek Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması

Kompozit kadın yüzünün morfometrik ölçümleri ile erkek katılımcıların ölçümleri karşılaştırıldığında; yüksek düzeyde çekici bireysel kadın uyarıcıda olduğu gibi, yalnızca dudak değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmadığı görülmüştür ($p>.05$). Yüz [$t(27)=6.00, p<.001$], burun [$t(27)= -9.87, p<.001$], göz [$t(27)= -3.79, p<.001$], kaş [$t(27)= -8.43, p<.001$], gözler arası mesafe [$t(27)= -4.39, p<.001$], gözlerin dikey konumu [$t(27)= 5.34, p<.001$] ve dudakların dikey konumu [$t(27)= -2.26, p=.03$] değişkenleri ise, kompozit kadın yüzü ile erkek katılımcıların yüzleri arasında anlamlı şekilde birbirlerinden farklıdır. Erkek katılımcıların burunlarının, gözlerinin ve kaşlarının; kompozit kadın uyarıcıdan daha geniş olduğu sonucuna varılmıştır. Aynı zamanda gözleri arasındaki mesafe daha fazladır ve dudakları yüzlerinin daha üst kısmında konumlanmıştır. Kompozit kadın uyarıcının ise; yüz genişliği erkek katılımcılardan daha fazladır ve gözleri, yüzlerinin daha alt kısmında konumlanmıştır. Morfometrik ölçümlere dair istatistikler Tablo 5.23'te verilmiştir.

Tablo 5.23 Kompozit Kadın Uyarıcı ve Erkek Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler

	Erkek Katılımcılar		Kadın Uyarıcı	<i>P</i>
	<i>Ort</i>	<i>SS</i>		
Yüz	.68	.04	.72	.00
Burun	.30	.02	.25	.00
Göz	.21	.02	.20	.00
Dudak	.43	.03	.42	.35
Kaş	.37	.02	.33	.00
Gözler arası m.	.24	.03	.22	.00
Göz dikey k.	.37	.02	.40	.00
Dudak dikey k.	.19	.02	.18	.03

5.3.1.5. Morfometrik Bulgular ve Maske Etkisi

Erkek katılımcıların, maskesiz formlarını düşük, orta ve yüksek düzeyde çekici olarak değerlendirdikleri ve morfometrik karşılaştırmaları yapılan bireysel kadın yüzlerine maskenin etkisini incelemek adına eşlenmiş gruplar t-testi analizi yapılmıştır.

Erkek katılımcıların düşük düzeyde çekici buldukları bireysel kadın yüzüne verdikleri puanlar, maskeli formuna verdikleri puanlardan istatistiksel açıdan anlamlı şekilde farklılaşmamıştır ($p>.05$).

Benzer şekilde orta düzeyde çekici bulunan bireysel kadın yüzüne verilen puanlarla, bu yüzün maskeli formuna verilen puanlar arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$).

Yüksek düzeyde çekici bulunan bireysel kadın yüzüne verilen puanlar ise, aynı yüzün maskeli formuna verilen puanlardan istatistiksel açıdan anlamlı şekilde farklılaşmıştır [$t(27)=3.87$, $p<.01$]. Maskesiz formu yüksek düzeyde çekici bulunan kadın yüzü ($Ort=5.50$, $SS=1.62$), hijyen maskesi ile sunulduğunda ($Ort=4.32$, $SS=1.65$) daha az çekici olarak değerlendirilmiştir.

5.3.2. Kadın Katılımcılara İlişkin Sonuçlar

Bu bölümde; kadın katılımcıların yüzlerinin morfometrik ölçümleri; hem kompozit erkek yüzü, hem de düşük, orta ve yüksek düzeyde çekici bulunan bireysel erkek yüzlerinin ölçümleri ile kıyaslanmıştır.

Kadın katılımcıların farklı düzeylerde çekici buldukları bireysel erkek yüzlerinin, kendi yüzlerine benzerliklerini incelemek adına eşlenmiş gruplar t-testi analizi yapılmıştır. Uyarıcıların çekicilik düzeyleri belirlenirken, 25 kişilik kadın örnekleminin çekicilik değerlendirmeleri baz alınarak elde edilen ortalama puanlar kullanılmıştır. Kompozit uyarıcı ve bireysel uyarıcıların çekicilik puanları Tablo 5.24'te verilmiştir.

Ortalama puanlarına göre yüksek, orta ve düşük düzeyde çekici bulunan bireysel erkek yüzleri ile kadın katılımcıların kendi yüzlerinin morfometrik ölçümleri kıyaslanmıştır.

Tablo 5.24 Bireysel ve Kompozit Erkek Uyarıcıların Çekicilik Düzeylerine İlişkin Veriler

	<i>Uyarıcı no</i>	<i>Ort</i>
Düşük düzey çekici (bireysel)	013	1.92
Orta düzey çekici (bireysel)	03	2.40
Yüksek düzey çekici (bireysel)	019	4.50
kompozit	033	4.68

5.3.2.1. Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Erkek Yüzü ile Kadın Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması

Düşük düzeyde çekici bireysel erkek yüzünün ölçümleri ile kadın katılımcıların ölçümleri karşılaştırıldığında; yüz ve kaş değişkenlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p > .05$). Burun [$t(24) = -6.28, p < .001$], göz [$t(24) = -4.98, p < .001$], dudak [$t(24) = -6.51, p < .001$], gözler arası mesafe [$t(24) = 3.55, p < .001$], gözlerin dikey konumu [$t(24) = -8.19, p < .001$] ve dudakların dikey konumu [$t(24) = 17.06, p < .001$] değişkenleri ise, düşük düzeyde çekici bireysel erkek yüzü ile kadın katılımcıların yüzleri arasında anlamlı şekilde farklılaşmıştır. Kadın katılımcıların; burun, göz ve dudakları, düşük düzeyde çekici bulunan erkek uyarıcıdan daha geniştir. Aynı zamanda gözleri, yüzlerinin daha alt kısmında konumlanmıştır. Düşük düzeyde çekici erkek uyarıcının ise, gözleri arasındaki mesafenin daha fazla olduğu ve dudaklarının kadınlara göre yüzlerinin daha üst kısmında konumlandığı sonucuna varılmıştır. Morfometrik ölçümlere dair istatistikler Tablo 5.25'te verilmiştir.

Tablo 5.25 Düşük Düzeyde Çekici Bireysel Erkek Uyarıcı ve Kadın Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler

	Kadın Katılımcılar		Erkek Uyarıcı	P
	Ort	SS		
Yüz	.68	.03	.68	.50
Burun	.28	.02	.25	.00
Göz	.22	.01	.20	.00
Dudak	.44	.03	.40	.00
Kaş	.36	.02	.35	.26
Gözler arası m.	.25	.02	.26	.00
Göz dikey k.	.41	.02	.38	.00
Dudak dikey k.	.25	.01	.22	.00

5.3.2.2. Orta Düzeyde Çekici Bireysel Erkek Yüzü ile Kadın Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması

Orta düzeyde çekici bireysel erkek yüzünün ölçümleri ile erkek katılımcıların ölçümleri kıyaslandığında; yüz, burun, dudak ve gözler arası mesafe değişkenlerindeki farkın istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı görülmüştür ($p>.05$). Göz [$t(24)=2.95$, $p<.001$], kaş [$t(24)=4.16$, $p<.001$], gözlerin dikey konumu [$t(24)= -7.10$, $p<.001$] ve dudakların dikey konumu [$t(24)=15.82$, $p<.001$] değişkenleri ise anlamlı şekilde farklılaşmaktadır. Orta düzeyde çekici bireysel erkek uyarıcının göz ve kaş genişliği kadın katılımcılardan daha fazladır. Ayrıca dudakları, kadınlara göre yüzün daha alt kısmında konumlanmıştır. Kadın katılımcıların ise gözleri, yüzlerinin daha alt kısmında konumlanmıştır. Morfometrik ölçümlere dair istatistikler Tablo 5.26’da verilmiştir.

Tablo 5.26 Orta Düzeyde Çekici Bireysel Erkek Uyarıcı ve Kadın Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler

	Kadın Katılımcılar		Erkek Uyarıcı	P
	Ort	SS		
Yüz	.68	.03	.69	.14
Burun	.28	.02	.28	.84
Göz	.22	.01	.23	.00
Dudak	.44	.03	.43	.22
Kaş	.36	.02	.37	.00
Gözler arası m.	.25	.02	.24	.29
Göz dikey k.	.41	.02	.38	.00
Dudak dikey k.	.25	.01	.21	.00

5.3.2.3. Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Erkek Yüzü ile Kadın Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması

Yüksek düzeyde çekici bireysel erkek yüzünün ölçümleri ile kadın katılımcıların ölçümleri karşılaştırıldığında; yalnızca gözler arası mesafe değişkeninin istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmadığı sonucuna varılmıştır ($p>.05$). Yüz [$t(24)=3.01, p<.001$], burun [$t(24)= -8.49, p<.001$], göz [$t(24)= -5.59, p<.001$], dudak [$t(24)= -4.68, p<.001$], kaş [$t(24)= -5.17, p<.001$], gözlerin dikey konumu [$t(24)= -10.28, p<.001$] ve dudakların dikey konumu [$t(24)=17.77, p<.001$] değişkenleri ise, yüksek düzeyde çekici bireysel erkek yüzü ile kadın katılımcıların yüzleri arasında anlamlı şekilde farklılaşmıştır. Kadın katılımcıların; burun, göz, dudak ve kaşları, erkek uyarıcıdan daha geniştir. Ayrıca kadınların gözlerinin, yüzlerinin daha alt kısmında konumlandığı görülmüştür. Yüksek düzeyde çekici bireysel erkek uyarıcının ise; yüz genişliği kadın katılımcılardan daha fazladır ve dudakları, yüzünün daha üst kısmında konumlanmıştır. Morfometrik ölçümlere dair istatistikler Tablo 5.27’de verilmiştir.

Tablo 5.27 Yüksek Düzeyde Çekici Bireysel Erkek Uyarıcı ve Kadın Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler

	Kadın Katılımcılar		Erkek Uyarıcı	
	Ort	SS		P
Yüz	.68	.03	.70	.00
Burun	.28	.02	.24	.00
Göz	.22	.01	.20	.00
Dudak	.44	.03	.41	.00
Kaş	.36	.02	.33	.00
Gözler arası m.	.25	.02	.24	.24
Göz dikey k.	.41	.02	.37	.00
Dudak dikey k.	.25	.01	.22	.00

5.3.2.4. Kompozit Erkek Yüzü ile Kadın Katılımcıların Ölçümlerinin Kıyaslanması

Kompozit erkek yüzünün morfometrik ölçümleri ile kadın katılımcıların ölçümleri karşılaştırıldığında; yüz [$t(24)=7.52, p<.001$], burun [$t(24)= -3.20, p<.001$], göz [$t(24)= -5.92, p<.001$], dudak [$t(24)= -8.49, p<.001$], kaş [$t(24)= -3.87, p<.001$], gözler arası mesafe [$t(24)= -6.40, p<.001$], gözlerin dikey konumu [$t(24)= -9.49, p<.001$] ve dudakların dikey konumu [$t(24)= 15.31, p<.05$] olmak üzere tüm değişkenlerin kompozit erkek yüzü ile kadın katılımcıların yüzleri arasında anlamlı şekilde farklılaştığı görülmüştür. Kadın katılımcıların;

burun, göz, dudak ve kaşları, kompozit erkek uyarıcıdan daha geniş ve gözleri arasındaki mesafe daha fazladır. Aynı zamanda gözleri, yüzlerinin daha alt kısmında konumlanmıştır. Kompozit erkek uyarıcının ise; kadın katılımcılara kıyasla, yüzü daha geniştir ve dudakları yüzün daha üst kısmında konumlanmıştır. Morfometrik ölçümlere dair istatistikler Tablo 5.28’de verilmiştir.

Tablo 5.28 Kompozit Erkek Uyarıcı ve Kadın Katılımcıların Yüz Morfometrelerine İlişkin Betimleyici İstatistikler

	Kadın Katılımcılar		Erkek Uyarıcı	<i>P</i>
	<i>Ort</i>	<i>SS</i>		
Yüz	.68	.03	.74	.00
Burun	.28	.02	.26	.00
Göz	.22	.01	.20	.00
Dudak	.44	.03	.39	.00
Kaş	.36	.02	.34	.00
Gözler arası m.	.25	.02	.21	.00
Göz dikey k.	.41	.02	.37	.00
Dudak dikey k.	.25	.01	.21	.00

5.3.2.5. Morfometrik Bulgular ve Maske Etkisi

Kadın katılımcıların, maskesiz formlarını düşük, orta ve yüksek düzeyde çekici olarak değerlendirdikleri ve morfometrik karşılaştırmaları yapılan bireysel erkek yüzlerine maskenin etkisini incelemek adına eşlenmiş gruplar t-testi analizi yapılmıştır.

Kadın katılımcıların düşük düzeyde çekici buldukları bireysel erkek yüzüne verdikleri puanlar, maskeli formuna verdikleri puanlardan istatistiksel açıdan anlamlı şekilde farklılaşmıştır ($p>.05$).

Benzer şekilde orta düzeyde çekici bulunan bireysel erkek yüzüne verilen puanlarla, bu yüzün maskeli formuna verilen puanlar arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>.05$).

Yüksek düzeyde çekici bulunan bireysel erkek yüzüne verilen puanlar da aynı yüzün maskeli formuna verilen puanlardan istatistiksel açıdan anlamlı şekilde farklılaşmamıştır ($p>.05$).

ALTINCI BÖLÜM

TARTIŞMA

Bu tez çalışması iki temel amaç ile gerçekleştirilmiştir. Bunlardan ilki; tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi sürecinde yeni yaşam normaline gelen hijyen maskesi kullanımının, evrimsel eş seçimi mekanizmasının temellerinden olan yüz çekiciliği algısını ne şekilde etkilediğini hem bireysel hem kompozit yüzler üzerinden araştırmaktır. İkincisi ise; bireylerin çekici buldukları yüzlerin kendi yüzleri ile benzerlik ve farklılıklarını morfometrik açıdan incelemektir.

6.1. Çekicilik Puanlarına İlişkin Bulguların Tartışılması

Hem kadın hem de erkek kompozit yüzünün bireysel yüzlerden daha çekici olarak puanlanacağı yönünde olan Hipotez 1 kapsamında Deney 1’de, kadın katılımcıların erkek uyarıcılara ve erkek katılımcıların kadın uyarıcılara verdikleri çekicilik puanları incelenmiştir. Her iki cinsiyet için de kompozitliğin çekicilik puanları üzerindeki ana etkisinin istatistiksel açıdan anlamlı olduğu, kompozit yüzlerin bireysel yüzlerden daha yüksek çekicilik puanları aldığı, yani Hipotez 1’in desteklendiği görülmüştür. Bu bulgu, ilk olarak, A. L. Austin’in stereoskop üzerinden elde ettiği, iki farklı portrenin tek bir görüntüde kaynaştığı ve bu yeni oluşan görüntünün, kendisini oluşturan portrelerden daha güzel olduğu bilgisini raporlamasıyla (Galton, 1879) literatüre giren ve devamında yapılan birçok çalışma (Langlois ve Roggman, 1990; Langlois vd., 1994; Rubenstein 1999, Valentine vd., 2004; Komori vd., 2009) ile desteklenen, kompozit yüzlerin bireysel yüzlerden daha çekici algılandığı görüşü ile tutarlıdır. Bu durum Galton (1883) ve Jones’un (1996) belirttiği üzere, bireysel yüzlerin farklı yönlerden bozuk olduğu ve bir araya geldiklerinde bireysel özelliklerin ortadan kalktığı, kompozit yüzlerin de bu sayede görüntüyü çeşitli şekillerde bozan düzensizliklerden arınarak çekici hale geldiği görüşü ile açıklanabilir. Bununla birlikte, önceden maruz kalınan uyarıcılara benzer olan ancak daha önce hiç görülmemiş olan uyarıcılara genellenen bir aşinalık etkisi olduğu (Gordon ve Holyoak, 1983) ve ortalama örneklerle yönelik başlı başına bir tercihin varlığı gösterilmiştir (Halberstadt ve Rhodes, 2000, 2003). Dolayısıyla prototipik örnekler insanlara tanıdık gelir ve aşinalıktan kaynaklanan olumlu etki, fiziksel çekicilik yargılarına genellenebilir (Halberstadt ve Rhodes, 2000). Kompozit yüzler de popülasyonun ortalama yüz konfigürasyonuna yakın özellikler sergilediği için prototipiktir ve çekici olarak değerlendirilme ihtimalleri yüksektir. Ayrıca Halberstadt ve Rhodes’un (2000) ifade ettiği gibi, kompozit yüzlerin tanıdıklığının, bu

yüzlerin tehlikeli olmadığına dair bilgi vermesi konusunda evrimsel açıdan önemli bir yere sahip olması da bu bulgulara etkili bir diğer faktör olabilir.

Bunun yanında, hijyen maskesinin çekicilik puanları üzerindeki etkisine yönelik sonuçlar erkek ve kadın katılımcılar için farklılaşmıştır. Kadın katılımcılar için karşı cinsin çekiciliği, hijyen maskesinin varlığından etkilenirken, erkeklerin yüz çekiciliği algısı için maskenin yalnızca bireysel kadın yüzleri için etkili bir faktör olduğu, kompozit kadın yüzü için bir farka neden olmadığı görülmüştür. Kadın katılımcılar, maskeli erkek yüzlerini, istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde, maskesiz erkek yüzlerinden daha çekici olarak puanlamışlardır. Erkek katılımcıların maskeli ve maskesiz kadın uyarıcılara verdikleri çekicilik puanları ise yalnızca bireysel kadınlarda farklılaşmış, maskeli bireysel kadın yüzleri maskesizlerden daha çekici olarak değerlendirilmiştir. Bu da Hipotez 3'ün kadın katılımcılar için doğrulandığını fakat erkek katılımcılar için sadece bireysel kadın uyarıcılar bağlamında doğrulandığını, kompozit kadın yüzü için ise desteklenmediğini göstermektedir. Bu bulgu, literatürün gösterdiği şekilde, erkek ve kadınların çekicilik yargılarının farklılaşması ile açıklanabilir.

Erkeklerin sosyal özelliklerden ziyade kadınlarda, sağlamlık ve üreme potansiyeline yönelik fiziksel özellikleri daha çekici olarak değerlendirmek konusunda güçlü bir tutum sergilediği ve bu tercihin farklı kültürler arasında tutarlı olduğu bildirilmiştir (Grammer ve Thornhill, 1994; Fink ve Penton-Voak, 2002). Hijyen maskesi ise fiziksel çekicilik yargılarımızdan biri olan yüz çekiciliği algısı üzerinde etkilidir (Kamatani vd., 2021). Maske, yüzdeki olumsuz özellikleri görünmez kılar ve maskesiz formları, orta düzeyde çekici olan veya hiç çekici bulunmayan yüzlerin çekiciliğini artırır (Patel vd., 2020; Kamatani vd., 2021; Pavlova vd., 2021). Bununla birlikte maskenin varlığı, maskesiz formları çekici bulunan yüzlerin çekicilik değerlendirmeleri üzerinde bir etki yaratmaz (Patel vd., 2020; Kamatani vd., 2021). Bu bağlamda erkek katılımcıların puanlamalarında, maskenin bireysel ve kompozit uyarıcılara etkisinin farklılaşması literatürle tutarlıdır. Maskeli bireysel kadın uyarıcıların maskesizlerden daha çekici olarak değerlendirilmesi, maskenin bireysel yüzlerde var olan kusurları veya asimetriyi örterek yüzlerin daha çekici algılanmasını sağlaması ile açıklanabilir. Çalışmada kullanılan kadın uyarıcıların orijinal formlarının çoğunluğunun, orta ve düşük düzeyde çekici olarak puanlanması; uyarıcı setinin çok çekici bulunan kadın yüzlerinden oluşmaması da, bireysel yüzlerin maske ile çekicilik puanlarının artmasını destekler niteliktedir. Bunun yanında, kompozit kadın yüzü üzerinde maskenin etkisinin bulunmaması da literatür kapsamında, kompozit yüzün oldukça çekici olarak algılanması şeklinde yorumlanabilir. Kompozit kadın yüzünün maskesiz formu zaten yüksek düzeyde çekicidir ve bu nedenle maske, bu yüzün çekiciliğini arttıran bir etki gösterememiş olabilir.

Öte yandan, erkeklerde görülen tutarlılığın aksine kadınlarda, daha erkeksi özelliklere sahip erkek yüzlerini daha çekici değerlendirme konusunda bireyler arasında önemli farklılıkların varlığından ve kadınların erkek yüzlerine yönelik tercihlerinin koşula bağlı olduğundan söz edilir (Penton-Voak vd., 2001; Fink ve Penton-Voak, 2002; Ekrami vd., 2021). Çünkü, erkek yüzlerindeki erkeksi özelliklerin sağlıklılığa dair bilgi vermesinin yanında, daha düşük düzeyde erkeksi özelliklerin, ilişkiler için daha yüksek yatırımı ve daha yüksek ebeveynlik kalitesini ifade edebildiği belirtilmiştir (Booth ve Dabbs, 1993; Perrett vd., 1998). Bu bağlamda, kan dolaşımlarındaki testosteron düzeyi diğerlerine göre daha yüksek olan erkeklerin, eşleri ve çocukları ile daha az zaman geçirdiklerinin (Gray vd., 2002) raporlandığı bilinmektedir. Bunların yanında, testosteron seviyesi, saldırganlık ile ilişkilidir ve şiddet içeren suçların faillerinde, daha yüksek testosteron seviyeleri tespit edilmiştir (Aromäki vd., 1999; Giammanco vd., 2005). Ayrıca erkeklerin kan dolaşımlarındaki testosteron seviyeleri ile yüz yapıları arasında bir ilişki olduğuna dair net kanıtlar sunulmuştur (Pound vd., 2009). Bu nedenle erkeksi yüz özellikleri, potansiyel bir saldırganlığa işaret edebilir ve ebeveynlik gibi sosyal davranışlarla ilişkili olan özelliklerin, kadınlar tarafından, sağlıklı ilişkili olduğu varsayılan özelliklere tercih edilebileceği öne sürülmektedir (De Bruine vd., 2011). Kadınların yüksek psikopati ve narsist yüzleri en erkeksi yüzler olarak değerlendirdikleri ve ne kısa ne de uzun süreli ilişki bağlamında bu yüzlere sahip erkekleri tercih etmedikleri gösterilmiştir (Lyons vd., 2015). Ayrıca erkeksi yüz görünümünün kültürler arası olarak saldırganlıkla ilişkili olarak algılandığı bildirilmiştir (Scott vd., 2014). Tüm bunların ışığında, kadın katılımcıların maskeli erkek yüzlerini daha çekici olarak değerlendirmeleri; maskenin, erkek yüzlerindeki daha büyük bir çene gibi testosteron belirteçlerini gizleyerek, testosteronun sebebiyet vereceği olası bir saldırganlık algısının önüne geçmesinden kaynaklanıyor olabilir. Hijyen maskesi, erkek yüzlerinin maskülenliğini azaltarak, iyi ebeveynlik gibi kadınların tercihlerinde önemli rol oynayan sosyal davranışlarla ilgili olumlu bir tutuma yol açıyor ve dolayısıyla kadınların çekicilik yargılarını etkiliyor olabilir.

6.2. Çekicilik Puanlamalarına Yönelik Tepki Sürelerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Kompozit yüzler ve bireysel yüzler puanlanırken harcanan zamanlar incelendiğinde, elde edilen sonuçların Hipotez 2'yi desteklediği, kompozit yüzler ve bireysel yüzleri puanlamaya yönelik tepki sürelerinin istatistiksel olarak farklılaştığı görülmüştür. Hem kadınlar hem de erkekler, kompozit yüzleri puanlamak için bireysel yüzlerden daha fazla zaman harcamış, bu yüzleri daha fazla incelemişlerdir. Katılımcılara puanlama yapmaları için sınırsız

bir süre verilmemiş, 3000 ms gibi kısıtlı bir zamanda görevi gerçekleştirmeleri istenmiş olmasına rağmen anlamlı bir farkın varlığını gösteren bu bulgunun önemli olduğu düşünülmektedir. Literatüre bakıldığında, bebekler ile yürütülen yüz çekiciliği çalışmalarında bebeklerin genel yüz tercihlerini incelemek için, çekici olan ve çekici olmayan yüzlerin çiftler halinde sunulması ve bakış uzunluklarının kaydedilmesi yönteminin kullanıldığı görülür. Rubenstein ve arkadaşları (1999) da bu yöntemi, bebeklerin kompozit ve bireysel yüzlere yönelik tercihlerini araştırmak için kullanmışlar ve bebeklerin kompozit yüze, istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde, bireysel yüzlerden daha uzun süre baktıkları bulgusunu elde etmişlerdir. Yetişkinler ile yapılan çalışmalara bakıldığında da, göz hareketlerini izleme yöntemi ile yine bakış uzunluklarını ölçmeye yönelik araştırmalar yürütüldüğü görülmektedir. Çekici yüzlerin, daha az çekici yüzlerle kıyasla, dikkati daha çok üzerinde tuttuğu bilinmektedir (Valuch vd., 2015). Doğal sahne fotoğraflarına yüksek ve düşük düzeyde çekici yüzler yerleştirildiğinde, yüksek düzeyde çekici yüzlerin olduğu fotoğraflara bakma sürelerinin arttığı bildirilmiştir (Leder vd., 2010). Benzer şekilde Maner ve arkadaşları (2007) da, erkek katılımcıların çekici kadın yüzlerine, daha az çekici kadın yüzlerine göre önemli ölçüde daha uzun baktıklarını raporlamıştır. Dolayısıyla bu çalışmada yetişkin kadın ve erkeklere dair elde edilen bu bulgular, literatürde yer alan bu bilgilerle tutarlılık göstermektedir. Daha çekici bulunan bir yüzü incelemek için hem bebekler hem yetişkinler daha fazla zaman harcıyor, daha ilgi çekici olan uyarıcı dikkati daha fazla üzerinde tutuyor gibi görünmektedir. Bireysel yüzlere kıyasla daha yüksek çekicilik puanları almaları da kadın ve erkek kompozit yüzlerine verilen bu tepki sürelerinin uzunluğunu desteklemektedir.

Araştırmaya başlanırken, hijyen maskesinin, yüzün çekiciliğine dair bilgi veren yüz bölümlerinin bir kısmını örtmesinden dolayı maskeli yüzlerin daha uzun süre incelenmeleri beklenmiştir. Ancak araştırmanın sonuçları, hijyen maskesinin varlığının, çekicilik puanlaması yapılırken harcanan süreler etkilisinin Hipotez 4'ü desteklemediğini göstermiştir. Hem kadın hem de erkek katılımcılarda, maskesiz yüzlere yönelik tepki sürelerinin ortalaması maskeli yüzlerinkinden daha az olsa da, yani Hipotez 4'ü destekler yönde bir eğilim görülse de, bu fark istatistiksel açıdan anlamlı çıkmamıştır. Yüz algısını diğer nesnelerin algısından ayıran bir özellik olan bütünsel (holistik) işleme özelliğinin, maskeli yüzler için bozulduğu bilgisinin önemi araştırmacılar tarafından vurgulanmıştır (Freud vd., 2020). Ayrıca, yüzün alt kısmının maske ile kapatılması; simetrinin, yüz konturlarının ve yüzün çekiciliğinin algılanmasına katkıda bulunduğu bilinen diğer ipuçlarının görünürlüğünü azaltır (Pavlova vd., 2021). İstatistiksel olarak anlamlı bulunmasa da, her iki cinsiyet için de görülen, maskeli yüzleri çekicilik açısından puanlamanın daha uzun sürmesine yönelik eğilimin bu sebeplere dayanması

muhtemeldir. Hem bütünsel işlemenin sağladığı kolaylığın hem de çekiciliğe dair bilgi veren daha fazla bölgeye erişimin varlığının, maskesiz yüzlerin daha hızlı değerlendirilmesini sağladığı düşünülmektedir.

6.3. Yüz Çiftlerine Yönelik Tercihlere İlişkin Bulguların Tartışılması

Kompozit yüzlerin bireysel yüzlerle birlikte sunulduğunda, bu yüzlere tercih edilip edilmeyeceğini ve hijyen maskesinin bu duruma etkisini incelemek adına Deney II gerçekleştirilmiştir. Bu deney bağlamında kompozit yüzler; kendilerini oluşturan düşük, orta ve yüksek düzeyde çekici bireysel yüzlerle tek tek kıyaslanmış ve Hipotez 5, kompozit yüzlerin tercih edileceği yönünde kurulmuştur. Bulgular ise kadın ve erkek katılımcılar için farklılaşmıştır. Kadın katılımcılar, bireysel yüzlerin üç çekicilik düzeyi (düşük, orta, yüksek) için de kompozit erkek yüzünü tercih etmişlerdir. Bu bulgu hem maskeli hem de maskesiz erkek yüzleri için geçerli olmuştur. Bu nedenle Hipotez 5'in, kadın katılımcılar için desteklendiği görülmüştür.

Kadın katılımcılar için yüzlerin maskeli formlarına dair sonuçların detayları; düşük düzeyde çekici bireysel erkek yüzleri ve kompozit erkek yüzünün kıyaslandığı 6 koşul için, 25 kadın katılımcının 22'sinin, 6 koşulun tamamında; 1 kişinin 5 değerlendirme koşulunda, 1 kişinin de 1 koşulda kompozit yüzü seçtiğini göstermiştir. Bir katılımcı ise hiçbir koşulda kompozit yüzü tercih etmemiştir.

Orta düzeyde çekici bireysel erkeklerle kompozit erkek uyarıcı kıyasının yapıldığı 6 koşulda; 11 katılımcı 6 koşulun tamamında, 8 katılımcı 5 koşulda, 3 katılımcı 4 koşulda, 1 katılımcı 3 koşulda kompozit erkek yüzünü tercih etmiştir. İki katılımcı ise hiçbir koşulda kompozit yüzü seçmemiştir.

Yüksek düzeyde çekici bireysel erkekle kompozit erkek uyarıcının kıyaslandığı 4 koşulda katılımcıların 16'sı tüm koşullarda, 4'ü 3 koşulda, 3'ü 2 koşulda kompozit yüzü seçmiş; 2 katılımcı hiçbir koşulda kompozit yüzü tercih etmemiştir.

Kadın katılımcılar için yüzlerin maskesiz formlarına dair sonuçların detayları; düşük düzeyde çekici bireysel erkek yüzleri ve kompozit erkek yüzünün kıyaslandığı 6 koşulda, 22 kişinin tüm koşullarda kompozit yüzü tercih ettiğini göstermiştir. Katılımcılardan biri 5 koşulda kompozit yüzü seçerken, 2 katılımcı hiçbir koşulda kompozit yüzü tercih etmemiştir.

Orta düzeyde çekici bireysel erkekle kompozit erkek uyarıcı kıyasının yapıldığı 6 koşulda; 13 katılımcı 6 koşulun tamamında, 6 katılımcı 5 koşulda, 4 katılımcı 4 koşulda kompozit erkek yüzünü tercih etmiştir. Katılımcılardan 2'si ise koşulların hiçbirinde kompozit yüzü seçmemiştir.

Yüksek düzeyde çekici bireysel erkek-kompozit erkek uyarıcının kıyaslandığı 4 koşulda katılımcıların 12'si tüm koşullarda, 6'sı 3 koşulda, 3'ü 2 koşulda, 2'si 1 koşulda kompozit yüzü seçmiş; 2 katılımcı hiçbir koşulda kompozit yüzü tercih etmemiştir.

Kadın katılımcıların kompozit erkek yüzünü, 3 çekicilik düzeyindeki (düşük, orta, yüksek) bireysel erkek yüzlerine tercih etmelerine dair bu bulgular, testosteronun saldırganlık ile ilişkilendirilmesi ile açıklanabilir. Testosteron erkek yüzlerinde, ikincil cinsiyet özellikleri baskın, yani daha maskülen özelliklere sebebiyet verir ve bu özellikler kadınlar tarafından tehdit olarak algılanabilir (Aromäki vd., 1999; Giammanco vd., 2005). Daha az erkeksi yüz görünümleri ise daha iyi ebeveynlik gibi sosyal açıdan daha avantajlı olarak nitelendirilebilecek özelliklerle ilişkilendirilmektedir (Booth ve Dabbs, 1993; Perrett vd., 1998; Gray, 2002). Kompozit erkek yüzü de popülasyon ortalamasına yakın olduğu için, baskın maskülen yüz özelliklerinden uzak bir görünüm sergiler. Bu nedenle kompozit erkek yüzü, kadınlar tarafından daha çekici olarak algılanarak, bireysel erkek yüzlerine tercih edilmiş olabilir.

Erkek katılımcıların yüz çiftlerine yönelik tercihleri incelendiğinde ise; düşük ve orta düzeyde çekici bireysel kadın yüzleri ile kompozit kadın yüzünün kıyaslandığı koşullar için Hipotez 5 desteklenirken, yüksek düzeyde bireysel kadınla kompozit kadın çiftleri için desteklenmediği görülmüştür. Bu bulgular, yüzlerin hem maskeli hem de maskesiz formları için geçerlidir. Erkek katılımcılar, kompozit kadın yüzlerini düşük ve orta düzeyde çekici bireysel kadın yüzlerine, istatistiksel olarak anlamlı şekilde tercih ederken; yüksek düzeyde çekici bireysel kadın ile kompozit kadın çiftlerine yönelik tercihleri anlamlı şekilde farklılaşmamıştır.

Erkek katılımcılar için yüzlerin maskeli formlarına dair sonuçların detayları; düşük düzeyde çekici bireysel kadın yüzleri ve kompozit kadın yüzünün kıyaslandığı 9 koşul için, 28 erkek katılımcının 19'unun, 9 koşulun tamamında; 5 kişinin 8 koşulda, 1 kişinin 7 koşulda, 1 kişinin 5 koşulda, 1 kişinin 4 koşulda, 1 kişinin 2 koşulda kompozit yüzü seçtiğini göstermiştir.

Orta düzeyde çekici bireysel kadın-kompozit kadın uyarıcı kıyasının yapıldığı 5 koşulda; 15 katılımcı 5 koşulun tamamında, 4 katılımcı 4 koşulda, 6 katılımcı 3 koşulda, 3 katılımcı 2 koşulda kompozit kadın yüzünü tercih etmiştir.

Yüksek düzeyde çekici bireysel kadın-kompozit kadın uyarıcının kıyaslandığı 2 koşulda katılımcıların 10'u tüm koşullarda, 10'u 1 koşulda kompozit yüzü seçmiş; 8 katılımcı hiçbir koşulda kompozit kadın yüzünü tercih etmemiştir.

Erkek katılımcılar için yüzlerin maskesiz formlarına dair sonuçların detayları; düşük düzeyde çekici bireysel kadın yüzleri ve kompozit kadın yüzünün kıyaslandığı 9 koşulda, 23 kişinin tüm koşullarda kompozit yüzü tercih ettiğini göstermiştir. Katılımcılardan 1'i 8 koşulda,

1 katılımcı 7 koşulda, 2 katılımcı 5 koşulda, 1 katılımcı 1 koşulda kompozit kadın yüzünü tercih etmiştir.

Orta düzeyde çekici bireysel kadın-kompozit kadın uyarıcı kıyasının yapıldığı 5 koşulda katılımcıların; 14'ü 5 koşulun tamamında, 7'si 4 koşulda, 4'ü 3 koşulda, 2'si 2 koşulda, 1'i 1 koşulda kompozit kadın yüzünü tercih etmiştir.

Yüksek düzeyde çekici bireysel kadın-kompozit kadın uyarıcının kıyaslandığı 2 koşulda katılımcıların 6'sı tüm koşullarda, 15'i 1 koşulda kompozit yüzü seçmiş; 7 katılımcı ise hiçbir koşulda kompozit kadın yüzünü tercih etmemiştir.

Erkek katılımcılarda çekici bireysel kadın yüzlerini de kompozit yüzler kadar tercih etmeye yönelik bu sonuçlar, literatürde, ortalama yüzlerin her zaman en çekici yüzler olarak algılanmadığını gösteren bazı araştırmaların sonuçlarıyla tutarlıdır. Bu araştırmalar, oldukça çekici olarak değerlendirilen kadın yüzlerinin sistematik olarak ortalamadan farklı olduğunu ve kadın yüzlerinde ikincil cinsiyet özellikleri olan kadınsı özellikler ve neoteni seviyeleri için tercihler olduğunu raporlamıştır (Perrett vd., 1994; Jones vd., 1995; Perrett vd., 1998; DeBruine vd., 2007). Kadın yüzlerindeki baskın kadınsı özelliklerin de ortalama yüzler kadar çekici bulunması da östrojenin kadın yüzlerinde sağlıklılığa ve doğurganlık için en uygun dönem olan gençliğe dair bir işaret sağlaması ile açıklanabilir (Grossman, 1985). Sağlıklı bir yüz görünümü, yüz çekiciliğine katkıda bulunur ve çekicilik algıları, sağlıklı bir yüz görünümüne duyarlıdır. Ancak sağlıklı görünüm, çekiciliği tek başına tam olarak açıklamaz (Rhodes vd., 2007). Bu nedenle feminen yüzler de kompozit yüzlerden daha fazla tercih edilmemiş, kompozit ve feminen özellikleri baskın bireysel kadın yüzlerine yönelik benzer oranda tercihler görülmüş olabilir.

6.4. Yüz Çiftlerine Yönelik Tercihlerin Tepki Sürelerine İlişkin Bulguların Tartışılması

Deney II'de, kompozit-bireysel ve bireysel-bireysel yüz çiftleri sunulup, çekici bulunan yüze dair tercih yapılması istendiğinde de görev süresi tıpkı Deney I'deki gibi 3000 ms ile sınırlı tutulmuştur. Sunulan uyarıcı çiftinde kompozit uyarıcının bulunmasının, bu kısıtlı süre içerisinde yapılan tercihlerin sürelerini etkilediği görülmüştür. Kompozit-bireysel uyarıcı çiftlerine yönelik tercihler, bireysel-bireysel çiftlerine göre daha hızlı gerçekleştirilmiştir. İstatistiksel açıdan anlamlı bulunan bu fark, hem kadın hem de erkek katılımcılar için geçerlidir. Bu bağlamda Hipotez 6 doğrulanmaktadır. Deney I'de yüz uyarıcıları tek tek sunulduğunda, kompozit yüzleri daha uzun süre incelemeye yönelik eğilimin, uyarıcılar çiftler halinde sunulduğundaki karar mekanizmasına etkisinin bu yönde olması dikkat çekicidir. Tepki

süresinin öncüsü kabul edilen Donders (1868), basit bir tepki süresinin, tanımaya (*recognition*) yönelik tepki süresinden daha kısa olduğunu; seçime dair tepki süresinin ise hepsinden daha uzun olduğunu belirtmiştir (akt. Kosinski, 2008). Bunun yanında, daha karmaşık bir süreç gerektiren tepkilerin daha yavaş tepki vermeye neden olduğu bilinmektedir (Henry ve Rogers, 1960). Bu noktada, kompozit yüzün varlığının, yüz çiftleri için çekicilik tercihi yapmayı kolaylaştırdığı söylenebilir. Deney I'den elde edilen bulgular ışığında, kompozit yüzlerin her iki cinsiyet için de yüksek düzeyde çekici olduğu bilinmektedir. Bu nedenle, bu yüzler herhangi bir bireysel yüz ile birlikte sunulduğunda, sürecin karmaşıklığı azalıyor olabilir, çünkü kompozit yüzler zaten bariz bir şekilde daha çekicidir. Ancak bireysel-bireysel yüz uyarıcılarında çekiciliğe dair net bir farkın olmaması, karar verme sürecinde daha fazla inceleme yapmaya neden oluyor olabilir. Bu da Kosinski'nin (2008) aktardığı üzere, seçime dair tepki süresinin uzunluğu ile ilişkilendirilebilir.

Hijyen maskesinin Deney II'deki seçimler üzerindeki etkisine bakıldığında ise, kadın ve erkek katılımcıların sonuçlarının farklılaştığı görülmüştür. Erkek katılımcıların tercihlerine yönelik tepki süreleri üzerinde maske etkili olmamıştır. Yüz çiftleri maskeli ya da maskesiz sunulduklarında, erkek bireylerin, tercih yapmak için harcadıkları süreler birbirlerinden istatistiksel olarak anlamlı şekilde farklılaşmamıştır. Öte yandan kadın katılımcıların sonuçları, yüz çiftleri maskesiz olarak sunulduğunda yapılan tercihlerin daha hızlı olduğunu göstermiştir. Kadınlar, maskesiz erkek yüzlerine yönelik tercihlerini yaparken istatistiksel açıdan anlamlı bir şekilde daha az zaman harcamışlardır. Bu etki özellikle, kompozit-bireysel yüz çiftleri için geçerlidir. Bu da, Hipotez 7'nin erkek katılımcılar için doğrulanmazken, kadın katılımcılar için desteklendiğini göstermektedir. Kadınlar için erkek yüzlerinin, baskın maskülen özelliklerden uzaklaşıp, ortalama özelliklere yaklaşmasının sosyal perspektiften daha iyi bir eş ve ebeveyn olma durumu ile ilişki olduğundan ve testosteron belirteçlerinin saldırganlık ile ilişkilendirildiğinden yukarıda söz edilmişti. Deney I'de maskeli erkek yüzlerinin daha çekici olarak değerlendirilmesi, bu bilgi ile tutarlı olarak yorumlanmıştı. Bunun yanında, Deney II'de erkeklerde, cinsel dimorfizm özellikleri baskın kadın yüzleri ile kompozit kadın yüzü arasında tercih farkı bulunamamıştı. Ancak kadın katılımcılar, kompozit erkek yüzünü, maskülen erkek yüzlerine tercih etmişlerdi. Bu bulgu da, kadınların, erkek yüzlerinde testosterona dair bilgi veren maskülen yüz özelliklerini tercih etmedikleri görüşü ile tutarlı olarak yorumlanmıştı. Bu bilgiler ışığında, kadınların maskeli erkek yüz çiftlerine yönelik tercihleri için daha fazla zaman harcamış olmaları bulgusu; maskenin, maskülenliğe dair bilgi veren yüz bölgelerini örterek, erkek yüzlerini ortalamaya yaklaştırması ile açıklanabilir. Maskenin etkisi ile maskülenliğe dair daha az bilgi alan kadınlar, değerlendirme yapmak için farklı parametreleri değerlendirmek

durumunda kalmış ve karar verme süreçleri karmaşıklaşmış olabilir. Maskesiz erkek yüzleri ise, açık şekilde bilgi verdikleri için, bu yüzlerle ilişkin seçimler daha hızlı gerçekleştirilmiş olabilir. Bununla birlikte, kadınların tercih hızlarının özellikle kompozit-bireysel erkek yüzlerinin maskesiz formlarından etkileniyor olması da bu açıklamaları destekler niteliktedir. Kompozit erkek yüzü, maskülenlikten daha uzak, ortalamaya daha yakındır ve zaten oldukça çekicidir. Bu nedenle maskesiz kompozit erkek yüzünün varlığı, iki yüz arasında tercih yaparken kolaylaştırıcı bir etki yaratmış olabilir.

6.5. En Çekici Bulunan Yüzlerin Çekicilik Puanlarına Maskenin Etkisine İlişkin Bulguların Tartışılması

Hipotez 8, çok çekici olarak değerlendirilen yüzlerde hijyen maskesi kullanımının çekicilik puanlarını düşüreceği yönünde kurulmuştur. Bunun nedeni çekiciliğe dair bilgi veren yüz bölümlerinin maske ile örtülmesinin çekicilik kapsamında olumsuz bir etki oluşturacağına dair beklentidir. Bu bağlamda, Deney I’de her katılımcının, en çekici olarak değerlendirdiği maskesiz yüzler tespit edilmiştir. Katılımcıların bu yüzlere verdikleri puanlar ve maskeli formlarına verdikleri puanlar kıyaslanmış, Hipotez 8’in hem kadın hem de erkek katılımcılar için doğrulandığı sonucu elde edilmiştir. Her iki cinsiyette de bireyler, en çekici buldukları yüzlerin maskeli formlarına, maskesiz formlarına kıyasla istatistiksel olarak anlamlı şekilde daha düşük çekicilik puanları vermişlerdir. Literatür, yüzü örtmenin, yüzdeki olumsuz özellikleri görünmez kıldığını ve bu nedenle daha az çekici yüzlerin çekiciliğini arttırdığını göstermektedir (Pavlova vd., 2021). Düşük düzeyde çekiciliğe sahip yüzlerin defter/kart gibi nesnelerle örtülmesinin, o yüzlerle yönelik çekicilik puanlarını arttırdığı gösterilmiştir (Miyazaki ve Kawahara, 2016). Benzer şekilde hijyen maskesi, düşük düzeyde güvenilir bulunan yüzler için güvenilirliği ve çekiciliği arttıran bir faktör olmuştur (Oldmeadow ve Koch, 2021). Yine maskesiz formlarının orta düzeyde çekici olduğu veya hiç çekici olmadığı düşünülen yüzlerin alt bölgeleri hijyen maskeleri ile örtüldüğünde daha çekici olarak değerlendirildikleri görülmüştür. Aynı çalışmada, maskesiz formları çekici olarak değerlendirilen erkek uyarıcının çekicilik puanı hijyen maskesi ile %25 oranında ve kadın uyarıcının puanı ise %12,5 oranında düşmüştür (Patel vd., 2020). Bu bağlamda, bu çalışmanın bulguları literatür ile tutarlıdır. Maskesiz formları çekici bulunan yüzler, çekicilikleri hakkında bilgi veren bölümlerin örtülmesi ile daha az çekici algılanıyor; bunun tersi olarak da maskesiz formları çok da çekici olmayan yüzler, maskenin kusurlarını örtmesi ile daha çekici olarak algılanıyor gibi görünmektedir.

6.6. Morfometrik Bulguların Tartışılması

Yüz benzerliğinin insanlar için akrabalığa yönelik potansiyel bir işaret olduğu bilinmektedir (DeBruine vd., 2008; Nojo vd., 2011). Bireyin kendisine benzeyen bir yüz, toplumsal bağlamlarda işbirliği için tercih edilir ancak, akrabalı çiftleşmenin önüne geçmek adına bu bireylerle çiftleşmekten kaçınılır (Nojo vd., 2011; Rantala ve Marcinkowska, 2011). Yüz çekiciliği ve MHC benzerliği üzerine yapılan çalışmaların sonuçlarının farklılaştığı görülmektedir. Bu konuda yürütülen araştırmalara bakıldığında; benzerliğe, farklılığa ve MHC'ye yönelik rastgele bir dağılıma yönelik farklı bulgular elde edildiği raporlanmıştır (Thornhill vd., 2003; Roberts vd., 2005; Havlicek ve Roberts, 2009). Ancak literatürde, katılımcılar ile çekici buldukları ve bulmadıkları yüzlerin benzerliklerini ve farklılıklarını morfometrik açıdan inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada, katılımcıların kendi yüz ölçümleri; hem yüksek, orta ve düşük düzeyde çekici buldukları bireysel yüzlerle hem de kompozit yüzlerle kıyaslanmıştır. Kadın ve erkeklere yönelik bulgular farklılaşsa da Hipotez 9 her iki cinsiyet için de doğrulanmış, 3 çekicilik düzeyindeki yüzlerle katılımcıların yüzleri arasındaki ilişkiler birbirlerinden farklılaşmıştır.

Erkek katılımcılara yönelik ölçümler incelendiğinde; erkeklerin, yalnızca yüz ve dudak ölçümleri kendilerine benzeyen kadın yüzünü düşük düzeyde çekici buldukları görülmüştür. Bu kadın yüzü; burun, göz, kaş, gözler arası mesafe, gözlerin dikey konumu ve dudakların dikey konumu değişkenleri bakımından erkek katılımcılara benzememektedir. Yüz proporsiyonuna bakıldığında, erkeklerin; burun ve kaşları daha geniş, gözleri daha küçük, gözleri birbirlerine daha uzaktır. Ayrıca, gözleri ve dudakları yüzlerinin daha üst kısmında konumlanmıştır.

Bunun yanında, orta düzeyde çekici olarak değerlendirilen kadın yüzü; göz, dudak, gözler arası mesafe ve dudakların dikey konumu değişkenleri bakımından erkek katılımcılara benzerlik göstermektedir. Erkek katılımcıların burun ve kaşları, orta düzeyde çekici bulunan kadın yüzünden daha geniştir. Kadın yüzünün genişliği ise erkek katılımcıların ortalamasından daha fazladır ve gözleri, yüzün daha alt kısmında konumlanmıştır.

Çok çekici olarak değerlendirilen kadın yüzüne bakıldığında ise; yüz, burun, göz, kaş, gözler arası mesafe, gözlerin dikey konumu ve dudakların dikey konumu değişkenleri bakımından erkek katılımcılardan farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Yalnızca dudak ölçümleri benzerlik göstermektedir. Erkeklerin çekici kadına göre yüzleri daha dar, burunları, dudakları ve kaşları daha geniş, gözleri birbirinden daha uzaktır. Ayrıca yine erkeklerin gözleri ve dudakları yüzlerinin daha üst kısmında bulunmaktadır. Bu noktada, genetik heterozigotluğu arttırma mekanizmasından dolayı, çok çekici olarak değerlendirilen yüzlerin morfometrik

değerlerinin, katılımcılarınkinden farklı olacağı yönünde kurulan Hipotez 10'un, erkek katılımcılar için desteklendiği görülmektedir.

Kadın katılımcılar ve düşük, orta, yüksek düzeyde çekici buldukları erkek yüzleri incelendiğinde ise düşük çekici olarak değerlendirilen erkek yüzünün; burun, göz, dudak, gözler arası mesafe, gözlerin dikey konumu ve dudakların dikey konumu değişkenleri bakımından kadınlardan farklılaştığı bulunmuştur. Kadınların; burun, göz, dudak ve kaşları daha geniştir ve gözleri birbirine daha yakındır. Gözleri yüzlerinin daha alt kısmında, dudakları ise daha üst kısmında konumlanmıştır. Yüz ve kaş ölçümleri ise kadın katılımcılar ve düşük çekici erkek yüzü için benzerdir.

Bunun yanında kadınlar; yüz, burun, dudak ve gözler arası mesafe değişkenleri bakımından kendilerine benzeyen erkek yüzünü orta düzeyde çekici bulmuşlardır. Farklılaşan değişkenlere bakıldığında, orta düzeyde çekici erkek uyarıcının göz ve kaş genişliği kadın katılımcılardan daha fazladır. Ayrıca dudakları kadınlara göre yüzün daha alt ve gözleri yüzün daha üst kısmında bulunmaktadır.

Çok çekici olarak değerlendirilen erkek yüzü ise, yalnızca gözler arasındaki mesafe bakımından kadın katılımcılara benzemektedir. Yüz, burun, göz, dudak, kaş, gözlerin dikey konumu ve dudakların dikey konumu değişkenleri için ise; kadınlar ve çekici erkek yüzü arasında farklılaşmaktadır. Çekici erkek yüzü daha geniş, burun, dudak ve kaş genişlikleri daha az, gözleri daha küçük, ve birbirine daha yakındır. Ayrıca, gözleri yüzün daha üst kısmında, dudakları ise daha alt kısmında konumlanmıştır. Tıpkı erkek katılımcılardaki gibi kadın katılımcılar için de Hipotez 10 doğrulanmış, kadınlar kendi yüzlerinden oldukça farklı özelliklere sahip erkek yüzünü çok çekici olarak değerlendirmişlerdir.

Hem kadınlar hem de erkekler için, bireylerin morfometrik açıdan kendi yüzlerine benzeyen yüzleri orta düzeyde çekici bulduğu görülmüştür. Vücut dismorfik bozukluğu (beden görünümü ile ilgili çarpıtılmış düşünceleri içeren bir psikopatoloji) olan bireyler ve sağlıklı bireylerle yapılan, katılımcıların kendi fotoğraflarını da içeren çekici olan ve olmayan yüzlerin kullanıldığı araştırma sonuçları, vücut dismorfik bozukluğu tanısı almış bireylerin kendi fotoğraflarını ortalama daha az çekici, diğer fotoğrafları ise ortalama daha fazla çekici olarak değerlendirdikleri yönündedir. Sağlıklı katılımcılar ise kendilerini genellikle ortalama olarak değerlendirmektedir (Buhlmann vd., 2008). Bu bağlamda, morfometrik olarak kendilerine benzer bir yüzün, katılımcılar tarafından orta düzeyde çekici olarak değerlendirilmesi, bireylerin kendilerini de ortalama çekicilikte görmesinden kaynaklanıyor olabilir.

Düşük ve yüksek çekici bulunan yüzlerin özellikleri ise katılımcıların yüzlerinden farklılaşmaktadır. Erkeklerin hem düşük hem de yüksek düzeyde çekici buldukları kadın yüzlerinin burun ve kaş genişlikleri erkeklere göre daha az, gözleri birbirine daha yakın, alınları daha geniş ve çeneleri daha dardır. Bu iki kadın yüzünün erkeklerden farklılaşan özellikler bakımından benzerlik göstermesi dikkat çekicidir. Bu noktada, bir kadın yüzü çekici bulunurken diğerinin bulunmaması, yüzlerin bu özelliklerinin birbirleri ile farklılaştığını düşündürmektedir. Aynı zamanda, çekiciliğe yönelik başka değişkenler de devreye girmiş olabilir. Bu değişkenlere örnek olarak; yüzün simetrikliği, popülasyon ortalamasına yakınlığı, cilt rengi gibi değişkenler verilebilir. Bunun yanında, kadın katılımcıların düşük ve yüksek düzeyde çekici buldukları erkek yüzleri de benzer özellikler bakımından kadınlardan farklılaşmaktadır. Çekici bulunan ve bulunmayan erkek yüzlerinin ikisi de kadınlara kıyasla; dar bir burna, dar dudaklara, dar kaşlara, dar bir çeneye ve küçük gözlere sahiptir. Yine bu erkek yüzlerinden biri çekici olarak değerlendirilirken diğerinin çekici bulunmamış olması, bu özelliklerin iki yüz arasında birbirlerinden farklılaştığı şeklinde yorumlanabilir. Ve tıpkı kadın yüzlerinde olduğu gibi erkek yüzlerinde de çekicilik algısı üzerinde etkili olan; simetriklik, ortalama yakınlık ve cilt rengi gibi değişkenler bu noktada devreye girmiş olabilir. Ayrıca morfometrik açıdan hem kadın katılımcı- erkek uyarıcı hem de erkek katılımcı-kadın uyarıcı karşılaştırmalarında görülen farklılaşmaların benzer yüz özelliklerinden kaynaklanması (burun genişliği, kaş genişliği, çene genişliği gibi), bu özelliklerin iki cinsiyet için dimorfik özellikler olduğunu düşündürmektedir.

Yüz morfometrilerine göre katılımcılara benzerlikleri incelenen düşük, orta ve yüksek düzeyde çekici bulunan maskesiz yüzlerin çekicilik düzeylerine maskenin etkisine bakıldığında ise, iki cinsiyet için farklılaşan sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Kadın katılımcılarda, katılımcıların yüzlerinden morfometrik açıdan farklılaştığı görülen düşük düzeyde çekici bulunan erkek yüzünün maskeli formunun da düşük düzeyde çekici bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde, katılımcılara en çok benzerlik gösteren orta çekicilikteki erkek yüzünün maskeli formu da orta düzeyde çekici olarak değerlendirilmiştir. Katılımcılardan farklı morfometriye sahip yüksek düzeyde çekici erkek yüzü maskeli sunulduğunda da kadın katılımcılar tarafından yüksek düzeyde çekici bulunmaya devam etmiştir. Kadın katılımcıların değerlendirmelerinde üç düzey için de tutarlılık olduğu görülmüş, hijyen maskesinin varlığı üç çekicilik düzeyi için de bir farklılaşmaya sebep olmamıştır.

Erkek katılımcılarda ise kadın katılımcıların sonuçlarından elde edilen tutarlılık görülmemiş, üç çekicilik düzeyinde bulguların farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Katılımcıların yüzlerinden morfometrik açıdan farklılaştığı görülen düşük düzeyde çekici

bulunan kadın yüzünün maskeli formunun da düşük düzeyde çekici bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde, katılımcılara en çok benzerlik gösteren orta çekicilikteki kadın yüzünün maskeli formu da orta düzeyde çekici olarak değerlendirilmiştir. Ancak katılımcılardan farklı morfometriye sahip yüksek düzeyde çekici kadın yüzü maskeli olarak sunulduğunda maskesiz formundan anlamlı olarak daha az çekici bulunmuştur. Bununla birlikte, maskeli kadın uyarıcıların aldıkları puanlar incelendiğinde en yüksek ortalama puana sahip kadın yüzünün yine aynı uyarıcı olduğu görülmüştür. Bu noktada, en çekici olarak değerlendirilen kadın yüzü maskeli sunulduğunda daha düşük puanlar almış olsa da yine de çekici bulunmaya devam etmiştir yorumu yapılabilir. Kadın ve erkek katılımcılar için elde edilen bu bulgular, genel olarak hijyen maskesinin varlığının, katılımcıların kendilerine benzerliklerine göre çekici buldukları veya bulmadıkları yüzleri değerlendirmeleri üzerinde etkisi olmadığı; düşük çekici yüzlerin maskeyle düşük çekici, orta çekicilerin orta çekici ve yüksek çekicilerin yüksek çekici bulunmaya devam ettiği söylenebilir.

SONUÇ

Sonuç olarak; kompozit yüzler, her iki cinsiyet için de, bireysel yüzlerden daha çekici olarak puanlanmıştır. Literatürün de gösterdiği üzere, popülasyonun ortalama yüz konfigürasyonuna daha yakın özelliklere sahip olan bu yüzler çekici olarak algılanmıştır. Bununla birlikte, hem kadınlar hem de erkekler, kompozit yüzlerin çekiciliklerini puanlamak için bireysel yüzlerden daha fazla zaman harcamışlardır. Yani bu yüzler, dikkati daha çok üzerlerinde tutmuş, karar verme mekanizmasını etkilemiş ve katılımcılar tarafından daha çok incelenmişlerdir. Bunun yanında hijyen maskesi, kadınların çekicilik algısı üzerinde etkili olmuş ve verdikleri çekicilik puanlarını arttırmıştır; erkek katılımcıların maskeli ve maskesiz kadın uyarıcılara verdikleri çekicilik puanları ise yalnızca bireysel kadınlarda farklılaşmış, maskeli bireysel kadın yüzleri maskesizlerden daha çekici olarak değerlendirilmiştir. Maskenin, insan yüzünde bulunan kusurları gizlemesi nedeniyle, özellikle çekici bulunmayan yüzler için çekiciliği arttıran bir faktör olduğu bulgusu desteklenmiştir. Öte yandan maskenin varlığı, iki cinsiyet için de çekicilik puanlaması yapılırken harcanan süreler üzerinde etkili olmamıştır. Maskenin, maskesiz formları çok çekici olarak değerlendirilen yüzler üzerindeki etkisi ise, çekicilik puanlarını düşürdüğü yönünde olmuştur. Hem kadınlar hem de erkekler için, çok çekici bulunan karşı cinsin yüzünün çekicilik bilgisi veren özelliklerinin maske ile örtülmesi, çekiciliği olumsuz yönde etkilemiştir.

Kompozit yüzler bireysel yüzlerle birlikte sunulduğunda ise, kadınlar, bireysel yüzlerin üç çekicilik düzeyi (düşük, orta, yüksek) için de kompozit erkek yüzünü tercih etmişlerdir. Erkeklerde de düşük ve orta düzeyde çekici bireysel kadın yüzleri için benzer bir örüntü görülse de; erkeklerin, yüksek düzeyde çekici bireysel kadın yüzü ile kompozit kadın yüzüne dair tercihleri farklılaşmamıştır. Bu bulgular hem maskeli hem de maskesiz yüzler için geçerli olmuştur. Erkekler için kadın yüzlerindeki östrojen belirteçlerinin doğurganlık ve sağlamlık anlamına gelmesinin ve tercih edilmesinin yanında; kadınlar için erkek yüzlerindeki testosteron belirteçleri saldırganlıkla da ilişkilendirilmektedir. Bununla birlikte kadınlar, fiziksel görünümünden ziyade sosyal açıdan daha avantajlı gördükleri iyi bir eş ve iyi bir ebeveyn olma gibi özellikleri tercih edebilirler. Ayrıca, hem kadın hem de erkekler için, uyarıcı çiftlerinde kompozit yüzün bulunması, tercih hızını arttıran bir faktör olmuştur. Kompozit-bireysel uyarıcı çiftlerine yönelik tercihler, bireysel-bireysel çiftlerine göre daha hızlı gerçekleştirilmiştir. Yüz çiftinde kompozit yüzün bulunması, karar verme sürecini hızlandıran bir etki yaratmış, bireylerin yüzleri incelemek için ihtiyaç duydukları zamanı azaltmıştır. Yüz çiftleri maskeli ya da maskesiz sunulduklarında ise, erkek bireylerin, tercih yapmak için harcadıkları süreler

farklılaşmamıştır. Ancak kadınlar, yüz çiftleri maskesiz olarak sunulduğunda daha hızlı tercih yapmışlardır. Bu noktada yine kompozit yüzün varlığı, karar mekanizmasını etkilemiş, özellikle kompozit-bireysel yüz çiftleri için yapılan tercihler daha hızlı gerçekleştirilmiştir..

Genetik perspektife dayanarak incelenen, yüz özelliklerine ilişkin metrik oranlar ise, kadın ve erkeklerde benzer örüntüler göstermiştir. Farklı çekicilik düzeyindeki bireysel yüzlerle (düşük, orta, yüksek) katılımcıların ölçümleri arasındaki ilişkiler birbirlerinden farklılaşmıştır. Kadınlar da erkekler de kendi yüzlerine daha çok benzeyen karşı cinsten yüzü, orta düzeyde çekici olarak değerlendirmişlerdir. Öte yandan, yine iki cinsiyet için de, çekici bulunmayan ve çok çekici bulunan yüzler, bireylerin kendi yüzlerinden farklılaşmıştır. Bu bulgular, sağlıklı bireylerde kendi yüzlerini ortalama çekicilikte değerlendirme ve eş seçimi mekanizmasında, genetik kaliteyi arttırmak adına heterozigotluğu tercih etme eğiliminin görülmesi ile desteklenmektedir.

ARAŞTIRMANIN LİTERATÜRE KATKILARI, KISITLILIKLARI VE GELECEK ÇALIŞMALARA ÖNERİLER

Bu tez çalışması iki temel amaç ile gerçekleştirilmiştir. Bunlardan ilki; tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 pandemisi sürecinde yeni yaşam normali haline gelen hijyen maskesi kullanımının, evrimsel eş seçimi mekanizmasının temellerinden olan yüz çekiciliği algısını ne şekilde etkilediğini hem bireysel hem kompozit yüzler üzerinden araştırmaktır. İkincisi ise; bireylerin çekici buldukları yüzlerin kendi yüzleri ile benzerlik ve farklılıklarını morfometrik açıdan incelemektir.

Geçmiş araştırmalara bakıldığında, hem COVID-19 salgını öncesinde hem de sonrasında, hijyen maskesi kullanımının yüz çekiciliği üzerindeki etkisine yönelik yürütülen çalışmalar olduğu görülse de (Miyazaki ve Kawahara, 2016; Kamatani vd., 2021; Pavlova vd., 2021; Oldmeadow ve Koch, 2021; Kamatani vd., 2021; Parada-Fernández vd., 2022), yüz çekiciliği literatüründe önemli bir yere sahip olan kompozit yüzler ve bu yüzlerin hijyen maskesi ile örtülmelerinin çekicilikleri üzerindeki etkisine dair bir araştırma bulunmadığı bilinmektedir. COVID-19 pandemisi ile günlük hayatın bir parçası haline gelen maske kullanımının, bireysel yüzlerin yanında, yüz çekiciliği literatüründe önemli bir yere sahip olan kompozit yüzler üzerinden de çalışılması, bu çalışmanın literatüre sağladığı bir katkı olarak düşünülmektedir. Bunun yanında, tepki süresi ölçümlerinin, insan bilgi işleme araştırmalarında giderek daha yaygın hale geldiği bilinmektedir ve bu ölçümler, deneysel psikoloji çalışmalarında önemli bir yere sahiptir (Pachella, 1973). Ancak mevcut literatürde, hem kompozit yüzlere yönelik çekicilik puanlamalarına ilişkin hem de kompozit-bireysel yüz kıyaslanması yapıldığındaki tercihlere ilişkin tepki sürelerini inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmadan elde edilen tepki sürelerine yönelik bulguların da çekicilik algısına yönelik literatüre farklı bir yönden katkıda bulunduğu söylenebilir. Ayrıca, her ne kadar global çapta çalışılan önemli bir konu olsa da Türkiye örneklemini üzerinde kompozit yüzlerin çekiciliğine dair yürütülen herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu noktada, araştırmanın Türkiye örneklemini ile yürütülmesi de çalışmanın alana katkılarından biri olarak sayılabilir.

Benzer şekilde, eş seçiminde kritik olan genetik benzerliğe dair bilgi almak için kullanılan yüz özelliklerine yönelik morfometrik araştırmaların; hangi yüz bölümlerinden metrik ölçümler alındığı, bu ölçümlerin hangileri arasındaki oranların çalışmalarda kullanıldığı, hangi özelliklerin kadınlar ve erkekler arasında birbirinden farklı olduğu ve hangi cinsiyette hangi özelliklerin çekici bulunduğu konularında yapıldığı (Cunningham, 1986; Penton-Voak vd., 2001; Feinberg vd., 2005; Valenzano vd., 2006; Windhager vd., 2011; Mitteroecker vd.,

2015; Ibáñez-Berganza vd., 2019) görülmüştür. Ancak çekicilik değerlendiricileri ile değerlendirilen bireylerin yüzlerinin morfometrik benzerlik ve farklılıklar bakımından karşılaştırıldığı bir çalışmanın mevcut literatürde yer almadığı bilinmektedir. Yüz yapılarına ilişkin olarak, katılımcılar ve uyarıcılar üzerinden elde edilen metrik ölçümler ile de literatürde var olmayan bir yöntem kullanıldığı söylenebilir. Bu yöntem sonucunda elde edilen bulguların da alana önemli katkılar sağlayabileceği düşünülmektedir.

Bu tez çalışması, yukarıda bahsedilen bağlamlar üzerinden elde ettiği bulgular açısından literatürde bir ilk olarak kabul edilebilir. Ayrıca, yüz çekiciliğine yönelik mevcut literatürde kabul gören bilgileri destekleyen bulguları ile de alanı güçlendirdiği söylenebilir.

Öte yandan, her çalışmada olduğu gibi bu tez çalışmasının da bulguları yorumlanırken göz önünde bulundurulması gereken birtakım kısıtlılıkları bulunmaktadır. Öncelikle, COVID-19 pandemisi dolayısı ile yüz yüze eğitime ara verilmesi sonucunda, bu çalışmada yürütülen iki deney için de veriler, çevrimiçi olarak toplanmak zorunda kalmıştır. Bu durum, çalışma bulguları için dışsal geçerliliği arttıracı bir niteliğe sahip olsa da, deneysel çalışmaların gerektirdiği kontrol mekanizmasını zedelemiştir. Katılımcıların her biri çalışmaya evlerinden katılım göstermişlerdir ve bu nedenle, deney ortamının standardizasyonu sağlanamamıştır. Ev ortamı, deneyler sırasında katılımcıların dikkatini dağıtabilecek karıştırıcı faktörlere neden olmuş ve bireylerin performanslarını etkilemiş olabilir. Bunun yanında, bulunan ortamdaki ışık ve ses düzeyleri de kişiler arasında farklılaşmış ve yine sonuçlar üzerinde etkili olmuş olabilir. Her ne kadar tüm katılımcılar, deneylere bilgisayar ekranından katılım göstermiş olsalar da, kullanılan bilgisayarların farklı ekran boyutlarına sahip oluşu ve deneyler sırasında katılımcıların bilgisayar ekranına uzaklığı da, performansı etkileyebilecek diğer faktörler olarak sayılabilir. Ayrıca deneyin yürütüldüğü program, her katılımcının bilgisayarında kolaylıkla açılmamış, bazı katılımcıların bilgisayarlarında birtakım zorluklar yaratmıştır. Bu durum, katılımcıların deneylere yönelik motivasyonlarını düşürerek, performanslarını etkilemiş olabilir.

Bir diğer kısıtlılık olarak, deneylerde kullanılan uyarıcı fotoğraflarının, var olan bir yüz setinden alınmış olması sayılabilir. Uyarıcılar her ne kadar; saç, cilt ve göz rengi bakımlarından karma olarak seçilmiş ve her bir fotoğraf belirli bir standarda göre düzenlenmiş olsa da, farklı ülkelerden bireyleri içermektedir. Bu durum, eş seçimi temelinde gerçekleşen çekicilik algısında genetik çeşitliliği artırma mekanizması bağlamında olumlu etki göstermiş olabilir. Ancak, çekici bulunan ve bulunmayan yüzlerin metrik benzerlik ve farklılıklarını genetik perspektif temelinde inceleyen bu çalışmanın bulgularını, aşinalık bakımından etkilemiş olabilir. Araştırmaya başlanmadan önce bu durum öngörülmüş ve kullanılacak uyarıcı seti için

fotoğraflar araştırmacı tarafından çekilerek hazırlanmak istenmiştir. Bu sayede, çalışmanın yürütüleceği örneklem ile uyarıcılar arasında aşinalık etkisinin kontrol edileceği düşünülmüştür. Ancak devamında COVID-19 pandemisi başlamış ve var olan bir yüz seti kullanılmak durumunda kalınmıştır.

Uyarıcı fotoğraflarının araştırmacı tarafından çekilememiş olmasına benzer bir diğer kısıtlılık olarak, ölçümlerde kullanılan katılımcı fotoğraflarının da araştırmacı tarafından çekilememiş olması gösterilebilir. Yine pandemi dolayısı ile uzaktan veri toplandığı için, katılımcılar kendi fotoğraflarını kendileri çekmek durumunda kalmışlar ve laboratuvar ortamı kontrolü sağlanamamıştır. Bu noktada her bir katılımcıya fotoğraf formatı anlatılmış ve istenilen format sağlanana kadar fotoğraf çekimi tekrarlatılmış olsa da, fotoğrafların çekim açıları ve uzaklıkları bireyler arasında farklılık göstermiş olabilir. Benzer şekilde, çekimde kullanılan kameraların kalitelerinin farklılaşması da yapılan ölçümleri etkilemiş olabilir. Yine fotoğrafların çekilmediği ışıkların standart olmaması da kısıtlılık faktörlerinden sayılabilir.

Bir başka kısıtlılık ise katılımcı sayısının düşüklüğü sayılabilir. Deneysel bir desene sahip olan, iki ayrı deney ve metrik ölçümlere yönelik analizler içeren bu çalışmanın çevrimiçi yürütülmesinin zorluğu, toplam 53 katılımcı ile gerçekleştirilmesine neden olmuştur. Yüz yüze veri toplanması koşulunda daha fazla kişiye ulaşılması hedeflenmiş ancak, pandemi nedeni ile bu hedef gerçekleştirilememiştir. Katılımcı sayısının düşüklüğüne sebep olan bir diğer faktör ise, deneyin yürütüldüğü programın bazı katılımcıların bilgisayarlarında açılmamış olmasıdır. Programın bilgisayarları zorlaması ve hata vermesi nedeni ile katılımcı kayıpları yaşanmıştır.

Son olarak, morfometrik analizlere yönelik bir kısıtlılıktan söz edilebilir. Yüzlere yönelik ölçümlerin iki boyutlu olarak bir program üzerinden yürütülmesi ile üç boyutlu olarak yürütülmesi arasında birtakım farklar meydana gelebilir. Bu nedenle ölçümlere yönelik bulgular, metrik ölçümler üç boyutlu olarak gerçekleştirildiğinde farklılaşabilir.

Tüm bunların ışığında, gelecekte benzer bir çalışma yüz yüze veri toplama işlemi ile gerçekleştirilebilir. Bu sayede, deneysel çalışmaların gerektirdiği laboratuvar ortamı kontrolü sağlanmış ve daha standardize bir süreç gerçekleştirilmiş olur. Tüm katılımcılar, aynı ortamda aynı şartlar altında deneylere alınır ve objektiflik sağlanır. Öte yandan, hem katılımcıların hem de deneylerde kullanılacak uyarıcıların fotoğrafları araştırmacılar tarafından çekilerek hazırlanabilir. Katılımcıların fotoğrafları belirli bir standartta çekildiğinde, subjektif çekimlerden kaynaklı oluşabilecek bozucu etkiler ortadan kalkacak; bu durum, metrik ölçümler için de kolaylaştırıcı etki sağlayacaktır. Uyarıcı fotoğraflarının araştırmacılar tarafından çekilerek hazırlanması ise, aşinalık etkisine yönelik kontrolü sağlayacaktır. Bunların yanında, ileriki çalışmalarda katılımcı sayısı yükseltilerek, bulguların dış geçerlilikleri artırılabilir.

Ayrıca, katılımcıların yaş aralığı genişletilerek, yine elde edilen sonuçların genellenebilirlikleri artırılabilir. Ek olarak, kompozit yüzleri oluşturmak için kullanılan bireysel yüz sayısı artırılarak sonuçlarda bir fark meydana gelip gelmeyeceği incelenebilir. Yüzlere yönelik metrik ölçümler daha gelişmiş, üç boyutlu programlar aracılığı ile gerçekleştirilebilir. Yine metrik ölçümlere yönelik olarak, yüz bölümlerine ilişkin farklı ölçümler ve oranlar kullanılabilir, özellikle dikey ölçümlere yönelik analizlerin sayısı artırılabilir. Ayrıca, katılımcılar kendi cinsiyetlerinden olan uyarıcıların bulunduğu deneylere de alınabilir, çekicilik yargılarının bu bağlamda nasıl farklılaştığı incelenebilir. Son olarak ise, katılımcılardan, kendi yüzlerinin çekiciliklerine yönelik algılarına dair bir veri toplanabilir ve bu veriler, çekici buldukları yüzlere dair verilerle kıyaslanabilir.



KAYNAKÇA

- Alley, T. R., ve Cunningham, M. R. (1991). "Averaged Faces are attractive, but very attractive faces are not average". *Psychological Science*, 2(2), 123–125. <https://doi.org/10.1111/J.1467-9280.1991.TB00113.X>
- Aromäki, A., ... R. L.-A. B., ve 1999. (1999). "Testosterone, aggressiveness, and antisocial personality". *Wiley Online Library*. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2337\(1999\)25:2<113::AID-AB4>3.0.CO;2-4](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2337(1999)25:2<113::AID-AB4>3.0.CO;2-4)
- Barber, N. (1995). "The evolutionary psychology of physical attractiveness: Sexual selection and human morphology". *Ethology and Sociobiology*. [https://doi.org/10.1016/0162-3095\(95\)00068-2](https://doi.org/10.1016/0162-3095(95)00068-2)
- Benshoof, L., ve Structures, R. T.-J. of S. and B. (1979). "The evolution of monogamy and concealed ovulation in humans". *Elsevier*. [https://doi.org/10.1016/0140-1750\(79\)90001-0](https://doi.org/10.1016/0140-1750(79)90001-0)
- Berry, D. S. (2000). "Attractiveness, attraction, and sexual selection: Evolutionary perspectives on the form and function of physical attractiveness". *Advances in Experimental Social Psychology*, 32, 273–342. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(00\)80007-6](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(00)80007-6)
- Berry, D. S. (2016). "Attractive Faces Are not all Created Equal: Joint Effects of Facial Babyishness and Attractiveness on Social Perception". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 17(5), 523-531. <https://doi.org/10.1177/0146167291175007>
- Berscheid, E., ve Walster, E. (1974). "Physical Attractiveness". *Advances in Experimental Social Psychology*, 7(C), 157–215. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60037-4](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60037-4)
- Bomba, P., Psychology, E. S.-J. of E. C., ve 1983, U. (1983). "The nature and structure of infant form categories". *Elsevier*. [https://doi.org/10.1016/0022-0965\(83\)90085-1](https://doi.org/10.1016/0022-0965(83)90085-1)
- Booth, A., ve Dabbs, J. M. (1993). "Testosterone and men's marriages". *Social Forces*. <https://doi.org/10.1093/sf/72.2.463>
- Brooks, R., Scott, I. M., Maklakov, A. A., Kasumovic, M. M., Clark, A. P., ve Penton-Voak, I. S. (2011). "National income inequality predicts women's preferences for masculinized faces better than health does". *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 278(1707), 810–812. <https://doi.org/10.1098/RSPB.2010.0964>
- Brown, J. L. (1997). "A theory of mate choice based on heterozygosity". *Behavioral Ecology*, 8(1), 60–65. <https://doi.org/10.1093/BEHECO/8.1.60>
- Brown, J. L., ve Eklund, A. (2015). "Kin Recognition and the Major Histocompatibility Complex: An Integrative Review". *The American Naturalist*, 143(3), 435-461. <https://doi.org/10.1086/285612>

- Buhlmann, U., Etcoff, N. L., ve Wilhelm, S. (2008). "Facial attractiveness ratings and perfectionism in body dysmorphic disorder and obsessive-compulsive disorder". *Journal of Anxiety Disorders*, 22(3), 540–547. <https://doi.org/10.1016/J.JANXDIS.2007.05.004>
- Bull, R., ve Rumsey, N. (1988). "The Social Psychology of Facial Disfigurement". *The Social Psychology of Facial Appearance*, 179–215. https://doi.org/10.1007/978-1-4612-3782-2_7
- Clifford, M., Education, E. W.-S. of, ve 1973, U. (1973). "The effect of physical attractiveness on teacher expectations". *JSTOR*. <https://doi.org/10.2307/2112099>
- Cucinotta, D., Parmensis, M. V.-A. B. M. A., ve 2020, U. (2020). "WHO declares COVID-19 a pandemic". *Acta Bio Medica: Atenei Parmensis*, 91(1), 157. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i1.9397>
- Cunningham, M. R. (1986). "Measuring the Physical in Physical Attractiveness. Quasi-Experiments on the Sociobiology of Female Facial Beauty". *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 925–935. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.50.5.925>
- Cunningham, M. R., Roberts, A. R., Barbee, A. P., Druen, P. B., ve Wu, C. H. (1995). "“Their Ideas of Beauty Are, on the Whole, the Same as Ours”: Consistency and Variability in the Cross-Cultural Perception of Female Physical Attractiveness". *Journal of Personality and Social Psychology*, 68(2), 261–279. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.68.2.261>
- De Bruine, L. M., Jones, B. C., Little, A. C., Crawford, J. R., ve Welling, L. L. M. (2011). "Further evidence for regional variation in women’s masculinity preferences". *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 278(1707), 813–814. <https://doi.org/10.1098/RSPB.2010.2200>
- De Haan, M., Johnson, M. H., Maurer, D., ve Perrett, D. I. (2001). "Recognition of individual faces and average face prototypes by 1- and 3-month-old infants". *Cognitive Development*, 16(2), 659–678. [https://doi.org/10.1016/S0885-2014\(01\)00051-X](https://doi.org/10.1016/S0885-2014(01)00051-X)
- DeBruine, L. M. (2002). "Facial resemblance enhances trust". *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 269(1498), 1307–1312. <https://doi.org/10.1098/RSPB.2002.2034>
- DeBruine, L. M. (2005). "Trustworthy but not lust-worthy: Context-specific effects of facial resemblance". *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 272(1566), 919–922. <https://doi.org/10.1098/RSPB.2004.3003>
- DeBruine, L. M., Jones, B. C., Little, A. C., ve Perrett, D. I. (2008). "Social perception of facial resemblance in humans". *Archives of Sexual Behavior*, 37(1), 64–77. <https://doi.org/10.1007/S10508-007-9266-0>
- DeBruine, L. M., Jones, B. C., Unger, L., Little, A. C., ve Feinberg, D. R. (2007). "Dissociating Averageness and Attractiveness: Attractive Faces Are Not Always Average". *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 33(6), 1420–1430. <https://doi.org/10.1037/0096-1523.33.6.1420>

- Dion, K., Berscheid, E., ve Walster, E. (1972). "What is beautiful is good". *Journal of Personality and Social Psychology*, 24(3), 285–290. <https://doi.org/10.1037/h0033731>
- Dixon, B. J. W., Sulikowski, D., Gouda-Vossos, A., Rantala, M. J., ve Brooks, R. C. (2016). "The masculinity paradox: facial masculinity and beardedness interact to determine women's ratings of men's facial attractiveness". *Journal of Evolutionary Biology*, 29(11), 2311–2320. <https://doi.org/10.1111/JEB.12958>
- Ekrami, O., Claes, P., Shriver, M. D., Weinberg, S. M., Marazita, M. L., Walsh, S., ve Van Dongen, S. (2021). "Effects of Male Facial Masculinity on Perceived Attractiveness". *Adaptive Human Behavior and Physiology*, 7(1), 73–88. <https://doi.org/10.1007/S40750-020-00156-Y>
- Feinberg, D. R., Jones, B. C., DeBruine, L. M., Moore, F. R., Law Smith, M. J., Cornwell, R. E., Tiddeman, B. P., Boothroyd, L. G., ve Perrett, D. I. (2005). "The voice and face of woman: One ornament that signals quality?". *Evolution and Human Behavior*, 26(5), 398–408. <https://doi.org/10.1016/J.EVOLHUMBEHAV.2005.04.001>
- Felson, R., Quarterly, G. B.-S. P., ve 1979, U. (1979). "“Are the Good Beautiful or the Beautiful Good?” The Relationship Between Children's Perceptions of Ability and Perceptions of Physical Attractiveness". *Social Psychology Quarterly*, 386-392. <https://doi.org/10.2307/3033808>
- Fink, B., ve Penton-Voak, I. (2002). "Evolutionary Psychology of Facial Attractiveness". *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 154-158. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00190>
- Fink, B., Neave, N., ve Seydel, H. (2007). "Male facial appearance signals physical strength to women". *American Journal of Human Biology*, 19(1), 82–87. <https://doi.org/10.1002/AJHB.20583>
- Folstad, I., ve Karter, A. J. (1992). "Parasites, bright males, and the immunocompetence handicap". *American Naturalist*, 139(3), 603–622. <https://doi.org/10.1086/285346>
- Foo, Y. Z., Simmons, L. W., ve Rhodes, G. (2016). "Predictors of facial attractiveness and health in humans OPEN". *Nature*. <https://doi.org/10.1038/srep39731>
- Freyer, D. W., ve Wolpoff, M. H. (1985). "Sexual Dimorphism". *Annual Review of Anthropology*, 14(1), 429–473. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV.AN.14.100185.002241>
- Freud, E., Stajduhar, A., Rosenbaum, R. S., Avidan, G., ve Ganel, T. (2020). "The COVID-19 pandemic masks the way people perceive faces". *Scientific Reports*, 1–8. <https://doi.org/10.31234/osf.io/zjmr8>
- Gabrieli, G., Esposito, G., ve Jurado, M. (2021). "Reduced Perceived Trustworthiness during Face Mask Wearing". *European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education 2021, Vol. 11, Pages 1474-1484*, 11(4), 1474–1484. <https://doi.org/10.3390/EJIHPE11040105>

- Galton, F. (1879). Composite portraits, made by combining those of many different persons into a single resultant figure. İçinde *google books*. <https://doi.org/10.2307/2841021>
- Galton, F. (1883). Inquiries into human faculty and its development. İçinde *google books*. <https://www.google.com/books?hl=tr&lr=veid=6ojBZOYc7d0Cveoi=fndvepg=PA1vedq=galton+inquiries+human+faceveots=9uXSkh1Ev3vesig=d6tc511lRflIMIZ6e2ZadTnx4tA>
- Gangestad, S. W. (1993). “Sexual selection and physical attractiveness”. *Human Nature* 1993 4:3, 4(3), 205–235. <https://doi.org/10.1007/BF02692200>
- Gangestad, S. W., ve Scheyd, G. J. (2005). “The evolution of human physical attractiveness”. *Annual Review of Anthropology*, 34, 523–548. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV.ANTHRO.33.070203.143733>
- Giammanco, M., Tabacchi, G., Giammanco, S., Majo, D. Di, ve Guardia, L. (2005). “Testosterone and aggressiveness”. *Medical science monitor*, 11(4), RA136-RA145. <http://hormonebalance.org/images/documents/Testosterone and aggressiveness.pdf>
- Gordon, P. C., ve Holyoak, K. J. (1983). “Implicit learning and generalization of the “mere exposure” effect”. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(3), 492–500. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.3.492>
- Gori, M., Schiatti, L., ve Amadeo, M. B. (2021). “Masking Emotions: Face Masks Impair How We Read Emotions”. *Frontiers in Psychology*, 12, 1541. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2021.669432/BIBTEX>
- Grammer, K., ve Thornhill, R. (1994). “Human (Homo sapiens) facial attractiveness and sexual selection: The role of symmetry and averageness”. *Journal of Comparative Psychology*. <https://doi.org/10.1037//0735-7036.108.3.233>
- Gray, P., Kahlenberg, S., Barrett, E., ve ... S. L.-E. and H. (2002). “Marriage and fatherhood are associated with lower testosterone in males”. *Elsevier*. [https://doi.org/10.1016/S1090-5138\(01\)00101-5](https://doi.org/10.1016/S1090-5138(01)00101-5)
- Grossman, C. J. (1985). “Interactions between the gonadal steroids and the immune system”. *Science*, 227(4684), 257–261. <https://doi.org/10.1126/SCIENCE.3871252>
- Grundmann, F., Epstude, K., ve Scheibe, S. (2021). “Face masks reduce emotion-recognition accuracy and perceived closeness”. *PLOS ONE*, 16(4), e0249792. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0249792>
- Halberstadt, J., ve Rhodes, G. (2000). “The attractiveness of nonface averages: Implications for an Evolutionary Explanation of the Attractiveness of Average Faces”. *Psychological Science*, 11(4), 285–289. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00257>
- Halberstadt, J., ve Rhodes, G. (2003). “It’s not just average faces that are attractive: Computer-manipulated averageness makes birds, fish, and automobiles attractive”. *Psychonomic Bulletin ve Review* 2003 10:1, 10(1), 149–156. <https://doi.org/10.3758/BF03196479>

- Harper, B. (2000). "Beauty, stature and the labour market: A British Cohort study". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 62(SUPPL.), 771–800. <https://doi.org/10.1111/1468-0084.0620S1771>
- Havlicek, J., ve Roberts, S. C. (2009). "MHC-correlated mate choice in humans: A review". *Psychoneuroendocrinology*, 34(4), 497–512. <https://doi.org/10.1016/J.PSYNEUEN.2008.10.007>
- Henry, F. M., ve Rogers, D. E. (1960). "Increased response latency for complicated movements and a "memory drum" theory of neuromotor reaction". *Research Quarterly of the American Association for Health, Physical Education and Recreation*, 31(3), 448–458. <https://doi.org/10.1080/10671188.1960.10762052>
- Hill, K., ve Hurtado, A. M. (2009). "Cooperative breeding in South American hunter-gatherers". *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 276(1674), 3863–3870. <https://doi.org/10.1098/RSPB.2009.1061>
- Holmes, E., O'Connor, R., Perry, V., ... I. T.-T. L., ve 2020, U. (2020). "Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science". *Elsevier*. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30168-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30168-1)
- Hume, D. K., ve Montgomerie, R. (2001). "Facial attractiveness signals different aspects of "quality" in women and men". *Evolution and Human Behavior*, 22(2), 93–112. [https://doi.org/10.1016/S1090-5138\(00\)00065-9](https://doi.org/10.1016/S1090-5138(00)00065-9)
- Ibáñez-Berganza, M., Amico, A., ve Loreto, V. (2019). "Subjectivity and complexity of facial attractiveness". *Scientific Reports 2019 9:1*, 9(1), 1–12. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-44655-9>
- Jokela, M. (2009). "Physical attractiveness and reproductive success in humans: evidence from the late 20th century United States". *Evolution and Human Behavior*, 30(5), 342–350. <https://doi.org/10.1016/J.EVOLHUMBEHAV.2009.03.006>
- Jones, B. C., Little, A. C., Burt, D. M., ve Perrett, D. I. (2004). "When facial attractiveness is only skin deep". *Perception*, 33(5), 569–576. <https://doi.org/10.1068/p3463>
- Jones, D. (1996). "An Evolutionary Perspective on Physical Attractiveness". *Evolutionary Anthropology: Issues, News, and Reviews*. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1520-6505\(1996\)5:3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1520-6505(1996)5:3)
- Kalick, S. M., Zebrowitz, L. A., Langlois, J. H., ve Johnson, R. M. (1998). "Does human facial attractiveness honestly advertise health? Longitudinal Data on an Evolutionary Question". *Psychological Science*, 9(1), 8–13. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00002>
- Kamatani, M., Ito, M., Miyazaki, Y., ve Kawahara, J. (2021). "The impact of the COVID-19 epidemic on explicit and implicit attitudes towards black sanitary mask wearers". *The Japanese journal of psychology*, 92.20046-92.20046. <https://doi.org/10.4992/JJPSY.92.20046>

- Kamatani, M., Ito, M., Miyazaki, Y., ve Kawahara, J. I. (2021). "Effects of Masks Worn to Protect Against COVID-19 on the Perception of Facial Attractiveness". *i-Perception*. <https://doi.org/10.1177/20416695211027920>
- Komatsu, L. K. (1992). "Recent views of conceptual structure". *Psychological Bulletin*, 112(3), 500–526. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.3.500>
- Komori, M., Kawamura, S., ve Ishihara, S. (2009). "Averageness or symmetry: Which is more important for facial attractiveness?". *Acta Psychologica*, 131(2), 136–142. <https://doi.org/10.1016/J.ACTPSY.2009.03.008>
- Komori, M., Kawamura, S., ve Ishihara, S. (2009). "Effect of averageness and sexual dimorphism on the judgment of facial attractiveness". *Vision Research*. <https://doi.org/10.1016/j.visres.2009.03.005>
- Landy, D., ve Sigall, H. (1974). "Beauty is talent: Task evaluation as a function of the performer's physical attractiveness". *Journal of Personality and Social Psychology*, 29(3), 299–304. <https://doi.org/10.1037/H0036018>
- Langlois, J. H., ve Roggman, L. A. (1990). "Attractive faces are only average". *Psychological Science*. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1990.tb00079.x>
- Langlois, J. H., Roggman, L. A., ve Musselman, L. (1994). "What is average and what is not average about attractive faces?". *Psychological Science*, 5(4), 214–220. <https://doi.org/10.1111/J.1467-9280.1994.TB00503.X>
- Langlois, J. H., Roggman, L. A., Casey, R. J., Ritter, J. M., Rieser-Danner, L. A., ve Jenkins, V. Y. (1987). "Infant Preferences for Attractive Faces: Rudiments of a Stereotype?". *Developmental Psychology*, 23(3), 363–369. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.23.3.363>
- Law Smith, M. J., Perrett, D. I., Jones, B. C., Cornwell, R. E., Moore, F. R., Feinberg, D. R., Boothroyd, L. G., Durrani, S. J., Stirrat, M. R., Whiten, S., Pitman, R. M., ve Hillier, S. G. (2006). "Facial appearance is a cue to oestrogen levels in women". *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 273(1583), 135–140. <https://doi.org/10.1098/RSPB.2005.3296>
- Liao, M., Liu, H., Wang, X., Hu, X., Huang, Y., ... X. L.-C. O. in, ve 2021, U. (2021). "A technical review of face mask wearing in preventing respiratory COVID-19 transmission". *Elsevier*. <https://doi.org/10.1016/j.cocis.2021.101417>
- Lindová, J., Little, A. C., Havlíček, J., Roberts, S. C., Rubešová, A., ve Flegr, J. (2016). "Effect of partnership status on preferences for facial self-resemblance". *Frontiers in Psychology*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00869>
- Little, A. C., Jones, B. C., ve Debruine, L. M. (2011). "Facial attractiveness: Evolutionary based research". *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 366(1571), 1638–1659. <https://doi.org/10.1098/RSTB.2010.0404>
- Lyons, M. T., Marcinkowska, U. M., Helle, S., ve McGrath, L. (2015). "Mirror, mirror, on the wall, who is the most masculine of them all? The Dark Triad, masculinity, and women's

- mate choice". *Personality and Individual Differences*, 74, 153–158.
<https://doi.org/10.1016/J.PAID.2014.10.020>
- Maner, J. K., Gailliot, M. T., ve DeWall, C. N. (2007). "Adaptive attentional attunement: evidence for mating-related perceptual bias". *Evolution and Human Behavior*, 28(1), 28–36. <https://doi.org/10.1016/J.EVOLHUMBEHAV.2006.05.006>
- Mitteroecker, P., Windhager, S., Müller, G. B., ve Schaefer, K. (2015). "The morphometrics of "masculinity" in human faces". *PLOS ONE*, 10(2).
<https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0118374>
- Miyazaki, Y., ve Kawahara, J. I. (2016). "The Sanitary-Mask Effect on Perceived Facial Attractiveness". *Japanese Psychological Research*. <https://doi.org/10.1111/jpr.12116>
- Møller, A., ve Swaddle, J. (1997). Asymmetry, developmental stability and evolution. İçinde *google books*.
<https://www.google.com/books?hl=tr&lr=veid=XSgyfa2Sw9MCveoi=fndvepg=PA1vedq=9+Møller,+A.+P.+%26+Swaddle,+J.+P.+1997+Asymmetry,+developmental+stability,+and+evolution.+Oxford,+UK:+Oxford+University+Pressveots=dwGn10EbPbvesig=nsWz6uO0NUzp6RqkBquFVXWGOnI>
- Murray Webster, J., ve James E. Driskell, J. (2015). "Beauty as Status". *American Journal of Sociology*, 89(1), 140-165. <https://doi.org/10.1086/227836>
- Nojo, S., Ihara, Y., Furusawa, H., Akamatsu, S., ve Ishida, T. (2011). "Facial resemblance and attractiveness: an experimental study in rural Indonesia". *Letters on Evolutionary Behavioral Science*, 2(1), 9–12. <https://doi.org/10.5178/LEBS.2011.11>
- Oldmeadow, J. A., ve Koch, C. (2021). "Effects of Face Masks on Person Perception". *Perception*, 50(10), 876–889. <https://doi.org/10.1177/03010066211045172>
- Ostrofsky, J., Cohen, D. J., ve Kozbelt, A. (2014). "Objective versus subjective measures of face-drawing accuracy and their relations with perceptual constancies". *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. <https://doi.org/10.1037/a0037558>
- Pachella, R. G. (1973). *The Interpretation of Reaction Time in Information Processing Research*. <https://apps.dtic.mil/sti/citations/AD0787880>
- Parada-Fernández, P., Herrero-Fernández, D., Jorge, R., ve Comesaña, P. (2022). "Wearing mask hinders emotion recognition, but enhances perception of attractiveness". *Personality and Individual Differences*, 184, 111195.
<https://doi.org/10.1016/J.PAID.2021.111195>
- Patel, V., Mazzaferro, D., Open, D. S.-... S. G., ve 2020, U. (2020). "Beauty and the Mask". *Plastic and Reconstructive Surgery Global Open*, 8(8).
<https://doi.org/10.1097/GOX.00000000000003048>
- Pavlova, M., Cortex, A. S.-C., ve 2021, U. (2021). "Reading covered faces". *academic.oup.com*. <https://doi.org/10.1093/cercor/bhab311>

- Pawlowski, B., Boothroyd, L. G., Perrett, D. I., ve Kluska, S. (2008). "Is female attractiveness related to final reproductive success?". *Collegium antropologicum*, 2008, Vol.32(2), pp.457-460 [Peer Reviewed Journal].
http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanakveid_clanak_jezik=43030
- Penton-Voak, I. S., Jones, B. C., Little, A. C., Baker, S., Tiddeman, B., Burt, D. M., ve Perrett, D. I. (2001). "Symmetry, sexual dimorphism in facial proportions and male facial attractiveness". *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*.
<https://doi.org/10.1098/rspb.2001.1703>
- Penton-Voak, I. S., Little, A. C., Jones, B. C., Burt, D. M., Tiddeman, B. P., ve Perrett, D. I. (2003). "Female Condition Influences Preferences for Sexual Dimorphism in Faces of Male Humans (*Homo sapiens*)". *Journal of Comparative Psychology*, 117(3), 264–271.
<https://doi.org/10.1037/0735-7036.117.3.264>
- Penton-Voak, I. S., Perrett, D. I., Castles, D. L., Kobayashi, T., Burt, D. M., Murray, L. K., ve Minamisawa, R. (1999). "Menstrual cycle alters face preference". *Nature* 1999 399:6738, 399(6738), 741–742. <https://doi.org/10.1038/21557>
- Perrett, D. I., Burt, D. M., Penton-Voak, I. S., Lee, K. J., Rowland, D. A., ve Edwards, R. (1999). "Symmetry and Human Facial Attractiveness". *Evolution and Human Behavior*, 20, 295–307
- Perrett, D. I., Lee, K. J., Penton-Voak, I., Rowland, D., Yoshikawa, S., Burt, D. M., Henzi, S. P., Castles, D. L., ve Akamatsu, S. (1998). "Effects of sexual dimorphism on facial attractiveness". *Nature*. <https://doi.org/10.1038/29772>
- Perrett, D. I., May, K. A., ve Yoshikawa, S. (1994). "Facial shape and judgements of female attractiveness". *Nature* 1994 368:6468, 368(6468), 239–242.
<https://doi.org/10.1038/368239a0>
- Pound, N., Penton-Voak, I. S., ve Surridge, A. K. (2009). "Testosterone responses to competition in men are related to facial masculinity". *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 276(1654), 153–159. <https://doi.org/10.1098/RSPB.2008.0990>
- Rantala, M. J., ve Marcinkowska, U. M. (2011). "The role of sexual imprinting and the Westermarck effect in mate choice in humans". *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 65(5), 859–873. <https://doi.org/10.1007/S00265-011-1145-Y>
- Rellecke, J., Bakirtas, A., Sommer, W., Neuroreport, A. S., ve 2011, U. (2011). "Automaticity in attractive face processing: brain potentials from a dual task".
<https://doi.org/10.1097/WNR.0b013e32834a89ad>
- Rhodes, G., ve Tremewan, T. (1996). "Averageness, exaggeration, and facial attractiveness". *Psychological Science*. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.1996.tb00338.x>
- Rhodes, G., Chan, J., Zebrowitz, L. A., ve Simmons, L. W. (2003). "Does sexual dimorphism in human faces signal health?". *Proceedings of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 270(SUPPL. 1). <https://doi.org/10.1098/RSBL.2003.0023>

- Rhodes, G., Geddes, K., Jeffery, L., Dziurawiec, S., ve Clark, A. (2002). "Are average and symmetric faces attractive to infants? Discrimination and looking preferences". *Perception*, 31(3), 315–321. <https://doi.org/10.1068/p3129>
- Rhodes, G., Proffitt, F., Grady, J. M., ve Sumich, A. (1998). "Facial symmetry and the perception of beauty". *Psychonomic Bulletin ve Review* 1998 5:4, 5(4), 659–669. <https://doi.org/10.3758/BF03208842>
- Rhodes, G., Sumich, A., ve Byatt, G. (1999). "Are average facial configurations attractive only because of their symmetry?". *Psychological Science*, 10(1), 52–58. <https://doi.org/10.1111/1467-9280.00106>
- Rhodes, G., Yoshikawa, S., Palermo, R., Simmonst, L. W., Peters, M., Lee, K., Halberstadto, J., ve Crawford, J. R. (2007). "Perceived health contributes to the attractiveness of facial symmetry, averageness, and sexual dimorphism". *Perception*, 36(8), 1244–1252. <https://doi.org/10.1068/P5712>
- Rikowski, A., ve Grammer, K. (1999). "Human body odour, symmetry and attractiveness". *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 266(1422), 869–874. <https://doi.org/10.1098/RSPB.1999.0717>
- Roberts, S. C., Little, A. C., Gosling, L. M., Jones, B. C., Perrett, D. I., Carter, V., ve Petrie, M. (2005). "MHC-assortative facial preferences in humans". *Biology Letters*, 1(4), 400–403. <https://doi.org/10.1098/RSBL.2005.0343>
- Roberts, S. C., Little, A. C., Gosling, L. M., Perrett, D. I., Carter, V., Jones, B. C., Penton-Voak, I., ve Petrie, M. (2005). "MHC-heterozygosity and human facial attractiveness". *Evolution and Human Behavior*, 26(3), 213–226. <https://doi.org/10.1016/J.EVOLHUMBEHAV.2004.09.002>
- Rubenstein, A. J., Kalakanis, L., ve Langlois, J. H. (1999). "Infant preferences for attractive faces: a cognitive explanation". *Developmental psychology*, 35(3), 848–855. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.35.3.848>
- Samal, A., Subramani, V., And, D. M.-J. of V. C., ve 2007, U. (2007). "Analysis of sexual dimorphism in human face". *Elsevier*. <https://doi.org/10.1016/j.jvcir.2007.04.010>
- Scheib, J. E., Gangestad, S. W., ve Thornhill, R. (1999). "Facial attractiveness, symmetry and cues of good genes". *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 266(1431), 1913–1917. <https://doi.org/10.1098/RSPB.1999.0866>
- Scott, I. M., Clark, A. P., Josephson, S. C., Boyette, A. H., Cuthill, I. C., Fried, R. L., Gibson, M. A., Hewlett, B. S., Jamieson, M., Jankowiak, W., Honey, P. L., Huang, Z., Liebert, M. A., Purzycki, B. G., Shaver, J. H., Snodgrass, J. J., Sosis, R., Sugiyama, L. S., Swami, V., ... Penton-Voak, I. S. (2014). "Human preferences for sexually dimorphic faces may be evolutionarily novel". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(40), 14388–14393. <https://doi.org/10.1073/PNAS.1409643111>
- Shackelford, T. K., ve Larsen, R. J. (1997). "Facial Asymmetry as an Indicator of Psychological, Emotional, and Physiological Distress". *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(2), 456–466. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.2.456>

- Shackelford, T. K., ve Larsen, R. J. (1999). "Facial Attractiveness and Physical Health". *Evolution and Human Behavior*, 20(1), 71–76. [https://doi.org/10.1016/S1090-5138\(98\)00036-1](https://doi.org/10.1016/S1090-5138(98)00036-1)
- Soler, C., Nunez, M., Gutierrez, R., ve ... J. N.-E. and H. (2003). "Facial attractiveness in men provides clues to semen quality". *Elsevier*. [https://doi.org/10.1016/S1090-5138\(03\)00013-8](https://doi.org/10.1016/S1090-5138(03)00013-8)
- Strauss, M. S. (1979). "Abstraction of prototypical information by adults and 10-month-old infants". *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 5(6), 618–632. <https://doi.org/10.1037/0278-7393.5.6.618>
- Thornhill, R., ve Gangestad, S. W. (1999). "Facial attractiveness". *Trends in Cognitive Sciences*, 3(12), 452–460. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(99\)01403-5](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(99)01403-5)
- Thornhill, R., Gangestad, S. W., Miller, R., Scheyd, G., McCollough, J. K., ve Franklin, M. (2003). "Major histocompatibility complex genes, symmetry, and body scent attractiveness in men and women". *Behavioral Ecology*, 14(5), 668–678. <https://doi.org/10.1093/BEHECO/ARG043>
- Valen, V. L. (1962). "A study of fluctuating asymmetry". *JSTOR*. <https://doi.org/10.2307/2406192>
- Valentine, T., Darling, S., ve Donnelly, M. (2004). "Why are average faces attractive? The effect of view and averageness on the attractiveness of female faces". *Psychonomic Bulletin and Review*, 11(3), 482–487. <https://doi.org/10.3758/BF03196599>
- Valenzano, D. R., Mennucci, A., Tartarelli, G., ve Cellerino, A. (2006). "Shape analysis of female facial attractiveness". *Vision Research*, 46(8–9), 1282–1291. <https://doi.org/10.1016/J.VISRES.2005.10.024>
- Valuch, C., Pflüger, L. S., Wallner, B., Laeng, B., ve Ansorge, U. (2015). "Using eye tracking to test for individual differences in attention to attractive faces". *Frontiers in Psychology*, 6(FEB), 42. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2015.00042/BIBTEX>
- Webster, M., ve Driskell, J. E. (1983). "Beauty as Status". *American Journal of Sociology*, 89(1), 140–165. <https://doi.org/10.1086/227836>
- Weeden, J., ve Sabini, J. (2003). "Physical Attractiveness and Health in Western Societies: A Review". *Psychological bulletin*, 131(5), 635. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.5.635>
- Windhager, S., Schaefer, K., ve Fink, B. (2011). "Geometric morphometrics of male facial shape in relation to physical strength and perceived attractiveness, dominance, and masculinity". *American Journal of Human Biology*, 23(6), 805–814. <https://doi.org/10.1002/AJHB.21219>

EK 1- Kadın Uyarıcılar

02



04



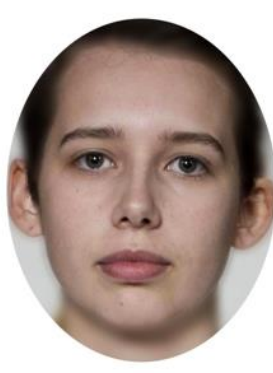
06



08



010



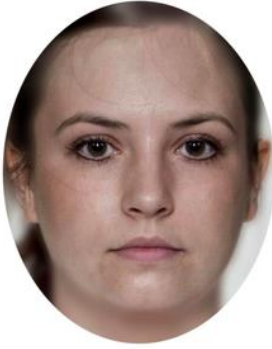
012



014



016



018



020



022



024



026



028



030



032

EK 2 – Erkek Uyarıcılar

01



03



05



07



09



011



013



015



017



019



021



023



025



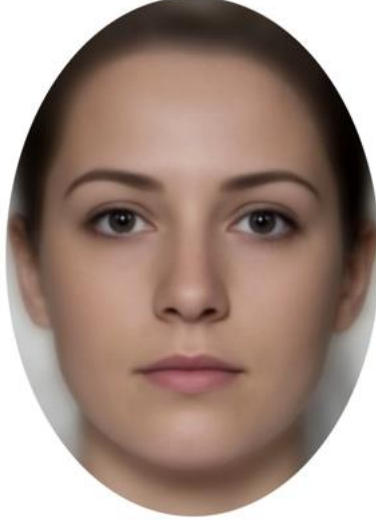
027



029



031

EK 3 – Kompozit Kadın Uyarıcı

034

EK 4 – Kompozit Erkek Uyarıcı

033

ÖZGEÇMİŞ

Adı ve SOYADI	Ceren ÖZCAN
Doğum Yeri - Tarihi	
EĞİTİM DURUMU	
Mezun Olduğu Lise	Karatay TOKİ Anadolu Lisesi, Konya, 2013.
Lisans Diploması	Başkent Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Psikoloji, 2018.
Yüksek Lisans Diploması	
Tez/ Dönem Projesi Konusu	Covid-19 Pandemisi Sürecinde Hijyen Maskesi Kullanımının Yüz Çekiciliği Algısına Etkisinin Yüzün Ortalamaya Yakınlığı, Cinsel Dimorfizm Özellikleri ve Morfometrisi Açısından İncelenmesi
Yabancı Dil / Diller	İngilizce: Okuma: İleri, Yazma: İleri, Konuşma: İleri
İŞ DENEYİMİ	
Stajlar	Özel Terapimed Klinik Psikoloji Terapi Çözüm Destek Merkezi, Stajyer, 2017. DEM Aile Danışmanlık Merkezi, Stajyer, 2018.
Çalıştığı Kurumlar	Mesut Sezer SRC Psikoteknik Merkezi, Psikolog, 2019.
E-Posta	