T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
BAĞIMLILIK VE ADLİ BİLİMLER ENSTÜTÜSÜ
ADLİ BİLİMLER ANABİLİM DALI

DANIŞMAN
Doç. Dr. Aylin YALÇIN SARIBEY

# ADLİ YÜZ KARŞILAŞTIRMADA ADLİ ANTROPOLOJİNİN ROLÜ

ADLİ BİLİMLER ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

MİRAY KORKMAZ

İSTANBUL, 2022

**T.C.**
**ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ**
**BAĞIMLILIK VE ADLİ BİLİMLER ENSTÜTÜSÜ**
**ADLİ BİLİMLER ANABİLİM DALI**

**DANIŞMAN**
**Doç. Dr. Aylin YALÇIN SARIBEY**

# ADLİ YÜZ KARŞILAŞTIRMADA ADLİ ANTROPOLOJİNİN ROLÜ

**ADLİ BİLİMLER ANABİLİM DALI**
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**MİRAY KORKMAZ**

**İSTANBUL, 2022**

## Önsöz

Bölümümüzün kurucusu ve sayın hocam Prof. Dr. Sevil ATASOY'a, tezimi zamanında hazırlamama yardımcı olan ve her daim yanımda olup bana yardımcı olan sayın danışmanım Doç. Dr. Aylin YALÇIN SARIBEY'e, tez konumu belirlemede yardımcı olan ve hayalimdeki bu işi yapma fırsatını bana tanıyıp bu alanda ilerlememe olanak sağlayan Sayın Görüntü İnceleme Uzmanı Sinan YAKUT'a teşekkürlerimi iletirim.

Beni her zaman destekleyen ve ihtiyacım olduğunda yanımda olan biricik eşime ve aileme teşekkürü borç bilirim.

Miray KORKMAZ

İSTANBUL, 2022

## Özet ve Anahtar Kelimeler

**KORKMAZ, Miray, Yüksek Lisans, İstanbul, 2022**

### Adli Yüz Karşılaştırmada Adli Antropolojinin Rolü

Dünya üzerinde psikolojik, sosyal, ekonomik vb. gibi çeşitli çevresel etmenlerin etkisiyle ortaya çıkan ve giderek artan suçlu ile suçluluk oranları, yeni kimliklendirme yöntemlerinin bulunmasını gerekli hale getirmiştir. Suçluların kimliğini tespit etmeye yarayan yöntemi bilimsel olarak ilk kez Bertillon ortaya koymuştur. Bertillon, yüz ve vücut üzerinden aldığı belirli ölçümlerle "Antropometri" sistemini ortaya koymuştur. Günümüzde de CCTV sistemlerinin geniş çaplı bir yaygınlık ve gelişim göstermesiyle beraber işlenen çoğu suçlar kayıt altına alınmaktadır. Görüntüler üzerinden suçluların kimliğini teşhis etmek daha kolay bir hale gelmiştir. Bu çalışmada yüz karşılaştırma uygulamalarını gerçekleştiren uzmanlara kolaylık sağlayabilmesi adına daha öncesinde kullanılan formlar dikkate alınarak yeni bir "*Yüz Karşılaştırma Formu*" ortaya konmuştur. Bu formun uzmanların kanaatte bulunmalarına yardımcı olabileceği değerlendirilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Adli Antropoloji, Yüz Karşılaştırma, CCTV, Antropometri, Morfolojik Ölçüm.

## Abstract

**KORKMAZ, Miray, Master, İstanbul, 2022**

Psychological, social, economic etc. in the world. Increasing crime and delinquency rates, which have emerged with the effect of various environmental factors such as Bertillon was the first to scientifically reveal the method for identifying the criminals. Bertillon revealed the "Anthropometry" system with certain measurements taken on the face and body. Today, with the widespread prevalence and development of CCTV systems, most crimes are recorded. It has become easier to identify criminals through images. In this study, a new "Face Comparison Form" has been introduced, taking into account the forms used before, in order to facilitate the experts who perform face comparison applications. It is considered that this form can help experts to reach an opinion.


**Key words:** Forensic Anthropology, Face Comparison, CCTV, Anthropometry, Morphological Measurement.

# İçindekiler

Önsöz....ii

Özet....ii

Abstract....iii

Tablolar dizini....vi

Şekiller dizini....vii

1. Giriş ve Amaç....1

2. Genel Bilgiler....4

2.1 Antropoloji ve Adli Antropoloji....4

2.1.1 Adli Antropolojinin Tarihsel Gelişimi....5

2.1.2 Adli Antropolojinin Çalışma Alanları....6

2.2 Kimliklendirme (İdentifikasyon)....7

2.3 Bir Kimliklendirme Yöntemi: Adli Yüz Karşılaştırma....9

2.3.1 Fotoantropometri Yöntemi....11

2.3.2 Morfolojik Yöntem....14

2.3.3 Süperimpozisyon Yöntemi....15

2.4 Yüz Morfolojisi....16

2.5 Adli Görselerin Hukuki Delil Olarak Değerlendirilmesi....17

2.6 CCTV Sistemleri....19

2.7 Adli Görüntü İyileştirmenin Görsel Delillere Etkisi....20

3 Gereç ve Yöntem....22

3.1 Formun Geliştirilme Amacı....22

3.2 Formda Parametreler İçin Tarama Yapılması ve Bölümlerin Oluşturulması....22

3.3 Formda Yer Alan Bölümlerin Yazımı....23

3.4 Formun Kullanımı....23

4 Bulgular ..... 24
4.1 Yüz Karşılaştırma Formu ..... 24
4.1.1 Yüz Bölümü ..... 26
4.1.2 Alın Bölümü ..... 27
4.1.3 Göz Bölümü ..... 28
4.1.4 Burun Bölümü ..... 29
4.1.5 Yanak Bölümü ..... 30
4.1.6 Kulak Bölümü ..... 31
4.1.7 Ağız Bölümü ..... 32
4.1.8 Çene Bölümü ..... 33
4.1.9 Boyun Bölümü ..... 34
4.1.10 Uzman Kanaatine Etki Eden Etmenler ..... 35
4.1.11 Benzerlik ve Farklılık Durumu ..... 35
4.1.12 Ayırt Etme Değeri ..... 35
4.1.13 Sonuç ..... 36
5 Tartışma ..... 71
6 Sonuç ..... 74
7 Kaynaklar ..... 76
Özgeçmiş ..... 78

# TABLOLAR DİZİNİ

**Tablo i:** Yüz Karşılaştırma Formu..... 24
**Tablo ii:** Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 1..... 36
**Tablo iii:** Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 2..... 40
**Tablo iv:** Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 3..... 43
**Tablo v:** Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 4..... 46
**Tablo vi:** Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 5..... 50
**Tablo vii:** Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 6..... 53
***Tablo viii:*** *Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 7* ..... 57
***Tablo ix:*** *Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 8*..... 60
***Tablo x:*** *Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 9*..... 64
***Tablo xi:*** *Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 10*..... 67
**Tablo xii:** İki Formun Karşılaştırılması..... 72

# ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1:Alphonse Bertillon'un (1853-1914) antropometrik veri sayfası. .....9
Şekil 2: İnsan Yüzündeki Antropometrik Noktalar.....13
Şekil 3: Yüz Bölümleri.....14
Şekil 4: Saç Çizgisi .....27
Şekil 5: 1: Fissür Biçimi, 2: Kaş Yapısı, 3: Üst Göz Kapağı Kıvrımı, 4: Gözaltı Torbaları .....28
Şekil 6: 1: Burun Direği, 2: Burun Ucu, 3: Burun Kökü .....30
Şekil 7: 1: Elmacık Kemikler/Yanaklar, 2: Yanak Göz Çizgisi, Yanak Burun Çizgisi 31
Şekil 8: 1: Kulak Büyüklüğü, 2: Kulak Dış Kenarı, 3: Kulak Sarmalı, 4: Kulak Memesi 32
Şekil 9: 1: Üst Dudak Çukuru, 2: Üst Dudak, 3: Alt Dudak .....33
Şekil 10: 1: Çene Çukuru, 2:Ağız-Çene Kıvrımı .....34

# 1. GİRİŞ ve AMAÇ

Adli Bilimler, olay yerinde başlayan ve mahkemede biten uçtan uca bir süreçtir. Adli Bilimler; tıp, diş hekimliği, biyoloji, psikoloji, antropoloji, hukuk, arkeoloji gibi birçok bilim dalını içeren multidisipliner bir alandır. 19.yüzyılın son çeyreğinde tohumları atılan adli bilimler 20.yüzyılın ortalarından itibaren giderek gelişmiş ve günümüzde adli olayların çözümünde oldukça önemli hale gelmiştir (Görgülü, 2019). Adli bilim insanlarının temel görevleri; fiziksel kanıtları analiz etmek, sonuçları yorumlamak ve bir mahkemede tanıklık etmektir. Adli bilimciler, laboratuvar bulgularının önemi konusunda görüş bildiren uzman tanıklardır. Adli bilim, ceza hukuku ve medeni hukukta rol oynamaktadır (Lehman, 2017).

Adli bilimlerin alt dallarından biri olan adli antropoloji, yaşayan insanlar üzerinde yapılan çalışmalar ve insan iskelet kalıntılarının incelenmesi ile olguların aydınlatılmasında adalet sistemine hizmet vermeyi amaçlamaktadır. Fotoğraf karşılaştırmaları, 3D süperimpozisyon, yeniden yüzlendirme (facial reconstruction), iskelet kalıntılarından kimliklendirme ve ölüm sebebinin tespiti gibi pek çok konu adli antropolojinin inceleme alanıdır (Görgülü, 2019). Yaşayan insanlar üzerinde yapılan çalışmalar arasında olan yüz karşılaştırma incelemelerinde adli antropoloji uzmanları yer almaktadır.

Bir soruşturma sırasında olay yerinde sanık veya şüpheli bir şahsın bulunması durumunda, olay yerinden elde edilen fotoğraf veya video görüntülerinin iyileştirilmesi ve karşılaştırılması, bir davadaki konuların karara bağlanmasında mahkemeye yardımcı olabilmektedir. Bu kanıtları geliştirmek, karşılaştırmak ve yorumlamak için bilimsel tekniklerin kullanılması, onun analitik adli kanıt olarak ele alınması anlamına gelmektedir. Görsel verilerin elde edilmesini sağlayan pahalı olmayan ve kullanımı kolay cihazların hızla

yayılmasıyla, günümüzde hemen hemen herkes büyük miktarda dijital görüntüyü kaydetme, saklama ve paylaşma olanağına sahip olmaya başlamıştır. Son yıllarda suç oranlarının artmasıyla beraber ise kamera sistemleri yaygınlaşmış ve bu sistemler sayesinde suç işleyen şahısların tespitini yapmak kolaylaşmıştır. Söz konusu görüntüler üzerinden şahıs karşılaştırması yapılabilmesi için bu alanda uzman kişilere başvurulmaktadır. Görüntülerin kalitesiz olması, görüntüde yer alan şahıs veya şahısların kimliklerini gizlemek adına örtü vb. nesnelerle yüzlerini gizlemeye çalışmaları gibi durumlarda ise adli antropolog uzmanlarına başvurulmaktadır. Kişisel bilgisayarların gelişmesiyle birlikteyse artık antropologlar için piyasada bulunan birçok program ve donanım mevcuttur.

İşcan, soruşturma altındaki iki görüntünün aynı kişiye ait olup olmadığını değerlendirmek için fotoğrafların, sayısallaştırılmış resimlerin ve bir video kasetten alınan görüntülerin kimliğinin dikkatlice incelenmesi gerektiğini kaydetmiştir. Bu nitelikteki görüntülerin tanımlanması, morfolojik karşılaştırmanın yanı sıra antropometrik tutarlılık kullanılarak bilinmeyen kişinin bilinen kişininkiyle morfolojik olarak karşılaştırılmasıyla gerçekleştirilebilmektedir. Bilinen görüntü, bilinmeyen görüntünün üzerine elektronik olarak bindirilebilir ancak yüzün yaşının değerlendirilmesi, yüz kıvrımları ile kırışıklıkların yaş ve diğer faktörlerle ilişkisi konusunda çok sayıda zorluk ve araştırma eksikliği bulunmaktadır. Günümüzde FBI'ın adli ses, video ve görüntü analiz birimi (FAVIAU) bünyesindeki adli tıp denetçileri, yüz karşılaştırması, kulak karşılaştırması, el karşılaştırması ile boy belirleme gibi görüntü ve video incelemelerinden kişi tanımlaması gerçekleştirdiği denetçiler şu anda bu görevleri otomatik biyometrik uygulamaların yardımı olmadan gerçekleştirmektedir (A.Spaun, 2007).

Yapılan literatür araştırmasında adli antropolojinin çalışma alanlarından ve adli yüz karşılaştırmada adli antropologların rolünden bahsedilmiştir ancak Türkiye’de veya diğer ülkelerde adli antropologların kullanabileceği ortak bir form bulunmamaktadır. FISWG

tarafından belirtilen ve yüz karşılaştırma çalışmalarında kullanılan referans noktalarının bulunduğu formlar ülkemizde kullanılıyor olsa da bahsedildiği üzere uzmanların ortak kullanabileceği bir form ortaya konulmamıştır. Bu çalışmada adli antropologların yüz karşılaştırma uygulamalarında kullanabileceği bir form oluşturulmuştur. Bu form yüz üzerinde belirli noktalar baz alarak oluşturulmuş ve adli antropologların şahıs karşılaştırması yaparken kolaylık sağlaması amacıyla geliştirilmiştir.

# 2. Genel Bilgiler

## 2.1 Antropoloji ve Adli Antropoloji

Antropoloji, etimolojik olarak ele alındığında iki kavramın bileşkesini oluşturmaktadır. Bunlar Latince 'insan' anlamına gelen Anthropos ile, 'bilim' anlamına gelen logos/ logia kavramlarıdır. Gerçekten de antropolojinin konusu insan, toplumlar ve kültürlerdir. Ancak bunların tüm yönleriyle değil, insanların ve toplumların neden birbirine benzedikleri, neden benzemedikleri ve neden ve nasıl değiştikleri sorularıyla uğraşır. Hayatta kalabilme, varlığını sürdürme, tüm canlı türlerinin temel sorunu, birincil uğraşıdır. Bu uğraşın ana stratejisi ise doğal, biyolojik ve toplumsal çevreye uyum sağlamadır (Emiroğlu ve Aydın, 2003). Antropologlar, onlarla ortak noktamızı ve bizi benzersiz kılan şeyleri görmek için insanları diğer hayvanlarla (çoğunlukla maymun ve şempanzeler gibi diğer primatlar) karşılaştırmaktadırlar (American Anthropological Association, 2020).

Antropoloji, biyolojik antropoloji ve sosyal antropoloji olmak üzere iki büyük bölüme ayrılmaktadır. Bu bölümlerden birincisi, insanın fiziki yapısının ve davranışının evrimi, eski ve günümüz insan topluluklarının birbirlerinden farklı biyolojik özellikleri ile ilgilenen biyolojik antropoloji; ikincisi ise insan toplumlarını ve kültürlerini araştıran kültürel antropoloji olarak karşımıza çıkmaktadır. Yani biyolojik antropologlar primatoloji, iskelet biyolojisi, moleküler antropoloji, insan oksolojisi, spor antropolojisi ve ergonomi gibi birçok farklı alanlara yönelmektedirler. Biyolojik antropoloji içerisinde adli olayların anlaşılmasına yönelik yapılan çalışmalar ise adli antropoloji alanını oluşturmaktadır (Atamtürk, 2016). Bu bağlamda öncelikle adli antropolojinin neyi ifade ettiğinden, adli antropolojideki kimliklendirme aşamalarından, tarihteki yerinden ve günümüzdeki öneminden bahsetmek yararlı olacaktır.

Adli antropoloji, biyolojik antropolojinin, bireylerin yaşam deneyimini ve biyolojik parametrelerini anlamak için insan kalıntılarını inceleyen uzmanlık alanı olarak bilinmektedir. Bir kimliğin belirlenmesi genellikle biyolojik profilin (yani soy, cinsiyet, yaş, boy) oluşturulması ve olumlu bir eşleşme elde etmek için bireyselleştirici özelliklerin karşılaştırılması yoluyla gerçekleşmektedir. Adli antropolojide adli olayların aydınlatılması amacıyla insan morfolojisinin normal ve anormal özelliklerine odaklanarak fiziksel karakterlerden, arta kalan izlerden ve iskeletten kimlik tespiti yapmayı, iskelet ve çevresinde bulunan diğer kalıntıları değerlendirerek ölüm nedenini ve biçimini belirlemeyi hedefleyen alan olarak tanımlanmaktadır (Atamtürk, 2016). Mevcut teknikler esas olarak kimliği bilinmeyen ölü bireylerin belirlenmesine odaklanmış olsa da video gözetim sistemlerinin kişisel, kamusal ve ticari kurulumlarının daha yakın zamanda yaygınlaşması ve cep telefonlarında görüntü yakalama özelliğinin gelişmesiyle video ve görüntüler aracılığıyla yaşayan kişilerin kimliklerinin belirlenmesi cezai soruşturmalarda ve davalarda önemli bir kaynak haline gelmiştir. Görüntüler üzerinden kimlik tespitinin yapılması için adli antropolog uzmanlarına başvurulmaktadır.

### 2.1.1 Adli Antropolojinin Tarihsel Gelişimi

Adli antropolojinin akademik kökleri, Avrupa karşılaştırmalı anatomi merkezlerine kadar uzanan fiziksel antropoloji ile yakından ilişkilidir. Adli antropoloji biyolojik antropoloji içinde nispeten genç bir alt alandır. Adli antropolojinin gelişimi, alanın yolunu tartışmalı olarak değiştiren olaylara bölünen üç döneme ayrılmaktadır; doğuşu (1800'ler-1938 başı), gelişimi (1939-1971) ve modern dönemdeki yeri (1972'den günümüze).

Adli antropoloji ilk olarak bilimsel alanda yapılan çalışmalardan ziyade iki ünlü cinayetin aydınlatılmasında antropolojik yöntemlere başvurulmasıyla görünür hale gelmiştir. Bunlardan biri Parkman cinayeti, diğeri Luetgert cinayetidir. Parkman cinayeti, iskelet kalıntılarından kimliklendirme çalışmalarının temelinin atıldığı bir cinayet olarak bilinmekte ve Luetgart cinayeti ise uzmanlarca uzun kemiklerin eklem yüzeylerinin iskeletten cinsiyet belirleme

yöntemi olabileceğini ortaya koyan bir cinayet olarak bilinmektedir. Böylece adli antropoloji yöntemlerinin temelleri bu cinayetlerle beraber atılmıştır. Thomas Dwight ise ABD'de adli antropolojinin kurucusu olarak kabul edilmiştir çünkü insan iskeletinden elde edilen bilgileri kullanarak kalıntıları tanımlamayı başaran ilk Amerikalılardan biridir.

Adli antropoloji alanının büyümesinde etkili olan gelişme insan iskeletlerinde bireysel ve demografik karakterleri belirlemeye yönelik çalışmalar olmuştur. Adli antropolojinin bilimsel bir disiplin haline gelişinde, 1940-1950 yılları arasında yaşanan savaşlarda ölen insanlara ait materyallerin incelenmesi büyük katkı sağlamıştır. Birinci Dünya Savaşı'nda ve Kore Savaşı'nda çok sayıda insan ölmüş, bu bireylerin çoğunun kimliği tespit edilememiştir. Bu nedenle Birinci Dünya Savaşı'nda ölenlerin kimliklerinin tespiti için biri Pasifik'te diğeri Japonya'da olmak üzere iki kimliklendirme laboratuvarı kurulmuştur. Bu laboratuvardaki iskeletler üzerinde Thomas McKern ve Dale Stewart iskeletten yaş tahmini metotlarını, Mildred Trotter ve Goldine Gleser ise boy uzunluğu tahminiyle ilgili ünlü çalışmasını gerçekleştirmişlerdir (Atamtürk, 2016).

1972'de Amerikan Adli Bilimler Akademisi'nde (AAFS) yeni bir "fiziksel antropoloji" bölümü kurulmuştur. Tarihsel olarak, bu bölümün oluşumunun adli antropoloji ilerlemesinde büyük bir gelişme olduğu kanıtlanmıştır. Bu "adli antropologlar" grubu, olağandışı koşullarda bulunan kimlikleri bilinmeyen kişilerin biyolojik profiline ulaşmak için çalışmışlar ve polisle iş birliği içerisine girmişlerdi. Bu kurumlar arasında 2004 yılında kurulan Avrupa Adli Antropoloji Derneği 'de yer almaktadır. Bu kurumun amacı Avrupa'da adli antropolojinin daha çok duyulmasını ve gelişmesini sağlamaktır. Ayrıca son zamanlarda da adli antropoloji alanında pek çok çalışmalar yayınlanmaya başlanmıştır. Bu çalışmalar daha çok spesifik konulara odaklanan çalışmalardır ki bunlar sayesinde antropolojinin perspektifi genişlemiştir (Golda, 2010, s. 40).

### 2.1.2 Adli Antropolojinin Çalışma Alanları

İlk yıllarda fiziksel antropologlar çalışmalarını büyüme, beslenme değerlendirmesi, paleodemografi ve iskelet popülasyonunun tanımlayıcı analizine odaklanmışlardır. Disiplin büyüdükçe ve şekil aldıkça, alanın belirli yönlerini kapsayan daha kapsamlı materyaller eklenmiştir. (İşcan, 1988). Fiziki antropolojinin bir alt dalı olan Adli Antropoloji, kriminal vakalarda hayatını kaybetmiş kişilerin iskeletlerinden yaş, cinsiyet, boy, medikal geçmiş, ölüm şekli tayini ve kimliklendirilmesi amacıyla fizik antropolojinin teknik ve metotlarını

kullanmaktadır. Adli antropoloji, insan iskeletlerinden biyolojik profil oluşturma bilimidir. Fiziki antropoloji metotlarının adli vakalara uygulanması sonucunda, insan iskeletlerinden yaş, boy, cinsiyet, etnik köken, bireylerin dişlerine ait özellikler ve bireylere ait patolojik bulgular tespit edilmektedir. Ayrıca, ölüm zamanı ve ölümden sonrasına ait travmalar tespit edilerek bulunan bireylerin muhtemel ölüm sebepleri hakkında tıbbi ve hukuki yetkililere bilgi sağlamaktadır. Adli antropoloji, özellikle iskeletleşmeye yüz tutmuş, tamamen iskeletleşmiş, sabunlaşmış veya ısıya maruz kalmış insan kalıntılarının bulunduğu vakalarda, kimlikliği belirsiz bireyleri kimliklendirmede ve muhtemel ölüm sebebini belirlemede, yeni veya zaman aşımına uğramış vakaların aydınlatılmasında önemli bir adli bilim dalı haline gelmiştir (Çeker, 2017). Burada adli antropologların ilk işi ise bulunan kalıntıların hayvan kemiği mi insan kemiği mi olduğunun ayrımını yapmaktır.

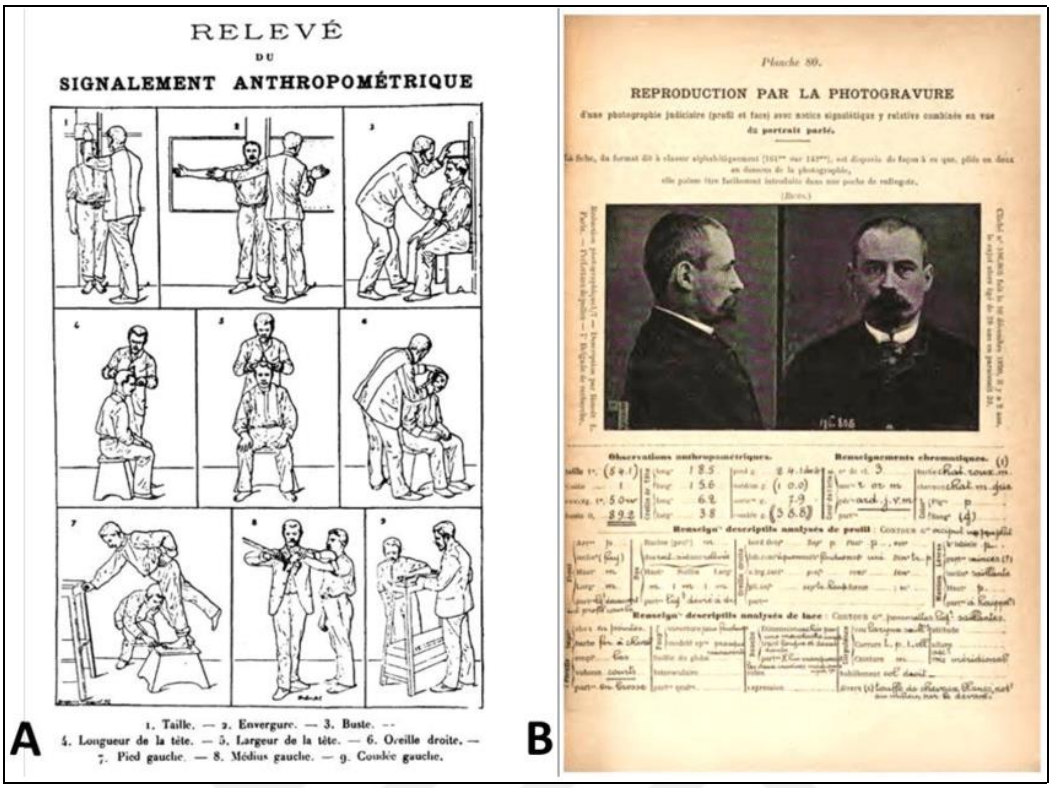
Son yıllarda karşımıza çıkan yüz tanıma ile alakalı çalışmalar, büyük ölçüde dünya çapında CCTV'nin varlığının artmasıyla adli antropolojide ortaya çıkan bir alandır ancak bununla ilgili çok az yayınlanmış araştırma bulunmaktadır. Yüz tanımlama araştırması anatomi, adli antropoloji, fotoğrafçılık, görüntü bilimi ve psikoloji alanından katılım ile multidisipliner bir iştir. Yüzleri tanıma uzmanları, ceza davalarında genellikle çok önemli bir rol oynamaktadır. Bir güvenlik kamerasından alınan bir fotoğraf, bir sanık için hapis veya özgürlük anlamına gelebilmektedir.

## 2.2 Kimliklendirme (İdentifikasyon)

Kişisel kimlik, bir bireyin kimliğinin belirlenmesi olarak tanımlanmaktadır. Deprem, tsunami, toprak kayması, sel vb. doğal kitlesel afetlerde, terör saldırıları, bombalı saldırılar, toplu katliamlar gibi insan kaynaklı afetlerde, kişinin kimliğini kasten gizlediği durumlarda ve cesedin çok parçalanmış olduğu durumlarda kişisel kimlik ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Biyolojik antropolojinin çeşitli teknikleri, bireyleri kemiklerden veya vücut parçalarından tanımlama sürecinde kullanılmaktadır. Kişisel kimliğin elde edilmesinde en önemli görev, iskelet kalıntılarının insan olup olmadığını belirlemektir. Kalıntılar bir insana aitse, ölüleri teşhis etmek için çeşitli antropolojik teknikler kullanılabilmektedir. Kişisel kimliğin "dört büyükleri" yaş, cinsiyet, boy ve etnik köken belirlemedir. Bunlar geçici tanımlamanın özelliklerini oluşturmaktadır (Tanuj Kanchan, 2013).

Kimliklendirme, yaşayan bir bireyin ya da hayatını kaybetmiş bir bireyin diğer bireylerden ayırt edilmesini sağlayacak şekilde tanımlanmasının sağlanması işlemidir. Burada amaç;

bireyin tanınmasında, tanımlanmasında ve diğer bireylerden ayırt edilmesinde etkin olan özelliklerin tümünü ortaya koymaktır (Alagüney, 2018). Bugün kullanılan yöntemler bulunmadan önce kimlik tespiti, 19.yüzyıl sonlarına kadar insanların vücutlarının belli yerlerine kızdırılmış demir ile dağlamak suretiyle belirli işaretler konularak yapılmaktaydı. Daha sonrasında ise Bertillon'nun bulduğu yöntemler sayesinde bunların yerine vücudun yapay ve doğal olarak meydana getirilen işaretlerinden ve bireylerin fotoğraflarından yararlanılmaya başlanmıştır. Alphonse Bertillon suçluların kimliğini tespit etmeye yarayan ve bilimsel esaslara dayanan yöntemler geliştirmiştir. Bertillon, Quetelet'ten ilham alarak insani melekelerin ölçülüp kaydedilebilmesinden yola çıkıp fiziksel özellikleri için de aynı şeyin mümkün olduğu fikrine varmıştır. Bertillon bugün "robot resim" diyebileceğimiz bir kimlik tespiti üzerinde çalışmıştır. Suçlunun anatomik yapısının çeşitli parçalarını ölçmenin kimlik tespitinde işe yarayacağını düşünerek buna uygun bir sistem geliştirmiştir. Bertillon'a göre iki ayrı kişinin 11 aynı ölçüme sahip çıkma olasılığı milyonda birdi (Mccrery, 2015). Bertillon, kafatası genişliği, ayak uzunluğu, arşın, gövde ve sol orta parmak gibi vücudun belirli kemikli kısımlarının ölçümlerini almıştır. Bu ölçümleri, saç rengi, göz rengi ve ön ve yan görünüm fotoğrafları ile altı buçuk inç yüksekliğinde ve beş buçuk inç genişliğinde karton formlara kaydetmiştir. Bertillon, ölçümlerin her birini küçük, orta ve büyük gruplara ayırarak, herhangi bir kişinin boyutlarını 243 farklı kategoriden birine yerleştirmiştir. Suçlu şahıs tutuklandıktan bu bölümleri ölçülerek fotoğraflanmıştır ve uygun kategoriye kaydedilmiştir. Suçlu şahıslar bu kategoriler üzerinden teşhis edilebilir hale gelmiştir.




*Şekil 1: Alphonse Bertillon'un (1853-1914) antropometrik veri sayfası (Towler, White & Kemp, 2020).*

## 2.3 Bir Kimliklendirme Yöntemi: Adli Yüz Karşılaştırma

Sürücü ehliyeti, kredi kartı, güvenlik kartı ve pasaport gibi bireysel kimlik belgelerinde fotoğraf kullanımının artması, suç faaliyeti amacıyla, failin fotoğraflarını taşıyan gerçek belgelerin tahrif edilmesine yol açmıştır. Bu fotoğraflar, bir nevi şüphelinin delil üzerinde bırakılan bir imzasını oluşturdukları için, bir şüphelinin bilinen fotoğraflarıyla karşılaştırıldığında değerli fiziksel deliller olarak kullanılabilmektedir. Kimlik fotoğraflarının karşılaştırılması, ağırlıklı olarak iki görsel disiplinin iş birliğini gerektirmektedir; adli fotoğrafçılık ve morfolojik anatomi. Bugün, tüm dünyada fotoğraflar hala kullanılmakta ve mahkumların kayıtlarının bir parçası olarak yer almaktadır. Hukuk kurumları evrensel olarak mahkûm kayıtları için rutin olarak parmak izlerini ve fotoğrafları kullanmaktadır. Bu görüntüler yaygın olarak *'sabıka fotoğrafları'* olarak bilinmekte ve biri doğrudan kameraya bakan diğeri ise bir profil olan iki fotoğrafla karakterize edilmektedir. Bir fotoğraf aracılığıyla görsel tanımlamanın avantajları ve basitliği ve görüntülerin elektronik ekipmanla mevcut ara yüzü, birçok kimlik belgesinde kimlik fotoğraflarının kullanılmasına yol açmıştır (Glenn Porter, 2000). Adli yüz karşılaştırma, bir suçlunun CCTV görüntülerini bir cinayet soruşturmasındaki bir şüphelinin fotoğraflarıyla eşleştirmek, çocuk cinsel istismarı

görüntülerindeki mağdurları belirlemek veya aynı fail tarafından işlenen birden fazla hırsızlığı birbirine bağlamak gibi ceza soruşturmalarında hayati kanıtlar sağlamaktadır. Bu senaryoların her biri, yüzlerin aynı bireye ait olup olmadığını belirlemek için gözlemcinin aşina olmadığı iki veya daha fazla yüzü karşılaştırma işlemi olan uygulamalı yüz eşleştirmenin bir örneğidir. Yüz tanıma terimi, bir kişinin yüzüne göre kim olduğunu belirlemek için kullanılan çeşitli işlemlerdir (Moreton, 2020). Suçun küresel olarak artması, faillerin belirlenmesine yardımcı olmak için dijital görüntülerin kullanılmasını gerektirmiştir. Yüzleri tasvir etme, yüz antropometrisi ve olay yeri incelemelerini kolaylaştırma neredeyse geliştirilmesinden bu yana fotoğrafın adli bağlamda kullanımına dayanmıştır. Fotoğrafın adli bir ortamda muhtemelen en çok tanınan kullanımı ve video kaydı biçimindeki türevi gözetimdir. Kapalı devre televizyon (CCTV), potansiyel suç faaliyetlerinin tutarlı bir şekilde izlenmesine ve gözden geçirilmesine izin veren video teknolojisinin gelişmiş kullanımının doğal ilerlemesidir. CCTV gözetim sistemleri 1990'lardan bu yana giderek daha yaygın hale gelmiş ve dünya çapında güvenilebilir hale gelerek birçok topluluk tarafından kamusal alanlarda norm olarak kabul edilmiştir. CCTV gözetiminin konuşlandırılması, izlenen alanlarda yerel suçlar için caydırıcı olarak kabul edilmiş ve genellikle suç olaylarını tamamen ortadan kaldırmak yerine yakındaki izlenmeyen alanlara kaydırmıştır. Ancak, belki de en değerli katkısı, ceza soruşturmalarında sıklıkla kullanılıyor olmasıdır. Genel gözetim ve suç faaliyeti izleme dışında, birçok CCTV gözetim sisteminden çıkarılan veriler için yüz muayenesi genellikle ilgi çekicidir. Bu, CCTV sistemlerinin konuşlandırılması ve suçtaki artışların yüz tanıma talebinde bir artışa yol açmasıyla daha belirgin hale gelmiştir. Talepteki bu artış hem CCTV verilerinden hem de cep telefonları gibi diğer kaynaklardan gelen fotoğraf ve video kanıtlarından elde edilen görüntü verilerinin artan kullanılabilirliğinin doğrudan bir sonucudur. Yetersiz çözünürlük, elverişsiz geliş açısı, renk ve aydınlatma dahil olmak üzere optimal olmayan koşullar, Adli Yüz Karşılaştırmanın doğruluğunu etkilemektedir. Kameralar ve fotoğrafik görüntüler, 19. yüzyılın başlarında suçluların gözetlenmesinde, kimliklerinin tespit edilmesinde ve tespit edilmesinde kullanılmıştır. Antropolojik standartlar, günümüzün sanık fotoğraf sistemine benzer şekilde, kolluk kuvvetleri kayıtları için düzenli olarak suçluların portrelerini tasvir etmek için kullanılmıştır. Bu kayıtlar, tanıkların ve mağdurların potansiyel şüphelilerin yüz muayenesini yapmaları için bir araç olarak tasarlanmıştır. Ancak görüntü yakalama süreçlerinde standardizasyonun olmaması bu kayıtları etkisiz hale getirmiştir. 19. yüzyılın sonlarında adli fotoğrafçılığın ortaya çıkışı, antropometriyi içermekteydi ve bugüne kadar birçok kişi tarafından rutin olarak kullanılan nötr ifade ve duruşla iyi bilinen ön ve yan yüz

görünümlerini içeren standart görüntü yakalama koşullarına dayanmaktadır. Yüz antropometrisi uygulaması, daha kabul gören parmak izi tanımlama sistemi lehine terk edilmiş ancak dayandığı adli yüz karşılaştırma standartları, 20. yüzyıl boyunca yüz tasviri uygulamalarında varlığını sürdürmüştür. Adli yüz tanımlaması, tanımlama sürecine yardımcı olmak için görsel yüz verilerinin kullanımını içeren yüz görüntüleme disiplini altına girmektedir. Fotoğraf veya video kanıtlarının analizi yoluyla, adli yüz tanımlaması, ilgili kişileri suç faaliyeti ile ilişkilendirmek için rutin olarak kullanılmaktadır. Kraniyofasiyal tanımlama, yüze yakınlaştırma, yüz bileşimleri ve eskizler, yaş ilerlemesi ve gerileme, fotoğrafik üst üste bindirme, moleküler fotoğraf uydurma, yüz tasviri ve yüz karşılaştırması gibi birçok disiplini içermektedir. Bununla birlikte, artan talebe rağmen, kimlik tespiti için adli yüz karşılaştırması büyük ölçüde test edilmemiştir (Nicholas Bacci, 2021).

Adli yüz karşılaştırma, diğer kimliklendirme yöntemlerinde olduğu gibi, bilinen bir kişiye ait kontrollü ortamda çekilmiş olan fotoğraflar ile incelenen olayla ilgili elde edilmiş bir kamera görüntüsü ya da fotoğraf arasında karşılaştırma yapılması esasına dayanmaktadır (Alagüney, 2018). Ülkemizde de Adli Yüz Karşılaştırma yöntemine ilişkin olarak Ceza Muhakemeleri Kanununda "Fizik Kimliğin Tespiti" başlığı altındaki 81. Maddesinde; "Üst sınırı iki yıl veya daha fazla hapis cezasını gerektiren bir suçtan dolayı şüpheli veya sanığın, kimliğinin teşhisi için gerekli olması halinde, Cumhuriyet savcısı veya hâkim kararıyla, fotoğrafı, beden ölçüleri, parmak ve ayak izi, bedeninde yer almış olup teşhisini kolaylaştıracak diğer özellikleri ile sesi ve görüntüleri kayda alınarak, soruşturma ve kovuşturma işlemlerine ilişkin dosyaya konulur" denilmektedir.

Günümüzde bir kimliklendirme yöntemi olarak kullanılan Adli Yüz Karşılaştırmaya yönelik yaklaşımlar fotoantropometri, süperimpozisyon ve morfolojik analizi içermektedir. Bu yöntemler aşağıda detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

### 2.3.1 Fotoantropometri Yöntemi

Antropometri, kriminalistik alandaki en eski konulardandır. Bu alan ile ilgili adli anlamdaki ilk çalışma 1870'li yılların sonunda Fransız polis memuru Bertillon tarafından kimlik tespiti çalışmalarında kullanılmak üzere kurulan "*Bertillonage Sistemi*" olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yöntem, vücudun belirli kısımlarının ölçülmesi, vücudun genel yapısının ve özelliklerinin belirlenmesi işlemlerinden oluşmaktadır. Adli bilimlerde yüz karşılaştırma incelemelerinde kullanılan fotoantropometri de antropometrik ölçümlerden yararlanılmaktadır

(Alagüney, 2018). Tipik olarak fotoantropometri, iki yüz görüntüsü arasındaki potansiyel benzerlikleri ve farklılıkları belirlemek için yüz morfolojisi ve görüntü üst üste bindirme analizi ile kullanılmaktadır. Fotoantropometri, yüz karşılaştırmasına metrik bir yaklaşımdır. Fotoantropometrik karşılaştırma sırasında, yüz görüntüsü üzerinde bir dizi antropolojik yumuşak doku işareti işaretlenmekte ve iki işaret arasındaki mesafe ölçülmektedir. Normalleştirilmiş orantılılık indeksleri daha sonra her ölçüm için hesaplanır ve her ölçüm mevcut en büyük ölçümün yüzdesi olarak alınmaktadır (Reuben Moreton, 2011). Adli yüz karşılaştırma uygulamalarında görüntülerden elde edilen verilerin azami sayıda olması uygulamanın güvenirliliğini arttırması açısından yararlı olacaktır.

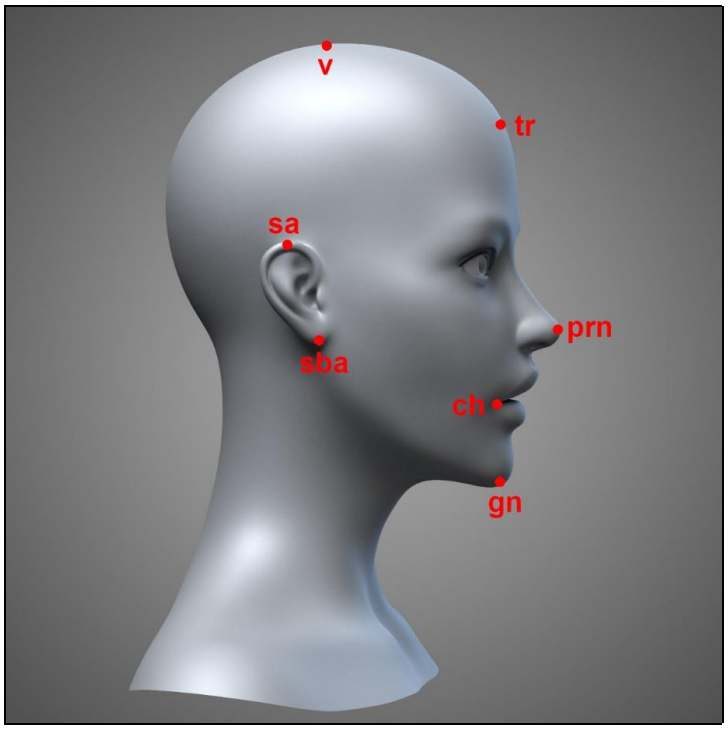
Ales Hrdlicka tüm vücut için endis ve ölçümler tanımlamıştır. Yüz yüksekliği için morfolojik ve fizyonomik yükseklik olmak üzere iki ölçünün alınması gerektiğini vurgulamıştır. Morfolojik yükseklik için menton-nasion arası; fizyonomik yükseklik için ise menton-trichion arası mesafenin ölçülmesi gerekmektedir. Alın yüksekliğiyse bu iki ölçüm arasındaki farktır. Yüz genişliği iki zygomatik arasındaki maksimum ölçü alınarak belirlenmektedir. Bigonial çap iki gonion arasındaki ölçümdür. Burun ve ağız ölçümleri de burun yüksekliği, burun genişliği ve ağız genişliğini kapsamaktadır (Sağır, 2018). Ayrıca İşcan araştırmalarında yüz özelliklerini farklı morfolojik sınıflara ayırmak için ölçüler kullanmış ve bu ölçümleri fotoantropometri olarak adlandırılmış.

Görüntüler üzerinden yüzlerin görüntülerden tanımlanması zor olmasına rağmen, antropometrik teknikler yüzü oluşturan bileşenler, ölçüler ve oranlara göre yüzün karakteristiği belirleyebilmektedir. Antropometrik karşılaştırmalar yüz üzerinde yer alan belirli referans noktalarının ölçümü ile yapılmaktadır. Standart antropometrik ölçümler;

- Gözbebekleri üzerinden geçecek şekilde yatay bir çizgi,
- Yüzün orta bölümünden yatay çizilen çizgiye dik açı oluşturacak şekilde dikey bir çizgi,
- İki dudağın birleştiği yerden geçecek şekilde yatay bir çizgi (gözbebekleri üzerinden geçecek çizgiye paralel olacak şekilde)
- Dikey olarak iki kulağın ortasından geçecek şekilde yatay bir çizgi (gözbebekleri üzerinden geçecek çizgiye paralel olacak şekilde)
- Burun deliklerinin en geniş olduğu kanatları boyunca dikey bir çizgi,
- Dudak kenarlarının bitim noktalarından geçecek şekilde dikey bir çizgi (Hüseyin Yaşlı, 2008).

Yüzün ölçümleri, önceden belirlenmiş yüz işaretleri kullanılarak bir görüntüden alınmaktadır. Ölçümler daha sonra orantılılık indekslerine (PI) dönüştürülmekte ve başka bir yüz görüntüsünden alınan PI'lerle karşılaştırılmaktadır. Yüz üzerindeki antropometrik noktalar aşağıdaki şekil üzerinde belirtilmiştir.



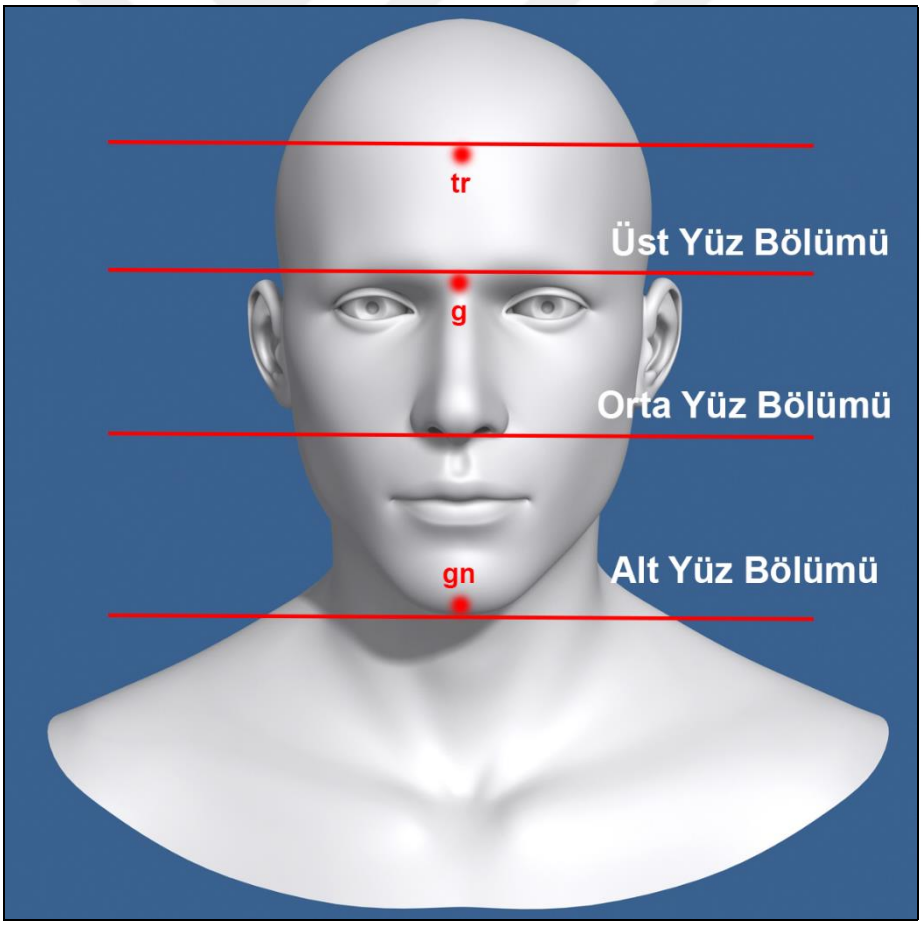




*Şekil 2: İnsan Yüzündeki Antropometrik Noktalar (https://sketchfab.com/tags/face, 2022)*

### 2.3.2 Morfolojik Yöntem

Morfolojik analiz uygulaması, iki veya daha fazla yüzün benzerliği veya farklılığı ile ilgili bir sonuca varmak için belirli yüz özelliklerinin ayrıntılı incelemesine dayanmaktadır. Yüz özellikleri öznel olarak değerlendirilir ve yüzler arasında karşılaştırılmaktadır. Bireysel yüz özelliklerinin seçimi genellikle kullanılan özellik listesine bağlıdır. Özellik listeleri genellikle hem genel yüz kompozisyonunu hem de yapısını, bireysel anatomik özellik bileşenlerini ve yara izleri, kusurlar, piercingler ve dövmeler gibi ayırt edici özellikleri içermektedir. Morfolojik yönteme göre yüz üç bölüme ayrılmaktadır (Yaşlı ve Bulut, 2008)

a. **Üst Yüz Bölgesi;** Şakak Bölgesi, Alın ve Kaşlar,
b. **Orta Yüz Bölgesi;** Yanak Bölgesi,
c. **Alt Yüz Bölgesi;** Çene, Çene Altı ve Boyun Bölgesi.




*Şekil 3: Yüz Bölümleri (https://sketchfab.com/tags/face, 2022)*

Morfolojik incelemede yüz üzerinde iki bileşen bulunmaktadır. Bunlardan ilki; yüze ait tipik karakteristik yapı ve özelliklerdir. Yüz üzerindeki karakteristik özellikler; yüzdeki yara izleri,

benler, gamze veya doğum lekesidir. Yüz üzerinde yer alan bu özellikler şahısların ayırt edilebilmesinde kolaylık sağlamaktadır. İkinci bileşen ise yüze ait olan genel niteliklerdir. Bu nitelikler; yüz şeklini, burun yapısını, kulak yapısını, dudak yapısını, çene yapısını, kaş yapısını ve göz yapısını içermektedir. Bunların her biri ise kendi içerisinde kategorilere ayrılmaktadır.

### 2.3.3 Süperimpozisyon Yöntemi

İki boyutlu süperimpozisyon teknikleri, bulunan bir kafatası için bir yüz oluşturmaya çalışmaları sebebiyle rekonstrüksiyonlar olarak kabul edilmektedir. Bu, biri kafatasına, diğeri ise kafatasının sahibine ait olduğu düşünülen bir yüze halihazırda var olan iki görüntünün karşılaştırılması ve eşleştirilmesiyle gerçekleştirilmektedir. Her ikisinin de aynı bireye ait olduğunu makul bir güvenle belirtmek için görüntüler arasında yeterince yakın bir ilişki kurmaya çalışılmaktadır. Süperimpozisyon yöntemi, Welcker tarafından 1867 gibi erken bir tarihte kullanılmıştır (W.A. Aulsebrook, 1995).

Bu metotta yaşayanların üzerinde yapılan çalışmalarda ise bilinen fotoğrafla, üzerinde araştırma yapılan diğer fotoğraf karşılaştırılmaktadır. Fotoğrafik süperimpozisyon metodu; yüzün dış hatlarının belirlenmesi ve iki fotoğrafın çakıştırılması tekniğini içerse de çoğunlukla yüzün dış hatlarının belirlenmesi tekniği kullanılmaktadır. Her iki fotoğrafta da çok fazla referans noktalarının kullanılması daha iyi bir kimliklendirme sağlamaktadır. Bu yöntemin temeli iki fotoğraftan ya da görüntüden birinin şeffaflaştırılarak diğer görüntünün/fotoğrafın üzerine getirilmesi ve bu sayede ortaya çıkan farklılık ve benzerliklerin araştırılmasıdır.

Süperimpozisyon yöntemi yalnızca görsel karşılaştırmaya yardımcı olarak kullanılmalı ve morfolojik analizle birlikte kullanılmalıdır, asla yüz görüntüsü karşılaştırması için tek başına bir yaklaşım olarak kullanılmamalıdır. Süperimpozisyon yalnızca aynı bakış açısından iki görüntü alındığında uygulanabilmektedir (görüntüler fotoğraf, çerçeve veya videodan görüntüler veya 3B yüz veya kafa modellerinden sentezlenmiş görüntüler olabilir). Fotoğraflar birbiriyle hizalanmalıdır (örneğin, ölçeklendirilmiş, döndürülmüş vb.). Yüz özelliklerinin uzamsal dağılımının bozulmasını önlemek için açı ve perspektifin tüm yönlerinde görüntüler arasında bir uyum olmalıdır ve yalnızca şekilleri koruyan araçlar kullanılmalı görüntüleri, yüz orantılarını ve şekilleri çarpıtabilecek görüntü işleme teknikleri kullanılmamalıdır. Süperimpozisyon, görüntü kalitesine duyarlı olduğundan, her iki

görüntünün de en uygun koşullarda yakalanması gerekmektedir. Bulanıklaştırma, sıkıştırma artefaktları, uzamsal çözünürlükte azalma, mercek bozulması, perspektif bozulması vb. nedeniyle görüntü kalitesi kaybı, bireysel özelliklerin belirli konumunu belirleme yeteneğini azaltmakta, bu da doğru bir bindirme/süperimpozisyon oluşturmak için yanıltıcı olabilmektedir (FISWG, 2019).

## 2.4 Yüz Morfolojisi

Yüz insan vücudunun en özel tanınabilir olan bölgesidir. Yüz; alından çeneye ve bir kulaktan diğer kulağa kadar olan baş kısmının bir bölümü olarak tanımlanabilmektedir. Yüz çevresel faktörlerden (ışık, kamera açısı, kafa pozisyonu, vb), travmalardan, fizyolojik yaşlanmadan (yaşlanma, kilo kaybı ya da artışı, hastalık, vb.) ve bazı genetik özelliklerden etkilenebilmektedir (Gürol Berber, 2021). Yüz görüntüsünü etkileyen diğer faktörler arasında makyaj, dövme gibi estetik kaygılar sonucu yapılan müdahaleler, saç sakal kaybı veya beyazlamasıdır. Yaş ilerledikçe yüz üzerinde bazı uzuvların büyüdüğü gözlemlenmiştir. Bunlar burun, kulak ve çene bölümleridir. Ayrıca yaşlanmaya bağlı olarak deri üzerinde kırışıklıklar meydana gelmektedir. Bunların hepsi yüz karşılaştırma uygulamalarını etkileyen faktörlerdir.

Yüzün morfolojik olarak incelenebilmesi için yüz bölgesini içeren kafa kısmının anatomik yapısının iyi bilinmesi gerekmektedir. Yüzün morfolojik yapısına etki eden belli başlı kemikler şunlardır; zygomatik, nasal, temporal, mandibula, maksilla ve frontal kemiktir (Alagüney, 2018). Yüz üzerindeki bu kemikler cinsiyet ayrımında da önemli roller oynamaktadırlar. Frontal kemik üzerinde yer alan glabella bölümü erkeklerde daha çıkıntılı iken kadınlarda daha siliktir. Nasal kemiklerin boyutu erkeklerde daha iriyken kadınlarda daha küçüktür. Bu kısım yüz rekonstrüksiyonunda önemli bir yerdir. Zygomatik kemik ise erkeklerde kabarık bir çizgi olarak uzanırken kadınlarda daha ince sonlanmaktadır. Mandibula kemiği erkeklerde kare şeklinde kadınlarda ise yuvarlak şekildedir. Yine mandibula üzerinde yer alan gonial açı erkeklerde dik açıya yakınken kadınlarda geniş açılı, yine aynı kemik üzerinde yer alan gonial bölge erkeklerde çan şeklinde geniş kadınlarda daha az geniştir.

Tüm bu kısımlar morfolojik yöntem içerisinde değerlendirilerek yüz karşılaştırma uygulamalarında kullanılmaktadır. Bunlar harici yüzün göz bölgesi ve burun bölgesi de adli yüz karşılaştırmalarında kullanılan bölümlerden birisidir. Bu iki bölümün dış faktörlerden etkilenme olasılıkları fazladır. Bu sebeple karşılaştırma yapılırken dikkat edilmesi

gerekmektedir. Gözün fissür açısı, fissür biçimi, rengi, göz arası mesafesi karşılaştırma yapılırken kullanılan kısımlardır. Burunda ise burun uzunluğu, burun genişliği, burun direği, burun delikleri kullanılmaktadır. Kulak hiçbir mimikten etkilenmediği ve iç yapısının hep aynı kalması sebebiyle yüz karşılaştırmalarında kullanılan güvenilir bir bölümdür. Kulak dış çıkıklığı, kulak içi sarmal kısımlar, kulak memesi gibi kısımlarda yüz karşılaştırma incelemelerinde kullanılmaktadır fakat kulak görüntülerde her zaman net olarak belli olmayabilir.

Yüz karşılaştırma incelemelerinde ağız ve çene bölümlerinin de incelemede rol aldığı bilinmektedir. Ağız yapısı, ağız büyüklüğü, üst dudak çukuru, üst dudak ve alt dudak yapısı karşılaştırmada kullanılmaktadır. Ayrıca çene biçimi, ağız çene kıvrımı da karşılaştırma yapılırken kullanılmaktadır. Bu bölümlere estetik uygulanması uzmanın yanılmasına yol açabilmektedir.

Adli yüz karşılaştırma incelemelerinde bazı etkenler yanılsamalara yol açabilmektedir. Deri üzerinde yaşlanmanın etkisiyle meydana gelen kırışıklıklar, estetik operasyonlar ve tek yumurta ikizleri bu yanılsamalara yol açabilecek sorunlardan birkaçıdır. Karşılaştırma yapılırken fotoğraflar/görüntüler arasında fazla yıl farkı olması sebebiyle yüzün yaş almadan dolayı değişmesi bazı sorunlara yol açabilecektir.

## 2.5 Adli Görsellerin Hukuki Delil Olarak Değerlendirilmesi

Fotoğrafın icadıyla beraber bireysel tanımlama yapmaya yarayan belgeler üzerinde fotoğrafın kullanımı da yaygınlaşmıştır. Fotoğrafların kişilerin kimliğini belirlemek için kullanılması, yetkililer tarafından 19. yüzyılın ortalarından beri kullanılmaktadır. Bu fotoğraflar bireylerin sabıkalarına ve hapishane kayıtlarına dahil edilmektedir. 1871'de, iki fotoğraf arasındaki karşılaştırma şeklindeki fiziksel kanıtlar bir İngiliz mahkemesinde sunulmuştur; bu dava o zamanlar çok ünlü olan 'Tichborne Davacı' davasıdır. Lady Tichborne, oğlunu 1854 yılında bir deniz kazasında kaybettiğine inanmıştır. Bu kazadan 11 sene sonra, Claimant isimli adamın biri kendisini bir dernek aracılığıyla “Sir Roger” olduğunu iddia etmiştir. Lady Tichborne, bu durumu inanmak istemiş fakat mal varlığında hakları bulunan diğer akrabaları bu durumu reddetmiş ve hukuki bir davanın açılmasına sebebiyet vermişlerdir. Bu dava sürecinde, Sir Roger’ın fotoğrafı ile daha yaşlı ve kilolu olan Claimant’ın fotoğrafı arasında karşılaştırmalar yapılmış ve bu karşılaştırmalı incelemeler neticesinde ise mahkeme Claimant’ın, “Sir Roger” olmadığına karar vermiştir (Yaşlı&Bulut, 2008).

Suç işleyen kişinin tespiti, suç isnadı altında olan ancak suçu işlememiş olan kişinin dışlanması, olayın oluşunun tespiti, delillerin görsel olarak dosyaya yansıtılması, olayın nasıl oluştuğuna dair simülasyonların oluşturulması amaçları ile kullanılmaktadır (Zeynep Altun, 2021). Kapalı devre televizyondan (CCTV) alınan yüz görüntüleri görsel kanıt olarak kabul edilmektedir. Bu nedenle CCTV, suçluluğun tüm yönleriyle ilgili kişilerin belirlenmesi ve yakalanmasında etkili olmuştur. Suç mahallinden elde edilen bir suçlunun CCTV görüntülerinin, gözaltına alınan şüphelilerin fotoğraflı görüntüleri ile karşılaştırılması yoluyla yüz tanıma, adli yüz analizi olarak bilinmektedir. Hukuka uygun yöntemlerle elde edilen, görüntü iyileştirme yöntemleri ile iyileştirilen, kurgu ve montaj olmadığı tespit edilmiş olan adli fotoğrafların fotoğraf baskı yapılarak dosyasına konulması; olayın aydınlatılmasına, soruşturma faaliyetlerinin sağlıklı yürütülmesine, yargılama mercilerinin nitelikli karar vermelerine olanak sağlayacaktır. Görsel kanıtlar, adli bilimlerde delil olarak kullanılan diğer unsurları desteklemek amacıyla kullanılabilmektedir.

Bir soruşturma sırasında elde edilen fotoğraf veya video görüntülerinin iyileştirilmesi ve karşılaştırılması, belirli durumlarda, olay yerinde sanık veya şüpheli bir aracın bulunması gibi bir davaya ilişkin konularda karar vermede mahkemeye yardımcı olabilmektedir. Bu kanıtları geliştirmek, karşılaştırmak ve yorumlamak için bilimsel tekniklerin kullanılması, onun analitik adli kanıt olarak ele alınması anlamına gelmekte ve bu tür tekniklerde uzmanlaşmış bir kişinin görüşünü gerektirdiği sürece, amaçları doğrultusunda uzman kanıtı olarak kabul edilmektedir. Görüntüler (video ve hareketsiz görüntüler), CCTV kaydediciler, akıllı telefonlar, ağ kameraları, kameralar ve sosyal medya web siteleri gibi çok çeşitli ortamlardan gelebilmektedir. Görüntüye dayalı kanıtlar, uzman adli tıp yorumlaması için bir dizi araştırma fırsatı ve potansiyeli sağlayabilmektedir. Tipik olarak görüntüye dayalı kanıtların uzman yorumu, görüntülerde tasvir edilen bir öznenin tanımlanması veya hariç tutulmasıyla ilgilidir. Tanımlama için yaygın yöntemler şunları içermektedir;

- Yüz Karşılaştırması
- Kıyafet Karşılaştırması
- Yürüyüş Analizi
- Araç Tanımlama/Karşılaştırma
- Nesne Karşılaştırma

Bu yöntemlerin her biri için, görüntülerden tartışmalı bir öznenin gözlemleri, aralarında herhangi bir belirgin farklılık veya benzerlik olup olmadığını belirlemek için bilinen bir

öznenin referans görüntüleri ile karşılaştırılmaktadır. Daha sonra uzman, bulguları tartışmalı ve bilinen konuların aynı konu veya farklı konular olmasını destekleyip desteklemediği konusunda sübjektif bir görüş sunmaktadır, bulguları değerlendirirken birden fazla önermenin dikkate alınması, uzmanın tarafsızlığını göstermenin bir yolu olarak önemlidir (Regulator, 2016). Burada adli fotoğrafçılığın önemi ortaya çıkmaktadır. Şahıs fotoğrafları çekerken uzman, şahsın yüzünün belirgin olması, ışığın doğru ayarlanması vb. gibi etmenlere dikkat etmelidir. Görüntüler üzerinden elde edilen verilerin sanık fotoğraflarıyla karşılaştırılması ağırlıklı olarak iki disiplini içermektedir; adli fotoğrafçılık ve morfolojik anatomi.

Adli fotoğrafçılığın en önemli çalışma alanlarından birisi de olay yerinde yapılan çalışmalardır. Burada yapılan fotoğraflamalarla olay yeri kayıt altına alınmaktadır. Olay yerine ilk giden birimler gittikleri saati ve zamanı not olarak almalıdırlar. Olay yerlerinde delillerin fotoğraflandırılması yapılmaktadır bunlar ayak izi, kovan, mermi çekirdeği, fren izi, lastik izi ve benzeri olabilir. Fotoğraf ve görüntü işlemelerde tekniğine uygun yapılmalı ve bunlara uygun programlar kullanılmalıdır. Görüntü dosyaları yavaşlatılmış ve kare kare izlendiği zaman daha detaylı sonuçlar alınabilmektedir. Bunların yanında fotoğraf ve kamera tekniklerinin kayıtlarının incelenmesinin oldukça büyük bir önemi bulunmaktadır (Zeynep Altun, 2021). Adli fotoğrafçılık suç mahallinin görsel kanıtını ve orijinal durumdaki kanıtları sunmada soruşturma boyunca büyük rol oynamaktadır. Mahkeme salonunda jüri üyelerine net görüntü vermekte ve meydana gelen olayı yeniden yapılandırmaktadır. Olay yeri fotoğrafları; sadece olay mahalli ile ilgili genel görüntüyü değil, ayrıca hava durumu, gece veya gündüz saati gibi çevredeki ayrıntıları da vermektedir. Bu hususta adli fotoğrafçının yeterli beceri ve eğitime sahip olması oldukça önemlidir. Fotoğrafların dava adından bulunduğu yere kadar her detayı uygun şekilde belgelendirilmesi ve delil zincirine uygun olması onları mahkemede kabul edilebilir kılmaktadır (Zeynep Altun, 2021).

## 2.6 CCTV Sistemleri

Genellikle CCTV olarak bilinen Kapalı Devre Televizyon, güvenlik veya endüstriyel amaçlarla belirli bir yeri görsel olarak izlemek için gözetim sistemlerinde kullanılan bir video sistemidir. Çeşitli yeteneklere, özelliklere ve fiyatlara sahip birçok farklı CCTV sistemi bulunmaktadır. Temel olarak CCTV, görüntüleri neredeyse aynı anda merkezi noktaya iletmek için video kameralar kullanır. Ancak CCTV, kablosuz bağlantılar dahil olmak üzere iletim için farklı teknolojiler kullanabilir. CCTV sürekli çalışabileceği gibi hareket

sensörlerinin belirlediği belirli bir zaman aralığında veya herhangi bir zamanda da çalışabilmektedir.

CCTV endüstrisi 1960'larda ortaya çıkmıştır. CCTV ilk olarak 1961'de Londra'daki bir yeraltı tren istasyonunda kullanılmıştır. (Keval ve Sasse, 2006). Newburn ve Hayman (2002), çalışmalarında 1960'larda CCTV'nin hırsızları yakalamak ve caydırmak için de kullanıldığını vurgulamaktadır. Kitlesel video gözetim teknolojisindeki gelişmeler nedeniyle 1970'ler boyunca hızlı bir büyüme yaşamıştır. 1980'lerde, televizyon güvenlik sistemini geliştirmek için gereken işlevlerde ve diğer donanımlarda daha fazla iyileştirme ile büyüme devam etmiştir. 1990'ların başında, son 30 yılda kullanılan tüplü kameraların çoğu yenileriyle değiştirilmiştir (Özgür Bulut, 2013). Son on yılda, CCTV kameraları birçok gelişmiş ülkede giderek yaygınlaşmıştır. Video gözetim teknolojisi, yetkililer tarafından suç ve suçluyla mücadelede kilit bir role sahip olarak kabul edilmektedir (Goold, 2002). Şu anda Birleşik Krallık'ta dört milyondan fazla CCTV kamerasının çalıştığı tahmin edilmektedir. CCTV kameraları sokaklarda, kasaba meydanlarında, alışveriş merkezlerinde, eğlence merkezlerinde, büyük komplekslerde (üniversiteler, hastaneler ve havaalanları), otoparklarda ve mağazalarda bulunmaktadır. Günümüzde video gözetimi çeşitli amaçlar için kullanılmaktadır ve birçok kullanıcının sistemleri için farklı amaçları vardır. CCTV tipik olarak kimlik tespiti, cezai soruşturmalar için kanıt toplamak ve kovuşturma amacıyla mahkemeye CCTV kanıtları sunmak için kullanılmaktadır.

## 2.7 Adli Görüntü İyileştirmenin Görsel Delillere Etkisi

Görüntü iyileştirme, dijital ve multimedya Adli Bilimler alanında kabul edilen bir uygulamadır ve olay yeri rekonstrüksiyonu, fotometri, yüz ve parmak izi tanımlama dahil biyometrik analiz gibi birçok adli uygulamada büyük ölçüde güvenilmektedir. Bu uygulamalarda kullanılan görüntülerin birkaç eşzamanlı görüntü düzenleme işleminden geçmesi nadir değildir. Bir görüntüye birden fazla düzenleme işlemi uygulandığında, düşen bir domino yığını gibi, bir görüntünün maruz kaldığı her işlemin görüntünün gelecekte işlenmesi üzerinde bir etkisi olacağını belirtmek önemlidir. Aynı görüntüye tam olarak aynı geliştirme tekniklerini, aynı kesin ayarlarda uygularken bile, geliştirmelerin yanlış sırayla uygulanması, görüntü aslına uygunluğunda genel bir kayba veya orijinal görüntü verilerinde olmayan özelliklerin oluşturulmasına neden olabilmektedir. Dijital görüntülerin görsel bileşenleri, prensipte sayısal değerlerin bir matrisidir. Görüntü düzenleme işlemleri, bu sayısal

değerleri matematiksel olarak işlemek için algoritmalar kullanmaktadır. Bu algoritmalar önceden tanımlanmış şekillerde çalıştığı için davranışlarını tahmin etmek mümkündür. Geliştirme algoritmalarının altında yatan süreçleri inceleyerek, farklı görüntü özelliklerine göre nasıl tepki verdiklerini tahmin etmek ve böylece uygulamaları için ideal bir düzen oluşturmak mümkündür (Ledesma, 2008).

Burada görüntü iyileştirme ve onarma kavramlarının tanımını yapmak gerekmektedir. Görüntü iyileştirme (image enhancement) ve görüntü onarma (image restoration) kavramları sıklıkla birbirlerinin yerine kullanılıyor ise de birbirlerinden farklı anlamları bulunmaktadır. Görüntü iyileştirme sübjektif nitelikte bir işlem iken, görüntü onarma objektif bir nitelik taşımaktadır. Görüntü iyileştirme işlemleri arasında kontrast, renk ve parlaklık düzenlemeleri, histogram eşitleme ve keskinleştirme gibi işlemler bulunmaktadır. Görüntü onarımda ise görüntü üzerinde oluşan bir bozulmanın giderilmeye çalışılmaktadır. Bu gibi işlemler söz konusu delil niteliğindeki görüntünün kopyası üzerinde gerçekleştirilmelidir. Orijinal görüntü ya da iyileştirilmiş görüntü üzerinde bir başka uzmanın ya da aynı uzmanın başka bir tarihte yaptığı çalışma ile aynı ya da benzer sonuçlara ulaşabilmesi bu metodun bilimsel olarak kabul edilmesi açısından önem taşımaktadır (Alagüney, 2018).

# 3 Gereç ve Yöntem

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de CCTV sistemlerinin gelişmesi ve yaygınlaşmasıyla görüntüler üzerinden suçlu kişiyi/kişileri teşhis etme daha kolay bir hale gelmiştir. Kimlik; bir insanın tanınmasında ve tanımlanmasında ve diğer şahıslardan ayırt edilmesinde etkin olan unsurların tümüdür. Şahıs kimliklendirmesinde ise yüz önemli bir unsurdur. Alanında uzman kişiler tarafından gerçekleştirilen adli yüz karşılaştırma uygulamalarında adli antropologların rolü büyüktür. Adli antropologlar; yüz üzerinde belirlenen bazı antropometrik noktalardan yola çıkarak morfolojik karşılaştırma yaparak görüntülerde suçu işleyen şahsın sanık olup olmadığı konusunda uzman görüşü bildirmektedirler. Her ülke kendi standartları gereği ortaya belirli formlar koyarak adli yüz karşılaştırmada kolaylıklar sağlamışlardır. Bu tezinde amacı doğrultusunda ülkemizde bu konuda bilirkişilik yapan adli antropologların kullanabilmesi için ***"Adli Yüz Karşılaştırma Formu"*** oluşturulmuştur.

## 3.1 Formun Geliştirilme Amacı

Ülkemizde ve dünyada diğer ülkelerde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formları ile FBI tarafından ortaya konulan yüz karşılaştırmada kullanılabilecek yüz bölümleri ve buna yönelik yüz detayları incelenerek bu doğrultuda bir form geliştirilmiştir. Bu form, yüz karşılaştırma incelemeleri yapan uzmanlar için kolaylık sağlama ve daha fazla parametreyi içermesi sebebiyle uzmanların kanaatte bulunurken daha kesin sonuçlara varmalarına olanak sağlamayı amaçlamaktadır.

## 3.2 Formda Parametreler İçin Tarama Yapılması ve Bölümlerin Oluşturulması

FISWG (Facial Identification Scientific Working Group) tarafından belirlenen Yüz Karşılaştırmasında dikkate alınması gereken faktörler hakkında literatür taraması yapılmış ayrıca dünya genelinde ve ülkemizde kullanılan örnek formlara bakılmıştır. Google Scholar, ScienceDirect, Wiley Online Library, Scopus, Academia, Researchgate, İstanbul Üniversitesi ile Üsküdar Üniversitesinin sağladığı e-kaynaklar taranmıştır. Literatür taraması yapılırken "yüz karşılaştırma", "antropometri", "antropometrik ölçümler", "adli antropoloji", ''adli antropolojide yüz karşılaştırma, "yüz bölümleri" anahtar sözcükleri Türkçe ve İngilizce olarak kullanılmıştır. Hem ülkemizde kullanılan form hem de literatür tarama çalışmaları temel alınarak adli antropoloji uzmanlarına yönelik bir yüz karşılaştırma formu hazırlanmıştır.

## 3.3 Formda Yer Alan Bölümlerin Yazımı

Bölümlerin yazımında anlaşılır bir dil kullanılmış, her bölüm okuyan kişilerde farklı anlamlar oluşturulmaması adına sade bir biçimde yazılmıştır.

## 3.4 Formun Kullanımı

Form uzmanların rahat olarak anlayacağı şekilde oluşturulmuştur. Formda yer alan yüz bölümlerinin karşılaştırması yapılırken; şahıslarda incelenen yüz bölümü aynı ise dört ayrı kanaat bulunmaktadır. Bunlar; Detaylarda Aynı, Aynı, Detaylarda Farklı ve Farklı. Uzman kanaat belirtirken bu parametrelerden birini *Benzerlik/Farklılık Durumu* sütununa açıkça yazmaktadır. Uzmanın incelediği görüntünün çözünürlüğü, kalitesi vb. gibi durumlara göre Ayırt Etme Değeri sütununda kullanabileceği üç parametre oluşturulmuştur. Bunlar; Düşük Ayırt Edici, Normal Ayırt Edici, Yüksek Ayırt Edici. Görüntü üzerinde yer alan ve karşılaştırmaya konu olan yüz bölümünün belirgin olma durumuna göre bu üç parametreden biri kullanılmaktadır.

# 4 Bulgular

19.yüzyıldan bu yana fotoğraflar, kişilerin kimliklerinin belirlenmesi amacıyla kullanılmaktadır. CCTV sistemlerinin günümüzde gelişmesiyle pek çok suçlu görüntüler üzerinden tespit edilebilir hale gelmiştir. Görüntüde suç işleyen şahsın mevcut sanıkla aynı/farklı şahıslar oldukları belirleyebilmek için uzman kişiler mahkemelere kanaat bildiriminde bulunmaktadırlar. Bu yüz karşılaştırma uygulamasını yapacak olan uzmanların, yüz anatomisine hâkim olmaları gerekmektedir. Burada uzman olarak karşımıza adli antropologlar çıkmaktadır. Adli antropologların yüz anatomisine hâkim olmaları onların bu uygulamayı yapabilmesine olanak sağlamaktadır. Ancak yapılan literatür taramasında uzmanların kullanabileceği ortak bir form oluşturulmadığı saptanmıştır. FBI tarafından yüz karşılaştırma kullanılabilecek parametreler ile halihazırda Ülkemizde kullanılan formdaki parametrelerden yola çıkılarak bu konuda uzmanlık yapan kişilere kolaylık sağlayabilmesi amacıyla bir Yüz Karşılaştırma Formu hazırlanmıştır.

## 4.1 Yüz Karşılaştırma Formu

***Tablo i:*** *Yüz Karşılaştırma Formu*

| | | Benzerlik ve Farklılık Durumu | Ayırt Etme Değeri |
|---|---|---|---|
| **Yüz** | Biçim | | |
| | Görünüş | | |
| | Saç Çizgisi | | |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | | |
| **Alın** | Biçim | | |
| | Şişlikler | | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | | |
| | Kaş | | |
| **Gözler** | Mesafe | | |
| | Fissür Açısı | | |
| | Fissür Biçimi | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Göz Kapakları | | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | | |
| | Göz Torbaları | | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | | |
| | Burun Kanatlarının Genişliği (Alare) | | |
| | Burun Direği | | |
| | Burun Gerisinin Biçimi | | |
| | Burun Eğiminin Biçimi | | |
| | Burun Ucunun Şekli | | |
| | Burun Kökü | | |
| **Yanak Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | | |
| | Yanak Göz Çizgisi | | |
| | Yanak Burun Çizgisi | | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | | |
| | Biçimi | | |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | | |
| | Dışarı Çıkıklığı | | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | | |
| | Kulak Memesi | | |
| **Ağız Bölgesi** | Genel Ağız Yapısı | | |
| | Ağız Büyüklüğü | | |
| | Üst Dudak Çukuru | | |
| | Üst Dudak | | |
| | Alt Dudak | | |
| **Çene** | Biçim | | |
| | Ağız Çene Kıvrımı (Gonial Açı) | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Çene Çukuru | | |
| **Boyun** | Boyun Genişliği | | |
| | Boyun Uzunluğu | | |
| | Gırtlak Çıkıntısı (Adem Elması) | | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | **---** | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | |

### 4.1.1 Yüz Bölümü

#### 4.1.1.1 Biçim

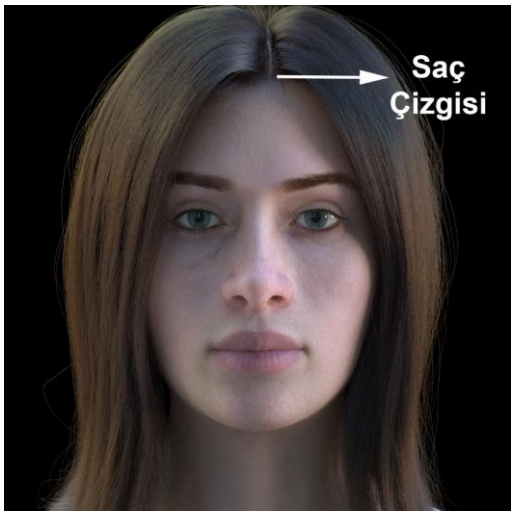
Yüzün genel itibariyle şeklini ifade etmektedir. Yüz şekli; yuvarlak, oval, yukarı köşeli (üçgen), aşağı köşeli (armut), kare, dikdörtgen ya da asimetrik halde olabilir. Yüz Dolgunluğu da (tombul, orta, zayıf) bu bölüm içerisinde değerlendirilmektedir.

#### 4.1.1.2 Görünüş

İlk bakışta insanın belleğinde kalan yüzün şeklini ifade etmektedir.

#### 4.1.1.3 Saç Çizgisi

Yüz ile saçın birleştiği noktalardan oluşan hatta saç çizgisi denmektedir. Saç çizgisinin yeri, alnın genişliği yüzün karakteristik özelliklerine göre değişmektedir. Her kişinin saç çizgisi birbirinden farklıdır.




*Şekil 4: Saç Çizgisi (https://sketchfab.com/tags/face, 2022)*

#### 4.1.1.4 Bıyık veya Bıyık Karartısı / Sakal veya Sakal Karartısı

Erkek şahısların çene, yanak, üst dudak ve boyun kısımlarında görülmekle birlikte şekil farklılıkları ya da spesifik bıyık/sakal şekilleri ile karşılaştırma yapılmaktadır.

### 4.1.2 Alın Bölümü

#### 4.1.2.1 Biçim

Alnın genel itibariyle şeklini ifade etmektedir. Alın öne çıkık veya daha basık bir biçimde olabilmektedir.

#### 4.1.2.2 Şişlikler

Alın üzerinde yer alan kabartılardır. Kimi kişilerde bu şişkinlikler belirgin olsa da kimilerinde şişlik görülmemektedir.

#### 4.1.2.3 Çizgiler ve Kırışıklıklar

Yaşa bağlı meydana gelen alın üzerinde yer alan belirgin çizgilerdir.

#### 4.1.2.4 Kaş

Gözler üzerinde bulunan kıl yapılarıdır. Kaş yapı şekli itibariyle düz/doğru, eğri veya asimetrik olabilir. Dış kaş bitimi; yukarı, aşağı, yatay veya asimetrik olabilmektedir. Kaş yoğunluğu ise seyrek, normal, yoğun, asimetrik olarak değerlendirilmelidir.

### 4.1.3 Göz Bölümü

#### 4.1.3.1 Mesafe

Gözlerin burun direğine yakın olan endocanthion (Alt ve üst göz kapaklarının iç tarafta birleştiğin noktasıdır) noktalarının birbiriyle olan aralığını belirtmektedir.

#### 4.1.3.2 Fissür Açısı

Gözler açıkken gözün her iki yanında göz kapaklarının yaptığı açıdır.

#### 4.1.3.3 Fissür Biçimi

Gözün genel itibariyle şeklini ifade etmektedir. İnsanlarda göz şekli; yuvarlak, oval, dar veya asimetrik olabilmektedir.

#### 4.1.3.4 Göz Kapakları

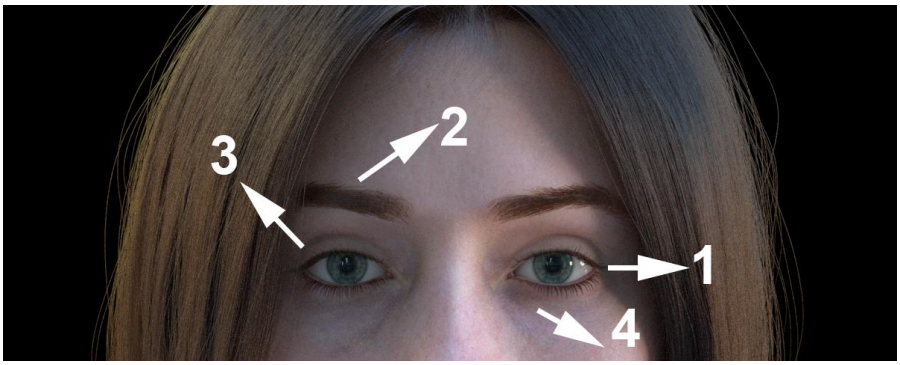
Göz küresini korumaya yarayan ve gözün üst kısmında bulunan hareketli ince deri tabakasıdır. Bazı şahıslarda göz kapağının düşük olması veya gözün çukur halde olması şahsın teşhisi konusunda uzmana yardımcı olabilmektedir.

#### 4.1.3.5 Üst Göz Kapağı Kıvrımı

Gözlerin açık konumdayken göz kapağının aldığı şekli ifade etmektedir.

#### 4.1.3.6 Göz Torbaları

Gözün alt kısmında yer alan ince deride meydana gelen şişme ve sarkmaya denir. Kişilerde göz altı torbaları mevcut, namevcut veya asimetrik şekilde değerlendirilmelidir.




*Şekil 5: 1: Fissür Biçimi, 2: Kaş Yapısı, 3: Üst Göz Kapağı Kıvrımı, 4: Gözaltı Torbaları (https://sketchfab.com/tags/face, 2022)*

#### 4.1.3.7 Göz Kenarı Kırışıklığı

Göz kenarlarından şakağa doğru, genellikle yaşlanmaya bağlı olarak oluşan derideki deformasyonu ifade etmektedir.

### 4.1.4 Burun Bölümü

#### 4.1.4.1 Burun Uzunluğu

Burnun alınla birleştiği nokta ile burnun en ucu arasındaki mesafedir. (Nasion ile subnasale noktaları arasındaki uzaklıktır.)

#### 4.1.4.2 Burun Kanatlarının Genişliği

Burun deliklerinin dış kısımlarının birbirlerine olan mesafedir. İki alare noktası arasındaki mesafeye bakılmaktadır.

#### 4.1.4.3 Burun Direği

Burun kemiğinin olduğu bölümün dıştan görünüşüdür. Burun profili; dış bükey, iç bükey, düz/doğru veya kambur olabilmektedir.

#### 4.1.4.4 Burun Gerisinin Biçimi

Burun ile elmacık kemiğinin birleştiği noktayı ifade etmektedir.

#### 4.1.4.5 Burun Eğiminin Biçimi

Burnun genel olarak görüntüsünü ifade etmektedir.

#### 4.1.4.6 Burun Ucunun Şekli

Pronasale noktasının yer aldığı kısmı ifade etmektedir. Bu kısım yukarı kalkık, yuvarlak veya sivri olabilmektedir.

#### 4.1.4.7 Burun Kökü

Nasion noktasının yer aldığı kısımdır. Bu kısım kimi insanlarda daha geniş bir yapıdayken kimisinde daha dar olabilmektedir.




*Şekil 6: 1: Burun Direği, 2: Burun Ucu, 3: Burun Kökü (https://sketchfab.com/tags/face, 2022)*

### 4.1.5 Yanak Bölümü

#### 4.1.5.1 Elmacık Kemikler/Yanak

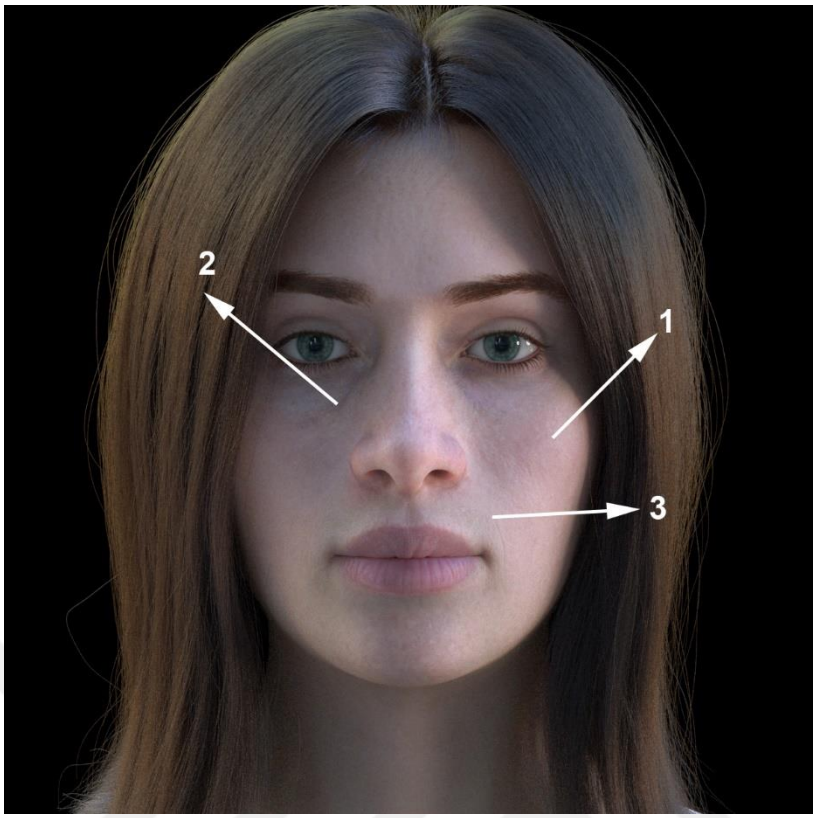
Yüzün yanakla göz arasında bulunan, az çok çıkıntılı bölümü elmacık kemiği (zygion) ve yüzün, göz, kulak ve burun arasındaki bölüme yanak denmektedir.

#### 4.1.5.2 Yanak Göz Çizgisi

Gözlerin burna yakın uçlarından başlayarak elmacık kemiklerine doğru genellikle yaşlanmaya bağlı olarak oluşan derideki deformasyonu ifade etmektedir.

#### 4.1.5.3 Yanak Burun Çizgisi

Burun deliklerinin üst kısmından başlayarak dudak yanlarına doğru genellikle yaşlanmaya bağlı olarak oluşan derideki deformasyonu ifade etmektedir.




*Şekil 7: 1: Elmacık Kemikler/Yanaklar, 2: Yanak Göz Çizgisi, Yanak Burun Çizgisi (https://sketchfab.com/tags/face, 2022)*

### 4.1.6 Kulak Bölümü

#### 4.1.6.1 Büyüklüğü

Kulak memesinin kulağın en üst kısmına olan mesafesidir. (Supraaurale ile subaurale arasındaki mesafedir.)

#### 4.1.6.2 Biçimi

Kulağın genel itibariyle şeklini ifade etmektedir. Kulak şekli ince, ortalama, belirgin veya asimetrik olabilmektedir.

#### 4.1.6.3 Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı)

Kulağın dış kenarının şeklini ifade etmektedir.

#### 4.1.6.4 Dışarı Çıkıklığı

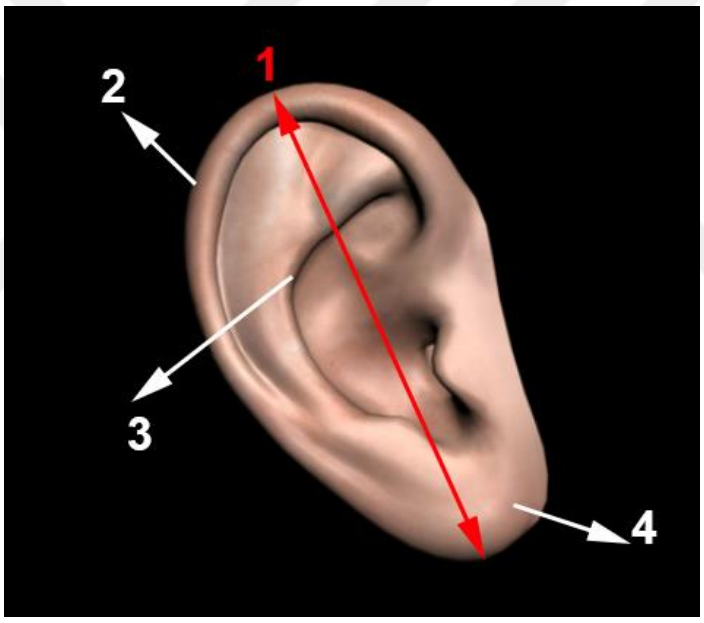
Kulağın yüzden dışarı doğru yaptığı çıkıntıdır.

#### 4.1.6.5 Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar)

Dış kulağın sesi toplamaya yarayan kıkırdaktan yapılmış kıvrımları oluşturan dış parçasını ifade etmektedir.

#### 4.1.6.6 Kulak Memesi

Kulağın kıkırdaksız ve yumuşak olan alt ucudur. Kulak memesi; bağlı/ilişik, bağımsız, uzun ve bağımsız olabilmektedir. Kimi inşalarda kulak memesi bulunmayabilir.




*Şekil 8: 1: Kulak Büyüklüğü, 2: Kulak Dış Kenarı, 3: Kulak Sarmalı, 4: Kulak Memesi (https://sketchfab.com/tags/face, 2022)*

### 4.1.7 Ağız Bölümü

#### 4.1.7.1 Genel Ağız Yapısı

Ağzın genel itibariyle şeklini ifade etmektedir. Ağız dolgun, yuvarlak, yay şeklinde veya ince görünümde olabilmektedir.

#### 4.1.7.2 Ağız Büyüklüğü

Dudakların yanaklara doğru her iki ucunun mesafesidir. İki chellion arasındaki mesafedir.

#### 4.1.7.3 Üst Dudak Çukuru

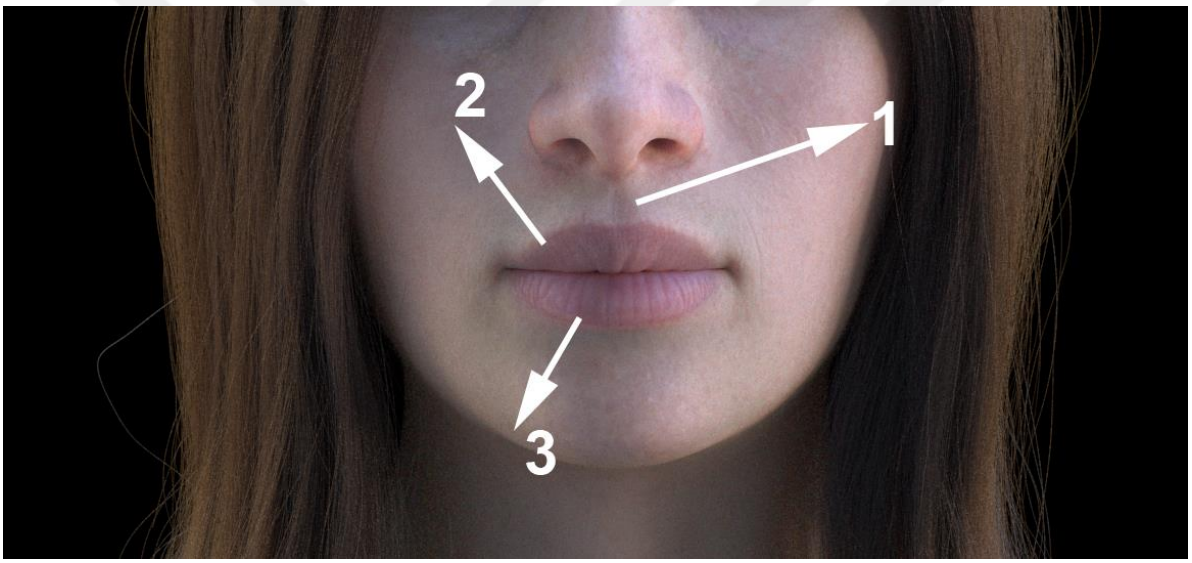
Üst dudağın üst orta kısmında yer alan boşluktur.

#### 4.1.7.4 Üst Dudak

Ağzın dış kısmını oluşturan dudaklardan üstte olanıdır. Üst dudak kalın, ortalama veya ince şekilde olabilmektedir.

#### 4.1.7.5 Alt Dudak

Ağzın dış kısmını oluşturan dudaklardan altta olanıdır. Alt dudak kalın, ortalama veya ince şekilde olabilmektedir.




*Şekil 9: 1: Üst Dudak Çukuru, 2: Üst Dudak, 3: Alt Dudak (https://sketchfab.com/tags/face, 2022)*

### 4.1.8 Çene Bölümü

#### 4.1.8.1 Biçim

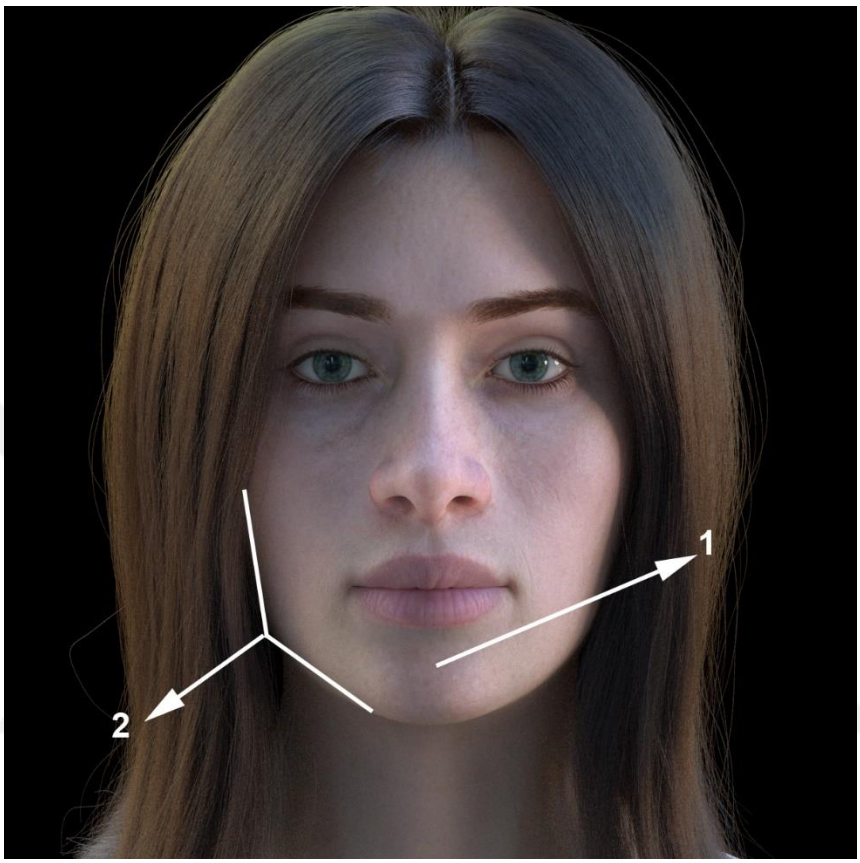
Çenenin gene itibariyle şeklini ifade etmektedir. Çene uzun, köşeli dikdörtgen, yuvarlak, köşeli kare, üçgen, kalp, oval, elmas veya armut biçiminde olabilmektedir.

#### 4.1.8.2 Ağız ve Çene Kıvrımı

Alt dudakla çene arasında yer alan kıvrımdır. Bu kısımda gonion noktası orta nokta olarak kabul edilebilir.

#### 4.1.8.3 Çene Çukuru

Çene üzerinde yer alan çukurluk kısımdır. Bazı insanlarda bu bölüm spesifik bir şekilde belirgin olmaktadır.




*Şekil 10: 1: Çene Çukuru, 2: Ağız-Çene Kıvrımı (https://sketchfab.com/tags/face, 2022)*

### 4.1.9 Boyun Bölümü

#### 4.1.9.1 Boyun Genişliği

Boyun bölgesinin büyüklüğünü/kalınlığını ifade etmektedir.

#### 4.1.9.2 Boyun Uzunluğu

Boyun bölgesinin yüksekliğini ifade etmektedir. Bazı insanların boyun kısmı daha uzunken bazılarının daha kısa görünümdedir.

#### 4.1.9.3 Gırtlak Çıkıntısı (Âdem Elması)

İnsan boynu içerisinde yer alan larinksi saran tiroit kıkırdağının vücut dışına doğru yaptığı çıkıntıyı ifade etmektedir. Genellikle erkeklerde bu kısım daha belirgin şekildedir. Kadınlarda ise yapısı gereği ufak olması sebebiyle dışarıdan görmesi zordur.

### 4.1.10 Uzman Kanaatine Etki Eden Etmenler

Yüz karşılaştırma çalışmaları yapılırken bazı kişiler makyaj veya estetik sebebiyle farklı biri gibi karşımıza çıkabilmektedir. Burada uzman kişiler küçük detaylar üzerinde şahsın aynı kişi olup olmadığının saptamasını yapmaktadırlar. Ayrıca yüz üzerinde yer alan spesifik izler (yara, ben vb.) uzmanların şahıs karşılaştırması yapmalarında kolaylıklar sağlayan unsurlardır.

### 4.1.11 Benzerlik ve Farklılık Durumu

İki şahsın karşılaştırmasında; karşılaştırılan şahıs ile görüntüde olayı gerçekleştiren şahıs arasında benzerlik ve farklılıklar bulunmaktadır. Bu kısımda şahıslar arasında benzer/farklı kısımlar beş parametreye göre değerlendirilmektedir. Bu parametreler; detaylarda benzer, benzer, detaylarda farklı, farklı veya mukayeseye elverişli değil. Görüntü dosyalarının niteliği itibariyle çözünürlüğün yüksek olduğu çoğu durumda karşılaştırma yapılan yüz bölümlerinde duruma göre detaylarda benzer veya detaylarda farklı seçenekleri yazılmaktadır. **"Detaylarda Benzer/ Detaylarda Farklı"** özellikleri için görüntünün durumu bütün detaylar açıkça seçilebilen durumlarda kullanılmaktadır. Yüz karşılaştırma incelemelerinde sonuca tam olarak ulaşıldığında yüksek kanaat dereceli ifadeler kullanılmaktadır. **"Benzer/Farklı"** seçeneklerinde ise görüntünün niteliği nedeniyle detaylar tam olarak seçilemeyebilmektedir. Görüntünün niteliklerinden dolayı detay elde edilemeyen durumlarda ise "**Mukayeseye Elverişli Değil"** seçeneği kullanılmaktadır.

### 4.1.12 Ayırt Etme Değeri

Şahıslar arasında yer alan benzerlik ve farklılık durumları; **Düşük Ayırt Edici**, **Normal Ayırt Edici** ve **Yüksek Ayırt Edici** sınıflarıyla değerlendirilmektedir. Yine görüntülerin niteliği itibariyle çözünürlüklerinin yüksek olması durumunda detaylarında belli olmasıyla beraber Yüksek Ayırt Edici seçeneği kullanılabilir. Bunun dışında görüntüde yer alan şahıs ile karşılaştırması yapılan şahsın benzer/farklı olduğu yüz bölümlerinde görüntünün nitelik

itibariyle düşük çözünürlükte olmasından dolayı Düşük Ayırt Edici seçeneği kullanılabilmektedir.

### 4.1.13 Sonuç

Yüz Karşılaştırma Formunda yer alan parametrelerin aynı/farklı olma sonucuna göre uzman iki şahsın aynı olup olmadığı sonucuna kanaat getirmektedir. Bunun için 7 seçenek bulunmaktadır. Bunlar; Aynı, Kuvvetle Muhtemel Aynı, Muhtemel Aynı, Mukayeseye Elverişli Değil, Farklı, Kuvvetle Muhtemel Farklı ve Muhtemel Farklı seçenekleridir. Aynı kişiler olduğunu destekleyen sağlam bulgular var ise AYNI, aynı kişiler olduğunu destekleyen kuvvetli bulgular var ise Kuvvetle Muhtemel Aynı, aynı kişi olduğunu destekleyen bulgular varsa MUHTEMEL AYNI, aynı ya da farklı kişiler oldukları söylemek mümkün değilse MUKAYESE ELVERİŞLİ DEĞİL, farklı kişiler olduğu yönünde sağlam bulgular varsa FARKLI, farklı kişiler olduğu yönünde kuvvetli bulgular varsa KUVVETLE MUHTEMEL FARKLI ve farklı olduğu yönünde bulgular varsa MUHTEMEL FARKLI seçeneklerinden birisi seçilerek sonuç kısmına yazılmaktadır.

Aşağıda verilen örneklerde daha önce kullanılan form ve yeni oluşturulan formla yapılan karşılaştırmalar yer almakta ve yeni formun diğer forma göre avantajlarından bahsedilmektedir.

***Tablo ii:*** *Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 1*

**Yüz Karşılaştırması**

| | | Benzerlik ve Farklılıklar | | | | | Ayırt Etme Değeri | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB | B | MED | F | DF | DA | NA | YA |
| **Yüz** | Biçim | | X | | | | | | X |
| | Görünüş | | X | | | | | | X |
| | Saç Çizgisi | X | | | | | | | X |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | | | X | | | | | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | | | X | | | | | X |
| **Alın** | Biçim | X | | | | | | | |
| | Şişlikler | | | X | | | | | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | | | X | | | | | |
| | Kaş | X | | | | | | | X |
| **Gözler** | Mesafe | | | X | | | | | |
| | Fissür Açısı | | | X | | | | | |
| | Renk | | | X | | | | | |
| | Fissür Biçimi | | | X | | | | | |
| | Göz Kapakları | | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | | | X | | | | | | |
| | Göz Torbaları | | | X | | | | | | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | | | X | | | | | | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | | | X | | | | | | |
| | Burun Genişliği | | | X | | | | | | |
| | Burun Direği | | | X | | | | | | |
| | Burun Gerisinin Biçimi | | | X | | | | | | |
| | Burun Eğiminin Biçimi | | | X | | | | | | |
| | Burun Deliklerinin Biçimi | | | X | | | | | | |
| **Yüz Orta Bölümü** | Elmacık | | | X | | | | | | |
| | Yanak Göz Çizgisi | | | X | | | | | | |
| | Yanak Burun Çizgisi | | | X | | | | | | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | | X | | | | | | X | |
| | Biçimi | | X | | | | | X | | |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | | | X | | | | | | |
| | Dışarı Çıkıklığı | | X | | | | | | X | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | | | X | | | | | | |
| | Kulak Memesi | | | X | | | | | | |
| **Ağız Bölgesi** | Ağız Biçimi | | | X | | | | | | |
| | Ağız Büyüklüğü | | | X | | | | | | |
| | Üst Dudak Çukuru | | | X | | | | | | |
| | Üst Dudak | | | X | | | | | | |
| | Alt Dudak | | | X | | | | | | |
| **Çene** | Biçim | | | X | | | | | | |
| | Ağız Çene Kıvrımı | | | X | | | | | | |
| | Çene Çukuru | | | X | | | | | | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/ Gamze vb. | X | | | | | | | | X |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | | | | | | | | | | |
| | ***Estetik operasyon/Makyaj/Dövme/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.*** | | | | | | | | | |

**Sonuç:** *Şahsın Yüz, Alın, Kulak Bölümleri ile Dövmelerinin benzerlikleri tespit edilmiş ve* ***KUVVETLE MUHTEMEL AYNI KİŞİ OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

## YÜZ KARŞILAŞTIRMA FORMU:

| | | Benzerlik ve Farklılık Durumu | Ayırt Etme Değeri |
|---|---|---|---|
| **Yüz** | Biçim | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Görünüş | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Saç Çizgisi | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Alın** | Biçim | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Şişlikler | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kaş | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| **Gözler** | Mesafe | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Fissür Açısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Fissür Biçimi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Kapakları | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Torbaları | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Kanatlarının Genişliği (Alare) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Direği | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Gerisinin Biçimi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Eğiminin Biçimi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Ucunun Şekli | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Kökü | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Yanak Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Yanak Göz Çizgisi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Yanak Burun Çizgisi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Biçimi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Dışarı Çıkıklığı | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kulak Memesi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Ağız Bölgesi** | Genel Ağız Yapısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Ağız Büyüklüğü | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Alt Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Çene** | Biçim | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Ağız Çene Kıvrımı (Gonial Açı) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çene Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Boyun** | Boyun Genişliği | *Benzer* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Boyun Uzunluğu | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Gırtlak Çıkıntısı (Adem Elması) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | **---** | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | |

**Sonuç:** *Şahsın Yüz, Alın, Yanak ve Boyun Genişliği Bölümleri ile dövmelerinin benzerlikleri tespit edilmiş ve* ***AYNI KİŞİ OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

***Tablo iii:*** *Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 2*

## Yüz Karşılaştırması:

| | | Benzerlik ve Farklılıklar | | | | | Ayırt Etme Değeri | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB | B | MED | F | DF | DA | NA | YA |
| **Yüz** | Biçim | X | | | | | | | X |
| | Görünüş | X | | | | | | | X |
| | Saç Çizgisi | | X | | | | | | X |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | | X | | | | | | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | | | X | | | | | |
| **Alın** | Biçim | | X | | | | | X | |
| | Şişlikler | | | X | | | | | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | | | X | | | | | |
| | Kaş | X | | | | | | | |
| **Gözler** | Mesafe | | X | | | | | | |
| | Fissür Açısı | X | | | | | | | |
| | Renk | | X | | | | | | |
| | Fissür Biçimi | X | | | | | | | |
| | Göz Kapakları | X | | | | | | | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | X | | | | | | | |
| | Göz Torbaları | | | X | | | | | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | | | X | | | | | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | | X | | | | | | |
| | Burun Genişliği | | X | | | | | | |
| | Burun Direği | | X | | | | | | |
| | Burun Gerisinin Biçimi | | X | | | | | | |
| | Burun Eğiminin Biçimi | | X | | | | | | |
| | Burun Deliklerinin Biçimi | | X | | | | | | |
| **Yüz Orta Bölümü** | Elmacık | | X | | | | | | |
| | Yanak Göz Çizgisi | | X | | | | | | |
| | Yanak Burun Çizgisi | | X | | | | | | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | | X | | | | | | |
| | Biçimi | | X | | | | | | |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | | X | | | | | | |
| | Dışarı Çıkıklığı | | | X | | | | | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | | X | | | | | | |
| | Kulak Memesi | | X | | | | | | |
| **Ağız Bölgesi** | Ağız Biçimi | | X | | | | | | |
| | Ağız Büyüklüğü | | X | | | | | | |
| | Üst Dudak Çukuru | | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Üst Dudak | | | X | | | | | |
| | Alt Dudak | | | X | | | | | |
| **Çene** | Biçim | | X | | | | | | |
| | Ağız Çene Kıvrımı | | X | | | | | | |
| | Çene Çukuru | | | X | | | | | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/ Gamze vb. | | | | | | | | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | | | | | | | | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | | | | | | | |

**Sonuç:** *Şahsın Yüz, Göz, Burun, Yanak, Kulak, Ağız ve Çene bölümleri ile benzerlikleri tespit edilmiş ve **AYNI KİŞİ OLDUĞU** kanaatine varılmıştır.*

## YÜZ KARŞILAŞTIRMA FORMU

| | | Benzerlik ve Farklılık Durumu | Ayırt Etme Değeri |
|---|---|---|---|
| **Yüz** | Biçim | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Görünüş | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Saç Çizgisi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Alın** | Biçim | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Şişlikler | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kaş | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| **Gözler** | Mesafe | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Fissür Açısı | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Fissür Biçimi | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Göz Kapakları | *Yüksek Ayırt Edici* | *Detaylarda Benzer* |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Göz Torbaları | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Göz Kenarı Kırışığı | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Burun** | Burun Uzunluğu | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Burun Kanatlarının Genişliği (Alare) | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Burun Direği | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Burun Gerisinin Biçimi | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Burun Eğiminin Biçimi | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Burun Ucunun Şekli | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Burun Kökü | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| **Yanak Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Yanak Göz Çizgisi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Yanak Burun Çizgisi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Biçimi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Dışarı Çıkıklığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Kulak Memesi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Ağız Bölgesi** | Genel Ağız Yapısı | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Ağız Büyüklüğü | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Üst Dudak Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Alt Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Çene** | Biçim | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Ağız Çene Kıvrımı (Gonial Açı) | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Çene Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Boyun** | Boyun Genişliği | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Boyun Uzunluğu | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Gırtlak Çıkıntısı (Adem | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Elması) | | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | --- | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | |

**Sonuç:** *Şahsın Yüz, Göz, Burun, Yanak, Kulak, Ağız, Çene ve Boyun bölümlerinin benzerlikleri tespit edilmiş ve* ***AYNI KİŞİ OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

***Tablo iv:*** *Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 3*

## YÜZ KARŞILAŞTIRMA

| | | Benzerlik ve Farklılıklar | | | | | Ayırt Etme Değeri | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB | B | MED | F | DF | DA | NA | YA |
| **Yüz** | Biçim | | | | X | | | X | |
| | Görünüş | | | | | X | | | X |
| | Saç Çizgisi | | | | | X | | | X |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | | | | X | | | X | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | | | | | X | | | X |
| **Alın** | Biçim | | | | X | | | X | |
| | Şişlikler | | | X | | | | | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | | | X | | | | | |
| | Kaş | | | | X | | | | |
| **Gözler** | Mesafe | | | X | | | | X | |
| | Fissür Açısı | | | | X | | X | | |
| | Renk | | | X | | | | X | |
| | Fissür Biçimi | | | | X | | | | |
| | Göz Kapakları | | | X | | | | | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | | | X | | | | | |
| | Göz Torbaları | | | X | | | | | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | | | X | | | | | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | | | | | X | | | X |
| | Burun Genişliği | | | | X | | | X | |
| | Burun Direği | | | | | X | | | X |
| | Burun Gerisinin Biçimi | | | | X | | | X | |
| | Burun Eğiminin Biçimi | | | | X | | | X | |
| | Burun Deliklerinin Biçimi | | | X | | | | | |
| **Yüz Orta** | Elmacık | | | | X | | | X | |
| | Yanak Göz Çizgisi | | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bölümü** | Yanak Burun Çizgisi | | | X | | | | | | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | | | | X | | | | X | |
| | Biçimi | | | | X | | | | X | |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | | | X | | | | | | |
| | Dışarı Çıkıklığı | | | X | | | | | | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi | | | X | | | | | | |
| | Kulak Memesi | | | X | | | | | | |
| **Ağız Bölgesi** | Ağız Biçimi | | | X | | | | | | |
| | Ağız Büyüklüğü | | | X | | | | | | |
| | Üst Dudak Çukuru | | | X | | | | | | |
| | Üst Dudak | | | X | | | | | | |
| | Alt Dudak | | | X | | | | | | |
| **Çene** | Biçim | | | | X | | | | X | |
| | Ağız Çene Kıvrımı | | | X | | | | | | |
| | Çene Çukuru | | | X | | | | | | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/ Gamze vb. | | | X | | | | | | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | | | | | | | | | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | | | | | | | | |

**Sonuç:** *Şahsın Yüz, Alın, Göz, Burun, Yanak, Kulak ve Çene Bölümlerinin farklılıkları tespit edilmiş ve* ***KUVVETLE MUHTEMEL FARKLI KİŞİLER OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

## YÜZ KARŞILAŞTIRMA FORMU

| | | Benzerlik ve Farklılık Durumu | Ayırt Etme Değeri |
|---|---|---|---|
| **Yüz** | Biçim | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Görünüş | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Saç Çizgisi | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| **Alın** | Biçim | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Şişlikler | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kaş | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Gözler** | Mesafe | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Fissür Açısı | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Fissür Biçimi | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Göz Kapakları | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Torbaları | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Burun Kanatlarının Genişliği (Alare) | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Direği | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Burun Gerisinin Biçimi | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Eğiminin Biçimi | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Ucunun Şekli | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Kökü | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Yanak Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Yanak Göz Çizgisi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Yanak Burun Çizgisi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Biçimi | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Dışarı Çıkıklığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kulak Memesi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Ağız Bölgesi** | Genel Ağız Yapısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Ağız Büyüklüğü | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Üst Dudak Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Alt Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Çene** | Biçim | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Ağız Çene Kıvrımı (Gonial Açı) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çene Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Boyun** | Boyun Genişliği | *Farklı* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Boyun Uzunluğu | *Farklı* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Gırtlak Çıkıntısı (Adem Elması) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | --- | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | |

**Sonuç** *Şahsın Yüz, Alın, Göz, Burun, Yanak, Kulak, Çene ve Boyun Bölümlerinin farklılıkları tespit edilmiş ve* ***FARKLI KİŞİLER OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

***Tablo v:*** *Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 4*

**YÜZ KARŞILAŞTIRMASI**

| | | Benzerlik ve Farklılıklar | | | | | Ayırt Etme Değeri | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB | B | MED | F | DF | DA | NA | YA |
| **Yüz** | Biçim | | X | | | | | X | |
| | Görünüş | | X | | | | | X | |
| | Saç Çizgisi | | X | | | | | X | |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | | | X | | | | | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | | X | | | | X | | |
| **Alın** | Biçim | | X | | | | | X | |
| | Şişlikler | | | X | | | | | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | | | X | | | | | |
| | Kaş | | | X | | | | | |
| **Gözler** | Mesafe | | | X | | | | | |
| | Fissür Açısı | | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Renk | | | X | | | | | | |
| | Fissür Biçimi | | | X | | | | | | |
| | Göz Kapakları | | | X | | | | | | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | | | X | | | | | | |
| | Göz Torbaları | | | X | | | | | | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | | | X | | | | | | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | | X | | | | | | X | |
| | Burun Genişliği | | X | | | | | X | | |
| | Burun Direği | | X | | | | | | X | |
| | Burun Gerisinin Biçimi | | | X | | | | | | |
| | Burun Eğiminin Biçimi | | X | | | | | X | | |
| | Burun Deliklerinin Biçimi | | | X | | | | | | |
| **Yüz Orta Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | | | X | | | | | | |
| | Yanak Göz Çizgisi | | | X | | | | | | |
| | Yanak Burun Çizgisi | | | X | | | | | | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | | X | | | | | | X | |
| | Biçimi | | X | | | | | | X | |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | | X | | | | | | X | |
| | Dışarı Çıkıklığı | | X | | | | | X | | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi | | X | | | | | | X | |
| | Kulak Memesi | | | X | | | | | | |
| **Ağız Bölgesi** | Ağız Biçimi | | X | | | | | | | |
| | Ağız Büyüklüğü | | | X | | | | | | |
| | Üst Dudak Çukuru | | | X | | | | | | |
| | Üst Dudak | | | X | | | | | | |
| | Alt Dudak | | | X | | | | | | |
| **Çene** | Biçim | | X | | | | | | X | |
| | Ağız Çene Kıvrımı | | | X | | | | | | |
| | Çene Çukuru | | | X | | | | | | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | | | X | | | | | | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | ***Genel Vücut Görünüşü (Göbek, Omuz ve Boyun Bölgesinin benzerliği)*** | | | | | | | | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | | | | | | | | |

**Sonuç:** *Şahsın Yüz, Alın, Burun, Kulak Yapısı, Çene ile Vücut Genel yapısının benzerlikleri tespit edilmiş ve* ***KUVVETLE MUHTEMEL AYNI KİŞİ OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

## YÜZ KARŞILAŞTIRMA FORMU

| Benzerlik ve Farklılık Durumu | Ayırt Etme Değeri |
|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Yüz** | Biçim | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Görünüş | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Saç Çizgisi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Alın** | Biçim | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Şişlikler | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kaş | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Gözler** | Mesafe | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Fissür Açısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Fissür Biçimi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Kapakları | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Torbaları | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Kanatlarının Genişliği (Alare) | *Benzer* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Burun Direği | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Gerisinin Biçimi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Eğiminin Biçimi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Ucunun Şekli | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Kökü | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Yanak Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Yanak Göz Çizgisi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Yanak Burun Çizgisi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Biçimi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Dışarı Çıkıklığı | *Benzer* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Kulak Memesi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Ağız Bölgesi** | Genel Ağız Yapısı | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Ağız Büyüklüğü | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Alt Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Çene** | Biçim | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Ağız Çene Kıvrımı (Gonial Açı) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çene Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Boyun** | Boyun Genişliği | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Boyun Uzunluğu | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Gırtlak Çıkıntısı (Adem Elması) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | ***Genel Vücut Görünüşü*** | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | |

**Sonuç**: *Şahsın Yüz, Alın, Burun, Kulak Yapısı, Çene*, Boyun ile *Vücut Genel yapısının benzerlikleri tespit edilmiş ve* ***AYNI KİŞİ OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

***Tablo vi:*** *Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 5*

## YÜZ KARŞILAŞTIRMASI:

| | | Benzerlik ve Farklılıklar | | | | | Ayırt Etme Değeri | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB | B | MED | F | DF | DA | NA | YA |
| **Yüz** | Biçim | | | | X | | | | X |
| | Görünüş | | | | X | | | | X |
| | Saç Çizgisi | | | | | X | | | **X** |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | | | | X | | | X | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | | | | X | | | X | |
| **Alın** | Biçim | | | | X | | X | | |
| | Şişlikler | | | X | | | | | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | | | X | | | | | |
| | Kaş | | | | | X | | | X |
| **Gözler** | Mesafe | | | | X | | X | | |
| | Fissür Açısı | | | | X | | X | | |
| | Renk | | | X | | | | | |
| | Fissür Biçimi | | | | X | | X | | |
| | Göz Kapakları | | | | X | | | X | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | | | | X | | X | | |
| | Göz Torbaları | | | X | | | | | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | | | X | | | | | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | | | X | | | | | |
| | Burun Genişliği | | | X | | | | | |
| | Burun Direği | | | | X | | | X | |
| | Burun Gerisinin Biçimi | | | | X | | X | | |
| | Burun Eğiminin Biçimi | | | | | X | | | X |
| | Burun Deliklerinin Biçimi | | | X | | | | | |
| **Yüz Orta Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | | | | X | | | X | |
| | Yanak Göz Çizgisi | | | X | | | | | |
| | Yanak Burun Çizgisi | | | X | | | | X | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | | | | X | | X | | |
| | Biçimi | | | | X | | | X | |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | | | | X | | | X | |
| | Dışarı Çıkıklığı | | | X | | | | | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | | | | | X | | | X |
| | Kulak Memesi | | | | X | | X | | |
| **Ağız Bölgesi** | Ağız Biçimi | | | | X | | | X | |
| | Ağız Büyüklüğü | | | X | | | | | |
| | Üst Dudak Çukuru | | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Üst Dudak | | | X | | | | | | |
| | Alt Dudak | | | X | | | | | | |
| **Çene** | Biçim | | | | X | | | | X | |
| | Ağız Çene Kıvrımı | | | X | | | | | | |
| | Çene Çukuru | | | X | | | | | | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | | | | | | | | | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | ***Şahısların saç yapıları.*** | | | | | | | | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | | | | | | | | |

**Sonuç:** *Şahsın Yüz, Alın, Göz Burun, Yanak, Kulak, Ağız ve Çene bölümleri ile farklılıkları tespit edilmiş ve* ***FARKLI KİŞİLER OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

## YÜZ KARŞILAŞTIRMA FORMU

| | | Benzerlik ve Farklılık Durumu | Ayırt Etme Değeri |
|---|---|---|---|
| **Yüz** | Biçim | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Görünüş | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Saç Çizgisi | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Alın** | Biçim | *Farklı* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Şişlikler | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kaş | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| **Gözler** | Mesafe | *Farklı* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Fissür Açısı | *Farklı* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Fissür Biçimi | *Farklı* | *Düşük Ayırt Edici* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Göz Kapakları | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | *Farklı* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Göz Torbaları | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Kanatlarının Genişliği (Alare) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Direği | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Gerisinin Biçimi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Eğiminin Biçimi | *Farklı* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Burun Ucunun Şekli | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Kökü | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Yanak Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Yanak Göz Çizgisi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Yanak Burun Çizgisi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Biçimi | *Farklı* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Dışarı Çıkıklığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Kulak Memesi | *Farklı* | *Düşük Ayırt Edici* |
| **Ağız Bölgesi** | Genel Ağız Yapısı | *Farklı* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Ağız Büyüklüğü | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Alt Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Çene** | Biçim | *Farklı* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Ağız Çene Kıvrımı (Gonial Açı) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çene Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Boyun** | Boyun Genişliği | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Boyun Uzunluğu | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Gırtlak Çıkıntısı (Adem Elması) | *Farklı* | *Düşük Ayırt Edici* |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | --- | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | |

**Sonuç**: *Şahsın Yüz, Alın, Göz Burun, Yanak, Kulak, Ağız, Çene bölümleri ile Gırtlak Çıkıntısının (Âdem Elması) farklılıkları tespit edilmiş ve* ***FARKLI KİŞİLER OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

***Tablo vii:*** *Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 6*

**YÜZ KARŞILAŞTIRMASI**:

| | | Benzerlik ve Farklılıklar | | | | | Ayırt Etme Değeri | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB | B | MED | F | DF | DA | NA | YA |
| **Yüz** | Biçim | X | | | | | | | X |
| | Görünüş | X | | | | | | | X |
| | Saç Çizgisi | | X | | | | **X** | | |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | | | X | | | | | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | | | X | | | | | |
| **Alın** | Biçim | | X | | | | X | | |
| | Şişlikler | | | X | | | | | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | | | X | | | | | |
| | Kaş | X | | | | | | | X |
| **Gözler** | Mesafe | | X | | | | | X | |
| | Fissür Açısı | X | | | | | | | X |
| | Renk | | | X | | | | | |
| | Fissür Biçimi | | | X | | | | | |
| | Göz Kapakları | | X | | | | | X | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | | X | | | | | | X | |
| | Göz Torbaları | | X | | | | | | X | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | | | X | | | | | | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | | X | | | | | | X | |
| | Burun Genişliği | | X | | | | | | X | |
| | Burun Direği | X | | | | | | | | X |
| | Burun Gerisinin Biçimi | | X | | | | | | X | |
| | Burun Eğiminin Biçimi | | X | | | | | | X | |
| | Burun Deliklerinin Biçimi | | X | | | | | | X | |
| **Yüz Orta Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | X | | | | | | | | X |
| | Yanak Göz Çizgisi | | X | | | | | X | | |
| | Yanak Burun Çizgisi | | X | | | | | | X | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | | X | | | | | | X | |
| | Biçimi | | X | | | | | | X | |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | | X | | | | | | X | |
| | Dışarı Çıkıklığı | | X | | | | | | X | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | X | | | | | | | | X |
| | Kulak Memesi | | X | | | | | | | X |
| **Ağız Bölgesi** | Ağız Biçimi | X | | | | | | | | X |
| | Ağız Büyüklüğü | | X | | | | | | X | |
| | Üst Dudak Çukuru | | | X | | | | | | |
| | Üst Dudak | | X | | | | | | X | |
| | Alt Dudak | | X | | | | | | X | |
| **Çene** | Biçim | X | | | | | | | | X |
| | Ağız Çene Kıvrımı | | X | | | | | X | | |
| | Çene Çukuru | | | X | | | | | | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | | | | | | | | | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | **-----** | | | | | | | | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | | | | | | | | |

**Sonuç:** *Şahsın Yüz, Alın, Göz, Burun, Yanak, Kulak, Ağız ve Çene bölümleri ile benzerlikleri tespit edilmiş ve **AYNI KİŞİ OLDUĞU** kanaatine varılmıştır.*

# YÜZ KARŞILAŞTIRMA FORMU

| | | Benzerlik ve Farklılık Durumu | Ayırt Etme Değeri |
|---|---|---|---|
| **Yüz** | Biçim | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Görünüş | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Saç Çizgisi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Alın** | Biçim | *Benzer* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Şişlikler | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kaş | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| **Gözler** | Mesafe | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Fissür Açısı | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Fissür Biçimi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Kapakları | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Göz Torbaları | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Göz Kenarı Kırışığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Kanatlarının Genişliği (Alare) | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Direği | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Gerisinin Biçimi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Eğiminin Biçimi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Ucunun Şekli | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Kökü | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Yanak Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Yanak Göz Çizgisi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Yanak Burun Çizgisi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Biçimi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Dışarı Çıkıklığı | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Kulak Memesi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Ağız Bölgesi** | Genel Ağız Yapısı | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Ağız Büyüklüğü | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Üst Dudak Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Alt Dudak | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Çene** | Biçim | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Ağız Çene Kıvrımı (Gonial Açı) | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Çene Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Boyun** | Boyun Genişliği | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Boyun Uzunluğu | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Gırtlak Çıkıntısı (Adem Elması) | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | --- | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | |

**Sonuç**: *Şahsın Yüz, Alın, Göz, Burun, Yanak, Kulak, Ağız, Çene ve Boyun Bölümlerinin benzerlikleri tespit edilmiş ve* ***AYNI KİŞİ OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

***Tablo viii:*** *Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 7*

## YÜZ KARŞILAŞTIRMASI:

| | | Benzerlik ve Farklılıklar | | | | | Ayırt Etme Değeri | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB | B | MED | F | DF | DA | NA | YA |
| **Yüz** | Biçim | | X | | | | | | X |
| | Görünüş | | X | | | | | | X |
| | Saç Çizgisi | X | | | | | | | X |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | | | X | | | | | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | | | X | | | | | |
| **Alın** | Biçim | X | | | | | | | X |
| | Şişlikler | | | X | | | | | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | | | X | | | | | |
| | Kaş | | X | | | | | X | |
| **Gözler** | Mesafe | | X | | | | | X | |
| | Fissür Açısı | | | X | | | | | |
| | Renk | | | X | | | | | |
| | Fissür Biçimi | | X | | | | | X | |
| | Göz Kapakları | | | X | | | | | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | | | X | | | | | |
| | Göz Torbaları | | X | | | | | X | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | | | X | | | | | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | | | X | | | | | |
| | Burun Genişliği | | | X | | | | | |
| | Burun Direği | | | X | | | | | |
| | Burun Gerisinin Biçimi | | | X | | | | | |
| | Burun Eğiminin Biçimi | | | X | | | | | |
| | Burun Deliklerinin Biçimi | | | X | | | | | |
| **Yüz Orta Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | X | | | | | | | X |
| | Yanak Göz Çizgisi | | X | | | | | X | |
| | Yanak Burun Çizgisi | | X | | | | | X | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | | | X | | | | | |
| | Biçimi | | | X | | | | | |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | | | X | | | | | |
| | Dışarı Çıkıklığı | | | X | | | | | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | | | X | | | | | |
| | Kulak Memesi | | | X | | | | | |
| **Ağız Bölgesi** | Ağız Biçimi | | | X | | | | | |
| | Ağız Büyüklüğü | | | X | | | | | |
| | Üst Dudak Çukuru | | | X | | | | | |
| | Üst Dudak | | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Alt Dudak | | | X | | | | | | |
| **Çene** | Biçim | | | X | | | | | | |
| | Ağız Çene Kıvrımı | | | X | | | | | | |
| | Çene Çukuru | | | X | | | | | | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | | | | | | | | | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | ***Saçlı bölgedeki spesifik dökülme ve saç rengi*** | | | | | | | | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | | | | | | | | |

**Sonuç:** *Şahsın Yüz, Alın, Göz ve Yanak bölümleri ile benzerlikleri tespit edilmiş ve* ***AYNI KİŞİ OLDUĞU*** ***kanaatine*** *varılmıştır.*

## YÜZ KARŞILAŞTIRMA FORMU

| | | **Benzerlik ve Farklılık Durumu** | **Ayırt Etme Değeri** |
|---|---|---|---|
| **Yüz** | Biçim | *Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Görünüş | *Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Saç Çizgisi | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Alın** | Biçim | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Şişlikler | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kaş | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Gözler** | Mesafe | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Fissür Açısı | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Fissür Biçimi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Göz Kapakları | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Torbaları | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Göz Kenarı Kırışığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Burun** | Burun Uzunluğu | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Kanatlarının Genişliği (Alare) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Direği | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Gerisinin Biçimi | *Benzer* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Burun Eğiminin Biçimi | *Benzer* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Burun Ucunun Şekli | *Benzer* | *Düşük Ayırt Edici* |
| | Burun Kökü | *Benzer* | *Düşük Ayırt Edici* |
| **Yanak Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Yanak Göz Çizgisi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Yanak Burun Çizgisi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Biçimi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Dışarı Çıkıklığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kulak Memesi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Ağız Bölgesi** | Genel Ağız Yapısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Ağız Büyüklüğü | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Alt Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Çene** | Biçim | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Ağız Çene Kıvrımı (Gonial Açı) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çene Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Boyun** | Boyun Genişliği | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Boyun Uzunluğu | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Gırtlak Çıkıntısı (Adem | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Elması) | | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | --- | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | |

**Sonuç**: *Şahsın Yüz, Alın Biçim, Göz, Burun, Yanak, Çene Biçim ile Boyun bölümlerinin benzerlikleri tespit edilmiş ve* ***AYNI KİŞİ OLDUĞU*** ***kanaatine*** *varılmıştır.*

***Tablo ix:*** *Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 8*

**YÜZ KARŞILAŞTIRMASI:**

| | | Benzerlik ve Farklılıklar | | | | | Ayırt Etme Değeri | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB | B | MED | F | DF | DA | NA | YA |
| **Yüz** | Biçim | | | | | X | | | X |
| | Görünüş | | | | X | | | X | |
| | Saç Çizgisi | | | | | X | | | X |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | | | | X | | | X | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | | | | X | | | X | |
| **Alın** | Biçim | | | | X | | | | |
| | Şişlikler | | | X | | | | | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | | | X | | | | | |
| | Kaş | | | X | | | | | |
| **Gözler** | Mesafe | | | | X | | X | | |
| | Fissür Açısı | | | X | | | | | |
| | Renk | | | X | | | | | |
| | Fissür Biçimi | | | | X | | X | | |
| | Göz Kapakları | | | X | | | | | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | | | X | | | | | |
| | Göz Torbaları | | | X | | | | | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | | | X | | | | | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | | | | | X | | | X |
| | Burun Genişliği | | | | X | | X | | |
| | Burun Direği | | | | | X | | X | |
| | Burun Gerisinin Biçimi | | | | | X | | | X |
| | Burun Eğiminin Biçimi | | | | X | | | X | |
| | Burun Deliklerinin Biçimi | | | X | | | | | |
| **Yüz Orta** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | | | | | X | | | X |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Bölümü** | Yanak Göz Çizgisi | | | X | | | | | | |
| | Yanak Burun Çizgisi | | | | X | | | | X | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | | | X | | | | | | |
| | Biçimi | | | X | | | | | | |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | | | X | | | | | | |
| | Dışarı Çıkıklığı | | | X | | | | | | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | | | X | | | | | | |
| | Kulak Memesi | | | X | | | | | | |
| **Ağız Bölgesi** | Ağız Biçimi | | | | X | | | | X | |
| | Ağız Büyüklüğü | | | X | | | | | | |
| | Üst Dudak Çukuru | | | X | | | | | | |
| | Üst Dudak | | | | X | | | X | | |
| | Alt Dudak | | | X | | | | | | |
| **Çene** | Biçim | | | | | X | | | | X |
| | Ağız Çene Kıvrımı | | | X | | | | | | |
| | Çene Çukuru | | | X | | | | | | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | | | | | | | | | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | ***Saç yapıları.*** | | | | | | | | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | | | | | | | | |

**Sonuç:** *Şahısların; Yüz, Göz, Burun, Yanak, Ağız ve Çene bölümleri ile farklılıkları tespit edilmiş ve* ***FARKLI KİŞİLER OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

## YÜZ KARŞILAŞTIRMA FORMU

| | | Benzerlik ve Farklılık Durumu | Ayırt Etme Değeri |
|---|---|---|---|
| **Yüz** | Biçim | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Görünüş | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Saç Çizgisi | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| **Alın** | Biçim | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Şişlikler | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Kaş | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Gözler** | Mesafe | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Fissür Açısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Fissür Biçimi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Kapakları | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Torbaları | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Kanatlarının Genişliği (Alare) | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Direği | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Burun Gerisinin Biçimi | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Burun Eğiminin Biçimi | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Ucunun Şekli | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Kökü | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Yanak Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Yanak Göz Çizgisi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Yanak Burun Çizgisi | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Biçimi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Dışarı Çıkıklığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kulak Memesi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Ağız Bölgesi** | Genel Ağız Yapısı | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Ağız Büyüklüğü | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Üst Dudak Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Üst Dudak | *Farklı* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Alt Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Çene** | Biçim | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Ağız Çene Kıvrımı (Gonial Açı) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çene Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Boyun** | Boyun Genişliği | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Boyun Uzunluğu | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Gırtlak Çıkıntısı (Adem Elması) | *Detaylarda Farklı* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | --- | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | |

**Sonuç**: *Şahsın Yüz, Alın Biçim, Göz Mesafesi, Burun, Yanak, Ağız, Boyun bölümlerinin farklılıkları tespit edilmiş ve* ***FARKLI KİŞİ OLDUĞU*** ***kanaatine*** *varılmıştır.*

***Tablo x:*** *Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 9*

## YÜZ KARŞILAŞTIRMASI:

| | | Benzerlik ve Farklılıklar | | | | | Ayırt Etme Değeri | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB | B | MED | F | DF | DA | NA | YA |
| **Yüz** | Biçim | | X | | | | | | X |
| | Görünüş | | X | | | | | | X |
| | Saç Çizgisi | X | | | | | | | X |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | | | X | | | | | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | | | X | | | | | |
| **Alın** | Biçim | X | | | | | | | X |
| | Şişlikler | | | X | | | | | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | | | X | | | | | |
| | Kaş | | | X | | | | | |
| **Gözler** | Mesafe | | | X | | | | | |
| | Fissür Açısı | | X | | | | X | | |
| | Renk | | X | | | | X | | |
| | Fissür Biçimi | | | X | | | | | |
| | Göz Kapakları | | X | | | | X | | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | | | X | | | | | |
| | Göz Torbaları | | X | | | | X | | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | | | X | | | | | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | | X | | | | | X | |
| | Burun Genişliği | | X | | | | | X | |
| | Burun Direği | | X | | | | | X | |
| | Burun Gerisinin Biçimi | | X | | | | | | X |
| | Burun Eğiminin Biçimi | | | X | | | | | |
| | Burun Deliklerinin Biçimi | | | X | | | | | |
| **Yüz Orta Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | X | | | | | | | X |
| | Yanak Göz Çizgisi | | | X | | | | | |
| | Yanak Burun Çizgisi | | | X | | | | | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | | | X | | | | | |
| | Biçimi | | | X | | | | | |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | | | X | | | | | |
| | Dışarı Çıkıklığı | | | X | | | | | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi | | | X | | | | | |
| | Kulak Memesi | | | X | | | | | |
| **Ağız Bölgesi** | Ağız Biçimi | | | X | | | | | |
| | Ağız Büyüklüğü | | | X | | | | | |
| | Üst Dudak Çukuru | | | X | | | | | |
| | Üst Dudak | | | X | | | | | |
| | Alt Dudak | | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Çene** | Biçim | | X | | | | | X | |
| | Ağız Çene Kıvrımı | | | X | | | | | |
| | Çene Çukuru | | | X | | | | | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | | | | | | | | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | ***Saçlı bölgedeki spesifik dokülme*** | | | | | | | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | | | | | | | |

**Sonuç:** *Şahsın Yüz, Alın, Göz Burun, Yanak ve Çene bölümleri ile benzerlikleri tespit edilmiş ve* ***KUVVETLE MUHTEMEL AYNI KİŞİ OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

## YÜZ KARŞILAŞTIRMA FORMU

| | | Benzerlik ve Farklılık Durumu | Ayırt Etme Değeri |
|---|---|---|---|
| **Yüz** | Biçim | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Görünüş | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Saç Çizgisi | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Alın** | Biçim | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Şişlikler | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kaş | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Gözler** | Mesafe | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Fissür Açısı | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Fissür Biçimi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Kapakları | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Torbaları | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Göz Kenarı Kırışığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Kanatlarının Genişliği (Alare) | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Burun Direği | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Gerisinin Biçimi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Eğiminin Biçimi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Ucunun Şekli | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Kökü | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| **Yanak Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Yanak Göz Çizgisi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Yanak Burun Çizgisi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Biçimi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Dışarı Çıkıklığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kulak Memesi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Ağız Bölgesi** | Genel Ağız Yapısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Ağız Büyüklüğü | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Alt Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Çene** | Biçim | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Ağız Çene Kıvrımı (Gonial Açı) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çene Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Boyun** | Boyun Genişliği | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Boyun Uzunluğu | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Gırtlak Çıkıntısı (Adem Elması) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |

| | |
|---|---|
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | --- |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* |

**Sonuç:** *Şahsın Yüz, Alın, Göz Burun, Yanak, Çene ve Boyun bölümlerinin benzerlikleri tespit edilmiş ve* ***AYNI KİŞİ OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

***Tablo xi:*** *Ülkemizde kullanılan Yüz Karşılaştırma Formu ile Oluşturulan Form Karşılaştırma Örneği 10*

**YÜZ KARŞILAŞTIRMASI:**

| | | Benzerlik ve Farklılıklar | | | | | Ayırt Etme Değeri | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | DB | B | MED | F | DF | DA | NA | YA |
| **Yüz** | Biçim | | X | | | | | | X |
| | Görünüş | | X | | | | | | X |
| | Saç Çizgisi | X | | | | | | | X |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | | | X | | | | | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | | | X | | | | | |
| **Alın** | Biçim | X | | | | | | | X |
| | Şişlikler | | | X | | | | | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | | | X | | | | | |
| | Kaş | | | X | | | | | |
| **Gözler** | Mesafe | | | X | | | | | |
| | Fissür Açısı | | | X | | | | | |
| | Renk | | | X | | | | | |
| | Fissür Biçimi | | | X | | | | | |
| | Göz Kapakları | | | X | | | | | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | | | X | | | | | |
| | Göz Torbaları | | | X | | | | | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | | | X | | | | | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | | | X | | | | | |
| | Burun Genişliği | | | X | | | | | |
| | Burun Direği | | | X | | | | | |
| | Burun Gerisinin Biçimi | | | X | | | | | |
| | Burun Eğiminin Biçimi | | | X | | | | | |
| | Burun Deliklerinin Biçimi | | | X | | | | | |
| **Yüz Orta Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | X | | | | | | | X |
| | Yanak Göz Çizgisi | | | X | | | | | |
| | Yanak Burun Çizgisi | | | X | | | | | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | | | X | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Biçimi | | X | | | | | X | |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | | | X | | | | | |
| | Dışarı Çıkıklığı | | X | | | | | X | |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | | | X | | | | | |
| | Kulak Memesi | | | X | | | | | |
| **Ağız Bölgesi** | Ağız Biçimi | | | X | | | | | |
| | Ağız Büyüklüğü | | | X | | | | | |
| | Üst Dudak Çukuru | | | X | | | | | |
| | Üst Dudak | | | X | | | | | |
| | Alt Dudak | | | X | | | | | |
| **Çene** | Biçim | | | X | | | | | |
| | Ağız Çene Kıvrımı | | | X | | | | | |
| | Çene Çukuru | | | X | | | | | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | | | | | | | | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | ***Saçlı bölgedeki spesifik dokülme*** | | | | | | | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | | | | | | | |

**Sonuç:** *Şahsın Yüz, Alın, Yanak ve Kulak bölümleri ile benzerlikleri tespit edilmiş ve* ***KUVVETLE MUHTEMEL AYNI KİŞİ OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

## YÜZ KARŞILAŞTIRMA FORMU

| | | Benzerlik ve Farklılık Durumu | Ayırt Etme Değeri |
|---|---|---|---|
| **Yüz** | Biçim | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Görünüş | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Saç Çizgisi | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Bıyık veya Bıyık Karartısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Sakal veya Sakal Karartısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Alın** | Biçim | *Detaylarda Benzer* | *Yüksek Ayırt Edici* |
| | Şişlikler | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çizgiler/Kırışıklıklar | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kaş | *Benzer* | *Düşük Ayırt Edici* |
| **Gözler** | Mesafe | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Fissür Açısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Fissür Biçimi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Kapakları | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Göz Kapağı Kıvrımı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Torbaları | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Göz Kenarı Kırışığı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Burun** | Burun Uzunluğu | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Kanatlarının Genişliği (Alare) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Direği | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Gerisinin Biçimi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Eğiminin Biçimi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Burun Ucunun Şekli | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Burun Kökü | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Yanak Bölümü** | Elmacık Kemikleri/Yanaklar | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Yanak Göz Çizgisi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Yanak Burun Çizgisi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Kulaklar** | Büyüklüğü | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Biçimi | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Sarmal Biçimi (Kulak Dış Kenarı) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Dışarı Çıkıklığı | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |
| | Kulak Kepçesi (Kulak İçi Kıvrımlar) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Kulak Memesi | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Ağız Bölgesi** | Genel Ağız Yapısı | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Ağız Büyüklüğü | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Üst Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Alt Dudak | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Çene** | Biçim | *Benzer* | *Normal Ayırt Edici* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Ağız Çene Kıvrımı (Gonial Açı) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Çene Çukuru | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Boyun** | Boyun Genişliği | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Boyun Uzunluğu | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| | Gırtlak Çıkıntısı (Adem Elması) | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Diğer İzler** | Yara/Bere/Ben/Dövme/İz/Gamze vb. | *Mukayeseye Elverişli Değil* | |
| **Uzman Kanaatine Etki Eden Diğer Tespitler** | --- | | |
| | *Estetik operasyon/Makyaj/Hastalık/Kaza/Fotoğrafın rötuşlanması vb. nedenlerle yüzün belli bölümünde değişiklikler olması durumunda, diğer parametreler göz önüne alınarak uzman tarafından değerlendirilmektedir.* | | |

**Sonuç:** *Şahsın Yüz, Alın, Kaş, Yanak, Burunve Kulak ve Çene Biçimi bölümlerinin benzerlikleri tespit edilmiş ve* ***AYNI KİŞİ OLDUĞU*** *kanaatine varılmıştır.*

# 5 TARTIŞMA

Yüz, insanların karşı karşıya gelmeleri sırasında göze ilk çarpan vücut bölümüdür. Yüz değişken dinamik bir yapıya sahiptir. Yaşa bağlı olarak yüz bölümlerinde değişimler meydana gelebilmektedir. Şahısların kimlik tespitinin yapılması adına yüz karşılaştırma uygulamaları yapılmaktadır. Yüz Karşılaştırma uygulamalarında kullanılan farklı metotlar bulunmaktadır. Süperimpozisyon, morfolojik karakterler, antropometrik ölçümler ve morfometrik olmak üzere dört inceleme yöntemi bulunmaktadır. Şahıs karşılaştırması yapılırken uzman kişinin yüz anatomisine hâkim olması gerekmektedir. Bu sebeple bu tür incelemelerde adli antropologlar görev almalıdır. Morfometrik yöntemde bireysel yüz karakteristikleri (ben, yara izi vb.), yüz özellikleri morfolojisi (ağız, burun, kulak vb.), yüz simetrisi ve antropometrik ölçümler bir arada ele alınarak değerlendirme yapılmaktadır. Bunların hepsine hâkim olan adli antropologlar bu alanlarda inceleme yapabilmektedirler.

Yapılan tez çalışmasında, adli bilimlerde kullanılan kimliklendirme metotlarından birisi olan yüz karşılaştırmaya ilişkin ülkemizde kullanılan ve FBI tarafından belirtilen karşılaştırma parametreleri ele alınarak bu alanda bilirkişilik yapan uzmanların kullanabilmesi adına bir form ortaya konulmuştur. Çalışmada antropometrik ölçümler ve yüz üzerinden morfolojik olarak karşılaştırma yapılabilecek bölümler ele alınmıştır.

Ülkemizde kullanılan form ile bu tezde sunulan form arasında bazı değişiklikler bulunmaktadır. Ülkemizde uzmanlar tarafından kullanılan form içerisinde Göz Bölümünde yer alan “Göz Rengi” kısmı incelenen çoğu dava dosyasında “Mukayeseye Elverişli Değil” seçeneğiyle işaretli olması sebebiyle formdan çıkartılmıştır. Yine incelenen dava dosyalarından yola çıkılarak şahısların benzerlik/farklılık durumlarında dikkat çeken; Burun Bölümüne “Burun Kanatlarının Genişliği (alare)”, “Burun Ucu Şekli” ve “Burun Kökü” olmak üzere üç kısım daha dahil edilmiştir. Ağız Bölümünde ise “Genel Ağız Yapısı” ve “Üst Dudak Çukuru” kısımları eklenmiştir. Hâlihazırda ülkemizde kullanılmakta olan formlarda bulunmaya Boyun Bölümü de forma eklenerek bu bölüm üç alt başlığa ayrılmıştır. Bunlar “Boyun Genişliği”, “Boyun Uzunluğu” ve “Gırtlak Çıkıntısı (Âdem Elması)” kısımlarıdır. Gırtlak Çıkıntısı (Âdem Elması) özellikle erkek şahısların karşılaştırılması yapılırken kullanılan ve kimi şahıslarda belirgin olan bir özelliktir. Bu özelliğin belirgin olduğu kimi durumlarda uzman için bu bölüm kolay kanaate varabilmeyi sağlamaktadır. Son olarak bazı bölümlere antropometrik ölçüm noktaları eklenmiştir.

***Tablo xii:*** *İki Formun Karşılaştırılması*

| | **Ülkemizde Kullanılan Form** | **Yeni Oluşturulan Form** |
|---|---|---|
| **Yüz Karşılaştırma Örneği 1** | 5 bölümde benzerlik, 4 bölümde detaylı benzerlik görülmüş ve **KUVVETLE MUHTEMEL AYNI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. | 6 bölümde benzerlik, 4 bölümde detaylı benzerlik görülmüş ve **AYNI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. |
| **Yüz Karşılaştırma Örneği 2** | 23 bölümde benzerlik, 7 bölümde detaylı benzerlik görülmüş ve **AYNI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. | 17 bölümde benzerlik, 16 bölümde detaylı benzerlik görülmüş ve **AYNI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. |
| **Yüz Karşılaştırma Örneği 3** | 13 bölümde farklılık, 5 bölümde detaylı farklılık görülmüş ve **KUVVETLE MUHTEMEL FARKLI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. | 17 bölümde farklılık, 4 bölümde detaylı farklılık görülmüş ve **FARKLI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. |
| **Yüz Karşılaştırma Örneği 4** | 16 bölümde benzerlik görülmüş ve **KUVVETLE MUHTEMEL AYNI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. | 18 bölümde benzerlik, 2 bölümde detaylı benzerlik görülmüş ve **AYNI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. |
| **Yüz Karşılaştırma Örneği 5** | 18 bölümde farklılık, 4 bölümde detaylı farklılık görülmüş ve **FARKLI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. | 22 bölümde farklılık, 3 bölümde detaylı farklılık görülmüş ve **FARKLI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. |
| **Yüz Karşılaştırma Örneği 6** | 22 bölümde benzerlik, 9 bölümde detaylı benzerlik görülmüş ve **AYNI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. | 25 bölümde benzerlik, 9 bölümde detaylı benzerlik görülmüş ve **AYNI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. |
| **Yüz Karşılaştırma Örneği 7** | 8 bölümde benzerlik, 3 bölümde detaylı benzerlik görülmüş ve **AYNI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. | 16 bölümde benzerlik, 5 bölümde detaylı benzerlik görülmüş ve **AYNI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. |
| **Yüz Karşılaştırma Örneği 8** | 11 bölümde farklılık, 7 bölümde detaylı farklılık görülmüş ve **FARKLI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. | 9 bölümde farklılık, 12 bölümde detaylı farklılık görülmüş ve **FARKLI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır |
| **Yüz Karşılaştırma Örneği 9** | 11 bölümde benzerlik, 4 bölümde detaylı benzerlik görülmüş ve **KUVVETLE MUHTEMEL AYNI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. | 15 bölümde benzerlik, 2 bölümde detaylı benzerlik görülmüş ve **AYNI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. |
| **Yüz Karşılaştırma Örneği 10** | 4 bölümde benzerlik, 3 bölümde detaylı benzerlik görülmüş ve | 10 bölümde benzerlik, 2 bölümde detaylı benzerlik görülmüş ve |

| | | |
|---|---|---|
| | **KUVVETLE MUHTEMEL AYNI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. | **AYNI** kişi olduğu sonucuna varılmıştır. |

Bulgular kısmında yer alan örneklerden yola çıkarak daha önceki formda anlaşılması güç olan Benzerlik ve Farklılık kısmı ile Ayırt Etme Değerleri kısımları açık bir biçimde yazılmış ve form daha anlaşılır bir hale getirilmiştir. Karşılaştırma parametrelerine yeni yüz bölümleri eklenmiş ve şahısların aynı/farklı olup olmadığına ilişkin kanaat belirtilirken daha fazla parametre karşılaştırması yapılmasına olanak sağlanmıştır. Yukarıdaki tablodan anlaşılacağı üzere eski formda daha az parametreye göre daha çekingen bir sonuca varılırken yeni form ile karşılaştırma parametreleri arttırılmış ve karar verme imkânı neredeyse kesin hale getirilebilmiştir. Bunun sonucunda ise daha kararlı bir kanaate varılması kolay hale getirilmiştir.

# 6 SONUÇ

1970'lerden beri görgü tanıklığı uygulamasının güvenilmez olduğu düşünüldüğünden ve gözetim kanıtları giderek daha yaygın hale geldiğinden fotoğrafik ve CCTV gözetim kanıtlarından yüz tanımlaması yaygın bir uygulama haline gelmiştir. CCTV verilerinin kullanılabilirliği, dünya çapında gözetleme sistemlerinin artışı nedeniyle yaygınlaşmıştır. Hukuk sisteminde yüz kimliği, morfolojik analiz kullanılarak adli yüz karşılaştırması ile gerçekleştirilmektedir. Görüntü mukayesesi; suça konu olan görüntü içerisinden alınan imaj ile mukayeseye konu olan şahıs/şahıslar arasında karşılaştırılma yapılarak şahısların aynı/farklı şahıslar oldukları yönünde karar verme işlemidir. Basit olarak görülmesine karşın iki ya da daha fazla fotoğrafın karşılaştırılmasının yapılması en zor tanımlama şekillerindendir. Görüntü dosyaları üzerinden yakalanan imajlar ile sanık olduğu belirtilen şahsın arasında antropometrik nokta analizleri ile morfolojik analiz yapılmadan kimliklendirme gerçekleştirilmesi olası değildir. Yüz üzerinde belirlenen antropometrik noktalar baz alınarak görüntü mukayesesi yapılabilmektedir.

Yüz tanımlama, birçok uzmanın üzerinde anlaşmaya vardığı gibi, insan varyasyonu, yüz ifadesi, yaşlanma ve diğer biyolojik faktörler nedeniyle zorlu bir görev olarak görülmektedir. Bu zorluk, bir yüz karşılaştırma uzmanının sonuçlarına dayandırabileceği veri miktarının azalmasına neden olan düşük görüntü kalitesi ile daha da artış göstermektedir. Düşük kaliteli verilerin adli yüz karşılaştırması üzerindeki etkisi, yanlış kullanıldığında veya yanlış yorumlandığında uygulamasının çok zarar verici bir etkiye sahip olabileceği yasal bir bağlamda oldukça sorunludur. Ne yazık ki, adli bir ortamda analiz edilen görüntülerin çoğu, düşük ila orta kalitede olma eğilimindedir. Bu düşük kaliteli görüntüler, ortalamanın altında, eski ekipman veya kötü kayıt koşullarından kaynaklanabilir.

Yüz karşılaştırma incelemeleri, adli bilimlerde önemli olmasına rağmen yeterince çalışılmamış bir disiplin olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle tez çalışmasında bu konu hakkında geniş bir literatür taraması yapılarak daha önce farklı kurumlar tarafından oluşturulan ve kullanılan formlarda göz önünde bulundurmuş ve yeni bir Yüz Karşılaştırma Formu ortaya konmuştur.

Yüz Karşılaştırma Formu oluşturulduktan ve ülkemizde kullanılan form ile karşılaştırılması yapıldıktan sonra oluşturulan form daha ayrıntılı ve anlaşılır bir şekle gelmiştir. Form uzman olmayan kişilerin de forma baktığında anlayabileceği daha anlaşılır sade bir şekle

getirilmiştir. Böylelikle alanında uzman kişilerin bu karşılaştırma çalışmalarında kendilerini ifade etmeleri kolay hale getirilmesi amaçlanmıştır. Ancak form üzerinde yer alan işaretlemelerin kaldırılıp benzerlik ve farklılıkların açık açık yazılması formu hazırlayan uzmanlar açısından zahmetli bir hale gelmiştir. İleride CCTV sistemlerinin daha da gelişmesi ve görüntü üzerinde şahıslardan detay elde etmenin kolay hale gelebilmesiyle form daha da geliştirilerek eklenmemiş olan yüz bölümleri forma eklenebilir.

# 7 Kaynaklar

Andres, H.P. (2002). A Comparison Of Face-To-Face And Virtual Software Development Teams. Team Performance Management: An International Journal. 8(1/2): 39-48.

Aka, S, Dökmez B. (2003). İnsan Yüzünün Cinsiyete Bağlı Farklılıkları ve Yeniden Yüklendirmede Uygulanması. Adli Bilimler Dergisi, 8(1): 63-70.

Alagüney, A. H. (2018). Adli Yüz Karşılaştırmlarında Morfolojik İnceleme Yönteminin Tekrar Edilebilirliği ve Yeniden Üretilebilirliği. Yayımlanmamış doktora tezi, Ankara.

Alagüney, A. H. (2015). Fotoantropometri Yönteminin Adli Yüz Karşılaştırmalarında Kullanımı . Antropoloji , (29) , 117-130

Altun, Z, Uygun, Ş, Çakmakkaya B.Y. (2021). Adli Görsellerin Hukuki Delil Olarak Değerlendirilmesi. Balkan ve Yakın Doğu Sosyal Bilimler Dergisi, 07,96-100.

Atamtürk, D. (2016). Adli Antropoloji. 2.baskı İstanbul, İstanbul Medikal Sağlık ve Yayıncılık.

Aulsebrook, W.A, İşcan M.Y. (1995). Superimposition and reconstruction in forensic facial identification: a survey. Forensic Science International, 75 (2-3):101-120.

Bacci N, Houlton T.M.R, Briers N, Steyn M. (2021). Validation Of Forensic Facial Comparison By Morphological Analysis In Photographic And CCTV Samples. International Journal of Legal Medicine, 135, 1965-1981.

Berber, G, Gürler, S, Kandemir E, Üner B, Özata B, İnce H. (2021). 2007-2010 Yıllarında Adli Tıp Kurumu Görüntü Analizi Laboratuarına Gelen Olguların Değerlendirilmesi. Adli Tıp Dergisi, 24,10-23.

Bulut, Ö, Erol, A.S. (2013). The Efficiency Of Anthropological Examinations In Forensıc Facial Analysis. Polis Bilimleri Dergisi, 15 (1):139-158.

Caple J, Stephan C.N. (2015). A standardized nomenclature for craniofacial and facial anthropometry. International Journal of Legal Medicine, 130 (3): 863-879.

Çeker, D. (2017). İnsan Kemiklerinin Analizi ve Adli Antropoloji'de Kimliklendirmede Önemi. MASROP E-Dergi, 11,1-13.

FISWG. (2019). Facial Comparison Overview and Methodology Guidelines. 13 Nisan 2022 tarihinde https://fiswg.org/ adresinden erişildi.

FISWG. (2019). Image Factors to Consider in Facial Image Comparison. 22 Nisan 2022 tarihinde https://fiswg.org/ adresinden erişildi.

FISWG. (2019). Minimum Training Criteria When Using Facial Recognition Systems. 19 Ocak 2022 tarihinde https://fiswg.org/ adresinden erişildi.

FISWG. (2019). Standard Guide for Scanning Facial Images.24 Nisan 2022 tarihinde https://fiswg.org/ adresinden erişildi.

Forensic Science Regulator. (2016) Forensic Image Comparison and Interpretation Evidence: Guidance for Prosecutors and Investigators. 10 Mart 2022 tarihinde https://assets.publishing.service.gov.uk adresinden erişildi.

Görgülü, M. (2019). GİRİŞ, Adli Antropoloji . Ankara: Altınbaş Üniversitesi Yayınları, 1-4.

İşcan, M. Y. (1988). Rise of Forensic Anthropology. American Journal of Biological Anthropology , 31, 200-230.

İşcan, M.Y.(2001). Global Forensic Anthropology İn The 21st Century. Forensic Science International, 117, 1-6.

İşcan, M. Y. (1993). Introduction of Techniques for Photographic Comparison: Potential and Problems Forensic Analysis of the Skull, M. Y. İşcan & R. P. Helmer (Eds.), Wiley-Liss, 57-70.

İşcan M.Y. (1993). Craniofical Image Analysis and Reconstruction. İçcan M.Y, Helmer R.P (Ed). Forensic Analysis of the Skull. Standard Guide for Scanning Facial Images.

Kanchan T, Krishan K. (2013). Personal Identification in Forensic Examinations. Anthropology, 2:1.

Ledesma, S. A. (2008). A Proposed Framework For Forensıc Image Enhancement. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Colorado: University of Northern Colorado.

Lehman, D. C. (2017). Introduction to Forensic Science. Clinical Laboratory Science, 25,107-108.

Mccrery, N. (2015). Kimlik Tespiti. Ölüler Sır Saklamaz. İstanbul: NTV Yayınları 21-55.

Meral O, Ayaz N. (2020). Yüzde Sabit İz Yönünden Değerlendirilen Adli Olgular. SMYRNA Tıp Dergisi, 39-44.

Moreton, R. (2021). Forensic face matching: Procedures and application. M. Bindemann (Ed.), Forensic Face Matching, Oxford, Oxford University Press, 2-43.

Moreton R, Morley J. (2011). Investigation İnto The Use Of Photoanthropometry İn Facial İmage Comparison. Forensic Science International, 10 (212):231-237.

Nicholas B, Davimes J, Steyn M, Briers N. (2021). Forensic Facial Comparison: Current Status, Limitations and Future Directions. Biology (Basel) , 3, 1-26.

Porter G, Doran G. (2000). An anatomical and photographic technique for forensic facial identification. Forensic Science International, 13, 114(2): 97-105.

Sağır, S. (2018). Fotoğraflardan ve Yüz Üzerinden Alınan Antropometrik Ölçülerden Kimlik Tespiti ve Cinsiyet Tayini. DTCF Dergisi, 58, 882-904.

Spaun, N.A. (2007). Forensic Biometrics from Images and Video at the Federal Bureau of Investigation. 2007 First IEEE International Conference on Biometrics: Theory, Applications, and Systems, 1,3.

Yaşlı H, Bulut Ö. (2008). Morfolojik ve Antropometrik Yöntemlerin Yüz Karşılaştırma İşlemlerinde Uygulanması. Adli Bilimler Dergisi, 7(2):7-16.

Zeyfeoğlu, Y, Hancı. (2001). İnsanlarda Kimlik Tespiti. STED, 10 (10): 376-377.

# ÖZGEÇMİŞ

**Kişisel Bilgiler:**

Miray KORKMAZ

**Eğitim Durumu:**

2011-2015 Fındıklı Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi

2016-2020 İstanbul Üniversitesi- Antropoloji (Lisans)

2020-2022 Üsküdar Üniversitesi- Adli Bilimler (Yüksek Lisans)

**Yabancı Dil(ler) ve Düzeyi:**

İngilizce- Orta Seviye

**İş Deneyimi:**

11.01.2021-Devam Ediyor İstanbul Özel Kriminal Laboratuvarı (Adli Bilim Uzman Asistanı)