



## SPORMETRE

The Journal of Physical Education and Sport Sciences  
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi

DOI: 10.33689/spormetre.1204106



Geliş Tarihi (Received): 14.11.2022

Kabul Tarihi (Accepted): 09.03.2023

Online Yayın Tarihi (Published): 31.03.2023

### OLİMPİYATLARA HAZIRLANAN SPORCULAR İLE SEDANTER BİREYLERİN YÜZ VE DUYGU TANIMA BECERİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI: KİŞİLİK ÖZELLİKLERİNİN ROLÜ

Aslı Diğnem Işık<sup>1\*</sup>, Nihal Akoğuz Yazıcı<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, RİZE

<sup>2</sup>Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi, Spor bilimleri Fakültesi, RİZE

**Öz:** Bu araştırmanın amacı, üst düzeyde spora katılım sağlayan sporcular ile sedanter bireylerin yüz ve duygu tanımlama becerileri arasındaki farkları ortaya koymaya çalışmaktır. Yüz ve duygu tanıma becerilerinin bazı demografik değişkenlerden etkilenip etkilenmediği anlamakta araştırmanın bir diğer amacıdır. Ayrıca araştırma içerisinde katılımcıların sahip oldukları kişilik özelliklerinin yüz ve duygu tanıma üzerindeki etkisi de anlaşılmasına çalışılmıştır. Çalışmaya, 50 sedanter ve 50 olimpiyatlara hazırlanan üst düzey sporcu (26 güreş, 12 kano (durgunsu-akarsu) ve 12 halter spor dallarında) olmak üzere toplamda 100 (Ortyas=20,44±2,06) katılımcı katılmıştır. Katılımcıların 55'i erkek 45'i ise kadın katılımcılardan oluşmaktadır. Katılımcıların yüz ve duygu tanıma becerilerini test etmek için SuperLab 5 programı ile dizayn edilen POFA (Pictures of Facial Affect) kullanılmıştır. Kişilik özelliklerini belirlemek amacıyla Somer ve ark., (2001) tarafından geliştirilmiş ve Tatar (2005) tarafından kısa formunun geçerliği ve güvenilirliği yapılmış 5 Faktör Kişilik Envanteri kullanılmıştır. İstatistik testlerin yapılmasında IBM SPSS 26.0 İstatistik programı kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda olimpiyat sporcuları sedanter bireylere oranla yüz ve duygu tanıma becerilerinde anlamlı şekilde daha yüksek skorlar elde etmiştir. Ayrıca olimpiyat sporcuları arasında gelişime açıklık alt boyutu ile yüz ve duygu tanıma becerileri arasında anlamlı ilişkilere rastlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Kişilik, yüz ve duygu tanıma, olimpiyat sporcuları

### COMPARISON OF FACIAL AND EMOTION RECOGNITION SKILLS OF ATHLETES PREPARING FOR THE OLYMPICS AND SEDENTARY PEOPLE: THE ROLE OF PERSONALITY TRAITS

**Abstract:** The aim of this research is to try to reveal the differences between the facial and emotion recognition skills of athletes who participate in sports at a high level and sedentary. Another aim of the research is to understand whether face and emotion recognition skills are affected by same demographic variables. In addition, the effect of the personality traits of the participants on face and emotion recognition was tried to be understood in the research. A total of 100 (Mage=20.44±2.06) participants, 50 of whom were sedentary and 50 were high level athletes preparing for the Olympics (26 wrestling, 12 canoe sprint and 12 weightlifting). 55 of the participants were male and 45 are female. POFA (Pictures of Facial Affect), designed with the SuperLab 5 program, was used to test the facial and emotion recognition skills of the participants. The 5 Factor Personality Inventory developed by Somer et al. (2001) and the validity and reliability of its short form were performed by Tatar (2005) was used to determine personality traits. IBM SPSS 26.0 Statistics program was used for statistical tests. As a result of the analysis, Olympic athletes have significantly higher scores in facial and emotion recognition skills compared to sedentary individuals. In addition, significant relationships were found between openness sub-dimension and facial and emotion recognition skills among Olympic athletes.

**Key Words:** Personality, facial and emotion recognition, olympic athletes

\*Sorumlu Yazar: Aslı Diğnem Işık, E-mail: aslidignem@gmail.com

## GİRİŞ

İletişim, insanlar için yadsınamaz öneme sahip eylemler ağıdır. Her birey çevresindeki diğer varlıklarla iletişim kurar. İletişimde kimi zaman ses, kimi zaman yazı ya da resim, kimi zaman da sözel olmayan hareketler araç olarak kullanılır. En iyi iletişim, farklı araçların bir arada ve birbiriyle tutarlı olarak kullanılmasıyla sağlanabilir. Bireyin dil gelişimi incelendiğinde ilk aşamanın bedensel hareketlerin egemenliğinde olduğu görülür (Çalışkan ve Yeşil, 2005). Bebeklerin yüzünü asması bir sıkıntının, gülücükler atması memnuniyetin ifadesidir. İnsanlığın gelişiminde de beden dilinin yeri benzerdir. İnsanlar konuşarak anlaşmayı geliştirmeden önce, beden dilleri ile anlaşmışlardır (Baltaş ve Baltaş, 2000).

Sözsüz iletişimde insanlar, konuşma ya da yazı olmaksızın birbirlerine birtakım mesajlar iletirler. Bu iletişim şeklinde insanların ne söyledikleri değil ne yaptıkları ve nasıl söyledikleri ön plana çıkar. Yüzdeki ifade, el ve vücut hareketleri, vücudun duruşu ve göz teması sözsüz iletişimde önemli yer tutar. Yüz ve beden ifadeleri bilinçli ya da bilinçsiz ortaya çıkabilir. Baş “evet”, “hayır” anlamında sallamak, omuzları kaldırarak umursamazlık belirtmek, bilinçli yapılan beden ifadelerine örnek teşkil edebilir (Bereket vd.,2020). Bilinçli yapılan beden ifadeleri kültürden kültüre değişiklik gösterebilir. Örneğin Türk kültüründe başı önden arkaya doğru kaldırmak “hayır” anlamını taşır. Batı ülkelerinde ise “hayır” demek isteyenler başlarını iki yana sallarlar. Türkiye, bazı Avrupa ülkeleri ve Amerika’da onaylama, beğenme anlamına gelen başparmağımızı yukarı kaldırma hareketi bazı Arap ülkelerinde ve Batı Afrika’da “git buradan” anlamında kullanılıyor. Kuzey Amerika ve Avrupa’da göz teması kişinin kendine güveninin ve karşısındakine saygısının bir ifadesi olarak görülürken Japonya, Kore ve Tayland gibi ülkelerde uzun bir göz teması meydan okumak ve saygısızlık ifadesi olabilmektedir (Bereket vd.,2020).

Yukarıdaki örneklerden de görüleceği gibi, beden dili dünyanın birçok noktasında farklı anlamlar taşımaktadır. Fark etmeden karşımızdakine saygısızlık etmemize, kendimizi yanlış ifade etmemize sebep olabilir. Ama yüz ifadelerimiz, gülücüğümüz veya somurtmamız dünyanın her yerinde aynıdır ve değişmez. Evrensel yüz ifadeleri insanların ne hissettiklerini, o an yaşadıkları duyguları bize ifade etmede en etkili ve en kısa yoldur. Dr. Paul Ekman ve çalışma arkadaşı Dr. Wallace V. Friesen 1960-1970 yılları arasında yüz ifadeleri, sözel olmayan davranışlar konuları üzerine çalışmalarını yoğunlaştırmışlardır (1964; 1965; 1967; 1969a; 1969b). Işık (2019)’ın aktardığına göre tüm bu çalışmaların temelinde insanların sözel olmayan davranışları yani yüz ifadeleri, vücut hareketleri (el-kol), mimiklerinin aslında bize onlar hakkındaki tüm bilgileri verdiği yönündedir. Bireyler duygularını saklamaya çalışsa da bu duyguların yüz ifadelerine yansımaya engel olamamaktadırlar.

Bireyler aynı zamanda karşısındaki insanın yüz ifadesine bakarak, onu gözlemleyerek davranışlarını kontrol edebilir ya da değiştirebilir. Üzgün olan bir kişiyi sözlerinden önce yüz ifadesine bakarak anlayabiliriz aynı şekilde mutlu ya da kaygılı olan birisinin yüz ifadesi bizim için sözlerinden daha önemli olabilir. Yani bu ifadeler çoğu zaman bizim hayatımızı kolaylaştırıp bize ipuçları vermektedir.

Spor müsabakalarına baktığımızda takım sporları veya bireysel sporlarda sporcuların yüz ifadelerinden kaygılarını, korkularını anlamamız mümkündür bu da bizim yapacağımız hamleleri kolaylaştırır nasıl davranacağımızın ipucunu verir. Aynı şekilde karşı tarafın yapacaklarını öngörebilme şansımızı artırabilir. Sporda rakibimizin yapabileceklerini önceden tahmin etmek bize oyunla alakalı stratejiler geliştirmemizi sağlayabilir. Karşımızda korkan ya da kaygılı olan bir rakibin oluşu bizi rahatlatılabilir ve farklı bir oyun planı seçmemize neden

olabilir (Işık, 2017a). Bunun yanında antrenör-sporcu ilişkisinde de sözsüz iletişimin etkili kullanımı oyun esnasında antrenör ve sporculara avantajlar sağlayabilir. Oyunun akışı sırasında antrenör ve sporcu sözel olarak iletişim kurmakta zorlanırken, görsel olarak iletişim kurmak her zaman daha kolaydır. Zaman zaman antrenörün bir bakışı sporcu için çok şey ifade edebilir.

Bilgiyi işlemede vücut dilimizin öneminin anlaşılması, duyguların özerklik durumlarının kendiliğinden algılandığını ileri süren William James'e (1890) dayalıdır. William James (1890)'in bu çalışmasından itibaren bu alanda yüzlerce çalışma yapılmıştır (Işık, 2019). Bu çalışmaların ana fikri, bütün bilişsel temsil ve işlemlerin fiziksel bağlamlarına dayandırılmasıdır. Çeşitli çalışmalarda, spesifik duygularla (ör: öfke, korku, hüzn, gurur, mutluluk) ilişkili vücut duruşlarının bireyler tarafından sergilendiği belirtilmiştir (Duelos ve ark., 1989; Flack, 2006; Stepper ve Sfrack, 1993). Buna ek olarak, yüz tanımlama üzerine kapsamlı bir araştırma yüz ifadelerimizin kendine özgü duygu durumuna ve etkilenme durumuna değiştirecek bir yapıya sahip olduğunu ifade etmiştir (Adelmann ve Zajonc, 1989; Izard, 1990; Laird, 1984; McIntosh, 1996; Soussignan, 2002; Winton, 1986). Doğal olarak ortaya çıkan yüz ifadelerini bastırarak veya abartarak, ilgili duyguların deneyimleri modüle edilir. Dahası, yüz ifadelerinin duygusal uyaranlar olmadan da başlayabileceğine dair kanıtlar vardır (Flack, 2006; Schnall ve Laird, 2003; McIntosh, 1996).

Başkalarının duygu dışavurumlarını doğru olarak algılayabilme yetisi sözel olmayan iletişimin önemli bir bileşenidir. Bu yeti çevreye uyum sağlamak ve ortamı düzenlemek için gerekli bir yetidir. Kişilerarası ilişkilerde doğru ve başarılı bağlar kurmak, duygu dışavurumu gibi sözel olmayan ipuçlarının doğru yorumlanmasıyla ilintilidir (Carton ve ark., 1999). Yüzde dışa vuran duygular kişilerin içsel duygusal yaşantıları ve eğilimleri ile ilgili bilgi sağlayarak sosyal iletişim için anahtar rol oynar ve çevreye uyumu sağlamaya olanak tanır (Johnston ve ark., 2003). Duygular çoğunlukla yüz ifadelerine yansıyan süreçlerdir (Geraldine ve ark., 2014). İnsan yüzünü tanıma, algılama ve işleme kişilerarası ilişkilerin ve sosyal gruptaki işlevselliğin önemli bir parçasıdır. Yüzü algılama sürecinde yüzün yapısal özellikleri aracılığıyla ait olduğu kişinin kimliğini tanıma gerçekleşir (Işık, 2019). Yüzün öznitelikleri (göz, ağız, kaş) sayesinde duyguların dışavurumlarını sağlayan yüz ifadelerini tanıma gerçekleşir (Hernandez ve ark., 2009). Bu sayede yüz tanıma işlemi sırasında yalnızca yüz tanıma işlevi yerine getirilmez, ayrıca yüzdeki duygusal ifadeyi tanıma gerçekleştirilir. Yüzün özgül bölgelerine yönelik görsel dikkatin kalitesi duygu tanıma performansını artırmaktadır (Bal ve ark., 2010).

Fiziksel aktivite esnasında, yüz tanıma becerisinin etkilerinin araştırıldığı ilk çalışmalar çok yakın bir geçmişte yayınlanmaya başlamıştır (Bolorizadeh ve Tojari, 2013; Matsumoto ve Willingham, 2009; Philippen ve ark., 2012). Fiziksel aktivite ve istirahat koşulları birbirlerinden önemli farklılıklar göstermektedir. Çünkü fiziksel aktivitenin türüne göre ortaya çıkan enerji talebi nedeniyle vücutta önemli değişimler meydana gelir. Fiziksel aktiviteden kaynaklanan acı veya yorgunluk gibi bedensel duyular yüz ifadelerinde değişime yol açabilir.

Spor ortamında başkalarının dışavurumlarını önceden anlayabilmek bizlere ciddi bazı avantajlar sağlayabilir. Karşımızdaki rahibimizin korktuğunu ya da heyecan duyduğunu anlarsak oyun ile ilgili yeni stratejiler hızlı bir şekilde geliştirebiliriz. Aynı şekilde antrenör ve sporcu arasındaki sözsüz iletişimin gücü oyunun gidişatını etkileyebilecek çok önemli bir iletişim yöntemidir. Zaman zaman antrenörün bazı şeyleri anlatabilmesi için oyuncusu ile göz göze gelmesi bile yeterlidir. Ancak oyuncunun da antrenörün yüzündeki ifadeyi anlaması ve irdelemesi gerekir.

Duygu ve yüz tanımanın hem spor ortamındaki hem de toplumsal yaşamımızdaki genel önemi göz önüne alındığında spor yapmanın bu beceriler üzerindeki etkisini ortaya koymak hem spor bilimlerinde çalışan araştırmacılar için hem de spesifik olarak yüz ve duygu tanımlama çalışmalarını yapan araştırmacılar için önem arz edecek bir konudur. Spor yapma ile yüz-duygu ifadelerini tanıma becerileri arasındaki ilişkiler bireylerin pek çok özelliğinden etkilenebilir. Bu özellikler kişilerin psikolojik ve fizyolojik özellikleri olabilir. Kişilik özellikleri bireyler hakkında bazı temel yargılara varmak için araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanılan bireye ait en önemli psikolojik özellikler arasında gösterilmektedir. Bu anlamda bu araştırma içerisinde yüz-duygu tanımanın spor yapma ile olan ilişkisi ortaya konulurken, kişilik özelliklerinin bu ilişkideki rolü de ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Bu doğrultuda araştırmanın amacı, üst düzeyde spora katılım sağlayan sporcular ile sedanter bireylerin yüz ve duygu tanımlama becerileri arasındaki farkları ortaya koymaya çalışmaktır. Yüz ve duygu tanıma becerilerinin bazı demografik değişkenlerden etkilenip etkilenmediği anlamakta araştırmanın bir diğer amacıdır. Ayrıca araştırma içerisinde katılımcıların sahip oldukları kişilik özelliklerinin yüz ve duygu tanıma üzerindeki etkisi de anlaşılmasına çalışılacaktır.

## **YÖNTEM**

### **Araştırma Modeli**

Bu araştırma, bir saha deneyi ile katılımcıların belirli özelliklerini anlamak için bir ölçeğin kullanıldığı kesitsel bir araştırma olarak dizayn edilmiştir. Bu çalışmada, saha deneyinden ve ölçek üzerinden elde edilen veriler karşılaştırılarak araştırmanın hipotezleri test edilmeye çalışılmıştır. Çalışma Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulu (sayı: 2020/257, Tarih: 17/12/2020) tarafından onaylanmıştır.

### **Araştırma Grubu**

Çalışmanın örneklem grubunu, 50 sedanter ve 50 olimpiyatlara hazırlanan üst düzey sporcu (26 güreş, 12 kano (durgunsu-akarsu) ve 12 halter spor dallarında) olmak üzere 100 (Ortyas=20,44±2,06) katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcıların 55'i erkek 45'i ise kadın katılımcılardan oluşmaktadır. Sedanter bireyler belirlenirken Swann ve ark. (2015)'in belirlediği kriterler doğrultusunda, hayatının hiçbir aşamasında lisanslı ve düzenli spor yapmamış, günlük yaşamda düzenli egzersize hiçbir şekilde katılım sağlamayan bireyler bu çalışmanın sedanter bireyler araştırma grubu oluşturmuştur.

### **Araştırma Tekniği ve Protokol**

Çalışma kapsamında formlar doldurulmadan önce katılımcılara çalışmanın amacından bahsedilmiş, çalışmaya gönüllü katılmak isteyen katılımcılar çalışmaya dâhil edilmiş. Uygulamalar öncesinde tüm katılımcılara araştırmanın amacı anlatılmış ve katılımcılara gönüllü onam formu imzalatılarak gönüllü katılım göstermeleri sağlanmıştır. Aşağıda detayları verilen veri toplama için gerçekleştirilen uygulamalar olimpik sporcular için olimpiyat hazırlık merkezlerinde, sedanter bireyler için ise Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Etik Kurulunca 17.12.2020 tarih ve 2020/257 karar numarası ile etik açıdan uygun görülmüştür.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı 3 bölümden oluşmaktadır.

### ***Kişisel Bilgi Formu***

Çalışma kapsamında hazırlanan kişisel bilgi formunda, yaş, cinsiyet, spor dalı ve katılımcıların genel ruh hallerini öğrenmeye yönelik bilgilere yer verilmiştir.

### ***Beş Faktör Kişilik Envanteri Kısa Form (5FKE-KF)***

5 Faktör Kişilik Envanteri, kişilik özelliklerini belirlemek amacıyla Somer ve ark. (2001) tarafından geliştirilmiş ve Tatar (2005) tarafından kısa formunun geçerliği ve güvenilirliği gösterilmiştir. Envanter kişilik özelliklerini, beş temel kişilik boyutu (beş faktör) ile değerlendirmektedir. Envanterde, “Dışadönüklük” faktörünü sorgulayan 14, “Yumuşak başlılık” faktörünü sorgulayan 16, “Öz Denetim” faktörünü sorgulayan 17, “Duygusal Tutarsızlık” faktörünü sorgulayan 15, “Gelişime Açıklık” faktörünü sorgulayan 14 madde bulunmaktadır. Ayrıca envanter, kişilerin formdaki maddelerini sosyal olarak istenen beğenilen yönde çarpıtmaları ihtimalini ve kişilik değerlendirmesinden daha çok envanteri doldurma eğilimlerini değerlendirmek üzere “sosyal istenirlik” boyutuna ait 6 madde ile kişilerin envanteri gelişi güzel doldurmalarını değerlendirmek üzere de 3 tane kontrol maddesi içermektedir. Bu maddeler, kişinin kendi kendisini değerlendirdiği davranışsal, duygusal ve düşünsel özellikleri ifade eden mümkün olduğunca kısa yapılardır. Envanter maddeleri likert tipinde, Tamamen Uygun (TU), Biraz Uygun (BU), Kararsız (?), Pek Uygun Değil (PUD), Hiç Uygun Değil (HUD) olmak üzere 5 basamaklı 85 maddeden oluşmaktadır.

### ***Yüz ve Duygu Tanıma Testi***

Katılımcıların yüz ve duygu tanıma becerilerini test etmek için SuperLab 5 programı ile dizayn edilen POFA (Pictures of Facial Affect) kullanılmıştır. Bu deneysel desenin kullanılmasında Işık (2017)’in kullanmış olduğu yöntem dikkate alınmıştır.

POFA 6 farklı duygu ifadesi içeren 35 mm boyutunda siyah beyaz 110 dijital fotoğrafın olduğu bir resim serisidir. Bu resim serilerindeki ifadeler 6 farklı duyguyu barındırır ve bireylerin bu fotoğrafların gösterildiği kişiler bu fotoğraflardaki duyguları tanımlamaya çalışır. POFA’nın fotoğrafları SuperLab 5 yazılım programı kullanılarak Işık (2017)’in kullandığı şekliyle deneysel bir simülasyon hazırlanmıştır. SuperLab hem Macintosh hem de Windows platformlarında bulunan, katılımcıların bilişsel psikolojideki klasik çalışmaları öğrenmelerini sağlayan bir yazılım paketidir. Bu yazılımın çeşitli potansiyel pedagojik kullanımları vardır. Çalışmada ayrıca SuperLab 5 programına uygun olarak çalışan Tepki pedi (Response Pad) kullanılmıştır. Bu çalışma için RB-740 tepki pedi kullanılmıştır; likert ölçeğine uygun en popüler ve genel amaçlı model olan RB-740, evet / hayır ve diğer deney türleri için en uygun olan 7 yan yana dizilmiş anahtar yüzüne sahip bir tepki pedidir. RB Serisi tepki pedi, 2-3 milisaniye tepki süresi çözünürlüğü sunar. 4 adet farklı renkte (kırmızı, mavi, yeşil, sarı) sunulan değiştirilebilir anahtar yüzler RB-740 serisi üzerine istenilen yerlere takılabilmektedir.

SuperLab 5 programı içerisine 4 farklı duyguyu temsil eden 63 fotoğraf yüklenmiştir. Bu 63 fotoğraf SuperLab programının içerisine yüklendikten sonra öncelikle sistemin kendiliğinden random bir şekilde fotoğrafları sıralaması istenmiştir. Yazılımın random olarak belirlemiş olduğu fotoğraf sıralaması bir yere not edilerek; bir sonraki test bataryasında bu fotoğraf sıralaması kullanılmış böylece bütün örneklem grubuna fotoğraflar aynı sıra ile gösterilmiştir. Test bataryası başladığında ilk 10 sunuda katılımcının test boyunca neler yapması gerektiği ile ilgili bilgi verilmiştir. İlk sunuda katılımcıya teşekkür edilmiş ve test boyunca katılımcıya 67 adet farklı fotoğraf gösterileceği ve testin yaklaşık 2,5 dakika süreceği hatırlatılmıştır. 4 farklı duygu 4 farklı renk yani 4 farklı anahtar yüz ile belirtilmiştir. Katılımcılara kızgın olduğunu düşündüğünüz yüz ifadeleri için “Kırmızı” tuşa, mutlu olduklarını düşündükleri her bir yüz

ifadesi için “Yeşil” tuşa, korktuğunu düşündükleri her bir yüz için “Mavi” tuşa, üzgün olduklarını düşündükleri yüzler için ise “Sarı” tuşa basmaları istenmiştir.

Katılımcıların bu renklerin hangi duyguya ait olduklarını ezberlemeleri istenmiştir. İlk 10 sunu boyunca katılımcılara herhangi bir zaman baskısı yapılmamıştır. Gerçek test başladığında ise katılımcılardan mümkün olduğunca hızlı bir şekilde yüz ifadeleri tanımlayarak doğru bir şekilde tuşlara basmaları istenmiştir. 10 sunum boyunca katılımcılara 4 farklı yüz ifadesi gösterilmiş ve sunumlardan sonra basmaları gereken tuş bir kez daha hatırlatılarak katılımcılardan renkleri ve duyguları ezberlemeleri istenmiştir. Yapılmış olan denemelerden sonra katılımcılara son bir sunu gösterilmiştir, denemenin sona ermiş olduğu bundan sonra gerçek test başlayacağı ve mümkün olduğunca hızlı bir şekilde fotoğrafları tanımlayarak karar vermeleri ve doğru tuşa basmaları istenmiştir. SuperLab 5 yazılım programı yukarıda da anlatıldığı gibi her bir katılımcı için farklı bir not defteri formatında sonuç raporu hazırlamıştır. Bu sonuç raporlarının içerisinde adayların fotoğraflara vermiş oldukları yanıtlar ve kaç saniye içerisinde tanımlayarak yanıt verdikleri yer almıştır.

### Verilerin Analizi

Verilerin genel özelliklerini belirlemede tanımlayıcı istatistik, çapraz tablolama (Cross Tabulation) frekans ve yüzde dağılımlar yapılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini anlamak için Shapiro Wilk ve Kolmogorov-Smirnov testlerinden faydalanılmıştır. Jondeau ve Rockinger (2003)’e göre alt boyutların çarpıklık ve basıklık katsayılarının +3 ile -3 arasında değiştiğinde bu alt boyutlarında normal dağılım parametrelerine uygun şartlar taşıdığını belirtmiştir. Normal dağılıma sahip olan verilere ikili karşılaştırmalar için Bağımsız Gruplarda T-testi, 3 ve üzeri grup karşılaştırmaları için ise Tek Yönlü ANOVA birden fazla bağımlı değişkenli testlerde ise MANOVA testi kullanılmıştır. Ortalamalar arasındaki farklılıkların etki büyüklüğü t-testleri için Cohen’s d etki büyüklüğü katsayısı; çoklu karşılaştırmalar için ise  $\eta^2$  kullanılarak anlaşılmasına çalışılmıştır. Ortaya çıkan farkları test etmek için ise Tukey HSD fark analizi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişkileri test etmek için Pearson korelasyon analizinden faydalanılmıştır.

### BULGULAR

Tablolar Times New Roman yazım karakterine 9-11 punto aralığında gösterilebilir. Tablolara ilişkin yorumlar 12 punto ve tek satır aralığında yazılmalıdır. Tablo gösterimleri aşağıdaki gibi olmalı ve her bir tablonun yorumu mutlaka altına veya üstüne tabloya atıfta bulunularak eklenmelidir (Tablo 1). Tablo başlığının sadece ilk harfi büyük olmalı diğerleri küçük harfle yazılmalıdır.

**Tablo 1.** Olimpiyat sporcusu ve sedanter bireylerin yüz ve duygu tanıma becerisi

Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p	Cohen's d
Olimpiyat Sporcusu	50	46.200	11.332	2.423	98	0.017	0.485
Sedanter	50	40.480	12.255				

Katılımcıların olimpiyat sporcusu ve sedanter birey olup olmamasına göre yüz ve duygu tanıma beceri testinde verdikleri toplam doğru sayısı açısından herhangi anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmak için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde bağımsız gruplarda t-testi uygulandı. Yapılan analizlere göre olimpiyatlara hazırlanan sporcuların yüz ve duygu tanıma beceri testlerinde elde ettikleri toplam puanların ortalamaları ( $X=46.200\pm 11.332$ ) sedanter bireylerin

yüz ve duygu tanıma beceri testlerinden elde ettikleri puan ortalamalarından ( $X=40.480\pm 12.255$ ) anlamlı şekilde daha yüksek bulundu ( $t_{(98)}=2.423; p<0.05$ ). Cohen's d etki büyüklüğü değerlerine bakıldığında etki büyüklüğünün orta seviyede olduğu söylenebilir (Cohen, 1988).

**Tablo 2.** Olimpiyat sporcusu ve sedanter bireylerin yüz ve duygu tanıma becerisinin toplam tepki süresine oranı *Doğru Sayısı/Toplam Tepki Süresi*

Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p	Cohen's d
<b>Olimpiyat Sporcusu</b>	50	0.407	0.110	1.326	98	0.188	0.265
<b>Sedanter</b>	50	0.378	0.113				

Katılımcıların olimpiyat sporcusu ve sedanter birey olup olmamasına göre yüz ve duygu tanıma beceri testinde verdikleri toplam doğru sayısının toplam tepki süresine oranı açısından herhangi anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmak için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde bağımsız gruplarda t-testi uygulandı. Yapılan analizlere göre olimpiyatlara hazırlanan sporcuların yüz ve duygu tanıma beceri testlerinde elde ettikleri toplam puanların toplam tepki süresine oranlarının ortalamaları ( $X=0.407\pm 0.110$ ) sedanter bireylerin yüz ve duygu tanıma beceri testlerinden elde ettikleri puanların toplam tepki süresine oranlarının ortalamalarından ( $X=0.378\pm 0.113$ ) yüksek olsa da bu fark manidar bulunmadı ( $t_{(98)}=1.326; p>0.05$ ).

**Tablo 3.** Cinsiyete göre yüz ve duygu tanıma becerisi *Doğru Sayısı*

Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p	Cohen's d
<b>Erkek</b>	55	46.182	11.417	2.679	98	<b>0.009</b>	0.538
<b>Kadın</b>	45	39.867	12.101				

Katılımcıların cinsiyetlerine göre yüz ve duygu tanıma beceri testinde verdikleri toplam doğru sayısı açısından herhangi anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmak için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde bağımsız gruplarda t-testi uygulandı. Yapılan analizlere göre erkek katılımcıların yüz ve duygu tanıma beceri testlerinde elde ettikleri toplam puanların ortalamaları ( $X=46.182\pm 11.417$ ) kadın katılımcıların elde ettikleri puan ortalamalarından ( $X=39.867\pm 12.101$ ) anlamlı şekilde daha yüksek bulundu ( $t_{(98)}=2.679; p<0,05$ ). Cohen's d etki büyüklüğü değerlerine bakıldığında etki büyüklüğünün orta seviyede olduğu söylenebilir (Cohen, 1988).

**Tablo 4.** Cinsiyete göre yüz ve duygu tanıma becerisinin toplam tepki süresine oranı *Doğru Sayısı/Toplam Tepki Süresi*

Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	t	df	p	Cohen's d
<b>Erkek</b>	55	0.420	0.114	2.790	98	0.006	0.561
<b>Kadın</b>	45	0.359	0.101				

Katılımcıların cinsiyetlerine göre yüz ve duygu tanıma beceri testinde verdikleri toplam doğru sayısının toplam tepki süresine oranı açısından herhangi anlamlı bir fark olup olmadığını araştırmak için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde bağımsız gruplarda t-testi uygulandı. Yapılan analizlere göre erkek katılımcıların yüz ve duygu tanıma beceri testlerinde elde ettikleri toplam puanların toplam tepki süresine oranlarının ortalamaları ( $X=0.420\pm 0.114$ ) kadın katılımcıların yüz ve duygu tanıma beceri testlerinden elde ettikleri puanların toplam tepki süresine oranlarının ortalamalarından ( $X=0.359\pm 0.101$ ) yüksek olsa da bu fark manidar bulunmadı ( $t_{(98)}=2.790; p<0.05$ ). Cohen's d etki büyüklüğü değerlerine bakıldığında etki büyüklüğünün orta seviyede olduğu söylenebilir (Cohen, 1988).

**Tablo 5.** Yaş ile yüz-duygu tanıma ve yüz-duygu tanıma/toplam tepki süresi arasındaki ilişki

	Yaş	Doğru Sayısı/Toplam Tepki Süresi	Doğru Sayısı
Yaş	1	0,007	0,148
Doğru Sayısı/Toplam Tepki Süresi		1	,644**
Doğru Sayısı			1

Katılımcıların yaşları ile yüz-duygu tanıma becerileri ve yüz-duygu tanıma becerisinin toplam tepki süresine oranları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını araştırmak için  $\alpha=0.05$  anlamlılık düzeyinde Pearson korelasyon analizinden faydalanıldı. Yapılan analizlere göre katılımcıların yaşları ile yüz ve duygu tanıma becerisi arasında herhangi anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ( $r:0.148;p>0,05$ ). Yine benzer şekilde katılımcıların yaşları ile yüz-duygu tanıma becerisinin toplam tepki süresine oranı arasında herhangi anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ( $r:0.148;p>0,05$ ). Katılımcıların yüz ve duygu tanıma becerileri ile yüz-duygu tanıma becerisinin toplam tepki süresine oranı arasında ise pozitif yönde ve anlamlı ilişkilere rastlanmıştır ( $r:0.644;p<0,05$ ).

**Tablo 6.** Olimpiyat sporcuları ile sedanter bireylerin kişilik özellikleri ile yüz ve duygu tanıma becerileri arasındaki ilişki

Olimpik Sporcular		Dışa Dönüklük	Yumuşak Başlılık /Geçimlilik	Öz-Denetim /Sorumluluk	Duygusal Tutarsızlık	Gelişime Açıklık
Doğru Sayısı	Pearson Cor.	0,083	-0,060	0,058	0,038	<b>,301*</b>
	<i>p</i>	0,566	0,679	0,687	0,795	<b>0,034</b>
Sedanter Bireyler		Dışa Dönüklük	Yumuşak Başlılık /Geçimlilik	Öz-Denetim /Sorumluluk	Duygusal Tutarsızlık	Gelişime Açıklık
Doğru Sayısı	Pearson Cor.	-0,121	0,113	-0,204	-0,067	0,088
	<i>p</i>	0,404	0,435	0,155	0,644	0,542

Yüz ve duygu tanıma becerileri ile kişilik özellikleri arasındaki ilişki olimpiyat sporcular ve sedanter bireyler açısından ayrı ayrı olacak şekilde Pearson korelasyon analizi ile test edilmiştir. Yapılan analizlere göre olimpiyat sporcular arasında katılımcıların yüz ve duygu tanıma becerileri ile gelişime açıklık kişilik özelliği arasında anlamlı ilişkiler tespit edilmiştir ( $r:.301; p<0.05$ ). Olimpiyat sporcular arasında diğer kişilik özellikleri ile katılımcıların yüz ve duygu tanıma becerileri arasında herhangi anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Sedanter bireylerin kişilik özellikleri ile yüz ve duygu tanıma becerileri arasında da herhangi anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Yapılan analizlere göre olimpiyatlara hazırlanan sporcuların yüz ve duygu tanıma beceri testlerinde elde ettikleri toplam puanların ortalamaları sedanter bireylerin yüz ve duygu tanıma beceri testlerinden elde ettikleri puan ortalamalarından anlamlı şekilde daha yüksek bulundu. Ayrıca katılımcıların yüz ve duygu tanıma beceri testlerinden elde ettikleri toplam puanların toplam tepki sürelerine oranları da karşılaştırılmış, olimpiyatlara hazırlanan sporcuları ile sedanter bireyler arasında herhangi anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Literatürde farklı yüz ifadelerinin egzersiz sırasında algılanan efor üzerindeki etkisini (Philippen ve ark., 2012), görme engelli ve engelli olmayan sporcuların madalya aldıkları sırada yüz ifadelerini karşılaştıran (Matsumoto ve Willingham, 2009), işitme engelli ve engelli olmayan milli sporcuların yüz ve duygu tanıma becerilerini karşılaştıran (Işık, 2017) ve spor dallarına göre yüz tanımla becerilerini karşılaştıran (Shin ve Lin, 2016) çalışmaların genelinde egzersiz yapmanın yüz ve duygu tanıma becerisi üzerindeki etkileri tartışılmış ve egzersiz yapmanın birçok fiziksel ve ruhsal faydasının yanı sıra yüz ve duygu tanıma becerileri üzerinde de etkili olabileceği belirtilmiştir. Nitekim Işık (2021)'in yaptığı çalışmada milli ve sedanter 10'ar



katılımcının yüz ve duygu tanıma becerileri karşılaştırılmış ve bizim çalışmamıza benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Yüz ve duygu tanıma becerisine karar verebilmek için 63 farklı fotoğraftan katılımcıların doğru sayıları kaydedilmiştir. Ancak katılımcıların yüz ifadelerini gördükleri anda yüz ifadelerine uzun bir süre bakarak yüz ifadesinin hangi duyguya ait olduğuna karar verebilme ihtimalide bulunmaktadır. Her ne kadar test başında katılımcılar bu konuda uyarılsa da bazı katılımcılar yüz ifadelerine karar verirken belirli bir süre düşünmüşlerdir. Bu durumdan dolayı bu çalışmanın içerisinde toplam doğru sayısı testi tamamlama süresi olan toplam tepki süresine bölünmüş ve bazı analizler bu yeni değişken üzerinden yapılmıştır. Yapılan analizler sonucunda olimpiyat sporcuları ile sedanter bireylerin toplam doğru sayısının toplam tepki süresine oranı açısından herhangi anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır. Olimpiyat sporcularının toplam doğru sayısı daha fazla iken doğru sayısının toplam tepki süresi oranında herhangi anlamlı bir fark çıkmaması olimpiyat sporcularının yüz ifadelerine bakarken fazla zaman geçirmelerinden ya da sedanter bireylerin daha hızlı cevap vermeye çalışmalarından kaynaklanıyor olabilir. Olimpiyat sporcuları araştırmacıların olabildiğince hızlı olmasını komutunu görmezden gelerek görevi daha iyi bir şekilde yerine getirme üzerinde durmuş olabilirler. Işık (2021)'ın yapmış olduğu çalışma da sadece toplam tepki süreleri milli sporcular ve sedanter bireyler açısından karşılaştırılmış ve milli sporcuların testi daha hızlı tamamladıkları tespit edilmiştir. Ortaya çıkan bu bulgu ile çalışmamız arasında ise zıtlık mevcuttur.

Yapılan analizlere göre cinsiyet açısından katılımcıların yüz ve duygu tanıma becerileri arasında anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. Ayrıca toplam doğru sayısının toplam tepki süresine oranı açısından da anlamlı farklılıklara rastlanmıştır. Her iki durumda da erkek katılımcıların ortalama değerleri kadın katılımcıların ortalama değerlerinden anlamlı şekilde daha yüksek bulundu. Erkek katılımcılar kadın katılımcılara oranla hem doğru yüz ifadesini tespit etmede hem de bu doğru yüz ifadelerini bulurken hızlı tepki vermek açısından kadın katılımcılara oranla anlamlı skorlar elde etmişlerdir. Birçok araştırma, kadınların duyguları tanımadaki avantajının altını çizmektedir. Hatta bazı çalışmalar kadınların bebeklikten itibaren erkeklerle göre duyguları tanıma noktasında daha avantajlı olduklarını belirtmişlerdir (Olderbak ve ark., 2018; Sullivan ve ark., 2017; Thompson ve Voyer, 2014). Özellikle farklı duyguları tanıma noktasında cinsiyetin rolünü araştıran çalışmalarda öfke, korku gibi duyguları kadınların erkeklerle göre çok daha rahat tanımladıkları anlaşılmaktadır (Abbruzzese ve ark., 2019; Sullivan ve ark., 2017). Ancak birçok çalışma, cinsiyet farklılıklarının yaş aralıklarından direkt olarak etkilendiğini ortaya koymaktadır (Olderbak ve ark., 2018). Thompson ve Voyer (2014) en büyük cinsiyet farklılıklarının gençler ve genç yetişkinler arasında olduğunu ve bu farkın erkekler yönünde olduğunu belirtirken, Demenescu ve ark. (2014) kadınların orta ve ileri yaşlarda duyguları tanımada erkeklerden daha iyi performans gösterdiğini belirtmiştir. Çalışmamızda erkeklerin kadınlara göre daha anlamlı skorlar elde etmesinin sebebi çalışmaya katılan katılımcıların genellikle genç bireylerden oluşmasında kaynaklanıyor olabilir.

Katılımcıların yaşları ile yüz-duygu tanıma becerileri ve yüz-duygu tanıma becerisinin toplam tepki süresine oranları arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını tespit etmek için yapılan analizler sonucunda; yaş ile yüz-duygu tanıma becerileri ve yaş ile yüz-duygu tanıma becerisinin toplam tepki süresine oranları arasında herhangi anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Literatürde daha önce yapılmış olan birçok çalışma, yaşlı yetişkinlerin, özellikle de öfke, üzüntü ve korkuyu tanımlarken genç yetişkinlerden daha kötü performanslar sergilediği ortaya koymuştur (Isaacowitz ve Stanley, 2011; Sullivan ve ark., 2017). Bunun yanında yakın zamanda yapılan çalışmalarda, yaş farklılıklarının mutluluk gibi tanımlaması kolay olan duygular arasında oldukça sınırlı farklılıklar ortaya çıkarttığı vurgulanmıştır (Mienaltowski ve

ark., 2019). Abbruzzese ve ark. (2019)'nin yaptıkları çalışmada ise genç katılımcılar yaşlı katılımcılara oranla üzüntü, korku, sürpriz ve toplam puanlarda önemli ölçüde daha yüksek skorlar elde etmişlerdir. Farklı bir ifade ile yaş arttıkça duygu tanıma becerisinde önemli ölçüde gerilemeler tespit edildi. Yapılan bu çalışmada yaş ile yüz-duygu tanıma becerileri ve yüz-duygu tanıma becerisinin toplam tepki süresine oranları arasında herhangi anlamlı bir farklılık ortaya çıkmaması katılımcıların yaşlarının birbirine yakın olmasından kaynaklanıyor olabilir. Bizim çalışmamıza katılan katılımcıların hepsi genç katılımcılar olup yaşları arasında çok fazla farklılık bulunmamaktadır.

Kişilik özellikleri ile yüz ve duygu tanıma arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalara literatürde sıklıkla rastlamak mümkündür Literatür incelendiğinde kişilik ile duygu tanıma arasında bir ilişkinin olduğu görülmüştür (Chai ve ark., 2012; Gülseven ve ark., 2018; Perlman ve ark., 2009; Scott ve ark., 2013). Genel itibari ile dışadönüklük ve gelişime açıklık kişilik özellikleri ile yüz ve duygu tanıma becerileri arasında pozitif yönlü ilişkiler tespit edilirken; duygusal tutarsızlık ile negatif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir. Ancak bu noktada farklı duyguları tanıma noktasında farklı kişilik özelliklerinin sahip olduğu avantajları da unutmamak gerekir. Yapılan bu çalışmada olimpiik sporcular ve sadenter bireylerin ayrı ayrı kişilik özellikleri ile duygu tanıma becerileri incelenmiştir. Analizler sonucunda sadece olimpiik sporcular arasında gelişime açıklık ile toplam doğru sayısı arasında anlamlı ilişkilere rastlanmıştır. Gelişime açık bireyler arasında olimpiik sporcu olma durumu duygu ve yüz tanıma becerisi üzerinde önemli bir fark yaratmıştır. Gelişime açıklığın duyguları tanıma ve duyguları ifade etme becerisindeki katkısı, spor yapan bireyler içerisinde daha belirgin bir şekilde ortaya çıkmıştır. Analitik düşünebilen, duyarlı ve ilgi alanları geniş olan gelişime açık bireylerin üst düzey spor ortamında bulunmaları duyguları anlamada onlara önemli avantajlar sağlamıştır. Duygu anlama ve duygu düzenleme becerilerinin performans üzerindeki etkisi göz önüne alındığında (Janelle ve ark., 2020; Robazza ve Ruiz, 2018) gelişime açıklık kişilik özelliğinin performansı öngörücü bir nitelikte olduğu söylenebilir.

Sonuç olarak olimpiyat sporcuları ile sedanter bireyler arasında yüz ve duygu tanıma becerileri açısından olimpiik sporcular lehine olan farklılıklar tespit edilmiştir. Ancak bu durum yüz ve duygu tanıma beceri testinde verdikleri toplam doğru sayısının toplam tepki süresine oranı açısından doğrulanamamıştır. Katılımcıların cinsiyetleri açısından hem yüz ve duygu tanıma becerilerinde hem de yüz ve duygu tanıma beceri testinde verdikleri toplam doğru sayısının toplam tepki süresine oranı açısından anlamlı farklılıklar ortaya çıkmış, erkek katılımcılar kadın katılımcılara oranla daha yüksek ortalamalar elde etmişlerdir. Katılımcıların yaşları ile yüz ve duygu tanıma becerileri ve yüz ve duygu tanıma becerisinin toplam tepki süresine oranı arasında da herhangi analı bir ilişkiye rastlanmamıştır. Olimpiyat sporcuları ve sedanter bireylerin kişilik özellikleri açısından yüz ve duygu tanıma becerilerinde ise sadece gelişime açıklık alt boyutunda olimpiyat sporcuları arasında anlamlı ilişkilere rastlanmıştır. Olimpiyat sporcuları arasında gelişime açıklık ile yüz ve duygu tanıma arasında pozitif yönde ilişkilere rastlanmıştır.

Bu çalışma bize olimpiik düzeyde spor yapmanın yüz ve duygu tanıma becerisi üzerinde önemli bir etkisinin olduğunu göstermektedir. Sözsüz iletişimin insan ilişkilerindeki önemi göz önüne alındığında üst düzey spora katılımın sözsüz iletişim becerileri üzerinde önemli bir katkı sağladığı düşünülebilir. Yüz ve duygu tanıma becerisinin iletişim becerilerinde oldukça önemli olduğu göz önüne alındığında özellikle antrenör ve eğitimlere yüz ve duygu tanıma becerilerini geliştirmeye yönelik olarak eğitimler düzenlenebilir. Spor ortamında sözsüz iletişim becerileri arttırmak için hem sporcuların hem de antrenörlerin beraber katılım sağladıkları proje ve eğitimler gerçekleştirilebilir. Gelecekte yapılacak olan çalışmalarla; yüz

ve duygu tanıma becerisi spora katılım sağlayan kişiler arasında performans karşılaştırmaları yapılarak daha net bir şekilde ortaya konabilir. Ayrıca Takım sporlarında ve bireysel sporcuların yüz ve duygu tanıma becerileri karşılaştırılabilir. Özellikle bireysel sporlarda gerçekleştirilecek uygulamalı çalışmalarla sporcuların müsabaka sırasındaki yüz ve duyguları analiz edilerek genel performans ve stratejileri üzerindeki etkileri araştırılabilir.

### **Çıkar Çatışması**

Çalışma kapsamında herhangi bir kişisel ve finansal çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### **Finansal Destek**

Herhangi bir kurumdan finansal destek alınmamıştır.

### **KAYNAKLAR**

- Abbruzzese, L., Magnani, N., Robertson, I. H., Mancuso, M. (2019). Age and gender differences in emotion recognition. *Frontiers in Psychology, 10*, 1-15.
- Adelmann, P. K., Zajonc, R. B. (1989). Facial efference and the experience of emotion. *Annual review of psychology, 40*(1), 249-280.
- Bal, E., Harden, E., Lamb, D., Van Hecke, A. V., Denver, J. W., Porges, S. W. (2010). Emotion recognition in children with autism spectrum disorders: Relations to eye gaze and autonomic state. *Journal of autism and developmental disorders, 40*, 358-370.
- Baltaş, Z., Baltaş, A., (2000). *Beden Dili*. İstanbul: Remzi Kitapevi.
- Bereket, B., Sayalan, K., Zıvalı, M., Aydın, S. (2020). *Halkla İlişkilerde Yazma ve Konuşma*. Ankara: MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü
- Bolorizadeh, P., Tojari, F. (2013) Facial expression recognition: Age, gender and exposure duration impact. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 84*, 1369-1375.
- Carton, J. S., Kessler, E. A., Pape, C. L. (1999). Nonverbal decoding skills and relationship well-being in adults. *Journal of Nonverbal Behavior, 23*, 91-100.
- Chai, Z., Mendez-Vazquez, H., He, R., Sun, Z., Tan, T. (2013). Semantic pixel sets based local binary patterns for face recognition. In *Computer Vision-ACCV 2012: 11th Asian Conference on Computer Vision, Daejeon, Korea, November 5-9, 2012, Revised Selected Papers, Part II 11* (pp. 639-651). Springer Berlin Heidelberg.
- Cohen, J. (1988). The effect size. *Statistical power analysis for the behavioral sciences, 77-83*.
- Çalışkan, N., Yeşil, R. (2005). Eğitim sürecinde öğretmenin beden dili. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 6*(1), 199-207.
- Demenescu, L. R., Mathiak, K. A., Mathiak, K. (2014). Age-and gender-related variations of emotion recognition in pseudowords and faces. *Experimental Aging Research, 40*(2), 187-207.
- Duclos, S. E., Laird, J. D., Schneider, E., Sexter, M., Stern, L., Van Lighten, O. (1989). Emotion-specific effects of facial expressions and postures on emotional experience. *Journal of Personality and Social Psychology, 57*(1), 100-108
- Ekman, P. (1964). Body position, facial expression, and verbal behavior during interviews. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 68*(3), 295.
- Ekman, P. (1965). Differential communication of affect by head and body cues. *Journal of Personality and Social Psychology, 2*(5), 726.

- Ekman, P., Friesen, W. V. (1967). Head and body cues in the judgment of emotion: A reformulation. *Perceptual and motor skills*, 24(3), 711-724.
- Ekman, P., Friesen, W. V. (1969a). The repertoire of nonverbal behavior: Categories, origins, usage, and coding. *semiotica*, 1(1), 49-98.
- Ekman, P., Friesen, W. V. (1969b). Nonverbal leakage and clues to deception. *Psychiatry*, 32(1), 88-106.
- Flack, W. (2006). Peripheral feedback effects of facial expressions, bodily postures, and vocal expressions on emotional feelings. *Cognition & Emotion*, 20(2), 177-195.
- Hipp, G., Diederich, N. J., Pieria, V., Vaillant, M. (2014). Primary vision and facial emotion recognition in early Parkinson's disease. *Journal of the Neurological Sciences*, 338(1-2), 178-182.
- Gülseven, Z., Kumru, A., Carlo, G., Palermo, F., Selcuk, B., Sayıl, M. (2018). The mediational roles of harsh and responsive parenting in the longitudinal relations between socioeconomic status and Turkish children's emotional development. *International Journal of Behavioral Development*, 42(6), 563-573.
- Jondeau, E., Rockinger, M. (2003). Conditional volatility, skewness, and kurtosis: existence, persistence, and comovements. *Journal of Economic dynamics and Control*, 27(10), 1699-1737.
- Hernandez, N., Metzger, A., Magné, R., Bonnet-Brilhault, F., Roux, S., Barthelemy, C., Martineau, J. (2009). Exploration of core features of a human face by healthy and autistic adults analyzed by visual scanning. *Neuropsychologia*, 47(4), 1004-1012.
- Işık, U. (2017a). *Farklı duyguları tanımada ciddi serbest zamana katılımın ve işitme engelinin rolü (kişilik ve duygusal zeka boyutlarıyla)*. Doktora tezi, Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kütahya.
- Işık, U. (2017b). *Egzersiz ve spor psikolojisinde yeni bir uygulama: Pofa (Pictures Of Facial Affect)*. 15. Spor Bilimleri Kongresi, 15- 18 Kasım 2017.
- Işık, U. (2019). *Spor psikolojisinde yeni yaklaşımlar: Sporda yüz ifadeleri ile duyguların değerlendirilmesi*. Ankara: Akademisyen Yayınevi.
- Işık, U. (2021). Sporun duyguları tanıma üzerindeki etkisi. *Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 25-36.
- Izard, C. E. (1990). Facial expressions and the regulation of emotions. *Journal of personality and social psychology*, 58(3), 487.
- James, W. (1890). *The principles of psychology*. New York: Holt.
- Janelle, C. M., Fawver, B. J., Beatty, G. F. (2020). Emotion and sport performance. *Handbook of Sport Psychology*, 254-298.
- Johnston, P. J., McCabe, K., Schall, U. (2003). Differential susceptibility to performance degradation across categories of facial emotion—a model confirmation. *Biological Psychology*, 63(1), 45-58.
- Laird, J. D. (1984). The real role of facial response in the experience of emotion: A reply to ourangeau and Ellsworth, and others. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 909 917.
- Matsumoto, D., Willingham, B. (2009). Spontaneous facial expressions of emotion of congenitally and noncongenitally blind individuals. *Journal of personality and social psychology*, 96(1), 1.
- McIntosh, D. N. (1996). Facial feedback hypotheses: Evidence, implications, and directions. *Motivation and emotion*, 20, 121-147.
- Mienaltowski, A., Lemerise, E. A., Greer, K., Burke, L. (2019). Age-related differences in emotion matching are limited to low intensity expressions. *Aging, Neuropsychology, and Cognition*, 26(3), 348-366.

Olderbak, S., Wilhelm, O., Hildebrandt, A., Quoidbach, J. (2019). Sex differences in facial emotion perception ability across the lifespan. *Cognition and Emotion*, 33(3), 579-588.

Perlman, S. B., Morris, J. P., Vander Wyk, B. C., Green, S. R., Doyle, J. L., Pelphrey, K. A. (2009). Individual differences in personality predict how people look at faces. *PloS one*, 4(6), e5952.

Philippen, P. B., Bakker, F. C., Oudejans, R. R., Canal-Bruland, R. (2012). The effects of smiling and frowning on perceived affect and exertion while physically active. *Journal of Sport Behavior*, 35(3).

Robazza, C., Ruiz, M. C. (2018). *Emotional Self-Regulation in Sport and Performance*. In Oxford Research Encyclopedia of Psychology. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.154>

Schnall, S., Laird, J. D. (2003). Keep smiling: Enduring effects of facial expressions and postures on emotional experience and memory. *Cognition and Emotion*, 17, 787-791.

Scott, N. J., Kramer, R. S. S., Jones, A. L., Ward, R. (2013). Facial cues to depressive symptoms and their associated personality attributions. *Psychiatry Research*, 208(1), 47-53.

Shin, W., Lin, T. T. C. (2016). Who avoids location-based advertising and why? Investigating the relationship between user perceptions and advertising avoidance. *Computers in Human Behavior*, 63, 444-452.

Somer, O., Korkmaz, M., Tatar, A. (2011). *Kuramdan uygulamaya beş faktör kişilik modeli ve beş faktör kişilik envanteri:(5FKE)*. Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi.

Soussignan, R. (2002). Duchenne smile, emotional experience, and autonomic reactivity: a test of the facial feedback hypothesis. *Emotion*, 2(1), 52.

Stanley, J. T., Isaacowitz, D. M. (2011). Age-related differences in profiles of mood-change trajectories. *Developmental psychology*, 47(2), 318.

Stepper, S., Strack, F. (1993). Proprioceptive determinants of emotional and nonemotional feelings. *Journal of personality and social psychology*, 64(2), 211.

Sullivan, S., Campbell, A., Hutton, S. B., Ruffman, T. (2017). What's good for the goose is not good for the gander: Age and gender differences in scanning emotion faces. *Journals of Gerontology Series b: Psychological Sciences and Social Sciences*, 72(3), 441-447.

Tatar, A. (2005). *Çok Boyutlu Kişilik Envanteri'nin madde-cevap kuramına göre kısa formunun geliştirilmesi ve psikometrik özelliklerinin incelenmesi*. Doktora tezi, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, 88-89.

Thompson, A. E., Voyer, D. (2014). Sex differences in the ability to recognise non-verbal displays of emotion: A meta-analysis. *Cognition and Emotion*, 28(7), 1164-1195.

Winton, W. M. (1986). The role of facial response in self-reports of emotion: A critique of Laird. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50, 808-812.