



# JSAR

JOURNAL OF SPORT FOR ALL AND RECREATION





# JOURNAL OF SPORT FOR ALL AND RECREATION

E-ISSN: 2687-6027

Yılda iki defa yayımlanan (Haziran-Aralık), hakemli, yaygın süreli bir dergidir.

It is a peer-reviewed, widely published journal published biannually (June-December).

JSAR

CİLT/VOLUME: 3 – SAYI/ISSUE: 1

HAZİRAN/JUNE 2021

**Herkes İçin Spor ve Rekreasyon Dergisi'nin dizinlendiği veri tabanları /**

**Journal of Sport For All and Recreation is listed in the index of**

Academic Recourse Index / Directory of Research Journals Indexing / Türkiye Turizm Dizini / Asos Index / Advanced Science Index

E-ISSN: 2687-6027

**Herkes İçin Spor ve Rekreasyon Dergi Sahibi /Owner on behalf of the Tourism & Recreation**

Assoc. Prof. Dr. Akan BAYRAKDAR

**Editörler / Editor-in- Chiefs**

Assoc. Prof. Dr. BAYRAKDAR- Bingöl Universtiy, abayrakdar@bingol.edu.tr

Assoc. Prof. Dr. Üzeyir KEMENT- Ordu Universtiy, uzeyirkement@hotmail.com

Faculty member PhD. Enes BELTEKİN- Bingöl Universtiy, ebeltekin@bingol.edu.tr

**Yazı İşleri Sorumlusu/ Editor-in- Chiefs**

Pelin AVCI- Gazi University, avcipelin.1987@gmail.com

**İngilizce Editör / English Editor**

Faculty member PhD. Engin AYTEKİN- Afyon Kocatepe Universtiy, eaytekin@aku.edu.tr

**Redaksiyon/ Redaction-Proofreading**

Handan HAMARAT- Bingöl University, elifmira12@hotmail.com

**Mizanpaj Editörü/ Layout Editor**

Selahattin TUNCER- Ankara, selahattintuncer@gmail.com

**İLETİŞİM / CONTACTS**

Web: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jsar>

**YAYIM KURULU/ EDITORIAL BOARD**

Prof. Dr. Mehmet GÜNAY- Gazi University, mgunay1966@gmail.com

Prof. Dr. Erdal ZORBA - Gazi University, erdalzorba@hotmail.com

Prof. Dr. Oktay ÇAKMAKÇI- Selçuk University, ocakmakci2000@gmail.com

Prof. Dr. Hüseyin ÜNLÜ - Aksaray University, unlu68@gmail.com

Assoc. Prof. Dr. Gökmen KILINÇARASLAN - Bingöl University, gkilincarslan@hotmail.com

Herkes İçin Spor ve Rekreasyon Dergisi akademik ve bilimsel çalışmaların etik, nitelikli ve özgün çerçevede yayımlanarak, bilim dünyasına katkı sağlamayı amaçlayan uluslararası bir dergidir. Dergi hakemli bir dergi olup, çalışmalar en az iki hakem tarafından değerlendirildikten sonra yayımlanmaktadır. Dergimizde Türkçe ve İngilizce yayınlar kabul edilmektedir. Dergimize çalışma gönderen yazarların, çalışmalarının daha önce hiç bir şekilde başka bir yerde basılmamış olması gerekmektedir. Yazarlar çalışmalarını gönderdiği zaman telif haklarını da devretmiş sayılır. Çalışmalar intihal programından geçirilerek yayımlanmaktadır.

Journal of Sport For All and Recreation is an international journal aiming to contribute to the world of science by publishing academic and scientific studies in an ethical, qualified and original framework. The journal is a peer-reviewed journal and the manuscripts are published after at least two reviewers. Turkish and English publications are accepted in our journal. The authors of the manuscripts submitted to our journal should not have been published in any way before. Authors are deemed to have transferred their copyrights when they submit their works. Studies are published through plagiarism program.

<b>Spor ve moda dünyasında giyilebilir teknolojilerin ÇKKV yöntemleriyle değerlendirilmesi ve seçimi</b> <i>Evaluation of wearable technologies in the world of sports and fashion and selection by multicriteria decision making methods</i> Zeynep Nur Turgut, Tuğba Danışan, Tamer Eren	1-11
<b>Koronavirüs (COVİD-19) salgın sürecinde evde kalan ilköğretim öğrencilerinin yeme tutumu ve davranışları ile depresyon durumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi</b> <i>An analyzing of the eating attitude and behavior and depression status of the primary students who stayed at home during the coronavirus (COVID-19) in terms of different variables</i> Yaşar Köroğlu, Mehmet Ökmen Şerif, İsa Taştan	12-20
<b>Avrupa Süper Ligi üzerine bir değerlendirme</b> <i>An evaluation on The European Super League</i> Buğra Çağatay Savaş, Emine Öztürk Karataş, Özgür Karataş	21-29
<b>Beden eğitimi öğretmenlerinin zihinsel engelli bireylerin sportif etkinliklerine yönelik tutum profilleri</b> <i>Attitude profiles towards sports activities of physical education teachers of mentally disabled individuals</i> İsrafil Yaşın, Ekrem Levent İlhan	30-35
<b>Serbest ve grekoromen stil güreşçilerin anaerobik test protokollerine verdikleri fizyolojik cevapların karşılaştırılması</b> <i>Comparison of freestyle and greco-roman style wrestlers' physiological responses to anaerobic test protocols</i> Yasin Gökşin, Rüştü Şahin, Şeyma Öznur Cesur	36-42
<b>Profesyonel bir futbol takımında başarılı ve başarısız sezon performanslarının bazı teknik parametreler açısından değerlendirilmesi</b> <i>Evaluation of successful and unsuccessful season performances of a professional football team in terms of some technical parameters</i> Kemal Göral, Özcan Öz	43-55

## Spor ve moda dünyasında giyilebilir teknolojilerin ÇKKV yöntemleriyle değerlendirilmesi ve seçimi

### Evaluation of wearable technologies in the world of sports and fashion and selection by multicriteria decision making methods

Zeynep Nur Turgut<sup>1</sup>, Tuğba Danışan<sup>2</sup>, Tamer Eren<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Endüstri Mühendisliği, zeynepturgut724@gmail.com, 0000-0003-0659-1254

<sup>2</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Endüstri Mühendisliği, tugbadanisan@gmail.com, 0000-0003-1998-6810

<sup>3</sup>Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Endüstri Mühendisliği, tamereeren@gmail.com, 0000-0001-5282-3138

#### ÖZET

Teknolojinin gelişmesi ile birlikte yenilikçi ve yaratıcı ürünlerin kullanımı giderek artmaktadır. Bu artışla birlikte giyilebilir teknolojilerin kullanımı da öne çıkan bir konu olmuştur. Kullanıcıların giysilerine, üzerlerinde taşıdıkları herhangi bir materyale entegre edilebilen veya vücuduna giyilebilen teknolojik cihazlar giyilebilir teknoloji olarak adlandırılmaktadır. Bu cihazların gelişimi hem işletmeler, hem de tüketiciler açısından oldukça hızlı ilerlemektedir. İşletmeler açısından ele alındığında; büyük bir pazar potansiyelinin olması yenilikçi ve yaratıcı fikirlerin doğmasında ve uygulamaya geçişinde önemli bir etken olmaktadır. Tüketiciler açısından bakıldığında ise yaşamı kolaylaştıran ve kalitesini arttıran ürünlerin piyasaya çıkması umut verici bir gelişme olmaktadır. Giyilebilir teknoloji ürünleri amaçları ve vücuttaki yerlerine göre kategorize edilmektedir. Giyilebilir teknoloji ürünleri arasında akıllı giysiler, akıllı takılar, akıllı saatler, akıllı gözlükler ve akıllı yüzükler yer almaktadır. Yapılan bu çalışmada giyilebilir teknoloji ürünlerinden biri olan akıllı yüzükler ele alınmaktadır. Akıllı yüzükler ile başta spor takibi olmak üzere kullanıcının sağlık analizinin yapılması ve akıllı telefona erişimi sağlanabilmektedir. Akıllı yüzükler sayesinde akıllı telefonları hafif sade ve şık bir tasarımla parmağınızda yönetmek mümkün olabilmektedir. Giyilebilir teknolojiler yalnızca akıllı olma özelliğinden dolayı değil aynı zamanda sağladığı estetik ve kolaylık nedeniyle de tercih edilmektedir. Bu doğrultuda akıllı yüzüklerin spor ve moda dünyasındaki yeri saptanarak, ortak kullanım ile yenilikçi ürün tasarımları değerlendirilmektedir. Giyilebilir teknolojilerden biri olan akıllı yüzüklerin spor ve moda dünyasına olan faydaları incelenmiştir. Bununla birlikte fiziksel performans takibi yapan aynı zamanda şık tasarımlara sahip olmasıyla moda dünyasında yer alan akıllı yüzüklerin değerlendirilmesi ve seçimi yapılmıştır. Çalışma doğrultusunda kriterler ve alternatifler belirlenmiş ve Çok Kriterli Karar Verme (ÇKKV) yöntemleri kullanılarak çözüm yapılmıştır.

#### ABSTRACT

With the development of technology, the use of innovative and creative products is gradually increasing. With this increase, the use of wearable technologies has also become a prominent issue. Technological devices that can be integrated into the clothes of the users, any material they carry or worn on their body are called wearable technology. The development of these devices is progressing very quickly both for businesses and consumers. Considered in terms of businesses; The existence of a large market potential is an important factor in the emergence and implementation of innovative and creative ideas. In terms of consumers, on the other hand; It is a hopeful development that products that make life easier and increase their quality are put on the market. Wearable technology products are categorized according to their purpose and location in the body. Wearable technology products include smart clothing, smart jewelry, smart watches, smart glasses and smart rings. In this study, smart rings, one of the wearable technology products, are discussed. With smart rings, health analysis of the user, especially sports tracking, and access to smart phones can be provided. Thanks to the smart rings, it is possible to manage smartphones with a light, simple and stylish design on your finger. Wearable technologies are preferred not only because of their smartness, but also because of their aesthetics and convenience. In this direction, the place of smart rings in the world of sports and fashion is determined and innovative product designs are evaluated with common use. The benefits of smart rings, one of the wearable technologies, to sports and fashion have been examined. In addition, the smart rings, which are in the fashion world, have been evaluated and selected, as they follow physical performance and also have stylish designs. In line with the study, criteria and alternatives were determined and a solution was made using Multi-Criteria Decision Making (MCDM) methods.

#### MAKALE BİLGİSİ/ARTICLE INFO

Anahtar Kelimeler: Akıllı yüzükler, Spor, Moda, Giyilebilir teknolojiler, ÇKKV

Key Words: Smart rings, Sports, Fashion, Wearable technologies, MCDM

Gönderme Tarihi/Received Date: 25.03.2021

Kabul Tarihi/Accepted Date: 21.03.2021

Yayımlanma Tarihi/Published Online: 30.06.2021

## 1. Giriş

Kullanıcıların giysilerine, vücutta taşınan materyallere entegre edilebilen, verilerin bir ağ ve cihaz arasında değiştirilmesi sağlanarak gelen bilgileri aktaran, ağa bağlı cihazlara giyilebilir

\* Sorumlu yazar /Corresponding author.

Prof. Dr., Kırıkkale Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Endüstri Mühendisliği, tamereeren@gmail.com, 0000-0001-5282-3138

teknoloji ürünleri adı verilmektedir. Giyilebilir teknolojiler, tüketicilere günlük yaşamlarında her yönü izleme yeteneği kazandırmış ve kişiler hareket halindeyken bilgiye ulaşmalarını kolaylaştırmıştır. (Kılıç, 2017). Teknolojinin gelişmesiyle, bilişim, mühendislik, elektronik ve tekstil gibi alanların



uzmanlarıyla ortak çalışarak ortaya çıkan yenilikçi ürünlerden birisi de giyilebilir teknolojiler olmaktadır. Giyilebilir ürünlerin temel kullanım alanları sağlık, spor, iletişim, savunma ve moda alanlarıdır (URL 1). Amaçları ve vücuttaki yerlerine göre kategorize edilebilir giyilebilir teknolojiler; akıllı giysiler, akıllı takılar, akıllı saatler, akıllı gözlükler ve akıllı yüzükler olarak değerlendirilmektedir. Giyilebilir teknoloji ürünleri sayesinde aktivite ve fiziksel takip, sağlık verilerinin analizi, akıllı telefona erişim sağlama gibi günlük yaşamda hayatı kolaylaştıran birçok özelliğin kullanımını sağlanabilmektedir (Rutherford, 2010).

Giyilebilir teknolojiler yalnızca akıllı olma ve ileri teknolojilerden dolayı değil aynı zamanda sağladığı estetik nedeniyle tercih edilmektedir (Değerli, 2018). Ürünlerin estetik özelliği ve moda olarak kabul edilebilmeleri için belirli bir bilinirliğe ulaşması ve kitlelerce tercih edilmiş olması beklenmektedir (Baydemir, 2019).

Giyilebilir teknolojiler, günlük hayatın çeşitli alanlarında kolaylıklar sunarken farklı çeşitlerin ortaya çıkmasıyla sektörün dinamiğini oluşturmuştur (Şen, 2020). Giyilebilir teknolojilerin en küçük boyutlu, taşınabilir ve kolaylıkla kullanılabilir adaylarından bir tanesi de akıllı yüzüklerdir. Akıllı yüzükler sayesinde, kartvizit paylaşımı ile iletişim bilgilerini kolaylıkla aktarabilmek, tek dokunuşla cihazdan diğer mobil cihazlara resim ve karakter içeren özel mesajlar gönderebilmek, akıllı kilit özelliği ile güvenliği sağlayabilmek mümkün olmaktadır. Aynı zamanda birden fazla uygulamayı akıllı yüzük sayesinde tek dokunuşla otomatik olarak çalıştırmak mümkün olmaktadır (URL 2). Akıllı yüzükler, kullanıcının fizyolojik durumunun (kan basıncı, kalp atış hızı, vücut ısısı vs.) ve davranışının (aktivite takibi) farklı parametrelerini izlemek amacıyla kullanılan bir giyilebilir algılama platformu olarak geliştirilmiştir (URL 3).

Birçok işlevselliği bir arada bulduran akıllı yüzükler, taşınabilir ve giyilebilir cihazların arasında yerini alarak kullanıcılar tarafından hızla kullanılmaya başlamıştır. Bununla birlikte yapılan bu çalışmada fiziksel performans takibi yapan aynı zamanda şık tasarımlara sahip olmasıyla moda dünyasında yer alan akıllı yüzüklerin değerlendirilmesi ve seçimi yapılacaktır. Spor ve moda alanındaki giyilebilir teknolojiler sınıflandırılarak, üretimde ve tüketimde bu pazarın artırılmasına ve akıllı yüzüklerin değerlendirme ve seçimine yönelik bir araştırma yapılmaktadır. Yapılan değerlendirmede kullanıcının "Fiziksel aktiviteyi takip eden ve şık bir tasarıma sahip olan, günlük hayattaki işleri de kolaylaştıran akıllı yüzük hangisidir?" sorusuna cevap aranmaktadır. Yapılan bu çalışmada spor yapanlar için hem spor aktivite takibi yapan hem de moda uygun, estetik görseleğe sahip akıllı yüzüklerin ÇKKV yöntemleri ile seçiminin yapılması amaçlanmıştır.

## 2. Literatür Taraması

Moda alanında giyilebilir teknolojiler ve akıllı ürünlerin tasarımları hakkında birçok çalışma bulunmaktadır. Narayanaswami vd. (2000), giyilebilir cihazlarda bulunan alarmlar ve bildirimlerle verimli bir şekilde etkileşim kurmak için kullanılan bir kullanıcı ara yüzü keşfetmişlerdir. Çobanoğlu vd. (2015), yaptıkları çalışmada, süper kapasiteli kumaş yapıları geliştirmeyi amaçlayan örnek bir projenin son dönemdeki ön

sonuçlarını gözden geçirerek, teknik tekstil araştırmalarına yönelik multidisipliner yaklaşıma genel bir bakış sağlamışlardır.

Giyilebilir teknolojinin tekstil alanlarında kullanımını sayesinde, giyilebilir ürünlerin moda uygun olarak üretilmesi sağlanmıştır. Yıldırım (2016), moda ve tekstil tasarımı alanında, teknolojinin kullanımına genel bir bakış sağlamayı, teknoloji ile moda entegre edilerek kullanılmasını incelemişlerdir. İsmal ve Yüksel (2016), yaptıkları çalışmada giyilebilir teknolojilerin önemli bir alanı olan renk değiştiren kromik materyaller sayesinde hem teknolojik hem de estetik ve görsel özellikleri zenginleştirilmiş tekstil ürünleri araştırmış ve bu materyallerin sınıflandırılması, tekstil ve moda açısından önemi, kullanım alanlarını ele alıp uygulama örneklerine yer vermişlerdir.

Öymen (2017) yaptığı çalışmada, modanın teknolojik gelişmeler doğrultusundaki değişimini öne çıkarmak amacıyla moda endüstrisinin; toplumsal, ekonomik, siyasal, kültürel ve teknolojik gelişmelerden etkilenen bir alan olduğunu ortaya koymaktadır. Moda ile ilgili yapılan bir diğer çalışmada Değerli (2018), moda, sanat ve teknoloji arasındaki etkileşimleri ele alarak sanat akımlarından etkilenen moda tasarımcılarının sanat eserlerini incelemektedir. Sözü edilen bu çalışmada, giyilebilir teknoloji kullanılarak moda dünyasında 21. yüzyıl modacılarının ürettiği giyilebilir ürünler üzerinde durulmaktadır. Ağaç ve Balkış (2018), yaptıkları çalışmada duygulara tepki veren moda tasarımları doküman incelenmesini yaparak değerlendirmişlerdir. Giyilebilir ürünlere moda dünyasından farklı bir bakış açısı getirmeyi amaçlayan Baydemir (2019), yaptığı çalışmada moda uygun giyilebilir teknolojinin 21. yüzyıl giysi tasarımlarına yer vermiştir.

Akıllı cihazların ele alındığı çalışmada Keçek ve Yüksel (2016), karar alternatiflerinin çoklu kriterlere göre sıralanmasını ve seçim yapılmasını sağlayan AHP ve karar verme problemlerinde, alternatiflerin tercih fonksiyonlarına göre ikili karşılaştırması yapılarak kısmi ve tam öncelikleri belirleyen PROMETHEE yöntemleri kullanarak akıllı telefon seçimi problemini ele almışlardır. Bir başka çalışmada ise Turgut vd. (2020), AHP ve PROMETHEE yöntemlerini kullanarak spor yapanlar için en uygun akıllı saatin seçimi konulu çalışmayı oluşturmuşlardır.

Bulgurcu (2019), akıllı teknolojilerin seçimini yaparken ÇKKV problemlerinde en çok faydayı sağlayan kriteri seçmeyi amaçlayan Çok Nitelikli Fayda Teorisi ile kriter önem düzeylerinin tespit edilmesinde kullanılan CRITIC yöntemlerini kullanmıştır. Şahin ve Aydemir (2019) ise yaptıkları çalışmada akıllı telefonun teknik özelliklerinin önem derecesini, faktörler arası karmaşık ilişkilerin bulunduğu karar problemlerine uygulanabilen bir çözüm yöntemi olan AHP Ağırlıklı Gri İlişkisel Analiz yöntemini kullanarak belirlemişlerdir. Yapıcı vd. (2020), ÇKKV yöntemleri ile medikal depo yeri seçimi yapmışlardır. Özcan vd. (2020), hidroelektrik santrallerde bakım planlaması için ÇKKV yaklaşımlarıyla desteklenen yapay bir sinir ağı modeli geliştirmişlerdir.

ÇKKV yöntemlerini kullanarak Deringöz vd. (2021a), Covid-19 sürecinde hasta takibinde giyilebilir sağlık teknolojilerinin seçimini yapmışlardır. Bir başka çalışmada Deringöz vd. (2021b), endüstriyel giyilebilir teknolojilerin ÇKKV yöntemleri ile değerlendirme ve seçimini yapmışlardır.

Giyilebilir sağlık teknolojileri ile ilgili bir diğer çalışmayı yapan Akıncı vd. (2021) ise, obezite hastaları için uygun giyilebilir teknolojileri ÇKKV yöntemlerini kullanarak değerlendirmişlerdir.

Aytekin ve Yücel (2017), yaptıkları çalışmada giyilebilir ödeme teknolojileri ele alınarak akıllı saat, ödeme yüzüğü, akıllı bileklik gibi giyilebilir aksesuarların olumsuz olumlu yönlerini incelemişlerdir. Han vd. (2017), akıllı yüzüklerin kullanıcıya doğal çıktı sağlaması amacıyla pasif kinestetik kuvvet geri besleme yöntemi kullanılarak, kullanıcı tarafından akıllı yüzüğün tasarlanabilir, programlanabilir ve hissedilebilir hale getirilmesi sağlanmıştır. Yapılan bu çalışma ile birlikte akıllı yüzük kullanan katılımcıların kuvvet profillerini %94 doğrulukla ayırt edebildiği gösterilmiştir. Giyilebilir teknolojilerin benimsenmesine ilişkin çalışma gerçekleştiren Kalantari (2017), giyilebilir teknolojilerin seçiminde etkili olan fikirleri incelemiş ve gelecek için öneriler sunmuştur.

Giyilebilir teknoloji ürünlerinden olan akıllı yüzüklerin incelenmesine yönelik Parkı (2018) ise yaptığı çalışmada akıllı yüzüklerin birincil cihazla eşleştirilmesi için gerekli sistemler ve yöntemleri anlatmıştır. Büyükgöze (2019), yaptığı çalışmada sağlık alanında kullanılan giyilebilir teknolojilerden olan sensör yamalarından bahsetmiş, sensör yamalarının günlük hayatı nasıl etkilediği ve sağlığın kontrol edilmesinde nasıl rol aldığı üzerinde durmuştur. Zhang vd. (2019) yaptıkları çalışmada, enfeksiyonların ve hastalıkların yayılmasını önlemenin önüne geçmek amacıyla el hijyeni uyumluluğunu izleyen akıllı yüzük tasarlamışlardır. Li vd. (2019), akıllı bir yüzük üzerinde birden fazla termoelektrik soğutma elemanı ile termal geri bildirim keşfedilen bir araştırma yapmışlardır. Yapılan çalışmada, kullanıcıların halka içi termal geri bildirim üç farklı ayarla ne kadar iyi yerleştirebileceği araştırılmıştır.

Açıkgöz (2019), yaptığı çalışmada yenilikçi tüketim etki eden faktörleri incelemek ve tüketim etkisini ortaya koyma amacıyla akıllı saatlerin incelemesini ele almıştır. Ercan (2020), Türkiye'de faaliyet gösteren, giyilebilir teknoloji geliştiren firmaları tespit etmek ve ürünlerde var olan problemlerin çözümünde tasarım disiplininin potansiyel katkılarını ortaya koymak amacıyla, giyilebilir teknoloji girişimciliğinin tasarım yönünden incelenmesi konusunu ele alan bir çalışma yapmıştır. Yüce vd. (2020), giyilebilir teknolojiye sahip spor ürünlerini kullanan bireyleri tespit ederek ve kullanım algısı üzerine geçerlilik ile güvenilirlik analizi yaparak, giyilebilir spor teknoloji ürünlerinin kullanım algısı üzerinde ölçek uyarlamasını yapmışlardır. Yapılan literatür taraması sonucunda moda alanı, ÇKKV yöntemleri ve giyilebilir teknoloji alanlarında çalışmaların olduğu görülmektedir.

### 3. Yöntem

Yapılan bu çalışma ÇKKV yöntemlerinden AHP, TOPSIS ve PROMETHEE yöntemleri ile belirlenen alternatif ve kriterlere ait veriler kullanılarak çözüm yapılmıştır.

**AHP Yöntemi:** AHP, çok kriterli karar verme yöntemlerinden biri olan, 1977 yılında Thomas L. Saaty tarafından geliştirilen matematiksel bir yöntemdir. AHP, nitel ve nicel faktörleri birleştirme olanağı sunan, karar

verme problemlerinde kullanılan bir yöntem olmaktadır (Dağdeviren vd., 2004). Kriterler göz önünde bulundurularak alternatifler belirlenerek, kriterler bazında en uygun alternatifin karşılaştırılması ve seçimi yapılmaktadır (Dağdeviren ve Eren, 2001). Karar problemi için en iyi alternatif, en yüksek değeri alan alternatif olmaktadır. AHP yönteminin adımları aşağıda verilmektedir (Saaty, 1980):

#### Adım 1: Hiyerarşik Yapının Oluşturulması

Amaç doğrultusunda kriterlerin ve alternatifler ile hiyerarşik yapının oluşturulması AHP yönteminin ilk adımını oluşturmaktadır.

#### Adım 2: Karar Matrislerinin Oluşturulması

Her bir kriter gere göre alternatiflerin karşılaştırılması ve kriterlerin kendi aralarında karşılaştırılması AHP'nin ikinci adımını oluşturmaktadır. Karşılaştırma yapılırken Saaty tarafından belirlenen önem skalası kullanılmaktadır. Tablo 2'de gösterilen önem skalası baz alınarak karar matrisleri oluşturulur (Dağdeviren ve Eren, 2001).

Tablo 1. Önem Skalası

Önem Derecesi	Tanımı
1	Eşit önemli
3	Orta derecede önemi
5	Kuvvetli derecede önemli
7	Çok kuvvetli derecede önemli
9	Kesin önemli

#### Adım 3: Normalize Matrisinin Oluşturulması

Her bir kriter için yüzde önem ağırlıkları kullanılarak ve alternatiflerin yüzde önem değerlerinin belirlenmesi AHP'nin 3. adımını oluşturmaktadır. Normalleştirme işlemi Eş.1 kullanılarak yapılmaktadır. Eş.2 kullanılarak da her bir kriterin ağırlığı hesaplanmaktadır.

$$b_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sum_{i=1}^n a_{ij}} \quad (1)$$

$$w_i = \frac{\sum_{j=1}^n b_{ij}}{n} \quad (2)$$

#### Adım 4: Tutarlılık Oranının (CR) Hesaplanması

Normalize işlemi yapıldıktan sonra alternatiflerin öncelik vektörleri hesaplanır. Öncelik değerleri elde edildikten sonra, karar vericinin tutarlı davranıp davranmadığını ölçmek için CR değerinin hesaplanması gerekmektedir. CR değeri hesaplanırken, ikili karşılaştırma matrisini en büyük öz vektör değeri Eş.3 ve Eş.4 kullanılarak hesaplanır. Tutarlılık İndeksi (CI) Eş.5 kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$[a_{ij}]_{n \times n} * [w_i]_{n \times 1} = [d_i]_{n \times 1} \quad (3)$$

$$\lambda_{max} = \left( \sum_{i=1}^n \frac{d_i}{w_i} \right) / n \quad (4)$$



$$CI = \frac{(\lambda_{\max} - n)}{(n-1)} \quad (5)$$

Tablo 2'de verilen rassal indeks (RI) değeri belirlenmek için kullanılmaktadır.

Tablo 2.RI Değerleri

n	RI
1	0
2	0
3	0.58
4	0.9
5	1.12
6	1.24
8	1.41
9	1.45
10	1.49
11	1.51

Eş.6 kullanılarak CR değeri, CI değerinin RI değerine oranlanması sonucunda hesaplanmaktadır. Tutarlılık oranı 0,10'dan küçük ise yapılan çözüm tutarlıdır denilebilir. Tutarlılık oranı 0,10'dan büyük çıkarsa yapılan işlemler tekrar gözden geçirilmelidir.

$$CR = \frac{CI}{RI} \quad (6)$$

**Adım 5:** Her Bir Kriter ve Alternatif İçin Ağırlıklarının Hesaplanması

Bu adımda her bir kriter için yüzde önem dağılımları belirlenir. Yapılan işlemde ikili karşılaştırmalar ve matris işlemleri, kriter sayısı kadar tekrarlanmaktadır. Değerlendirilen kriterlerin karar noktalarına göre yüzde dağılımlarını gösteren S sütun vektörleri elde edilir.

**Adım 6:** Alternatiflerin Ağırlıklarının Belirlenmesi

Kriter ve alternatiflerin önem ağırlıkları öz vektörleri oluşturmaktadır. Öz vektörlerin çarpımı, karar noktalarının önem düzeyini gösteren sıralamayı vermektedir. Her bir alternatifte ait öncelik değerinin bulunması bu adımda yapılmaktadır. Bu değerlerin toplamı 1'e eşit olmaktadır. Karar problemi için en iyi alternatif, en yüksek değeri alan alternatif olur.

**TOPSIS Yöntemi:** 1980 yılında, Hwang ve Yoon tarafından geliştirilmiş ve birçok alanda uygulama imkânı bulabilen TOPSIS, alternatiflerin karşılaştırılması, pozitif ideal çözüm ve negatif ideal çözüm üzere iki temel noktaya dayanmaktadır. TOPSIS yönteminde, pozitif ideal çözüme en kısa mesafedeki ve negatif ideal çözüme en uzak mesafedeki karar seçeneğinin belirlenmesi hedeflenmektedir (URL 4).

TOPSIS yöntemi, 6 adımdan oluşmaktadır. TOPSIS Yönteminin algoritmik adımları aşağıda verilmektedir (Hwang

ve Yoon, 1981):

**Adım 1:** Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisi oluşturulurken, satırlarda alternatifler, sütunlarda ise karar vermede etkili olan kriterler yer almaktadır. Başlangıç matrisi olarak da adlandırılmaktadır.

**Adım 2:** Standart Karar Matrisinin Oluşturulması

Standart karar matrisinin oluşturulması Eş.7'de verilen formül ile bulunmaktadır.

$$r_{ij} = \frac{a_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m a_{ij}^2}} \quad (7)$$

**Adım 3:** Ağırlıklı Standart Karar Matrisinin Oluşturulması

Normalize edilmiş karar matrisi elemanları, kriterlerin taşıdığı önem derecesine göre ağırlıkları belirlenmektedir. Kriterlerin taşıdığı önceliğe göre ağırlık değerleri belirlenir, daha sonra Eş.8 kullanılarak ağırlıklı standart karar matrisi oluşturulur.

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1 \quad (8)$$

Normalize edilmiş karar matrisinde en uygun performans değerlerini içeren çözüm ideal çözümü, en kötü performans değerleri içeren çözüm ise negatif ideal çözümü oluşturmaktadır. İdeal çözüm seti oluşturulurken Eş.9 kullanılır ve ağırlıklı standart matrisinde yer alan değerlendirme faktörlerinin en büyükleri seçilmektedir. Negatif ideal çözüm seti oluşturulurken de, değerlendirme faktörlerinin en küçükleri seçilmektedir (Eren, 2012)

$$A^+ = \{(\max V_{ij} | j \in I), (\min V_{ij} | j \in J)\}; A^- = \{(\min V_{ij} | j \in I), (\max V_{ij} | j \in J)\} \quad (9)$$

**Adım 5:** Ayrım Ölçütlerinin Hesaplanması

Her bir karar noktasına ilişkin değerlendirme faktörlerinin ideal ve negatif ideal çözümlerinden sapma değerlerini bulmak için Euclidian Uzaklık Yaklaşımları kullanılmaktadır. Elde edilen karar noktalarına ilişkin sapma değerleri ise İdeal Ayrım (S<sup>+</sup>) ve Negatif İdeal Ayrım (S<sup>-</sup>) Ölçüsü olarak adlandırılmaktadır. Hesaplanacak S<sup>+</sup> Eş.10'a göre ve S<sup>-</sup> değeri Eş.11'e göre karar noktası sayısı kadar olmaktadır (Eren, 2012).

$$S_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^+)^2} \quad i=1, \dots, m \quad (10)$$

$$S_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2} \quad i=1, \dots, m \quad (11)$$

**Adım 6:** İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

Her bir karar noktasının ideal çözüme göreli yakınlığının (C<sup>+</sup>) hesaplanmasında Eş.12'ye göre ideal ve negatif ideal ayrım ölçülerinden yararlanılmaktadır. Negatif ideal ayrım ölçüsünün

toplam ayırım ölçüsü içindeki payı, kullanılan ölçüttür (Eren, 2012).

$$C_i^* = \frac{S_i^-}{S_i^- - S_i^+} \quad i = 1, \dots, m \quad (12)$$

Bulunan  $C_i^*$  değerleri 0 ile 1 arasında değer almakta ve ilgili karar noktalarının ideal çözüme yakınlığını, negatif çözüme ise mutlak yakınlığını göstermektedir.  $C_i^*$  değerleri 1 olduğunda, ilgili alternatifin pozitif ideal çözüm noktasında olduğu anlaşılmaktadır ve Eş.13'te gösterilmektedir.

$$0 \leq C_i^* \leq 1 \quad (13)$$

**PROMETHEE Yöntemi:** PROMETHEE yöntemi literatürdeki mevcut önceliklendirme yöntemleri kullanılarak geliştirilmiştir. Karar vericinin belirlediği kriterler ve alternatifleri baz alarak, belirlenmiş tercih fonksiyonlarına göre değerlendirir. Alternatifleri ikili karşılaştırma tekniği kullanarak, kısmi sıralama (PROMETHEE I) ve tam sıralama (PROMETHEE II) sayesinde öncelikler belirlenmektedir (Dağdeviren ve Eraslan, 2008). Toplamda yedi adımdan oluşan PROMETHEE yönteminin adımları aşağıda verilmektedir:

#### Adım 1: Veri Matris Tablosunun Oluşturulması

Kriterler tarafından değerlendirilen alternatiflerin veri matris tablosu oluşturulur.

#### Adım 2: Kriterler İçin Tercih Fonksiyonların Tanımlanması

PROMETHEE yönteminde karar verici alternatifleri ikili olarak karşılaştırır ve karar verici bu karşılaştırmada her bir kriter için daha önceden belirlenmiş 6 sabit tercih fonksiyonundan bir tanesini seçerek tercihini ortaya koymaktadır. Alternatifler için belirlenen ortak tercih fonksiyonları, ikili alternatiflerin

	Fonksiyon	Parametre
Birinci Tip (Olağan)	$P(d) = \begin{cases} 0, & \forall x \leq 0 \\ 1, & \forall x \geq 0 \end{cases}$	---
İkinci Tip (U Tipi)	$P(d) = \begin{cases} 0, & x \leq l \\ 1, & x \geq l \end{cases}$	l
Üçüncü Tip (V Tipi)	$P(d) = \begin{cases} \frac{x}{m}, & x \leq m \\ 1, & x \geq m \end{cases}$	m
Dördüncü Tip (Seviyeli)	$P(d) = \begin{cases} 0, & x \leq q \\ \frac{1}{2}, & q < x \leq q + p \\ 1, & x > q + p \end{cases}$	q,p
Beşinci Tip (Doğrusal)	$P(d) = \begin{cases} 0, & x \leq s \\ \frac{(x-s)}{r}, & s < x \leq s+r \\ 1, & x > s+r \end{cases}$	s,r
Altıncı Tip (Gaussian)	$P(d) = \begin{cases} 0, & x \leq 0 \\ 1 - e^{-\frac{x^2}{2\sigma^2}}, & x > 0 \end{cases}$	$\sigma$

Şekil 1. Tercih Fonksiyonları

**Kaynak:** Dağdeviren, M., Eraslan, E. (2008) PROMETHEE Sıralama Yöntemi İle Tedarikçi Seçimi, Gazi Üniv. Müh. Mim. Fak. Dergisi, 23(1), 69-75.

karşılaştırılması sonucunda Şekil 1'de gösterilen veriler kullanılarak yapılmaktadır.

#### Adım 3: Ortak Tercih Fonksiyonlarından Hareketle Her Alternatif Çifti İçin Tercih İndekslerinin Belirlenmesi

Ortak tercih fonksiyonlarından hareketle her alternatif çifti için tercih indeksleri belirlenir. a ve b alternatiflerinin tercih indeksi  $w_j$  ( $j=1,2,\dots,k$ ) ağırlıklarına sahip olmaktadır ve k kriter için Eş.14'teki formül ile hesaplanmaktadır.

$$\pi(a, b) = \sum_{j=1}^n w_j \cdot P_j(a, b) \quad (14)$$

#### Adım 4: Tercih İndekslerinin Belirlenmesi

Her alternatif çifti için tercih indeksleri Eş. 15 ile belirlenmektedir.

$$\pi(a, b) = \frac{\sum_{j=1}^n w_j \cdot P_j(a, b)}{\sum_{j=1}^n w_j} \quad (15)$$

#### Adım 5: Alternatifler İçin Pozitif ve Negatif Üstünlükler Belirlenmesi

Her bir alternatif için pozitif ve negatif üstünlük değerleri, kendilerine ait matematiksel formüllerle hesaplanır. A alternatifi için pozitif ve negatif üstünlük Eş.16 ve Eş.17 ile hesaplanmaktadır.

$$\Phi^+(a) = \sum \pi(a, b) \quad (16)$$

$$\Phi^-(a) = \sum \pi(b, a) \quad (17)$$

#### Adım 6: PROMETHEE I ile Alternatifler İçin Kısmi Önceliklerin Belirlenmesi

Kısmi önceliklerin belirlenmesiyle, alternatiflerin birbirlerine göre tercih edilme durumlarının, birbirinden farklı olan alternatiflerin ve birbirleriyle karşılaştırılmayacak olan alternatiflerin değerlendirilmesini sağlamaktadır. PROMETHEE I' de kısmi öncelikler belirlenmektedir. PROMETHEE I kısmi karşılaştırma yöntemi, karar vericiye bir grafik şeklinde karşılaştırılabilen ve karşılaştırılmayan alternatifleri göstermekle karar vericiye fayda sağlamaktadır (Asoğlu ve Eren, 2018).

#### Adım 7: PROMETHEE II ile Alternatifler İçin Tam Önceliklerin Belirlenmesi

Her bir alternatif için tam öncelikler hesaplanır. Hesaplanan tam öncelik değerleri ile bütün alternatifler aynı düzlemde değerlendirilerek tam sıralama belirlenmektedir. PROMETHEE II' de tam önceliklerin hesaplanması yapılmaktadır (Asoğlu ve Eren, 2018).

## 4. Bulgular

Akıllı yüzükler spor odaklı olarak günlük yaşama uygun tasarlanmış olup, aynı zamanda şık tasarımı ile moda alanında da ilgi görmektedir. Kullanıcı, akıllı bir yüzük almak istediğinde hem günlük yaşamdaki fiziksel aktivitesini akıllı yüzük sayesinde görebilecek, hem de şık tasarımıyla günlük yaşamında da kullanabilmesi mümkün olabilecektir (Godfrey, 2018). Bu kapsamda günlük yaşamda spor yapan, aynı zamanda her an

kişinin parmağında taşıyabileceği ve şık tasarımlara sahip olan akıllı yüzüklerin seçimi yapılmaktadır. Çalışmada yer alan örneklem grubunu literatür taraması sonucunda seçilen alternatifler oluşturmaktadır.

**Akıllı yüzüklerin spor ve moda alanındaki seçiminde etkili olan alternatifler:** Moda ve sanat arasındaki etkileşimler giyilebilir akıllı ürünlerin üretimini etkilemekle beraber moda tasarımcılarını da etkilemektedir. Bu doğrultuda moda alanında yer alan aynı zamanda aktivite takibinin kontrolünün yapılmasıyla spor yapanlara hitap eden akıllı yüzük ürünleri, alternatifler olarak belirlenmiştir. Akıllı yüzüklerin spor ve moda alanındaki seçiminde etkili olan alternatifler aşağıda verilmektedir:

- Quadro Akıllı Yüzük Sr-98
- Xenxo S-Ring
- NFC Akıllı Dijital Yüzük
- JAKCOM Akıllı Yüzük
- ORII Akıllı Yüzük

**Akıllı yüzüklerin spor ve moda alanındaki seçiminde etkili olan kriterler:** Giyilebilir teknoloji ürünlerinin spor ve moda alanında tüketiciye yansıtıkları, tüketicinin akıllı bir yüzük satın alırken göz önünde bulundurduğu kriterler, giyilebilir teknoloji pazarını önemli derecede etkilemektedir. Yeniliklerin benimsenmesi, algılanan özelliklere ve yeniliklerin kısa sürede yayılabilmesi ve kitleler tarafından kabul edilmesi, teknolojinin benimsenmesini hızlandırmaktadır (Kabukcu, 2018). Bu kapsamda spor ve moda alanında akıllı yüzüklerin seçiminde kriterler belirlenmiştir.

- Modaya uygunluğu ve estetiklik

Moda alanında ürün tasarlanırken teknolojik gelişmelerin takibi, problemlerin öngörümü, estetik, işlevsellik, ergonomi, malzeme bilgisi ve pazarlanabilirlik gibi birçok faktör göz önünde bulundurulmaktadır. Teknolojinin getirilerinden faydalanarak, ürünlerde yeni malzeme ve teknikler kullanılmasıyla birlikte, modacıların katma değeri yüksek olan akıllı yüzüklere yönelmesi kaçınılmaz olmaktadır (Balkış ve Ağaç, 2017).

Yapılan bu çalışmada “Modaya Uygunluk” kriteri, çalışmanın önemli faktörlerinden birisi olmaktadır. “Modaya Uygunluk” kriteri aynı zamanda pazarlanabilirlik ve işlevsel özelliklerle de bağlantılı olmakta, bu özellik de giyilebilir teknoloji alanında seçim yapılmasını kolaylaştırmaktadır.

- İşletim Sistemi Desteği

İşletim sistemi kriterine göre karşılaştırılma yapılırken Android, iOS ve windows kullanıcıları tespit edilmiş ve en çok talep edilen işletim sistemine göre karşılaştırma yapılmıştır. Birden fazla işletim sistemine uyumlu akıllı yüzükler, kullanıcı için daha avantajlı olmaktadır.

- Bağlantı Özelliği

Akıllı cihazlarda veya akıllı yüzüklerde seçim yapılırken ürünün, kişinin özelliklerini tam ve doğru bir şekilde göstermesi, analiz sonuçlarının doğru bir şekilde verilmesi kullanıcı için önemli bir faktör olmaktadır (Belge,2020). Bu kapsamda akıllı yüzüklerin, bağlantı özelliği de kullanıcılar için önemli olmaktadır. Akıllı yüzüklerde Bluetooth ve NFC olmak üzere iki ayrı bağlantı özelliği bulunmaktadır. Bağlantı özelliği seçeneğinin fazla olması kullanıcının tercihi yönünde olacağı öngörülmektedir.

- Pil Ömrü

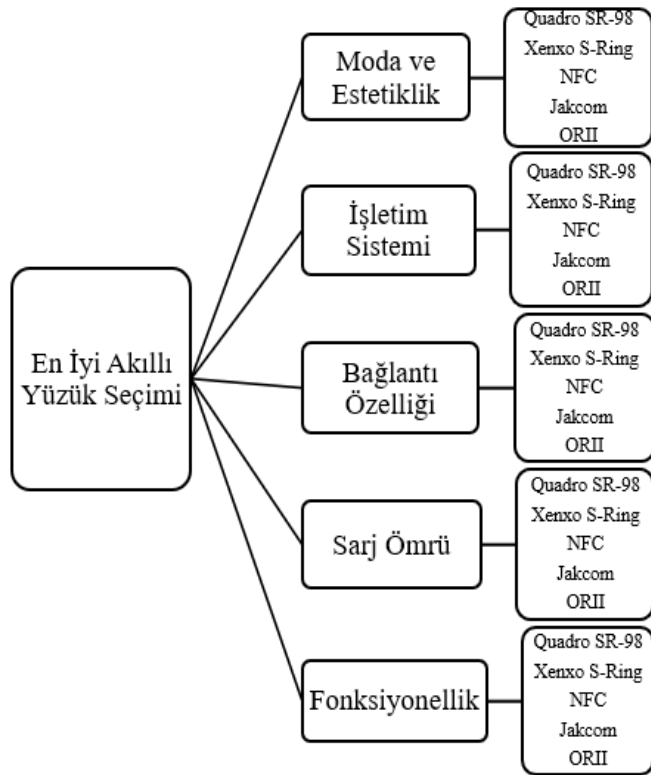
Pil (şarj) ömrü kriterine göre karşılaştırma yapılırken kullanım halindeki akıllı yüzüklerin ortalama pil ömürleri temel alınarak karşılaştırma yapılmıştır. Kullanıcılar maksimum pil ömrüne sahip ürünleri tercih etmektedirler.

- Fonksiyonellik

Teknoloji ve artan trendlerle birlikte tasarımcıların daha az kaynakla, çok fonksiyonlu ve uzun ömürlü ürün tasarlamasını sağlamaktadır. Giyilebilir teknoloji ürünleri sensörler, algılayıcılar veya işlem çipleri sayesinde kullanıcıların kıyafetlerine bağlanması sonucunda verileri kayıt ve analiz edebilen cihazlar olmaktadır (Kılıç, 2017). Bu kapsamda her alanda kullanılan akıllı ürünlerin konfor ve kolaylık sağlaması da önemli bir ölçüt olmaktadır. Verilerin özeti Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3.** Alternatifler ve Kriterler Özet Tablo

Alternatifler/kriterler	Moda ve Estetiklik	İşletim Sistemi	Bağlantı Özelliği	Sarj Ömrü	Fonksiyonellik
QUADRO AKILLI YÜZÜK SR-98	Var	Android ve Windows Phone	NFC	Sınırsız	Kablosuz iletişim, Program Kilidi, Link Paylaş, Uygulama Gizleme
XENXO S-RİNG	Var	Android, iOS, Windows, Mac OS X	Bluetooth, NFC	5 Gün	Akıllı anahtar, temassız ödeme, panik düğmesi, SOS uyarısı, hareket sensörü
NFC AKILLI DİJİTAL YÜZÜK	Yok	Android ve Windows	NFC	Sınırsız	Kilit fonksiyonu, Bilgi paylaşımı ve aktarımı, akıllı kilit özelliği
JAKCOM AKILLI YÜZÜK	Var	Android, IOS ve Windows Phone sistem	NFC	Sınırsız	Telefon kilidi, hızlı başlangıç, bilgi paylaşma, ödeme kartı, sağlık modülü
ORII AKILLI YÜZÜK	Yok	Android 6.0 ve iOS11	Bluetooth 4.0	2 Gün	Müzik Kontrolü, akıllı ev kontrolü



Şekil 2. Hiyerarşik yapı

**Problem AHP ile Çözümü:** AHP yönteminde spor ve moda alanında akıllı yüzüklerin seçiminde kriterler temelinde

Tablo 4. Kriterlerin İkili Karşılaştırılması

Kriterler	Moda	İşletim Sistemi	Bağlantı	Şarj Ömrü	Fonksiyonellik	Ağırlık
Moda	1,00	3,00	0,20	0,33	0,20	0,141
İşletim Sistemi	0,33	1,00	0,20	0,20	0,14	0,054
Bağlantı	5,00	5,00	1,00	3,00	0,33	0,224
Şarj Ömrü	3,00	5,00	0,33	1,00	0,20	0,088
Fonksiyonellik	5,00	7,00	3,00	5,00	1,00	0,493

Tablo 5. Moda Kriterine Göre Alternatiflerin Karşılaştırılması

Moda	Quadro SR-98	Xenxo S-Ring	NFC	JAKCOM	ORII	Ağırlık
Quadro SR-98	1,00	0,20	0,50	0,20	0,14	0,273
Xenxo S-Ring	5,00	1,00	3,00	0,50	0,33	0,273
NFC	2,00	0,33	1,00	0,20	0,20	0,273
JAKCOM	5,00	2,00	5,00	1,00	0,50	0,091
ORII	7,00	3,00	5,00	2,00	1,00	0,091

Tablo 6. Kriterler Temelinde Alternatif Öncelikleri Ve Tutarlılık Oranları

Kriterler/Alternatifler	Moda	İşletim Sistemi	Bağlantı	Şarj Ömrü	Fonksiyonellik
Quadro SR-98	0,273	0,153	0,123	0,283	0,268
Xenxo S-Ring	0,273	0,444	0,403	0,098	0,429
NFC	0,273	0,053	0,280	0,283	0,036
JAKCOM	0,091	0,262	0,123	0,283	0,163
ORII	0,091	0,089	0,072	0,055	0,105

alternatiflerin hiyerarşik yapısı Şekil 2'de gösterilmektedir.

**Adım 1:** Hiyerarşik Yapının Oluşturulması

**Adım 2:** Kriterlerin Karşılaştırılması

Tablo 4'teki verilere bakılarak, kriterlerin karşılaştırılması sonucunda birincil kriter fonksiyonellik kriteri olmuştur. İkinci sırada bağlantı kriteri gelmektedir. Daha sonra sırasıyla moda, şarj ömrü ve işletim sistemi kriteri öncelik sırasını izlemektedir. Yapılan her adımda tutarlılık sağlanmıştır.

**Adım 3:** Her Bir Kriterine Göre Alternatiflerin Karşılaştırılması

Belirlenen 5 alternatif için her bir kriterine göre, alternatifler önem derecesi skalasına göre karşılaştırılmıştır. Tablo 5'te moda kriterine göre alternatiflerin karşılaştırılması yer almaktadır. İşletim sistemi, bağlantı, şarj ömrü ve fonksiyonellik kriterlerinin her biri için aynı işle yapılır.

**Adım 4:** Kriterler Temelinde Alternatif Önceliklerinin Belirlenmesi

Tablo 6'daki kriterler temel alınarak alternatiflerin öncelikleri belirlenmiştir. Moda kriterine göre Quadro SR-98, Xenxo S-Ring ve NFC akıllı yüzükler, işletim sistemi kriterine göre Xenxo S-Ring akıllı yüzük, bağlantı özelliği kriterine göre Xenxo S-Ring, şarj ömrü kriterine göre Quadro SR-98, NFC ve JAKCOM akıllı yüzükleri ve fonksiyonellik kriterine göre Xenxo S-Ring akıllı yüzük öncelikli alternatifler olmuştur.

**Adım 5:** Yapılan Karşılaştırmalara Göre En Uygun Akıllı Yüzük Seçimi

Belirlenen beş marka için çarpım sonucu Tablo 7'de verilmektedir.

**Tablo 7.** Alternatiflerin Öncelik Değerleri

Alternatif	Önem değerleri
Quadro SR-98	0,231
Xenxo S-Ring	0,373
NFC	0,146
JAKCOM	0,159
ORII	0,090

Tablo 7'de bulunan verilere göre birinci öncelikli akıllı yüzük Xenxo S-Ring, ikinci öncelikli alternatif Quadro SR-98, sonra JAKCOM akıllı yüzük, daha sonra NFC akıllı yüzük, son olarak da ORII akıllı yüzük önem sırasını oluşturmaktadır. Problemin AHP ile çözümü sonucunda Xenxo S-Ring markasına ait akıllı yüzüğün kriterler bazında en iyi alternatif olduğu bulunmuştur.

**Problemin TOPSIS ile Çözümü:** Çalışmanın bu bölümünde TOPSIS ile çözüm yapılmaktadır. Adımlar ve örnek uygulama aşağıda verilmektedir:

**Adım 1:** Karar Matrisinin Oluşturulması

AHP yönteminin çözümünden elde edilen alternatiflerin

**Tablo 8.** Alternatiflerin Öz Vektörleri İle Oluşturulan Karar Matrisi

Alternatifler/ Kriterler	Moda	İşletim Sistemi	Bağlantı	Sarj Ömrü	Fonksiyonellik
Quadro SR-98	27,273	15,281	12,266	28,251	26,795
Xenxo S-Ring	27,273	44,362	40,261	9,787	42,857
NFC	27,273	5,261	27,958	28,251	3,585
JAKCOM	9,091	26,180	12,266	28,251	16,287
ORII	9,091	8,916	7,248	5,460	10,476

**Tablo 9.** Standart Karar Matrisi

Alternatifler/ Kriterler	Moda	İşletim Sistemi	Bağlantı	Şarj Ömrü	Fonksiyonellik
Quadro SR-98	0,5571	0,2793	0,2337	0,5628	0,4940
Xenxo S-Ring	0,5571	0,8107	0,7669	0,1950	0,7901
NFC	0,5571	0,0961	0,5326	0,5628	0,0661
JAKCOM	0,1857	0,4785	0,2337	0,5628	0,3002
ORII	0,1857	0,1629	0,1381	0,1088	0,1931

**Tablo 10.** Ağırlıklı Normalize Karar Matrisi

Alternatifler/ Kriterler	Moda	İşletim Sistemi	Bağlantı	Şarj Ömrü	Fonksiyonellik
Quadro SR-98	7,868	1,498	5,239	4,928	24,367
Xenxo S-Ring	7,868	4,348	17,197	1,707	38,973
NFC	7,868	0,515	11,942	4,928	3,260
JAKCOM	2,622	2,566	5,239	4,928	14,810
ORII	2,622	0,874	3,096	0,952	9,526

öz vektörleri tablosu ele alınarak karar matrisi Tablo 8'de gösterildiği gibidir.

**Adım 2:** Standart Karar Matrisinin Oluşturulması

Karar matrisi tablosu, Tablo 9'da gösterilmektedir.

**Adım 3:** Ağırlıklı Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması

Oluşturulan ağırlıklı normalize karar matrisi Tablo 10'da gösterilmektedir.

**Adım 4:** İdeal (A\*) ve Negatif İdeal (A-) Çözümlerin Oluşturulması

Oluşturulan çözüm Tablo 11'de gösterilmektedir.

**Adım 5:** Ayrım Ölçülerinin Hesaplanması

Hesaplanan değerler Tablo 12'de gösterilmektedir.

**Adım 6:** İdeal Çözüme Göreli Yakınlığın Hesaplanması

İdeal çözüme göreli yakınlığın hesaplanması adımı TOPSIS yönteminin son adımı olmaktadır.

Tablo 13'te gösterildiği gibi 1'e en yakın alternatif Xenxo S-Ring alternatifi olduğu için en iyi alternatif 2. Aday olmaktadır.

Spor ve moda alanında akıllı yüzüklerin karşılaştırılması ve seçimi yapılırken AHP ve TOPSIS yöntemleri kullanılmıştır. AHP yöntemi sonucunda en iyi alternatifin Xenxo S-Ring alternatifi olduğu tespit edilmiştir. TOPSIS yöntemine göre çözüm yapıldığında da en iyi alternatif ürünün Xenxo S-Ring markasına ait akıllı yüzük olduğu belirlenmiştir.



**Tablo 11.** İdeal ve Negatif İdeal Çözüm

İdeal Çözüm	7,868	4,349	17,198	4,928	38,974
Negatif İdeal Çözüm	2,623	0,516	3,096	0,952	3,260

**Tablo 12.** Pozitif ve Negatif Ayrım Ölçüleri

Pozitif ayırım ölçümleri	Değer	Negatif ayırım ölçümleri	Değer
S1 POZİTİF	19,091	S1 NEGATİF	22,235
S2 POZİTİF	3,221	S2 NEGATİF	38,950
S3 POZİTİF	36,301	S3 NEGATİF	11,026
S4 POZİTİF	27,523	S4 NEGATİF	12,571
S5 POZİTİF	33,487	S5 NEGATİF	6,276

**Problemın PROMETHEE ile Çözümü:** Spor ve moda dünyasında akıllı yüzüklerin seçimi probleminde PROMETHEE Visual programı kullanılarak problem çözülmüştür. PROMETHEE ile çözüm Şekil 3'te görüldüğü gibidir.

**Tablo 13.** İdeal Çözüm

Alternatif	İdeal Çözüm
Quadro SR-98	0,538
Xenxo S-Ring	0,924
NFC	0,233
JAKCOM	0,314
ORII	0,158

Karar vericinin karar matrisini oluşturması sonucunda AHP yöntemiyle belirlenen kriter ağırlıkları baz alınarak PROMETHEE Visual programına değerler girilmiştir. PROMETHEE Visual programını kullanılarak çözülen problemin sonucu Şekil 4'te gösterilmektedir.

Alternatif	Moda	İşletim sistemi	Bağlantı	Sarj ömrü	Fonksiyonellik
Quadro SR-98	27,00	15,00	12,00	28,00	27,00
Xenxo S-Ring	27,00	44,00	40,00	10,00	43,00
NFC	27,00	5,00	28,00	28,00	4,00
JAKCOM	9,00	26,00	12,00	28,00	16,00
ORII	9,00	9,00	7,00	6,00	10,00

**Şekil 3.** Problemın PROMETHEE Visual Çözümü

Rank	action	Phi	Phi+	Phi-
1	Xenxo S-Ring	0,6950	0,7887	0,0938
2	Quadro SR-98	0,4037	0,5988	0,1950
3	JAKCOM	-0,1225	0,3650	0,4875
4	NFC	-0,3025	0,2587	0,5613
5	ORII	-0,6737	0,1338	0,8075

**Şekil 4.** PROMETHEE Visual Çözüm Sonuçları

## 5. Tartışma ve Sonuç

Giyilebilir teknoloji alanında rağbet görmeye başlayan ve kullanım kolaylığı sağlayan akıllı yüzükler, teknolojinin ilerlemesiyle birlikte bu ürünlere olan ilgi artmıştır. Akıllı yüzükler, minimalist dizaynı ile 7/24 giyilebilir cihazlar olma özelliğiyle kullanıcıya avantaj sağlamaktadır. Bu kapsamda, spor ve moda alanında akıllı yüzüklerin değerlendirilmesi, giyilebilir teknolojiler ile kullanıcının fizyolojik durumunun ve spor aktivite takibinin kontrol edilmesi mümkün olabilmektedir. Giyilebilir teknoloji ürünlerinden olan akıllı yüzüklerin yapılan çalışma ile fonksiyonelliği ortaya konulmuş ve seçimi yapılmıştır. Yapılan çalışmada birden fazla alternatif ve kriter belirlendiği için ÇKKV yöntemlerinden AHP, TOPSIS ve PROMETHEE yöntemi kullanılarak akıllı yüzük seçimi yapılmıştır.

AHP, TOPSIS ve PROMETHEE yöntemleri kullanılarak, spor ve moda dünyasında akıllı yüzüklerin değerlendirilmesine yönelik çözüm yöntemlerinin karşılaştırılması aşağıda verilmektedir:

**Çözüm Yöntemlerinin Karşılaştırılması:** Çalışma kapsamında; akıllı yüzüklerden Quadro SR-98, Xenxo S-Ring, NFC, JAKCOM, ORII markaları seçilmiştir. Kriterleri temel alan ve talep edilen beş alternatif belirlenerek, alternatiflerin özellikleri araştırılmıştır. Alternatifler doğrultusunda modaya uygunluk, işletim sistemi, bağlantı özelliği, pil ömrü ve fonksiyonellik kriterleri belirlenmiştir. Belirlenen kriterler ile AHP yöntemi kullanılarak kriterlerin ağırlıkları hesaplanmıştır. Günlük yaşamında spor yapan ve taşınabilirlik açısından hafif ve şık tasarıma sahip olan akıllı yüzükler seçilerek, kullanıcının önceliklerine göre karar matrisi oluşturulmuştur. Yapılan çalışma doğrultusunda; problemin AHP, TOPSIS ve



PROMETHEE yöntemleri kullanılarak yapılan çözümün her üç yöntemle de aynı olduğu görülmektedir.

Spor ve moda dünyasında en iyi akıllı yüzük seçiminde, elde edilen öncelik değerlerine göre “Fonksiyonellik” kriteri en önemli değerlendirme faktörü olarak belirlenmiştir. Fonksiyonellik kriterine en uygun alternatif ise “Xenxo S-Ring” markasına ait akıllı yüzük olmuştur. Problemin AHP yöntemiyle çözümünden sonra, alternatiflerin kıyaslanması için TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. TOPSIS yöntemine göre çözüm yapıldığında ise en iyi alternatif ürünün Xenxo S-Ring markasına ait akıllı yüzük olduğu belirlenmiştir. Problemin çözümü PROMETHEE Visual programı ile de çözülmüştür. Her üç yöntem sonucunda da birinci öncelikli akıllı yüzük, Xenxo S-Ring ürünü olmuştur. Tutarlılık oranları farklı olduğundan ve birinci öncelikli Xenxo S-Ring ürününün diğer ürünlere göre fonksiyonellik özelliğinin yüksek olması üç yöntemde de aynı çıkmasını sağlamıştır.

Artan yapay zekâ teknolojisinin kullanımını yaygınlaştırmak amacıyla araştırma çalışmaları yapılabilir. ÇKKV yöntemlerine literatürde daha fazla yer vermek adına, giyilebilir teknolojilerden olan akıllı bileklik, akıllı gözlük ve akıllı giysi alanları değerlendirilerek çalışmalar yapılabilir.

Yapılan bu çalışma sonucunda, giyilebilir akıllı yüzüklerin moda, işletim sistemi, bağlantı, şarj ömrü ve fonksiyonellik özelliklerinden dolayı tercih edildiği ortaya konularak, kriterler ve alternatifler doğrultusunda spor ve moda alanında öne çıkan akıllı yüzük seçimi yapılmıştır. Çözüm sonucunda diğer ürünlerden öne çıkan Xenxo S-Ring ürünü, en iyi akıllı yüzük olarak seçilmiştir.

## Kaynakça

- Açıkgöz, O., (2019). Yenilikçi Tüketime Etki Eden Faktörler: Giyilebilir Teknoloji Üzerine Bir Araştırma. *Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*.
- Ağaç, S. & Balkış, M. (2018). Duyulara Tepki Veren Akıllı Moda Tasarımları. *International Journal of Cultural and Social Studies (IntJCSS)*, (4), 2458-9381.
- Akıncı, B., Danişan, T. & Eren, T. (2021). Obezite Hastaları İçin Giyilebilir Teknolojilerin ÇKKV Yöntemleri ile Seçimi. *Politeknik Dergisi*, Basımda.
- Asoğlu, İ. & Eren, T. (2018). AHP, TOPSIS, PROMETHEE Yöntemleri ile Bir İşletme İçin Kargo Şirketi Seçimi. *Yalova Sosyal Bilimler Dergisi*, 8 (16), 102-122.
- Aytekin, A. & Yücel B. (2017). Yeni Ödeme Teknolojilerinin İş Hayatına Etkileri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi (ASEAD)*, 4(12), 93-115.
- Balkış, M. & Ağaç, S. (2017). Işık Yayan Akıllı Giysiler ve Moda. *The Journal of Academic Social Science Studies*, (56), 249-262.
- Baydemir, A. (2019). *Modaya Uygun Giyilebilir Teknolojinin 21. Yüzyıl Giysi Tasarımındaki Yeri*. Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi.
- Belge, S. & Mutlu, H. (2020). Tüketicilerin Giyilebilir Teknolojileri Benimsenmesine Yönelik Davranışsal Niyet ve Kullanımları Üzerine Bir Araştırma. *Uygulamalı Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(1), 14-35.
- Bulgurcu, B. (2019). Çok Nitelikli Fayda Teorisi ile CRITIC Yöntem Entegrasyonu: Akıllı Teknoloji Tercih Örneği. *OPS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 13 (19), 1930-1957.
- Büyükgöze, S. (2019). Sağlık 4.0'da Giyilebilir Teknolojilerden Sensör Yamalar Üzerine Bir İnceleme. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (17), 1239-1247.
- Çobanoğlu, Ö., Eryılmaz, J., Ataşalan, M. & Kazanç, S. (2015). Projection of Sciences Onto Textile and Fashion: Nano-Technology and Chargeable Fabric Example. *Tekstil ve Mühendis*, 22 (97).
- Dağdeviren, M. & Eraslan, E. (2008). PROMETHEE Sıralama Yöntemi ile Tedarikçi Seçimi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 23(1), 69-75.
- Dağdeviren, M. & Eren, T. (2001). Tedarikçi Firma Seçiminde Analitik Hiyerarşi Prosesi ve 0-1 Hedef Programlama Yöntemlerinin Kullanılması. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 16 (2), 41-52.
- Dağdeviren, M., Akay, D. & Kurt, M. (2004). İş Değerlendirme Sürecinde Analitik Hiyerarşi Prosesi ve Uygulaması. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 19 (2), 131-138.
- Değerli, NG. (2018). 21. Yüzyılda Giyilebilir Sanatın Öncü Moda Tasarımcıları. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 51, 1413-1426.
- Deringöz, A., Danişan, T. & Eren, T. (2021a). Covid-19 Takibinde Giyilebilir Sağlık Teknolojilerinin ÇKKV Yöntemleri ile Değerlendirilmesi. *Politeknik Dergisi*, 1 (1).
- Deringöz, A., Danişan, T. & Eren, T. (2021b). Endüstriyel Giyilebilir Teknolojilerin ÇKKV Yöntemleri ile Değerlendirilmesi ve Seçimi. *Ergonomi*, 4 (1), 10-21.
- Ercan, İP. & Timur, Ş. (2020). Changing Terminology of Definition and Design of Wearable Technology Products. *Online Journal of Art and Design*, 8(3), 90-106.
- Eren, T. (2012). Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri ile Bursiyer Seçimi: Bir Eğitim Kurumunda Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 26 (3-4).
- Godfrey, A., Hetherington, V., Shum, H., Bonato, NH. & Lovell, S. (2018). *From A To Z: Wearable Technology Explained*. *Science Direct*, 113, 40-47.
- Han, T., Han, Q., Annett, M., Anderson, F., Huang, D. & Yang, X. (2017). Frictio: Passive Kinesthetic Force Feedback for Smart Ring Output. *Proceedings of the 30th Annual ACM Symposium on User Interface Software and Technology*. *Bilgisayar Makineleri Derneği*, ABD, 131-142.
- Hwang CL, Yoon K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*. Berlin, Springer-Verlag,
- İşmal, EÖ. & Yüksel, A. (2016). Tekstil ve Moda Tasarımına Teknolojik Bir Yaklaşım: Akıllı ve renk değiştiren tekstiller, 16, 87-98.
- Kabukcu, E. (2018). Tüketici Odaklı Akıllı Giysi Tasarımı İçin Yeni Bir Bütünleşik Model Önerisi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 143-147.
- Kalantari, M. (2017). Giyilebilir Teknolojilerin ‘Tüketicilerin’ Benimsenmesi: Literatür Taraması, *Sentez Ve Gelecekteki Araştırma Gündemi. Int. J. Technology Marketing*, 12 (3), 274-307.
- Keçek, G. & Yüksel, R. (2016). Analitik Hiyerarşi Süreci (AHP) ve PROMETHEE Teknikleriyle Akıllı Telefon Seçimi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 49, 46-63.
- Kılıç, HÖ. (2017). Giyilebilir Teknoloji Ürünleri Pazarı ve Kullanım Alanları. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(4), 99-112.
- Li, Z., Ma, Y., Wang, L., Du X., Zhu S., Zhang X., Qu, L. & Tian, M. (2019). Multidimensional Hierarchical Fabric-Based Supercapacitor with Bionic Fiber Microarrays for Smart Wearable Electronic Textiles. *American Chemical Society*, 11(49), 46278-46285.

- Narayanaswami, C., Wilton, CT., Raghunath, MT. & Poughkeepsie, NY. (2000). Alarm Interface For A Smart Watch. International Business Machines Corp, 1-9.
- Öymen, G. (2017). Giyilebilir Teknolojilerin Moda Endüstrisi Üzerindeki Etkileri. *1st International Conference on New Trends in Communication*. 131-138.
- Özcan, E., Danişan, T., Yumuşak, R. & Eren, T. (2020). Hidroelektrik Santrallerde Bakım Planlaması İçin Çok Kriterli Karar Verme Yaklaşımlarıyla Desteklenen Yapay Bir Sinir Ağı Modeli. *Eksplotacja i Niezawodność – Maintenance and Reliability*, 22(3), 400-418.
- Parkı, E. (2018). Smart Ring. United States Patent, 1-26.
- Rutherford, JJ. (2010). Giyilebilir Teknoloji. *IEEE Engineering in Medicine and Biology Magazine*, 29 (3), 19-24.
- Saaty, TL. (1980). The Analytic Hierarchy Process. *McGraw-Hill International Book Company*.
- Şahin, Y. & Aydemir, E. (2019). Akıllı telefon teknik özellik önem dereceleri-nin AHP ağırlıklı gri ilişkisel analiz yöntemi ile belirlenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 14 (1), 225-238.
- Şen, C., Kılıç, A. & Öndoğan, Z. (2020). Endüstri 4.0 ve Moda Sektöründeki Uygulamaları. *Turkish Journal of Fashion Design and Management*, 2 (2), 53-65.
- Turgut, Z., Danişan, T. & Eren, T. (2020). Spor yapanlar için en uygun akıllı saatin AHP ve PROMETHEE yöntemleri ile seçimi. *Uluslararası Beden Eğitimi Spor ve Teknolojileri Dergisi*, 1 (2) , 1-11.
- URL 1. Uludağ İhracatçı Birlikleri Genel Sekreterliği AR&GE Şubesi. (Nisan, 2021). Giyilebilir Teknolojiler, <https://uib.org.tr/tr/kbfile/giyilebilir-teknoloji-raporu>, Erişim Tarihi: 30.04.2021
- URL 2. Cimri Blog, (Nisan, 2021). Çok Akıllı Quadro Yüzük , <https://www.cimri.com/blog/cok-akilli-quadro-yuzuk/>, Erişim Tarihi: 30.04.2021.
- URL 3. Dokunmatik Rakun, (Nisan, 2021). Diğer Giyilebilir Teknoloji Ürünleri, <https://www.dokunmatikrakun.com/motiv-ring-akilli-yuzuk-incelemesi-2/>, Erişim Tarihi: 30.04.2021.
- URL 4. Dr. Bahadır Fatih Yıldırım, (Ocak, 2021). Çok Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri. <https://www.bahadirfyildirim.com/blog/serie/cok-kriterli-karar-verme>, Erişim Tarihi: 30.01.2021.
- Yapıcı, S., Yumuşak, R. & Eren, T. (2020). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Medikal Depo Yeri Seçimi. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9 (2) , 203-221.
- Yıldırım, M. (2016). Moda Giyim Sektöründe Üç Boyutlu Yazıcılarla Tasarım ve Üretim. *Güzel Sanatlar Fakültesi Hakemli Dergisi*, 17, 1308-2698.
- Yüce, A., Aydoğdu, V., Katırcı, H. & Gökce, YS. (2020). Giyilebilir Teknolojik Spor Ürünleri Kullanım Algısı Ölçeği: Bir Ölçek Uyarlama Çalışması. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18 (4), 113-124.
- Zhang, X., Kadimisetty, K., Yin, K., Ruiz, C., Michael, G. & Changchun, L. (2019). Smart Ring: A Wearable Device For Hand Hygiene Compliance Monitoring At The Point-Of-Need. *Microsyst Technol*, 25, 3105–3110.

## Koronavirüs (COVID-19) salgın sürecinde evde kalan ilköğretim öğrencilerinin yeme tutumu ve davranışları ile depresyon durumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi

### *An analyzing of the eating attitude and behavior and depression status of the primary students who stayed at home during the coronavirus (COVID-19) in terms of different variables*

Yaşar Köroğlu<sup>1</sup>, Mehmet Ökmen Şerif<sup>2\*</sup>, İsa Taştan<sup>3</sup>

<sup>1</sup>T.C. Milli Eğitim Bakanlığı, korogluysar38@gmail.com, 0000-0003-4662-3353

<sup>2</sup>Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri, mserifokmen@gmail.com, 0000-0002-8636-3333

<sup>3</sup>Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri, isa\_tstn@hotmail.com, 0000-0002-0744-4646

#### ÖZET

Covid-19 salgını dünyada ve ülkemizde hızla yayılarak milyonlarca kişinin hayatını olumsuz yönde etkilemiştir, etkilemeye de devam etmektedir. Hatta ölümlerle sonuçlanan vakalara neden olmuştur ve bu durum artarak devam etmektedir. Salgının, kişiler üzerinde fiziksel, psikolojik ve sosyolojik gibi çok yönlü olumsuz etkileri olmuştur. Salgından korunabilmek için alınan tedbirlerden biride vatandaşlara sokağa çıkma kısıtlaması getirilerek, kişilerin evde kalmalarının sağlanmasıdır. Evde kalmak zorunda olan ilköğretim öğrencilerinin yeme tutum ve davranışları ile depresyon durumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi ve aralarındaki ilişkiyi belirlemek çalışmamızın amacını oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubuna 44 erkek ve 49 kadın olmak üzere toplam 93 ilköğretim öğrencisi gönüllü olarak katılmıştır. Araştırmanın verilerini toplamak için kişisel bilgi formu, Hollanda yeme davranışı (DEBQ) ve CES-Depresyon (CES-D) anketleri kullanılmıştır. Elde edilen verilerin değerlendirilmesinde SPSS 22 paket programı kullanılmıştır. Verilerin normal dağılım göstergeleri Kolmogorov-Smirnov testi, Q-Q Plots ve histogram grafikleriyle incelenmiş ve verilerin normal dağılıma uyduğu tespit edilmiştir. Verilerin istatistiki analizinde ölçeklerden alınan puanların ikili karşılaştırmalarında Independent Sample T-Testi, ikiden fazla grupların karşılaştırılmasında One Way Anova Testi ve bağımlı değişkenler arasındaki ilişkinin tespiti içinse Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Değişkenler arasında anlamlılık derecesi 0.05 olarak alınmıştır. Sonuç olarak, covid-19 salgını ilköğretim çağında okuyan öğrencilerin etkilediği, yeme tutum ve davranışları, fiziki görünümleri ve depresyonlarını olumsuz bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir.

#### ABSTRACT

The Covid-19 outbreak has spread rapidly in the world and in our country, and has adversely affected the lives of millions of people, and continues to affect. It has even caused cases of resulting of death, and this situation continues to increase. The epidemic has had multiple negative effects on individuals such as physical, psychological and sociological. One of the measures taken to be protected from the epidemic is to impose a curfew to citizens and to provide that people stay at home. The aim of our study is to examine the eating attitudes and behaviors of primary school students who have to stay at home and their depression status in terms of different variables and to determine the relationship between them. A total of 93 primary school students, 44 male and 49 female, voluntarily participated in the study. Personal information form, Dutch eating behavior (DEBQ) and CES-Depression (CES-D) questionnaires were used to collect the data of the study. SPSS 22 package program was used to evaluate the obtained data. Normal distribution indicators of the data were examined with Kolmogorov-Smirnov test, Q-Q Plots and histogram graphics, and it was determined that the data fit the normal distribution. In the statistical analysis of the data, the Independent Sample T-Test was used for binary comparisons of the scores obtained from the scales. For the comparison of more than two groups, the One Way Anova Test and Pearson Correlation Analysis were used to determine the relationship between dependent variables. The significance level between variables was taken as 0.05. As a result, it was determined that the covid-19 epidemic affected students studying in primary school age, negatively affecting their eating attitudes and behaviors, physical appearance and depression.

#### MAKALE BİLGİSİ/ARTICLE INFO

**Anahtar Kelimeler:** Öğrenci, Yeme tutum ve Davranış, Depresyon, Covid-19  
**Key Words:** Students, Eating Attitude and Behaviour, Depression, Covid-19s

**Gönderme Tarihi/Received Date:** 27.04.2021

**Kabul Tarihi/Accepted Date:** 21.04.2021

**Yayımlanma Tarihi/Published Online:** 30.06.2021

\* Sorumlu yazar /Corresponding author.

Dr., Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri, mserifokmen@gmail.com, 0000-0002-8636-3333

## 1. Giriş

Geçmiş tarihten bu yana insanlar hayatta kalmak için her zaman mücadele içinde olmuşlardır. Bu mücadeleler gerek savaşlar, gerek doğal afetler gerekse salgın hastalıklarla olmuştur. Bu felaketlerde de yüzbinlerce ya da milyonlarca can kayıpları meydana gelmiştir. 2019 Aralık ayı içerisinde Çin'in Vuhan eyaletinde ortaya çıkan ve sonraki süreçte bütün dünyaya yayılan ve etkisi altına alan yeni koronavirüs (covid19) hayatın ve devlet kurumlarının birinci gündem maddesi haline gelmiştir (Beltekin & Kuyulu, 2020). Dünyada ve ülkemizde de görülen ve pandemi olarak nitelendirilen yeni tip koronavirüs salgını kişilerin hayatını kaybetmesine neden olmaktadır (Gümüşgül & Aydoğdu, 2020). Bu salgının olumsuz etkilerini azaltmak için, birçok ülkede olduğu gibi ülkemizde de bir dizi önlemler alınmaktadır. Bu önlemler arasında kişilerin mecbur olmadıkça evden çıkmamaları, maske, mesafe ve temizlik kurallarına uyulması gibi bazı önlemler bulunmaktadır. Bu önlemler beraberinde; bireylerin spor yapmasını kısıtlayan, enerji tüketiminde azalmalar meydana getiren ve düzensiz beslenme gibi birçok olumsuz etmeni de ortaya çıkarmıştır. Bu olumsuz etmenler fiziksel aktivite düzeyinin azalması ve böylelikle diyabet, obezite gibi hastalıkların yayılmasına neden olabilmektedir (Kartal vd., 2020). Fiziksel aktivitede bulunmanın kardiyovasküler hastalıklar ve kardiyovasküler ölümler üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu ve bu ölüm oranlarını düşürdüğü bilinmektedir (Şimşek & Ökmen, 2020). Fiziksel aktiviteler bireyleri hastalıklardan korumakla birlikte, yaşam kalitesi ve refahında da artış sağlamaktadır. Salgın süresince fiziksel, ruhsal ve psikolojik olarak eskisinden daha güçlü olmalı ve bunu devam ettirmeliyiz. Ortaya çıkan salgın nedeniyle devletler tarafından getirilen kısıtlamalar bireylerin fiziksel etkinlik yapmasını kısıtlamıştır. Öğrencilerimizin bu zor süreçle mücadele ederken beslenme durumlarının nasıl olduğu, psikolojik olarak ne durumda olduklarını ve bu süreci nasıl hissederek geçirdiklerini bilemediğimiz zor bir dönemi evde kalarak geçirmek mecburiyetindediriz (Kartal vd., 2020).

Bireylerin hayatlarını devam ettirebilmesi için birçok ihtiyacının karşılanması gerekir. Bu ihtiyaçlardan biride beslenmedir (Eken, 2018). Hayatımızı devam ettirmek, büyüme ve gelişim, sağlığımızın korumak ve hastalıklardan korunmak için beslenme hayati bir öneme sahiptir (Tuber, 2015). Beslenme aynı zamanda ruhsal durumun korunması, fiziksel ve zihinsel fonksiyonların korunması ve immün sistemin güçlü olmasında önemli bir rol üstlenmiştir. İmmün sistem ise bizleri koruyan doğal bir savunma sistemimizdir. Beslenme düzenimizin sağlıklı ve düzenli olması immün sistemin güçlü olmasını sağlamakla birlikte viral enfeksiyonlardan korunmamıza da yardımcı olmaktadır (Tüba, 2020). Çocuklar en önemli dönemlerini okulda geçirmektedir. Özellikle 12 -13 yaş aralığında olan çocuklarda büyüme, sosyal ve psikolojik gelişimin olduğu bir dönemi kapsamaktadır (Dikmen, 2006). Bu dönemde yetersiz beslenmenin olması çocukların sürekli hastalanmasına, derslere girememesine ve sonuçta ders başarılarının düşmesine neden olabilmektedir (Örmeci,1987).

Yeme bozuklukları günümüzde giderek artmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) bunun önemli bir durum olduğunu ve ciddiye alınması gereken halk sağlığı olduğunu açıklamıştır (Janout & Janoutova, 2004). Yeme bozukluğunun ortaya çıkması beraberinde bireylerde anoreksiyanervoza, bulimianervoza, tıknircasına yeme sendromu ve gece yeme

sendromu gibi birçok yeme bozukluğu sorunlarıyla karşı karşıya kalınmaktadır (Tam vd., 2007). Yeme bozuklukları dünyada olduğu gibi ülkemizde de var olup son 25 yılda artma eğilimindedir. Genel olarak yeme bozukluğu kişilerin ağırlık kaybetme, vücut ağırlığını korumak için ortaya çıkan anormal ve zararlı yiyecekleri yeme alışkanlıkları olarak ifade edilmektedir. Yeme bozukluğu yaşayan kişiler genel olarak kendini şişman olarak görmesi, yaşanan duygusal olaylarda aşırı yemek yeme isteğinin artması ve sürekli olarak zayıf kalma isteğinin olması neticesinde ortaya çıkmaktadır (Bas & Dönmez, 2009). Kişilerin yeme davranışları birçok olaydan etkilenmektedir. Bunların başında da fizyolojik, sosyal, coğrafi, demografik, kültürel ve maddi koşullar, kişinin algısı ve daha önce yaşamış oldukları deneyimler gelmektedir. Duyguların yeme davranışlarını olumlu veya olumsuz bir şekilde etkilediği bilinen bir olaydır (Altıntaş & Özgen, 2017). Kişilerin negatif duygular yaşaması sonucunda ortaya çıkan yeme sorunu bozukluğu duygusal yeme olarak tanımlanmaktadır. Duygusal yeme durumunu çoğunlukla obez bireyler, ergenler, bir tehlike durumunda olanlar ve çocuklarda daha çok görülmektedir. Stres, kaygı, depresyon, kızgınlık, can sıkıntısı ve neşeli olma gibi durumlarda duygusal yemeyi tetikleyebilmektedir (İnalkaç & Arslantaş, 2018).

Beslenme alışkanlıkları, bireyin içinde bulunduğu durum, yaptığı iş veya topuma göre değişiklik gösterebilmektedir. Bilinçsiz bir şekilde beslenme, kısa zaman aralıkları veya yemek yemenin geçiştirilmesi kişilerin beslenme alışkanlıklarını olumsuz bir şekilde etkileyebilmektedir (Çelik vd., 2016). Yaşamış olduğumuz birçok olay bireylerde depresyon ve stres oluşmasına neden olabilir. Örneğin yaşadığımız sağlık sorunları, ailevi nedenler, doğal afetler ve ekonomik sorunlar bunlardan bazılarıdır (Üstün & Bayar, 2015). Depresyon ve yeme bozukluğu arasında önemli bir ilişki vardır. Yeme bozukluğu neticesinde bireylerin yaşam kalitesinin azalması, sağlık sorunları ve hatta ölüm gibi olaylar meydana gelebilmektedir (Çelik vd., 2016). Psikolojik teorilere bakarak kısıtlı yeme, duygusal yeme ve dışsal yeme olmak üzere Van Strien ve arkadaşları (1995) tarafından üç yeme davranışı ortaya çıkarılmıştır. Bunlardan ilki olan kısıtlı yeme durumundaki bireyler bilerek açlık durumlarını baskı altına alarak besin alımlarını azaltmaktadırlar. Bununla birlikte kendilerini kontrol edemediklerinde ise normal bireylerden daha fazla yeme isteklerinde artış meydana gelmektedir. Duygusal yeme durumu ise bireylerin yaşadıkları olumsuz bir olaydan kurtulmak için kendilerini yemeye yiyerek kurtulacağına inanırlar. Son olarak dışsal yeme durumundaki bireyler ise tok olmalarına rağmen koku, tat ve görünüşe aldanarak yemek yeme isteğinde ortaya çıkan artış olarak tanımlanmaktadır (Snoek vd., 2013).

Covid-19 salgını dünyada ve ülkemizde hızla yayılarak milyonlarca kişinin hayatını olumsuz yönde etkilemiştir, etkilemeye de devam etmektedir. Hatta ölümlerle sonuçlanan vakalara neden olmuştur ve bu durum artarak devam etmektedir. Salgının, kişiler üzerinde fiziksel, psikolojik ve sosyolojik gibi çok yönlü olumsuz etkileri olmuştur. Salgından korunabilmek için alınan tedbirlerden biride vatandaşlara sokağa çıkma kısıtlaması getirilerek, kişilerin evde kalmalarının sağlanmasıdır. Evde kalmak zorunda olan ilköğretim öğrencilerinin yeme tutum ve davranışları ile depresyon durumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi ve aralarındaki ilişkiyi belirlemek çalışmamızın amacını oluşturmaktadır.



## 2. Yöntem

### 2.1. Araştırma Grubu

Araştırma evrenini Kayseri Kızılören Parlaklar Ortaokulunda öğrenim gören ilköğretim öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem grubunu koronavirus salgın sürecinde evde kalan ilköğretim öğrencileri oluşturmaktadır. Çalışmaya 44 erkek ve 49 kadın olmak üzere toplam 93 kişi gönüllü olarak katılmıştır. Veriler öğrencilerin okula geldikleri ilk gün anket formunu doldurmasıyla elde edilmiştir. Bu çalışma betimsel yöntem ve ilişkisel tarama modeline göre planlanmıştır. Verilerde herhangi bir değişiklik yapılmadan var olan durumları hakkındaki görüşleri alınmıştır. Betimleme yöntemi ise var olan durumu olduğu şekliyle açıklamayı hedefleyen bir araştırma yöntemidir. Burada kişiler içinde buldukları durumu tanımlarlar. Buldukları durumu değiştirmeden olduğu gibi betimlemeye çalışırlar (Şenyüzlü, 2013). Betimsel tarama modeliyle çalışmaya katılan öğrencilerin yeme tutumları ve depresyon düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Çalışma grubunu oluşturan katılımcıların demografik özelliklere göre dağılımı aşağıda tablo halinde verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde katılımcıların cinsiyete göre 44'ü (%47,3) kadın, 49'ü (%52,7) erkek olarak dağılım göstermektedir. Katılımcıların yaş dağılımları 49'ü (%52,7) 12 yaş, 44'ü ise (%47,3) 13 yaş olarak görülmektedir. Katılımcıların kendini Covid-19 sürecinde izole etme durumuna göre 61'i (%65,6) evet, 32'si (%34,4) hayır olarak belirtmiştir. Katılımcıların Covid-19 hastalığı öncesinde düzenli olarak fiziksel aktivite yapıyor musunuz sorusuna 72'si (%77,4) evet, 21'i ise (%22,6) hayır olarak cevap vermiştir. Katılımcıların Covid-19 döneminde evinizde düzenli olarak fiziksel bir aktivite yapıyor musunuz sorusuna 64'ü (%68,8) evet, 29'ü ise (%31,2) hayır olarak cevap vermiştir. Katılımcılar Covid-19 döneminde beslenmeyi nasıl

gerçekleştiği sorusuna 87'si (%93,5) evde, 6'sı ise (%6,5) dışarıda olarak işaretlemiştir. Katılımcıların Covid-19 sürecinde vücut ağırlığının 40'ı (%43,0) arttı, 21'i (%22,6) azaldı ve 32'si ise (%34,4) değişmedi olarak cevap vermişlerdir.

### 2.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmada verilerin elde edilmesi için kişisel bilgi formu, Hollanda yeme davranışı (DEBQ) ve CES-Depresyon (CES-D) anketleri kullanılmıştır.

#### 2.2.1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmaya katılan ilköğretim öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek için kullanılan kişisel bilgi formu; cinsiyet, yaş, Covid-19 salgını sürecinde kendinizi izole ettiniz mi? Covid-19 Salgını öncesinde düzenli olarak fiziksel aktivite yapıyor muydunuz? Covid-19 Salgını sürecinde düzenli olarak "EVİNİZDE" fiziksel aktivite yapıyor musunuz? Covid-19 Salgını sürecinde beslenmeyi nasıl gerçekleştirdiniz? Sorularından oluşmaktadır.

#### 2.2.2. Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ)

Hollanda yeme davranış anketi Van Strein ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. 33 sorudan oluşan anket; duygusal yeme davranışlarını, dışsal yeme davranışlarını ve kısıtlanmış yeme davranışlarını değerlendiren 3 alt ölçekten oluşturulmuştur. Ölçeğin ilk 1-10. soruları dışsal, 11-23. soruları duygusal, 24-33. soruları kısıtlayıcı yeme davranışlarını ölçmektedir. Beşli likert ile cevaplanmış olan ölçekte "1:Hiçbir zaman", "5:Sık sık" değerlerini karşılık gelmektedir. Ölçekteki 31. soru ters olarak sorulmuştur. Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları duygusal yeme davranışı alt ölçeği; 0,95, dışsal yeme davranışı alt ölçeği için; 0,81, kısıtlanmış yeme davranışı alt ölçeği ise; 0,95 olarak hesaplanmıştır. Ülkemizde Hollanda yeme davranışı anketi ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması Bozan ve arkadaşları

Tablo 1. Tanımlayıcı Özellikler

	Gruplar	Frekans(n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	44	47,3
	Erkek	49	52,7
Yaş	12 yaş	49	52,7
	13 yaş	44	47,3
Covid-19 sürecinde kendinizi izole ettiniz mi?	Evet	61	65,6
	Hayır	32	34,4
Covid-19 öncesinde düzenli fiziksel aktivite yapıyor muydunuz?	Evet	72	77,4
	Hayır	21	22,6
Covid-19 sürecinde evinizde düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?	Evet	64	68,8
	Hayır	29	31,2
Covid-19 sürecinde beslenmeyi nasıl gerçekleştirdiniz?	Evde	87	93,5
	Dışarıda	6	6,5
	Arttı	40	43,0
Covid-19 sürecinde vücut ağırlığınızı değiştirdi mi?	Azaldı	21	22,6
	Değişmedi	32	34,4

tarafından yapılmıştır (Bozan vd., 2011). Alt ölçekler için Cronbach Alpha değerleri 0.90 (dışsal yeme) ile 0.97 (duygusal yeme) arasında olduğu açıklanmıştır. Tüm ölçeğin iç tutarlılık kat sayısı ise 0.94 olarak bulunmuştur.

### 2.2.3. CES-Depresyon Ölçeği (CES-D)

CES-Depresyon ölçeği Amerikan Ulusal Ruh Sağlığı Enstitüsü tarafından depresif belirtilerinde değerlendirilmesi için geliştirilmiş ölçektir (Radloff, 1977). Ölçek 20 sorudan oluşmaktadır. Ankette yer alan sorular, 4'li likert skalası ile değerlendirilmektedir. Ölçekte, "Genellikle canımı sıkmayan şeyler canımı sıkı", "Kendimi depresyonda hissettim" gibisoları "0:Hiçbir zaman-Nadiren (1 günden az)" ve "3:Çokça-Çoğuzaman (5-7 gün)" şeklinde cevaplar verilmiştir. Puanlama: "Hiçbir Zaman-Nadiren (1 günden daha az)" cevabı 0, "Birazcık-Birkaç Kez (1-2 gün)" cevabı 1, "Arada Sırada-Bazen (3-4 gün)" cevabı 2 ve "Çokça-Çoğuzaman (5-7 gün)" cevabı 3 olarak hesaplanmıştır. Puanlamada 4, 8, 12 ve 16 numaralı sorular ters yönlü olarak hesaplanmıştır. Katılımcılar verdikleri cevaplara göre 0 ile 60 arasında puanlar alabilmektedirler. Yüksek puan alan kişilerin yüksek düzeyde depresyonda olduklarını belirtmektedir. Her ne kadar genel kabul görmüş kesim noktaları olmasa da ölçeğin kullanıldığı birçok çalışmada 0-15 arasında puan alan kişiler depresyonda içerisinde olmadıkları, 16-20 arası puan alanların hafif düzeyde bir depresyonu olduğu, 21-30 arası puan alanların orta dereceli bir depresyon düzeyine sahip oldukları belirtilmektedir. Otuzbir ve üzeri puan alanlar ise ciddi bir düzeyde depresyona sahip oldukları belirtmektedir. Ülkemizde CES-Depresyon Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ise Tatar ve Saltukoğlu tarafından 2010 yılında yapılmıştır. Cronbach Alfa iç tutarlılık güvenirlilik katsayısının 0,84 ve tekrar test uygulamasının ise 0,88 olduğu bildirilmiştir (Tatar

& Saltukoğlu, 2010). Buna ek olarak iki uygulama arasında 0.69 düzeyinde bir ilişkinin olduğunu açıklamışlardır (Özdemir & Tatar, 2019)

### 2.3. Verilerin İstatistiksel Analizi

Verilerin çözülmesi aşamasında SPSS 22 programı kullanılıp, yeme tutum ölçeği ve depresyon ölçeği ile değişkenler arasında ortalama puanlar açısından farklılıkların olup olmadığı araştırılmıştır. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını belirlemek amacıyla yapılmış olan normallik testi sonucunda verilerin normal dağılım özelliğine sahip olduklarından dolayı iki grup arasında Independent Sample T-Testi kullanılmıştır. İki den fazla bağımsız grup arasında niceliksel sürekli verilerin karşılaştırılmasında ise One Way Anovatesti kullanılmıştır. Bağımlı değişkenler arasındaki ilişkinin tespiti için Pearson Korelasyon Analizi kullanılmıştır. Analizlerde güven aralığı %95 (anlamlılık düzeyi 0,05  $p < 0,05$ ) olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada Yeme Tutum Ölçeğinin Cronbach Alpha korelasyon katsayısının, 87 olduğu ve Depresyon Ölçeğinin Cronbach Alpha korelasyon katsayısı, 76 olduğu belirlenmiştir.

### 3. Bulgular

Tablo 2 incelendiğinde katılımcıların cinsiyet değişkeni ile dışsal yeme puanları, duygusal yeme puanları ve kısıtlayıcı yeme alt boyut puanları cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir ( $p > 0,05$ ). Katılımcıların depresyon ölçeği puanları cinsiyet değişkenine göre erkekler lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ( $p < 0,05$ ).

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların covid-19 sürecinde kendini izole etme değişkenine göre dışsal yeme ve duygusal yeme puanlarının evet diyenler lehine anlamlı bir farklılık göstermektedir ( $p < 0,05$ ). Kısıtlayıcı yeme puanlarının ve

**Tablo 2.** Katılımcıların yeme tutum ölçeği alt boyutları ve depresyon ölçeği puanlarının cinsiyet değişkenine göre sonuçlar

Değişkenler	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	SS	t	p
Dışsal yeme	Kadın	44	22,7045	7,81049	-0,833	0,407
	Erkek	49	23,9184	6,21771		
Duygusal yeme	Kadın	44	21,1818	6,14655	-1,379	0,171
	Erkek	49	23,102	7,17125		
Kısıtlayıcı yeme	Kadın	44	23,5909	6,03986	-0,868	0,388
	Erkek	49	24,6735	5,97002		
Depresyon	Kadın	44	10,7727	2,90039	-8,021	<b>0,001</b>
	Erkek	49	20,3469	7,77429		

**Tablo 3.** Katılımcıların yeme tutum ölçeği alt boyutları ve depresyon ölçeği puanlarının covid-19 sürecinde kendini izole etme değişkenine göre sonuçlar

	Kendinizi izole ettiniz mi?	N	$\bar{x}$	SS	t	p
Dışsal yeme	Evet	61	26,0984	6,87436	7,597	<b>0,001</b>
	Hayır	32	18,0938	3,2761		
Duygusal yeme	Evet	61	23,2459	7,46247	2,449	<b>0,016</b>
	Hayır	32	20,1875	4,5468		
Kısıtlayıcı yeme	Evet	61	24,459	6,35236	0,659	0,511
	Hayır	32	23,5938	5,29674		
Depresyon	Evet	61	14,9508	5,33987	-1,253	0,218
	Hayır	32	17,4688	10,69213		



**Tablo 4.** Katılımcıların yeme tutum ölçeği alt boyutları ve depresyon ölçeği puanlarının covid-19 süreci öncesinde düzenli fiziksel aktivite yapma değişkenine göre sonuçlar

		Fiziksel aktivite yapma	n	$\bar{x}$	SS	t	P
Dışsal yeme	Evet		72	24,9167	6,97026	6,040	<b>0,001</b>
	Hayır		21	17,9524	3,70778		
Duygusal yeme	Evet		72	22,8472	7,17323	2,260	<b>0,028</b>
	Hayır		21	19,9524	4,40995		
Kısıtlayıcı yeme	Evet		72	24,1389	6,06376	-0,066	0,947
	Hayır		21	24,2381	5,89835		
Depresyon	Evet		72	15,5972	6,8724	-0,417	0,680
	Hayır		21	16,5714	10,04774		

depresyon puanlarının covid-19 sürecinde kendini izole etme değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür ( $p>0,05$ ).

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların covid-19 süreci öncesinde düzenli fiziksel aktivite yapma değişkenine göre dışsal yeme ve duygusal yeme puanlarının fiziksel aktivite yapanlar lehine anlamlı farklılıkların olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ). Kısıtlayıcı yeme puanlarının ve depresyon puanlarının da covid-19 süreci öncesinde düzenli fiziksel aktivite yapma değişkenine göre anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ).

Tablo 5 incelendiğinde bağımsız gruplar t testi sonucunda katılımcıların covid-19 sürecinde evde düzenli fiziksel aktivite yapma değişkenine göre dışsal yeme ve duygusal yeme puanlarının aktivite yapanlar lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu görülmüştür ( $p>0,05$ ). Kısıtlayıcı yeme puanlarının ve depresyon puanlarının covid-19 sürecinde evde

düzenli fiziksel aktivite yapma değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür ( $p>0,05$ ).

Tablo 6 incelendiğinde katılımcıların covid-19 sürecinde beslenmenin nasıl gerçekleştirildiği değişkenine göre dışsal yeme, duygusal yeme, kısıtlayıcı yeme puanlarının ve depresyon puanlarının covid-19 sürecinde beslenmenin nasıl gerçekleştirildiği değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ).

Tablo 7 incelendiğinde katılımcıların covid-19 sürecinde vücut ağırlığının değişmesi değişkenine göre dışsal yeme puanlarının kilo artışı olanlar lehine anlamlı bir farklılığın olduğu görülmektedir ( $p<0,05$ ). Duygusal yeme, kısıtlayıcı yeme puanlarının ve depresyon puanlarının covid-19 sürecinde vücut ağırlığının değişmesi değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ( $p>0,05$ ). Bonferroni çoklu karşılaştırma testi sonucuna göre dışsal yeme puanları ve vücut ağırlığı arasında arttı, azaldı ve değişmedi belirtenler

**Tablo 5.** Katılımcıların yeme tutum ölçeği alt boyutları ve depresyon ölçeği puanlarının covid-19 sürecinde evde düzenli fiziksel aktivite yapma değişkenine göre sonuçlar

		Evde fiziksel aktivite yapma	N	$\bar{x}$	SS	t	p
Dışsal yeme	Evet		64	25,8438	6,81087	7,628	<b>0,001</b>
	Hayır		29	17,8276	3,31737		
Duygusal yeme	Evet		64	23,2813	7,44817	2,938	<b>0,004</b>
	Hayır		29	19,7931	3,96754		
Kısıtlayıcı yeme	Evet		64	24,4219	6,30647	0,621	0,536
	Hayır		29	23,5862	5,30173		
Depresyon	Evet		64	14,8125	5,28512	-1,494	0,144
	Hayır		29	18,0345	11,05339		

**Tablo 6.** Katılımcıların yeme tutum ölçeği alt boyutları ve depresyon ölçeği puanlarının covid-19 sürecinde beslenmenin nasıl gerçekleştirildiği değişkenine göre sonuçlar

		Beslenme	N	$\bar{x}$	SS	t	P
Dışsal yeme	Evde		87	23,2529	7,00866	-0,476	0,635
	Dışarıda		6	24,6667	7,44759		
Duygusal yeme	Evde		87	22,1379	6,64756	-0,302	0,764
	Dışarıda		6	23,0000	8,6487		
Kısıtlayıcı yeme	Evde		87	23,8966	6,05601	-1,636	0,105
	Dışarıda		6	28,0000	3,40588		
Depresyon	Evde		87	15,8966	7,81328	0,379	0,706
	Dışarıda		6	14,6667	5,08593		

**Tablo 7.** Katılımcıların yeme tutum ölçeği alt boyutları ve depresyon ölçeği puanlarının covid-19 sürecinde vücut ağırlığının değişmesi değişkenine göre sonuçlar

	Vücut Ağırlığı	N	$\bar{x}$	SS	t	p
<b>Dışsal yeme</b>	Arttı	40	28,3250	6,80644	33,349	<b>0,001</b>
	Azaldı	21	21,8571	4,75695		
	Değişmedi	32	18,0938	3,2761		
<b>Duygusal yeme</b>	Arttı	40	23,7500	8,08211	2,571	0,082
	Azaldı	21	22,2857	6,18177		
	Değişmedi	32	20,1875	4,5468		
<b>Kısıtlayıcı yeme</b>	Arttı	40	25,7250	6,41707	2,927	0,059
	Azaldı	21	22,0476	5,60782		
	Değişmedi	32	23,5938	5,29674		
<b>Depresyon</b>	Arttı	40	14,0000	3,67946	2,081	0,131
	Azaldı	21	16,7619	7,34101		
	Değişmedi	32	17,4688	10,69213		

**Tablo 8.** Yeme tutum ölçeği alt boyutları ile depresyon ölçeği puanları arasındaki korelasyon analizi sonuçları

		Depresyon (X)	Dışsal yeme (Y1)	Duygusal yeme (Y2)	Kısıtlayıcı yeme (Y3)
<b>Depresyon (X)</b>	r	1	-0,163	,033	-,094
	p		,118	,751	,372

arasında anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür ( $p < 0,01$ ). Vücut ağırlığının değişmedi ve azaldı arasında da anlamlı bir farklılığın olduğu görülmüştür ( $p < 0,038$ ). Duygusal yeme puanları ve vücut ağırlığında artı, azaldı ve değişmedi arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görüldü ( $p < 0,05$ ). Kısıtlayıcı yeme ve vücut ağırlığında arttı, azaldı ve değişmedi arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görüldü ( $p < 0,05$ ). Depresyon toplamı ile vücut ağırlığında arttı, azaldı ve değişmedi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmedi ( $p < 0,05$ ).

Tablo 8 incelendiğinde katılımcıların yeme tutum ölçeği alt boyut puanları ile depresyon ölçeği puanları arasındaki ilişkide depresyon ile dışsal yeme arasında negatif yönde bir ilişki vardır ( $r = -,0163$ ). Depresyon ile duygusal yeme arasında pozitif yönde bir ilişki vardır ( $r = ,033$ ). Depresyon ile kısıtlayıcı yeme arasında negatif yönde bir ilişki vardır ( $r = -,094$ ).

#### 4. Tartışma ve Sonuç

Çalışmamıza konu olan olumsuzluklardan biride; koronavirüs (covid-19) salgın sürecinde oluşan, kişilerin evde kalmak zorunda kalması durumudur. Bu durum neticesinde, çalışmamız evde kalmak zorunda olan 12-13 yaş aralığında ki ilköğretim öğrencilerinin yeme tutum ve davranışları ile depresyon durumlarını incelemek ve aralarındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Duygusal yeme, meydana gelen herhangi bir olumsuz bir olayda açlık duygusunun oluşmadan yemek yeme isteğinde artış olarak tanımlanır (Sevinçer vd., 2016). Duygusal yemeyi etkileyen en önemli sebebin stres/kaygı, depresyon, anne ve babanın modellenmesi, kızgınlık durumu, can sıkıntısı ve neşeli olma gibi durumların olduğu belirtilmiştir (İnalcaç & Arslantaş, 2018). Kısıtlayıcı yeme durumu, bireylerin genel

olarak yedikleri yemeklerin çok fazla olduğu hissine kapılıp, yeme davranışlarında meydana gelen azalma olarak ortaya çıkmaktadır (Canetti vd., 2002). Dışsal yeme durumu ise; birey yemek yemeyi sürekli düşünmez, sadece yemekle aynı ortamda bulunduğu ortaya çıkan yeme isteğinde artışın olması durumudur. Kısıtlayıcı yeme durumundaki bireyler yemeğin kokusu ve görüntüsünden etkilenirler. Bu durumlar olmazsa yemek yeme isteği algılarında herhangi bir değişiklik olmaz (Strien vd., 1995).

Depresyon, bireylerin yaşam standartlarını etkileyerek yaşam kalitelerini azaltan, ruhsal bir sorun olarak tanımlanmaktadır (Odom vd., 2010). Çalışmamızda cinsiyet değişkeni ile yeme tutumları arasında anlamlı farklılık görülmezken, cinsiyet ile depresyon arasında erkekler lehine istatistiksel olarak anlamlı farklılığın olduğu görülmüştür.

İlgili literatür incelendiğinde; üniversite öğrencilerinde yapılan çalışmada kadınlarda depresyon düzeyinin erkeklerden daha fazla olduğunu tespit etmişlerdir (Serin & Koç, 2020). Benzer bir çalışmada kadınların bu durumlarda erkeklerden daha hassas oldukları ve depresyon prevalansının erkeklerden daha fazla olduğu tespit edilmiştir (Seo & Je, 20018). Obez bireylerde yapılan çalışmada ise cinsiyet ile depresyon arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı belirtilmiştir (Cihan, 2019). Kısıtlayıcı yeme tutumlarının kadınlarda fazla olduğu ve bedenlerinden memnun olmadığı ifade edilmiştir (Striegel vd., 2003). Çamurcu'nun yaptığı çalışmada kadınların duygusal ve kısıtlayıcı yeme puanlarının erkeklerden fazla olduğunu belirtmiştir (Çamurcu, 2017). Bir diğer çalışmada kız öğrencilerinin yaşadıkları kaygı durumlarında daha fazla yemek yedikleri ifade edilmiştir (Demir, 2019). Depresyon, yaş ve cinsiyet gibi sosyal, psikolojik ve biyolojik faktörlerin sebebi ya da sonucu olabileceğini söylemiştir (Cihan, 2019).

Kırsal kesimde kız çocukları, oyun oynamakla birlikte genel olarak evde ev işlerine yardım eder. Kız çocuklarında evde vakit geçirme durumu, salgın kaynaklı dışarı çıkamama durumunun olumsuz etkilerinin kız çocuklarında daha düşük seviyede görülmesine neden olabilir; fakat kırsal kesimde erkek çocukları sürekli olarak dışarıda oyun oynamak ister. Erkek çocukları zamanın çoğunu bahçede, bağda evin dışında geçirirler. Salgın nedeniyle çocukların dışarı çıkamamaları, erkek çocukların depresyon düzeyini kız çocuklardan daha fazla etkileyebilir. Çocukların kırsal kesimde yaşaması ve yaşlarının küçük olması çalışmamızın diğer çalışmalardan farklı olmasının nedeni olabilir.

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgulardan biride covid-19 sürecinde kendini izole etme değişkenine göre dışsal yeme ve duygusal yeme puanlarının evet diyenler lehine anlamlı farklılık göstermesidir. Coronavirüs salgınının önüne geçmek için devlet tarafından sokağa çıkma yasağı uygulanmaktadır. Duygusal yeme ve dışsal yeme puanlarının evet diyenler lehine anlamlı çıkmasının nedeni bu yaş grubunun coronavirüs salgını nedeniyle ilk defa sokağa çıkamama durumu çocukların yeme isteklerindeki artışa neden olmuş olabilir. Çocukların can sıkıntısından dolayı sürekli olarak yeme isteklerinde artış meydana gelebilir. Sürekli evde olan bu yaş grubundaki çocuklar karnı tok olsa bile yemeğin kokusu çocuklarda yemek yeme isteklerinin artmasına neden olabilir.

İlgili literatür incelendiğinde; benzer bir çalışmada kendini izole etme değişkenine göre dışsal yeme puanlarının evet diyenler lehine ve kısıtlayıcı yeme puanlarının hayır diyenler lehine anlamlı farklılık gösterdiğini belirtmişlerdir (Serin & Koç, 2020). İlköğretim öğrencilerinin depresyon puanlarının covid-19 sürecinde kendini izole etme değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği görülmüştür. Korku, belirsizlikler, sosyal ve fiziksel sınırlamalar çocukların sınırlı olma, dikkati toplayamama, uyku sorunu ve iştahsızlık gibi sorunları beraberinde getirebilir (Jiao vd., 2020). Bununla birlikte çocukların depresyon düzeylerinin yükselmesine sebep olabilir (Xie vd., 2020). Çalışmaya katılan öğrencilerin köyde yaşaması, köyde evlerin komşularıyla olan mesafenin uzak olması öğrencilerin kolayca kendini izole ederek ev bahçesinde zaman geçirmesine dışarı çıkıp kardeşleriyle veya tek başına oyun oynamasına imkan tanımaktadır. Bu gibi sebeplerden dolayı çocukların depresyon düzeyi etkilememiş olabilir.

Dengeli ve sağlıklı bir beslenme bireyin büyüme ve gelişimini sağlamakla birlikte fiziksel olarak da korunmasına yardımcı olmaktadır (Altun & Kutlu, 2015). Bağışıklık sistemimizi güçlendirmek için sağlıklı beslenme ile birlikte egzersiz yapılması gereklidir (Naja & Hamadeh, 2020).

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgulardan bir diğeri de öğrencilerin covid-19 süreci öncesinde düzenli olarak fiziksel aktivite yapma değişkenine göre dışsal yeme ve duygusal yeme puanlarının fiziksel aktivite yapanlar lehine anlamlı farklılık olduğu görülmektedir. Sağlıklı ve kaliteli bir yaşam sürdürmemiz için; yeterli ve dengeli beslenme alışkanlığı kazanmamız gereklidir.

İlgili literatür incelendiğinde; üniversite öğrencilerine yapılan çalışmada covid-19 süreci öncesinde düzenli fiziksel aktivite yapma değişkenine göre dışsal yeme puanlarının fiziksel aktivite yapanlar lehine ve kısıtlayıcı yeme puanlarının

fiziksel aktivite yapmayanlar lehine anlamlı farklılık olduğunu belirtmişlerdir (Serin & Koç, 2020). Çalışmamızda öğrencilerin covid-19 süreci öncesinde düzenli olarak fiziksel aktivite yapma değişkenine göre depresyon puanlarında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Ancak yapılan fiziksel aktivitenin depresyonu azaltıp stresle nasıl başa çıkacağını öğrettiği açıklanmıştır (Soyuer & Soyuer, 2008). Benzer bir çalışmada covid-19 süreci öncesinde düzenli olarak fiziksel aktivite yapma değişkenine göre depresyon puanların da anlamlı farklılık olmadığı ifade edilmiştir (Serin ve Koç, 2020). Bu çalışmanın çalışmamızla benzerlikler gösterdiği görülmektedir.

Diğer taraftan Şimşek vd (2020), yaptıkları çalışmada izolasyon sürecinde fiziksel aktivite yapmanın kişilerin uyku düzenlerini ve yaşam doyumlarını olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir. Bu sonuçlar, özellikle yaşadığımız Covid-19 salgınının sebep olduğu evde izolasyon sürecinde; insanların evlerinden çıkamamaları ve hareketsiz kalmaları, bunun yanında salgının yarattığı endişenin önüne geçebilmek için hafifte olsa yapılacak fiziksel aktivitenin hem beden hem de psikolojik olarak bir rahatlama sağlayacağı düşünülmektedir (Şimşek vd., 2020). Bu durumun da hem depresyonu hem de stresi olumlu yönde etkileyeceği söylenebilir. Aynı zamanda fiziksel olarak hareketsiz bir yaşam sürmek birçok kronik hastalığı da beraberinde getirmektedir. Yetersiz ve sağlıklı olmayan beslenme şekli ise diyabet, kanser gibi birçok hastalığın ortaya çıkmasına neden olabilmektedir (Dinç vd., 2017). Bütün bunların yanında grup antrenmanlarının iptal edilip bireysel antrenmanlara yönelme, sosyal mesafe koyma önlemleri, izolasyon tedbirleri vb sebeplerden ötürü sporcuların da psikolojik olarak olumsuz etkilenmesi söz konusu olmuştur (Yıldız,2020).

Covid-19 pandemi sürecinde bireylerin fiziksel aktiviteyi artırmak ve bağışıklık sistemini güçlü tutmak gerektiği belirtilmektedir. Özellikle evde kaldığımız süreçte yapabileceğimiz güç, denge ve kontrol egzersizleri sağlığın korunmasında gerekli fiziksel aktivitelerdir (Kartal vd., 2020). Evde yapılan aerobik egzersizlerin bağışıklık sistemini güçlendirdiği belirtilmiştir (Barazzoni vd., 2020). Nitekim Chen ve arkadaşları da sağlıklı kalmak için evde olduğumuz sürece fiziksel aktivitenin yapılması önerilmektedir (Chen vd., 2020).

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgulardan bir diğeri de öğrencilerin depresyon puanları, covid-19 sürecinde evde düzenli olarak fiziksel aktivite yapma değişkenine göre anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Anlamlı bir fark olmamasının nedeni sporun salgın hastalığa karşı olan etkisinin tam olarak anlaşılmasından ve spor için gerekli ortamın olmamasından dolayı olabileceğini düşünmekteyiz.

İlgili literatür incelendiğinde; depresyon puanı ile salgın sürecinde evde düzenli olarak fiziksel aktivite yapma değişkenine göre anlamlı farklılığın olmadığını ifade etmişlerdir (Serin & Koç, 2020). Bu çalışma yaptığımız çalışmayla benzerlik göstermektedir. Yaptığımız çalışmada dışsal yeme, duygusal yeme, kısıtlayıcı yeme puanlarının ve depresyon puanlarının covid-19 sürecinde beslenme değişkenine göre anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Sağlıklı bir yaşam için dengeli beslenmeye özen gösterilmelidir. Bireyin dengeli beslenmeye özen göstermesi

büyüme ve gelişmeye önemli bir katkı sağlamakla birlikte vücudumuzun dış etkenlere karşı dirençli olmasında da önemli bir yer tutmaktadır (Altun & Kutlu, 2015). Özellikle gelişim çağındaki ortaokul çağındaki öğrencilerin sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlıklarını kazanması çok daha fazla önem arz etmektedir (Sönmez & Seyhan, 2013).

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgulardan bir diğeri de öğrencilerin covid-19 sürecinde beslenmenin nasıl gerçekleştirildiği değişkenine göre dışsal yeme, duygusal yeme, kısıtlayıcı yeme puanları ve depresyon puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmüştür. Ortaokul çağındaki öğrencilerin köyde yaşaması ve salgın hastalık öncesinde de salgın döneminde de yemeklerini aile bireyleri ile birlikte yemesi ve salgın hastalığın ciddiyetinin farkına varılmaması, çalışmamızda anlamlı farklılığın çıkmamasının nedeni olabilir.

İlgili literatür incelendiğinde; üniversite öğrencilerine yapılan çalışmada ise duygusal yeme puanlarının dışarıda beslenenler lehine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür (Serin & Koç, 2020). Çalışmanın üniversite öğrencileri üzerinde yapılmış olması, öğrencilerin aile bireylerinden uzakta olması ve salgın hastalığın olumsuz etkilerinin farkında olunması, bizim çalışmamızdan farklı sonuçlar ortaya çıkmasının nedeni olabilir.

Stres ve diğer yaşanan duyguların vücut ağırlığı ve besin alımını etkileyebileceği açıklanmıştır (Demir, 2019).

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgulardan bir diğeri de öğrencilerin covid-19 sürecinde vücut ağırlığının değişim değişkenine göre dışsal yeme puanlarının kilo artışı olanlar lehine anlamlı bir farklılığın olduğu, diğer değişkenler arasında ve depresyon puanlarının covid-19 sürecinde vücut ağırlığının değişmesi değişkenine göre anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür. Öğrencilerin salgın sürecinde evde olması neticesinde evde yapılan yemek veya tatlı gibi yiyecekleri karınları tok olsa da görünüşü ve kokusundan etkilenerek yemesi dışsal yeme puanının kilo artışı olanlar lehine anlamlı çıkmasının nedeni olabilir.

İlgili literatür incelendiğinde; covid-19 sürecinde vücut ağırlığının değişmesi değişkenine göre duygusal yeme puanlarının kilo artışı olanlar lehine ve kısıtlayıcı yeme puanlarının da kilo artışı olanlar lehine anlamlı farklılıklar olduğunu açıklamışlardır (Serin & Koç, 2020). Salgının psiko-sosyal olarak olumsuz etkileri en çok çocuklar üzerinde görülmektedir (Ghosh vd., 2020). Bu dönemde yaşanan korku, endişe, sosyal sınırlamalar çocukların sinirli olma duygularında artışa neden olabilir (Jiao vd., 2020).

Çalışmamızda depresyon puanları ile vücut ağırlığı değişkenine göre anlamlı farklılığın olmamasının nedeni öğrencilerin köyde olması neticesinde dışarı kolaylıkla çıkması, kardeşleri ile dışarıda oyunlar oynayabiliyor olmalarından kaynaklanmış olabilir. Benzer bir çalışmada depresyon puanlarının da covid-19 sürecinde vücut ağırlığının değişmesi değişkenine göre kilo azalması olanlar lehine anlamlı bir şekilde farklılaştığı açıklanmıştır (Serin & Koç, 2020). Üniversite öğrencilerinin salgın hastalığın oluşturacağı zorluklardan dolayı, dışarı çıkamaması, kendini karantinaya alması çalışmamızın bizim çalışmamızdan farklı çıkmasının nedeni olabilir.

Çalışmamızda elde ettiğimiz bulgulardan bir diğeri de yeme tutum ölçeği alt boyut puanları ile depresyon ölçeği puanları

arasındaki ilişkide depresyon ile dışsal yeme arasında negatif yönde bir ilişkinin var olduğudur ( $r=-,0,163$ ). Depresyon ile duygusal yeme arasında pozitif yönde bir ilişki vardır ( $r=,0,33$ ). Depresyon ile kısıtlayıcı yeme arasında negatif yönde bir ilişki vardır ( $r=, -,094$ ).

İlgili literatür incelendiğinde; araştırmanın sonunda kadınlar da vücut ağırlık artışı, duygusal yeme ve depresyon arasında nedensel bir ilişki olduğu ve depresif belirtilerin duygusal yeme ile ilişkili olduğu açıklanmıştır (Demir, 2019).

Üniversitede yapılan çalışmaya (664 kız ve 789 erkek) 1453 öğrenci katılmıştır. Çalışma sonunda BKİ, depresif belirtilerin duygusal yeme ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Demir, 2019). Yapılmış olan çalışmaların çalışmamızı destekler nitelikte olduğu görülmektedir. Duygusal yeme ve kısıtlayıcı yeme tutumlarının tanımlarında psikolojik terim ve tanımlamalar yer almaktadır. Çalışmamızda da duygusal yeme de pozitif yönde, kısıtlayıcı yeme arasında ise negatif yönde bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Depresyonun yeme bozukluğuna neden olduğu, bunun sonucunda da açlık ve kilo kaybı gibi olumsuz durumlarla ortaya çıktığı ifade edilmiştir (Çelik vd., 2016). Yapılan çalışmalarda açlık veya protein malnütrisyonu ile kortikotropin salgılatıcı hormon artışı veya serotonin işlevinde meydana gelen azalmanın yeme bozukluklarında depresif belirtilerin artmasına neden olduğu ifade edilmektedir (Çelik vd., 2016).

Sonuç olarak, covid-19 salgını ilköğretim çağındaki okuyan öğrencilerin, yeme tutumu ve davranışlarını, fiziki görünümünü ve depresyon düzeylerini olumsuz bir şekilde etkilediği görülmektedir. Gelişim çağındaki öğrencilerin okullar açıldığında haftanın belli günleri okul rehber öğretmeni tarafından gerekli psikolojik desteklerin verilmesinin öğrenciye olumlu katkılarının olacağını düşünmekteyiz. Beden eğitimi öğretmenlerinin de sosyal mesafe kurallarına dikkat ederek öğrenciyi stresten uzaklaştıracak ve zinde kalmalarını sağlayacak fiziksel aktiviteler yaptırmasının ve hatta öğrenciyi video konferans veya telekonferans yöntemiyle evde sportif aktivitelere katılımının sağlanması ve öğrencinin takip edilmesinin gerekliliğini düşünmekteyiz. Ayrıca çalışmanın örneklem sayısının artırılmasının, birçok il, ilçe ve köyde öğrenim gören öğrenciler ile çalışmalar yapılmasının, çalışmanın önemini çok daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacağını düşünmekteyiz.

## Kaynakça

- Altıntaş, M., & Özgen, U. (2017). Kişilik Yapısının Yeme Biçimleri Üzerindeki Etkisi. *International Journal of Social Sciences and Education Researc*. 3(5):1797-1810.
- Altun, M., & Kutlu, Y. (2015). Ergenlerin Yeme Davranışları İle İlgili Görüşleri: Niteliksel Çalışma. *Florence Nightingale Hemşire Derg* 2015;23(3):174-84.
- Barazzoni, R., Bischoff, S.C., Breda, J., Wickramasinghe, K., Krznaric, Z., Nitzan, D., & Singer, P. (2020). ESPEN Expert Statements and Practical Guidance For Nutritional Management Of Individuals With SARS-Cov-2 Infection. *Clinical Nutrition* 39, 1631-1638
- Bas, M., & Donmez, S. (2009). Self-Efficacy And Restrained Eating İn Relation To Weight Loss Among Overweight Men And Women İn Turkey. *Appetite*; 52(1): 209-216.
- Beltekin, E., & Kuyulu, İ. (2020). The Effect of Coronavirus (Covid19) Outbreak on Education Systems: Evaluation of Distance Learning System in Turkey. *Journal of Education and Learning*, 9(4); 1-9.



- Bozan, N., Bas, M., & Asci, F.H. (2011). Psychometric properties of Turkish version of Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ). *A preliminary results. Appetite* 56: 6-564.
- Canetti L, Bachar E, Berry E. M. (2002). Food and Emotion. *Behavioural Processes*, 60(2): 157-164.
- Chen, P., Mao, L., Nassis, G.P., Harmer, P., Ainsworth, B.E., & Li, F. (2020). Coronavirus Disease (COVID-19): The Need To Maintain Regular Physical Activity While Taking Precautions. *Journal of Sport and Health Science*, 9, 103-104.
- Cihan, G. (2019). Obez Bireylerde Damgalanma Hissi İle Yeme Davranışları ve Depresyon Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Ankara*.
- Çamurcu, İ. (2017). Üniversite Öğrencilerinin Yeme Davranışlarının Hollanda Yeme Davranışı Anketi (DEBQ) İle Değerlendirilmesi: Selçuk Üniversitesi Örneği. *Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya*.
- Çelik, S., Yoldaşcan, E. B., Okyay, R. A., & Özenli, Y. (2016). Kadın Üniversite Öğrencilerinde Yeme Bozukluğunun Yaygınlığı ve Etkileyen Etkiler. *Anatolian Journal of Psychiatry/Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 17(1): 42-50
- Demir, H. (2019). Üniversite Öğrencilerinin Duygusal Yeme Davranışı İle Antropometrik Ölçümler Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Gaziantep*.
- Dikmen, D. (2006). İlköğretim Öğrencilerinin Beslenme Davranışları ve Televizyon Reklamları. *Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara*.
- Dinç, N., Gökmen, M.H., & Ergin, E. (2017). Düzenli Egzersiz Yapan Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi* 1.1: 43-53.
- Eken, T.K.B. (2018). Yetişkin Bireylerde Beslenme Alışkanlıkları, Fiziksel Aktivite ve Uyku Kalitesinin Kan Lipid Profili Üzerine Etkisi, *Yüksek Lisans Tezi, Yakın Doğu Üniversitesi, Lefkoşa. KKTC*.
- Ghosh, R., Dubey, M. J., Chatterjee, S., & Dubey, S (2020). Impact of COVID-19 on children: Special Focus On Psychosocial Aspect. *Minerva Pediatrica*, 72(0), 1-10.
- Gümüşgöl, O., & Aydoğan, R. (2020). Yeni Tıp Koronavirüs-Covid 19 Kaynaklı Evde Geçirilen Boş Zamanların Ev İçi Rekreatif Oyunlar ile Değerlendirilmesi. *Spor Eğitim Dergisi*, 4(1); 107-114.
- İnalca, S., & Arslantaş, H. (2018). Duygusal yeme. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi. 27(1):70-82.
- Janout, V., & Janoutova, G. (2004). Eating Disorders Risk Groups In The Czech Republic-Cross-Sectional Epidemiologic Pilot Study. *Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub*; 148:189-193.
- Jiao, W.Y., Wang, L.N., Liu, J., Fang, S. F., Jiao, F.Y., Pettoello-Mantovani, M., & Somekh, E. (2020). Behavioral and Emotional Disorders In Children During The COVID-19 Epidemic. *The Journal of Pediatrics*, Jun; 221: 264-266
- Kartal, A., Ergin, E., & Kanmış, H. D. (2020). COVID-19 Pandemi Salgın Döneminde Yaşam Kalitesini Arttırmaya Yönelik Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Önerileri, *Eurasian JHS ;3 (COVID-19 Special Issue):149-155*.
- Naja, F., & Hamadeh, R. (2020). Nutrition Amid The COVID-19 Pandemic: A Multi-Level Framework For Action. *European Journal of Clinical Nutrition*, 74: 1117-1121
- Odom, J., Zalesin, K.C., Washington, T.L., et al. (2010). Behavioral Predictors Of Weight Regain After Bariatric Surgery. *Obes Surg* 20: 349-356.
- Örmeci, A. Ö. (1987). Isparta İline Bağlı Senirkent İlçesi ve Köylerinde İlkokul Çocuklarının Beslenme Durumları Üzerinde Bir Araştırma. *Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara*.
- Özdemir, H., & Tatar, A. (2019). Genç Yetişkinlerde Yalnızlığın Yordayıcıları: Depresyon, Kaygı, Sosyal Destek, Duygusal Zeka. *Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi*, 1(2); 93-101.
- Radloff, L.S. (1977). The CES-D Scale: A Self-Report Depression Scale For Research In The General Population. *Appl. Psychol. Meas*, 1(3); 385-401.
- Seo, Y., & Je, Y. (2018). Disturbed Eating Tendencies, Health-Related Behaviors, and Depressive Symptoms Among University Students in Korea. *Clin Nutr Exp*, 19: 23-31.
- Serin, E., & Koç, M.C. (2020). Examination Of The Eating Behaviours and Depression States Of The University Students Who Stay At Home During The Coronavirus Pandemic In Terms Of Different Variables. *Progress in Nutrition* 22(1): 33-43.
- Sevinçer, G.M., Konuk, N., İpekçioğlu, D., Croby, R.D., Cao, L., Coşkun, H., & Mitchell, J.E. (2016) Association between depression and eating behaviors among bariatric surgery candidates in a Turkish sample. *Eating and Weight Disorders -Eat Weight Disord-St.* 22, 117-123
- Snoek, H.M., Engels, R.C., Van Strien, T., & Otten, R. (2013). Emotional, External and Restrained Eating Behaviour and BMI Trajectories In Adolescence. *Appetite*; 67: 81-87.
- Soyuer, F., & Soyuer, A. (2008). Yaşlılık ve Fiziksel Aktivite, *İnönü Üniversite Tıp Fakültesi Dergisi*, 15(3): 219-224.
- Sönmez, S., & Seyhan, G.B. (2013). Examining Turkish Ministry Of National Education 2013 Preschool Education Program In Terms Of Health Concept. *TOJQI*, 7(1): 146-174.
- Striegel-Moore, R.H., Dohm, F.A., Kraemer, H.C., et al. (2003). Eating Disorders in White and Black Women. *Am J Psychiatry*, 160:1326-31.
- Şenyüzlü, E. (2013). Üniversite Öğrencilerinde Spora Katılımın Saldırgan Davranışlar Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya*.
- Şimşek, E., & Ökmen, M.Ş. (2020). Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Kardiyovasküler Hastalıklar Risk Faktörleri Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi, *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*; 22(3)
- Şimşek, E., Koç, K., Özsoy, D., Karakuş, M. (2020). Investigation the Effect of Performing Physical Activity at Home on Sleep Quality and Life Satisfaction During Coronavirus (Covid-19) Outbreak. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 9 (7); 55-62
- Tam, C.K., Ng, C.F., Yu, C.M., & Young, B.W. (2007). Disordered Eating Attitudes And Behaviours Among Adolescents In Hong Kong: Prevalence And Correlates. *J Paediatr Child Health*; 43: 811-817.
- Tatar, A., Saltukoğlu, G. (2010). CES-Depresyon Ölçeği'nin Doğrulayıcı Faktör Analizi ve Madde Cevap Kuramı Kullanımı İle Türkçeye Uyarlanması ve Psikometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *Klinik Psikofarmakoloji Bülteni*, 20(3); 213-227.
- Tuber. (2015). *Türkiye Beslenme Rehberi*, Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı, Yayın No: 1031.
- Tüba (2020). *Covid-19 Pandemi Değerlendirme Raporu*. No: 34. 17 Nisan, Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.
- Üstün, A., & Bayar, A. (2015). Üniversite Öğrencilerinin Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeylerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1); 384-390.
- Van Strien, T., Schippers GM., Cox, WM. (1995). On The Relationship Between Emotional And External Eating Behavior. *Addict Behav*, 20: 585-594.
- Yıldız, Y. (2020). Elit Sporcuların Yeni Tıp Koronavirüse (COVID-19) Yakalanma Kaygı Durumlarının İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 17(4); 1275-1284. doi:10.14687/jhs.v17i4.6092
- Xie, X., Xue, Q., Zhou, Y., Zhu, K., Liu, Q., Zhang, J., & Song, R. (2020). Mental health status among children in home confinement during the coronavirus disease 2019 outbreak in Hubei Province, China. *JAMA pediatrics* 174(9) ; 898-900

## Avrupa Süper Ligi üzerine bir değerlendirme

### An evaluation on The European Super League

Buğra Çağatay Savaş<sup>3</sup>, Emine Öztürk Karataş<sup>3</sup>, Özgür Karataş<sup>1\*</sup>,

<sup>1</sup>İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, b\_c\_savas@hotmail.com, 0000-0002-8698-6311

<sup>2</sup>İnönü Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, eozturkaratas@gmail.com, 0000-0002-4142-5369

<sup>3</sup>İnönü Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ozgur.karatas@inonu.edu.tr, 0000-0002-7863-2898

#### ÖZET

Bu araştırmanın amacı, önerilen Avrupa Süper Ligi'nin değerlendirilmesidir. Araştırmada nitel araştırma yöntemini temel alan durum çalışması deseni kullanılmıştır. Araştırmada Avrupa Süper Ligi'ni öneren kulüpler ve ligleri incelenmiştir. Avrupa Süper Ligi'ni öneren kulüplerin gelir bakımından Avrupa'nın ilk 20 kulübü içerisinde oldukları, yayın sözleşme bedelleri ve maç değerlerinin diğer kulüplerden oldukça yüksek düzeyde olduğu, kulüp sahiplerinin çoğunun özel şahıslar olduğu ve şirket şeklinde yönetildikleri, ayrıca UEFA gelirlerinin önemli bir bölümünün ödül olarak dağıtıldığı bulunmuştur. Sonuç olarak, Avrupa'nın üst düzey 12 kulübünün, gelirlerini artırmak düşüncesiyle hareket ettikleri, bu kulüplerin, elde edilen finansal getiriyi nispeten daha düşük gelire sahip kulüp ve organizasyonlarla paylaşmak istememeleri, dolaylı olarak Avrupa futbolunun gelişimine ve desteklenmesine kaynak ayırmak istememeleri ve tamamen kâr amaçlı şirket olarak hareket etme düşüncesinde oldukları anlaşılmaktadır. Araştırmada, bu oluşumun, gerçekleşmesi durumunda geçici olarak destek bulsa dahi uzun vadede gerekli ilgiyi görememesinin söz konusu olabileceği, Avrupa futboluna önemli bir darbe vurabileceği, futbolun finansal getiri aracına dönüşmesi sonucuna razı olunamayacağı dikkate alınarak asla izin verilmemesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Bu kapsamda tüm futbol paydaşları tarafından iş birliği içerisinde hareket edilmesi bu ve benzeri oluşumları engelleyecek hukuki düzenlemelerin süratle uygulamaya konması ve Avrupa futbolunun korunarak güçlendirilmesi kapsamında atılacak tüm adımlara destek verilmesi önerilmektedir.

#### ABSTRACT

The purpose of this research is to evaluate the proposed European Super League. In the research, the case study design based on the qualitative research method was used. In the research, the clubs and leagues that recommend the European Super League were examined. The clubs that propose the European Super League are among the top 20 clubs in Europe in terms of income, the broadcast contract fees and match values are at a much higher level than other clubs, most of the club owners are private individuals and they are managed as a company. found to be distributed. As a result, the top 12 clubs in Europe acted with the idea of increasing their income, these clubs did not want to share the financial return with clubs and organizations with relatively lower incomes, they did not want to allocate resources indirectly to the development and support of European football, and it was a purely for-profit company. It is understood that they intend to act as In the research, it has been concluded that this formation should never be allowed, considering that even if it is supported temporarily, it may not receive the necessary attention in the long run, it can deal a significant blow to European football, and the result of football turning into a financial income tool cannot be accepted. In this context, it is recommended that all football stakeholders act in cooperation, implement the legal regulations that will prevent this and similar formations, and support all steps to be taken within the scope of protecting and strengthening European football.

#### MAKALE BİLGİSİ/ARTICLE INFO

**Anahtar Kelimeler:** Avrupa, futbol, UEFA, Süper Lig.

**Key Words:** Europe, football, UEFA, Super League.

**Gönderme Tarihi/Received Date:** 06.05.2021

**Kabul Tarihi/Accepted Date:** 21.06.2021

**Yayımlanma Tarihi/Published Online:** 30.06.2021

## 1. Giriş

Futbol, dünyada yaklaşık 4 milyar taraftarı bulunan ve yaklaşık 270 milyon kişinin oynadığı spor dalı olarak dikkat çekmektedir (Campelli, 2021). Futbol küresel anlamda ilgi gören ve bu ilgi nedeniyle her geçen gün ekonomik büyüklüğünü artıran bir spor dalıdır. Futbolun ekonomik büyüklüğü, finansal getiri sağlamak üzere çeşitli sektörlerden şirketler tarafından yatırım yapılmaya değer olarak görülmektedir. Bu nedenle futbol giderek endüstrileşmeye başlamıştır. Özellikle ticari gruplar tarafından satın alınan futbol kulüpleri kâr

artırımı sağlayacak şekilde çeşitli ekonomik ve ticari yöntemler izlemektedirler. Bu durum futbolun spor olmaktan uzaklaşarak ticari bir kazanç sahası haline dönüştüğü tartışmalarını da beraberinde getirmiştir.

Futbolun değişim süreci, Şampiyonlar Ligi organizasyonu ile birlikte hızlanmıştır. Futbolun değişim sürecinin ekonomik boyutu bu kadar öne çıkaracağı, futbolla ilgili herkes tarafından önceden tahmin edilebilir hale gelmiştir. Futbolseverler kabul etmek istemeseler de endüstriyel futbol olarak nitelendirilen bu aşamada, futbolun oyun sal halinin tamamen devre dışı kaldığı söylenebilir. Söz konusu gelişmelerle ortaya çıkan yeni

\* Sorumlu yazar /Corresponding author.

Doç.Dr., İnönü Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ozgur.karatas@inonu.edu.tr, 0000-0002-7863-2898s



futbol kurgusu, futbolun artık bir oyun değil, bir “iş” olduğudur (Talmiciler, 2021).

Szymanski (2007)'e göre futbolda özellikle son yıllarda giderek artan finansal canlanmanın nedenleri;

- Yayın haklarının satışından elde edilen gelirdeki büyük artışlar,
- Reklam ve sponsorluk gelirindeki büyük artışlar,
- Bilet fiyatlandırmasının giderek ticari bir yaklaşımla ele alınmasıdır.

Ayrıca, büyük kulüpler Şampiyonlar Ligi'ni hem Avrupa içinde hem de küresel olarak pazarlama ve ticari satışlarına erişimi genişletmenin bir yolu olarak görmektedirler. Ulusal temeli olan takımlar için uluslararası bir izleyici kitlesine ulaşmanın kesin yolu budur. Kulüpler arasında artan gelir dağılımındaki eşitsizlik düşüncesi nedeniyle Şampiyonlar Ligi yaygın bir şekilde suçlanmaktadır (Szymanski, 2007).

Iosifidis vd. (2015)'ne göre, 1980'lerden itibaren, Avrupa'da ödemeli TV, spor haklarının edinilmesinde baskın güç haline gelerek ücretsiz kanalları geride bırakmaya başlamıştır. Özellikle 1990'lardan itibaren uydu hizmet sağlayıcıları pahalı yerel futbol haklarını ve Avrupa Şampiyonlar Ligi haklarını elde etmeyi başardığından ödemeli TV kanallarına geçiş yaşanmıştır.

#### Avrupa Süper Ligi düşüncesinin gelişimi

Avrupa Süper Ligi düşüncesi yeni bir düşünce değildir. Mason (1975), Avrupa Süper Ligi'nin potansiyeline ilişkin tartışmaların 1970'lerde yapılmaya başlandığını belirtmektedir. Bu düşünce, 1990'larda ciddi şekilde ilgi görmeye başlamıştır (Independent, 1998).

Avrupa Şampiyonlar Ligi'nde, 1997-1998 sezonunda 200 milyon sterlinden fazla gelir elde edilmiş bunun 100 milyon sterlini kulüplere dağıtılmıştır. Özel İtalyan spor yönetimi şirketi Media Partners tarafından, 1998 yılında, Avrupa Süper Ligi önerilmiş ve bu lige katılacak kulüplere toplam yaklaşık 750 milyon sterlinlik bir ödeme yapılacağı açıklanmıştır. UEFA ise önerilen Avrupa Süper Ligi çalışmalarını boşa çıkarmak amacıyla, Avrupa kulüp müsabakalarında reform yapma planlarını açıklamış ve bu açıklama Avrupa'nın üst düzey 12 kulübünün de desteğini almıştır (Independent, 1998).

G-14 olarak isimlendirilen futbol birliği, 2000 yılında, ana hedefleri uluslararası federasyonları uluslararası maçlarda oyuncu sigortasıyla ilgilenmeye zorlamak, kulüplere gelir sağlamak ve milli takım takvimini kulüplere kârlı maçlar düzenlemeleri için kolaylaştırmak şeklinde belirlenerek kurulmuş ve 2008'de Avrupa Kulüpler Birliği'nin (ECA) kurulmasıyla kapatılmıştır. UEFA Başkanı Michel Platini, G14'ün kapatılmasıyla birlikte, Avrupa Süper Ligi tehdidinin de ortadan kalktığını belirtmiştir (BBC, 2008).

G-14'ün kuruluş aşamasında sekiz takım yer almıştır. Bunlar, Real Madrid, Barcelona, Juventus, Liverpool, Milan, Inter, Ajax ve Bayern Münih'tir. Bu takımlara Dortmund, Manchester United, Marsilya, PSV Eindhoven, Porto ve Paris St-Germain'in katılımıyla sayı 14'e yükselmiştir. 2002 yılında bu oluşuma Valencia, Bayer Leverkusen, Arsenal ve Lyon da katılmış ve kulüp sayısı 18 olmuştur (Ulagay, 2003).

Szymanski (2007), Mart 2006'da G14'ten sızdırılan bir belgede, büyük kulüplerin yerel liglerden tamamen ayrılarak sadece bir Avrupa şampiyonasına odaklanmak ve hâkimiyetlerini kalıcı olarak sağlamlaştırmak için kapalı bir sistem oluşturmak istediklerinin yer aldığını belirtmiştir.

Real Madrid Başkanı Florentino Pérez, 4 Temmuz 2009'da Avrupa'nın en büyük kulüplerini ulusal ligleri terk etmeden yeni bir “Süper Lig” kurmaya çağırması ve Şampiyonlar Ligi'ni eleştirerek “*En iyilerin her zaman en iyiyi oynamasını garanti eden yeni bir Avrupa Süper Ligi'ne karar vermeliyiz, Şampiyonlar Ligi'nde olmayan bir şey*” açıklamasında bulunmuştur. Perez, UEFA bu takımların her yıl birbirleriyle oynamasını sağlamak için daha fazlasını yapmazsa Avrupa'nın en iyi kulüplerini içeren ayrı bir lig için adım atacağını belirtmiştir (Eurosport, 2009, The Telegraph, 2009).

Amerikan futbol takımı Miami Dolphins'in sahibi Stephen M. Ross, 2016 yılında Premier Lig kulüpleri Arsenal, Chelsea, Liverpool, Manchester City ve Manchester United'ın temsilcileri ile Avrupa Süper Ligi önerisini tartışan bir toplantı düzenlemiştir (Duffy, 2016)

Der Spiegel Dergisi (2018), Football Leaks belgelerinde 2016 yılında Avrupa Süper Ligi'nin kurulması hazırlıkları kapsamında yapılan bazı yazışmalar olduğunu iddia etmiş, Kasım 2018'de Süper Lig fikrinin yeni bir ivme kazandığını belirtmiştir. Buna göre Süper Lig'in 2021 sezonunda faaliyete başlayacağını belirtmiştir.

Avrupa Süper Ligi Şirketi tarafından 18 Nisan 2021'de yapılan basın açıklamasıyla Avrupa'nın önde gelen on iki futbol kulübünün (Milan, Arsenal, Atlético de Madrid, Chelsea, Barcelona, Internazionale Milano, Juventus, Liverpool, Manchester City, Manchester United, Real Madrid ve Tottenham Hotspur), Süper Lig adında yeni bir lig oluşturdukları duyurulmuştur. Mümkün olan en kısa sürede başlaması planlanan açılış sezonundan önce üç kulübün daha katılmasının beklendiği belirtilmiştir. Süper Lig'in, 15 kulübe ilave olarak her sezon belirlenecek 5 kulübün katılımıyla (toplam 20 kulüp) 10'arlık iki grup halinde ve çift devreli düzenleneceği belirtilmiştir. Açıklamada, küresel salgının Avrupa futbol ekonomik modelindeki istikrarsızlığı hızlandırdığı, mevcut Avrupa müsabakalarının kalitesini ve yoğunluğunu iyileştirme ve en iyi kulüpler ile oyuncuların düzenli olarak rekabet etmeleri için bir format oluşturma hedefine sahip olduğu, daha kaliteli maçlarla genel futbol piramidi için ek mali kaynaklar sağlama ihtiyacı da dahil olmak üzere temel sorunların çözüleceğine inandıkları belirtilmiştir. Real Madrid Kulübü ve Süper Lig'in Başkanı Florentino Pérez, “*Futbola her seviyede yardımcı olacağız ve dünyadaki hak ettiği yere götüreceğiz. Futbol, dört milyardan fazla taraftarı olan dünyadaki tek küresel spor dalıdır. Büyük kulüpler olarak bizim sorumluluğumuz onların isteklerine cevap vermektir*” açıklamasında bulunmuştur (TheSuperleague.com., 2021)

UEFA Kongresi tarafından, söz konusu basın açıklaması, 20 Nisan 2021'de, 55 üye federasyonun oybirliği ile kabul edilen bildiriyle şiddetle kınanmıştır. Söz konusu bildiri UEFA'nın Avrupa futbol modeline atıf yapılarak “*UEFA ve üye Federasyonları, tüm futbol paydaşlarına açık müsabakalarla, dayanışma ve yeniden dağıtım üzerine kurulu gerçek bir Avrupa*

*futbol modeline inanmaktadır*” açıklamasına yer verilmiştir. Ayrıca, bu kulüplerin buldukları duruma, tüm kulüplerin desteğiyle geldikleri vurgulanarak; “*Komplocu kulüpler, bugünkü durumlarını tek başına elde etmediklerini, Avrupa sisteminin parçası olduklarını görememişlerdir. Bu kulüplerin, ortak inşa edilen futbol mirasını bölme hakkına sahip olduklarını varsaymaları, Avrupa değerlerine ve sportif liyakate hakarettir*” ifadesine yer verilmiş, kulüp sahiplerine karşı futbolun korunmaya devam edileceği belirtilmiştir (UEFA, 2021).

Yukarıdaki açıklamalar kapsamında bu araştırmanın amacı, uygulanmak istenen Avrupa Süper Ligi’ni değerlendirmektir.

## 2. Yöntem

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemini temel alan durum çalışması deseni kullanılmıştır. Bu maksatla literatür taraması yapılmış, resmi kuruluşlar ile basın yayın organlarında yer alan rapor ve açıklamalar, kulüplerin mali değerleri, gelir durumları UEFA gelirlerinin dağılımı ve kulüp mülkiyetleri bakımından incelenmiş ve elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir.

Nitel araştırma, gözlem görüşme ve doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma olarak tanımlanır (Şimşek ve Yıldırım, 2003). Elde edilen nitel veriler betimsel ya da içerik analizi yöntemleriyle analiz edilir (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Durum çalışması ise; “araştırmacının zaman içerisinde sınırlandırılmış bir veya birkaç durumu çeşitli veri toplama araçları (gözlemler, görüşmeler, görsel-işitseller, dokümanlar, raporlar) ile derinlemesine incelediği durumların ve duruma bağlı temaların tanımlandığı nitel bir araştırma yaklaşımıdır” (Creswell, 2013). Araştırmalarda, bir durumu meydana getiren ayrıntıları tanımlamak, bir duruma ilişkin olası açıklamaları geliştirmek ve bir durumu değerlendirmek amacıyla da durum

çalışması yöntemi kullanılabilir (Gall, Gall ve Borg, 2007). Durum çalışması ağırlıklı olarak nitel araştırma yöntemlerinin sahip olduğu özellikleri taşıyan bir yöntemdir. (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bununla birlikte, durum çalışmasında doğası gereği hem nitel hem nicel veriler bir arada kullanılabilir. Bu nedenle durum çalışması hem nitel hem de nicel araştırma yöntemleri içerisinde yer alabilir. Durum çalışmasının nitel ve nicel verileri bir araya getirerek kullanmaya imkân tanınması, durum çalışmasını daha güçlü bir yöntem haline getirmektedir (Yin, 2003).

## 3. Bulgular

Avrupa kulüplerinin 2021 yılı mali değerleri sıralaması (İlk 20 kulüp) Tablo 1’de gösterilmiştir (Forbes, 2021).

Tablo 1 incelendiğinde, Avrupa kulüplerinin 2021 yılı mali değerleri sıralamasında ilk 20 kulübün toplam değerinin 45.594 milyar avro olduğu görülmektedir. Avrupa Şampiyonlar Ligi önerisinde bulunan 12 kulübün ise ilk 20 kulüp içerisinde yer aldığı, mali değerlerinin 34.362 milyar avro olduğu, bu değer 20 kulübün değerinin % 75.3’üne karşılık geldiği anlaşılmaktadır.

UEFA’nın son beş sezon gelirleri ve dağıtılan miktar Tablo 2’de gösterilmiştir (UEFA, 2021a).

Tablo 2 incelendiğinde özellikle son iki sezonda müsabaka gelirlerinin yaklaşık % 80’ninin dağıtıldığı görülmektedir.

UEFA tarafından dağıtılan gelirin son iki sezonda müsabakalara göre dağılımı Tablo 3’de gösterilmiştir (UEFA, 2021a).

Tablo 3 incelendiğinde toplam gelirin yaklaşık olarak % 65’inin Şampiyonlar Ligi’nde dağıtıldığı görülmektedir.

UEFA Şampiyonlar Ligi ve Avrupa Ligi’nde 2019-2020 sezonunda 12 kulübün elde ettikleri gelir durumu Tablo 4’de gösterilmiştir (UEFA, 2021a).

**Tablo 1:** Avrupa kulüplerinin 2021 yılı mali değerleri sıralaması (İlk 20 kulüp)

Sıra No.	Takım	Mali değer	Sıra No.	Takım	Mali değer
1.	<b>Barcelona</b>	4.76 milyar dolar	11.	<b>Juventus</b>	1.95 milyar dolar
2.	<b>Real Madrid</b>	4.75 milyar dolar	12.	Borussia Dortmund	1.93 milyar dolar
3.	Bayern Münih	4.22 milyar dolar	13.	<b>Atletico de Madrid</b>	1 milyar dolar
4.	<b>Manchester United</b>	4.2 milyar dolar	14.	<b>Inter Milan</b>	743 milyon dolar
5.	<b>Liverpool</b>	4.1 milyar dolar	15.	Everton	658 milyon dolar
6.	<b>Manchester City</b>	4.0 milyar dolar	16.	<b>AC Milan</b>	559 milyon dolar
7.	<b>Chelsea</b>	3.2 milyar dolar	17.	Roma	548 milyon dolar
8.	<b>Arsenal</b>	2.8 milyar dolar	18.	West Ham United	508 milyon dolar
9.	Paris Saint Germain	2.5 milyar dolar	19.	Leicester City	455 milyon dolar
10.	<b>Tottenham Hotspur</b>	2.3 milyar dolar	20.	Ajax	413 milyon dolar
Toplam: 45.594 milyar avro					
12 kulüp toplamı: 34.362 milyar avro (% 75.3)					

(Kaynak: Forbes, 2021)

\*12 kulüp kalın yazıyla gösterilmiştir.

**Tablo 2.** UEFA'nın son beş sezon müsabaka gelirleri ve dağıtılan miktar (milyon avro)

	Kulüp müsabakası geliri	Milli Takım müsabakaları ve diğer gelirler	Toplam	Dağıtılan Miktar	Dağıtım oranı
2015/16	2.416.8	2.163.0	4.579	2.269	% 49.5
2016/17	2.487.4	348.5	2.835	2.119	% 60
2017/18	2.508.9	280.9	2.789	2.061	% 75
2018/19	3.217.2	640.0	3.857	3.093	% 80
2019/20	2.730.3	307.9	3.038	2.417	% 79.5

(Kaynak: UEFA, 2021a)

**Tablo 3.** UEFA dağıtılan gelirin son iki sezonda müsabakalara göre dağılımı (milyon avro)

	2019-2020 (milyon avro)	Toplam dağıtılan miktara oranı	2018-2019 (milyon avro)	Toplam dağıtılan miktara oranı
Avrupa Elemeleri, UEFA Uluslar Ligi ve dostluk maçları	278.4	% 11.5	551.6	% 17.8
UEFA Şampiyonlar Ligi	1.646.4	% 68.1	1.968.9	% 63.6
UEFA Avrupa Ligi	478.6	% 19.7	559.2	% 18
UEFA Süper Kupası	8.0	% 0.3	8.0	% 0.2
21 Yaş Altı Avrupa Şampiyonası	-	-	4.0	% 0.12
UEFA Kadınlar Şampiyonlar Ligi	5.6	% 0.23	1.3	% 0.04
Diğer müsabakalar	0.4	% 0.016	0.1	% 0.003
Toplam	2.417.4	% 100	3.093.1	% 100

(Kaynak: UEFA, 2021a)

**Tablo 4.** UEFA Şampiyonlar Ligi ve Avrupa Ligi'nde 2019-2020 sezonunda 12 kulübün elde ettikleri gelir durumu (avro)

Kulüp	Toplam gelir	Pazar havuzu geliri	Pazar havuzu gelirinin toplam gelire oranı	Başarı
1. Barcelona	100.251.000	20.474.000	% 20.4	Çeyrek final.
2. Manchester City	94.748.000	23.644.000	% 24.9	Çeyrek final.
3. Atlético de Madrid	91.454.000	17.454.000	% 19	Çeyrek final.
4. Juventus	84.090.000	16.614.000	% 19.7	Son 16.
5. Real Madrid	80.848.000	12.754.000	% 15.7	Son 16.
6. Liverpool	79.575.000	18.234.000	% 22.9	Son 16.
7. Chelsea	78.569.000	14.828.000	% 18.8	Son 16.
8. Tottenham	63.700.000	11.421.000	% 17.9	Grup aşaması.
9. Manchester United*	30.167.000	15.490.000	% 51.3	Yarı Final.
10. Arsenal*	18.404.000	8.961.000	% 48.6	Grup aşaması
11. Internazionale Milano*	16.889.000	7.350.000	% 43.5	Finalde 2'nci.**
12. Milan			Katılmadı	
Toplam	654.605.000	167.224.000	% 25.5	

\*Avrupa Ligi, \*\*Avrupa Ligi Şampiyonu Sevilla olmuştur. Şampiyonlar Ligi Şampiyonu Bayern München, 2'nci PSG olmuştur.

(Kaynak: UEFA, 2021a).

Tablo 4 incelendiğinde, UEFA Şampiyonlar Ligi ve Avrupa Ligi'nde 2019-2020 sezonunda en fazla geliri Barcelona'nın en az geliri ise İnter kulübünün elde ettiği görülmektedir. 12 kulübün Şampiyonlar Ligi ve Avrupa Ligi'nde toplam gelirinin 654.605.000 avro olduğu, bunun % 25.5'inin Pazar havuzu geliri olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca Şampiyonlar Ligine katılan kulüplerin (sekiz kulüp) ise çeyrek finalden ileriye gidemedikleri görülmektedir.

UEFA'nın son iki sezona göre medya ve ticari hak gelirleri Tablo 5'de gösterilmiştir (UEFA, 2021a).

UEFA müsabakalarının 2018-2019 ve 2019-2020 sezonlarında medya ve ticari hak gelirlerinin yaklaşık % 85'ini medya haklarının oluşturduğu görülmektedir.

Avrupa Şampiyonlar Ligini öneren 12 kulübün oynadığı yerel liglerin yayın sözleşme bedelleri Tablo 6'da gösterilmiştir (UEFA, 2019).

Tablo 6 incelendiğinde en fazla yayın gelirinin Premier Lig'de (üç sezon için 10.872.000 avro) olduğu görülmektedir. 2019-2020 sezonunda Premier Lig'de yayın geliri toplamı 3.602 milyon avro olduğu bu gelirin La Liga'nın yaklaşık 1.76 katı olduğu anlaşılmıştır.

Avrupa Süper Ligi'ni öneren 12 kulübün yerel liglerindeki tek maç değerleri Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 7 incelendiğinde en yüksek tek maç değerinin Premier Lig'de (10.06 milyon avro) en düşük tek maç değerinin La Liga'da (2.23 milyon avro) olduğu görülmektedir. Bir başka ifadeyle Premier Lig'deki bir maçın yaklaşık olarak, La Liga'daki bir maçtan 4.51 kat, Seri A'dan ise 3.85 kat daha fazla ücretlendirildiği anlaşılmaktadır.

Avrupa Süper Ligi oluşumunu başlatan 12 kulübün mülkiyet durumu Tablo 8'de gösterilmiştir (KPMG, 2020).

Tablo 8 incelendiğinde, iki La Liga kulübünün dernek, diğer 10 kulübün ise özel mülkiyet (şirket) oldukları görülmektedir. Özel mülkiyet olan kulüplerin, ABD (dört kulüp), Rus (bir kulüp), İngiliz (bir kulüp), İspanyol (bir kulüp), Çin (bir kulüp), BAE (bir kulüp) ve İtalyan (bir kulüp) şirketlerine ait olduğu görülmektedir.

**Tablo 5.** UEFA'nın son iki sezona göre medya ve ticari hak gelirleri (milyon avro)

	Medya hakları geliri	Ticari hak geliri	Toplam hak gelirleri	Medya haklarının toplam hak gelirlerine oranı	Ticari hakların toplam hak gelirlerine oranı
2018/19	2.716.1	458.3	3.174.4	% 84.4	% 14.2
2019/20	2.318.8	407.6	2.726.4	% 84.9	% 14.9

(Kaynak: UEFA, 2021a)

**Tablo 6.** Avrupa Şampiyonlar Liginin öneren 12 kulübün yerel liglerinin yayın sözleşme bedelleri (milyon avro)

		2021-2022	2020-2021	2019-2020	2018-2019	2017-2018	2016-2017
Premier Lig	Toplam	3.635	3.635	3.602	3.555	3.512	3.643
	Yurt içi		5.531 (3 yıl)			7.241 (3 yıl)	
	Uluslararası		5.127 (3 yıl)			4.590 (3 yıl)	
La Liga	Toplam	2.049	2.049	2.049	1.808	1.688	1.688
	Yurt içi		3.455 (3 yıl)		1.118	998	998
	Uluslararası		4.485 (5 yıl-2024 dâhil)			2.070 (3 yıl)	
Seri A	Toplam	-	1.313	1.313	1,313	1.151	1.151
	Yurt içi	-		2.919 (3 yıl)		2.895 (3 yıl)	
	Uluslararası	-		1.020 (3 yıl)		557 (3 yıl)	

(Kaynak: UEFA, 2019).

**Tablo 7.** Avrupa Süper Ligi'ni öneren 12 kulübün yerel liglerindeki tek maç değerleri

Lig	Sözleşme Sezonları	Bir maçın değeri
Premier Lig	2019-2022	10.06 milyon avro
La Liga	2019-2022	2.23 milyon avro
Seri A	2018-2021	2.61 milyon avro

(Kaynak: Araştırmacılar tarafından UEFA raporlarından yararlanarak oluşturulmuştur.)

**Tablo 8.** Avrupa Süper Ligi oluşumunu başlatan 12 kulübün mülkiyet durumu

Kulüp	Mülkiyet
Milan	Elliott Management Corporation-ABD
Arsenal	Stan Kroenke-ABD
Atlético de Madrid	Idan Ofer, Gil Ailesi, Wanda Grubu ve Enrique Cerezo- İsp.
Chelsea	Roman Abramovich-Rus.
Barcelona	Dernek
Internazionale Milano	Suning Holdings Group-Çin
Juventus	Andrea Agnelli-İta.
Liverpool	Fenway Group- John William Henry-ABD
Manchester City	Abu Dhabi United Group- Mansour bin Zayd Al Nahyan-BAE.
Manchester United	Glazer ailesi-ABD
Real Madrid	Dernek
Tottenham Hotspur	ENIC Group-Joe Lewis-Joseph Lewis, Daniel Levy-İng.

(Kaynak: KPMG, 2020).



#### 4. Tartışma ve Sonuç

Avrupa Şampiyonlar Ligi önerisinde bulunan 12 kulübün en yüksek mali değere sahip ilk 20 kulüp içerisinde yer aldığı mali değerlerinin ilk 20 kulübün % 75.3 oranına karşılık geldiği bulunmuştur (Tablo 1). Bu durumun, söz konusu 12 kulübün, küresel marka haline gelmiş olmaları, yıldız oyunculara sahip olmaları ve yerel ve uluslararası taraftar/takipçilerinin bulunması (KPMG, 2020), nedenleriyle gelirlerinin artmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülebilir. İlk 20 kulübün Avrupa'nın beş büyük liginde mücadele ettiklerine dikkat edilmelidir (UEFA,2021b).

Araştırmada, son iki sezonda UEFA'nın müsabaka gelirlerinin yaklaşık % 80'inin katılımcılara dağıtıldığı bulgusuna ulaşılmıştır (Tablo 2). Ayrıca UEFA'nın toplam gelirinin yaklaşık % 65'inin Şampiyonlar Ligi'nde (Tablo 3) dağıtıldığı bulunmuştur. Federasyonlara yapılan katkılar, hakem ve maç görevlilerinin ücretleri, teknolojik harcamalar, çalışanların ücretleri ve vergiler gibi giderler göz önünde bulundurulduğunda, bu oranların önceki sezonlara göre yüksek bir oran olduğu söylenebilir. Dağıtılan müsabaka ödülleri en yüksek payın Şampiyonlar Ligi'nde yer alan kulüplere verilmesinin, Şampiyonlar Ligi'nin Avrupa'nın önem derecesi en yüksek futbol şampiyonası olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Doyle'a (2021) göre, futbol son on yılda hızlı bir finansal büyüme yaşamıştır. Avrupa'nın en zengin ve fakir kulüpleri arasındaki uçurum hızlı bir şekilde artmaktadır. Kulüplerin ana gelir kaynakları, yerel lig yayın anlaşması, kendi ticari sözleşmeleri ve Avrupa müsabakalarıdır. Gelirleri düşük olan kulüplerin Şampiyonlar Ligi'ne katılmaları gittikçe zorlaşmaktadır. Bu durum, düşük gelire sahip bu kulüplerin sadece yerel liglerinde rekabet edebileceği anlamına gelen bir kısır döngüdür. UEFA'nın sadece Şampiyonlar Ligi'nde oynayan kulüpleri değil, Avrupa'nın diğer kulüplerini de korumaya çalışması gerekmektedir. Avrupa müsabakalarında gelirlerin büyük kısmının Şampiyonlar Ligi ile Avrupa Ligi katılımcılarına dağıtıldığı, eleme turlarında elenen kulüplere ise küçük bir miktar verildiği bilinmektedir.

Avrupa Süper Ligi'nin gelirlerinin paylaşımında, kurucu 15 kulüp gelirin yüzde 32,5'ini, ligde yer alacak 20 takım yüzde 32,5'ünü paylaşacak, performansla ilgili olarak yüzde 20 verilecek ve son yüzde 15'in dağıtımını ise yayın izleyicileri belirleyecektir. Ayrıca kulüpler biletlerden ve sponsorluk anlaşmalarından elde edilen tüm gelirleri kendileri kontrol edeceklerdir. Bu dağıtım modeli, bu kulüplerin aralarındaki dengeyi sağlama niyetlerini göstermektedir. Süper Lig katılımcıları, gelirlerinin yalnızca yüzde 55'ini oyuncu maaşlarına ve transfer ücretlerine harcaabileceklerdir. Bu durumun kulüplerin yatırım harcamalarında azalmaya neden olacağı görülmektedir (Bolavip.com,2021).

UEFA Şampiyonlar Ligi ve Avrupa Ligi'nde 2019-2020 sezonunda en fazla geliri Barcelona'nın en az geliri ise Inter kulübünün elde ettiği 12 kulübün Şampiyonlar Ligi ve Avrupa Ligi'nde toplam gelirinin 654.605.000 avro olduğu, bunun % 25.5'inin pazar havuzu geliri olduğu (Tablo 4) bulunmuştur. Kulüplerin elde ettikleri gelirin o sezondaki

sportif başarıları, 10 yıllık başarı katsayıları ve havuz gelirlerine göre hesaplanmasının gelirlerini belirleyici faktörler olması, bu gelirlerin % 25'ini havuz gelirlerinden elde etmelerinin ise mevcut dağıtım sisteminden kaynaklandığı söylenebilir.

Cretton (2015), UEFA gelirlerinin dağıtımında 2016 yılında yapılan düzenleme öncesinde öngörülen düzenlemeyi eleştirmiştir. UEFA'nın gelir dağılımında beş büyük lig kulüplerinin gelirleri performans sonuçlarına bağlı olduğundan onlar için daha fazla finansal risk anlamına gelecektir. Beş büyük lig kulüplerinin hoşnutsuzluğu en iyi takımlar arasında Avrupa Süper Ligi adı verilen kapalı bir lig oluşturulmasına yol açabilecektir.

UEFA müsabakalarının 2018-2019 ve 2019-2020 sezonlarında medya ve ticari hak gelirlerinin yaklaşık % 85'inin medya haklarından, kalanının ise ticari haklardan oluştuğu (Tablo 5) bulunmuştur. Medya haklarının yaklaşık 2,5 milyar avro olan değerinin oldukça yeterli bir rakam olduğu bu rakamın elde edilmesinde üst düzey kulüplerin marka değerlerinin bünyelerinde yıldız oyuncuların bulundurmaları ve küresel anlamda taraftar/izleyicilere sahip olmaları nedenleriyle yayıncıların ilgisini çekmesinin etkili olduğu söylenebilir.

Avrupa Şampiyonlar Ligi'ni öneren 12 kulübün oynadığı yerel liglerin yayın sözleşme bedelleri (Tablo 6) incelendiğinde en fazla yayın gelirinin Premier Lig'de (üç sezon için 10.872.000 avro) olduğu görülmektedir. Chaudhary (2021)'e göre, Premier Lig'in en yüksek yayın sözleşmesi bedeline sahip olmasının, dünyanın rekabeti en yüksek ligi olması, dünyanın en önemli sporcularının çoğunlukla bu ligde yer almaları, sonucu önceden tahmin edilemeyen çok sayıda müsabakanın oynanmasıdır. Bu tespitlerin bulgularımızla paralellik gösterdiği söylenebilir.

Epstein'a (2021) göre Avrupa Süper Ligi'nin açıklanmasının birinci nedeni geliri artırmaktır. Bu gelirin çoğu lig maçlarını dünyaya yayınlamak için istekli olan TV ağlarından gelecektir. Planlanan ligin merkezinde televizyon bulunmaktadır. Avrupa futbol ligleri hâlihazırda büyük TV hakları anlaşmaları gerçekleştirilmektedir. Örneğin İngiltere Premier Ligi'nin (EPL) toplam yayın hakları üç yılda 12 milyar dolar değerindedir. Bu gelir ligin 20 takımı arasında dağıtılmaktadır. Aynı durum Avrupa Şampiyonlar Ligi'nin ürettiği 2,4 milyar dolarlık yıllık TV geliri için de geçerlidir. Önerilen Süper Lig'in hafta içi oynanacak şekilde planlanmasının bir nedeninin bu gelirden mahrum olmamak istemeleri olduğu da düşünülebilir.

Bu bulguya paralel olarak Szymanski ve Hoehn'a (1999) göre, Süper Lig oluşturmak isteyen kulüplerin sorunu, en iyi uluslararası rakiplerle daha düzenli rekabet ve aynı zamanda yerel liglerinde de mücadele etmeye devam etmek istemeleridir.

BT Sport'un başkanı Simon Green, ayrılıkçı bir Avrupa Süper Ligi'nin bir yayın ürünü olarak yerel müsabakalar ve Şampiyonlar Ligi'nin mevcut kombinasyonundan daha az değerli olacağı konusunda uyarmıştır (Independent, 2021).

Chetcuti'e (2008) göre rekabet hukukunun gerçek mantığının futbol yayıncılığında da yerine getirilmesi gerekmektedir. Avrupa futbol medya hakları alanında sağlıklı rekabeti sağlayabilecek şu önlemler alınabilir: Birincisi, haklar, düzenli aralıklarla adil, makul, ayrımcı olmayan ve şeffaf şartlar altında rekabetçi bir ihale süreciyle satılmalı ve tüm potansiyel

alıcılara rekabet fırsatı verilmelidir. İkinci olarak, yayıncı kuruluşların hiç birine avantaj sağlanmaması için sözleşme süreleri sınırlandırılmalıdır. Üçüncüsü ise medya haklarının ayrı paketler halinde sunulması önerilebilir.

Birnbaum'a (2019) göre, mevcut sistemde, uluslararası alanda tanınan üst düzey kulüpler her yıl Şampiyonlar Ligi'ne katılmaya hak kazanmak için mücadele etmek zorundadırlar. Ancak başarılı olmaları garanti edilemez. Şampiyonlar Ligi müsabakaları devam ettiği sürece yayın anlaşmaları uygulanabilir olma eğiliminde olsa da Avrupa'nın en popüler kulüplerinden bazılarının olmadığı bir şampiyona, yayıncıları anlaşmalarını yeniden düşünmeye zorlayabilir.

Araştırma bulgularından biri de en yüksek tek maç değerinin Premier Lig'de (yaklaşık 10.06 milyon avro) en düşük tek maç değerinin La Lig'de (yaklaşık 2.23 milyon avro) olduğu, Premier Lig'deki bir maçın yaklaşık olarak La Lig'deki bir maçın değerinden 4.51 kat, Seri A'dan 3.85 kat daha fazla ücretlendirildiği bulgusudur. Bu durumun yapılan yayın sözleşme bedellerinin yüksek olması ve maç değerinin de bu nedenle yükselmesinden kaynaklandığı söylenebilir.

Iosifidis ve vd. (2015) 'ne göre, spor müsabakalarının sonuçlarının önceden tahmin edilememesi, takipçileri için değerini artırmaktadır. Bu nedenle taraftarlar spor etkinliği için ödeme yapmaya isteklidirler. Yayıncılar tarafından, yeni medya teknolojileri kullanılarak spor müsabakaları çeşitli platformlarda sunulmaktadır. Bu hizmetleri karşılığında takipçilerden ücret almaktadırlar. Ancak, sporun sosyal ve ortak bir mal olması nedeniyle tüm takipçiler tarafından ulaşılabilecek şekilde ücretsiz kanallarda gösterilmeleri gerekmektedir.

Avrupa Süper Ligi'ni teklif eden 12 kulübün, iki kulüp hariç (Real Madrid ve Barcelona) özel mülkiyet ve şirket yapısında oldukları, bu kulüplerin dördünün ise ABD kökenli şirketler olduğu bulunmuştur. Bu durumun, 12 kulübün yer aldığı üç ligde (Premier Lig, La Liga ve Seri A) kulüplerin şirketleşmesine ve özel mülkiyet olmalarına izin verilmesinden kaynaklandığı söylenebilir.

Bell vd. (2021)'ne göre, Süper Lig'in kurucuları olan kulüplerden dördü, sadece daha fazla gelir elde etmeyi düşünen ABD kökenli şirketlere aittir. Bu şirketler, Avrupa'da, futbolun yaratacağı tüm geliri elde etmek isteyenleri düşünebilir. Bu tehdide karşı koymak için hükümetler ve federasyonlar 12 takımı kendi liglerinde tutmaya devam etmelidirler.

Görüldüğü üzere, Avrupa Süper Ligi oluşumu düşüncesinin, üst düzey kulüplerin gelirlerini artırma temelinde hareket etmelerinden kaynaklandığı söylenebilir. Bu durum Avrupa futbolu ile ilgili bir çok kurum, kuruluş ve şirket dahil olmak üzere paydaşların tamamını etkileme potansiyeline sahiptir. Süper Lig oluşumunu kazananlar ve kaybedenler şeklinde ayıran görüşlerden biri Dunbar'a aittir. Dunbar'a (2021) göre, Avrupa Süper Ligi'nin kurulmasından kazançlı çıkacaklar şunlar olacaktır:

**Kulüp Sahipleri:** Süper Lig, katılan kulüplerin hisse senetlerinde yükselmeye neden olacak ve kulüp sahipleri kârlı çıkacaklardır.

**Üst düzey oyuncuların ücretleri:** Daha fazla kulüp geliri,

oyuncular için maaş artışı ve kaçınılmaz olarak menajerler için bir kesinti anlamına gelecektir. Süper Lig kulüpleri ile diğer kulüpler arasında iki kademeli bir maaş yapısı oluşturacak şekilde şekillenecektir.

**Avrupa dışındaki taraftarlar:** Araştırmalara göre, Süper Lig kulüplerinin Asya ve Kuzey Amerika'da potansiyel olarak yüz milyonlarca takipçisi olacağı görülmektedir.

**Yeni yayıncılar:** Yeni bir rekabet, dünyanın en iyi oyuncularının yer aldığı maçları satmak için büyük teknoloji şirketleri dâhil olmak üzere yeni bir pazar yaratacağıdır.

Dunbar'a (2021) göre, Avrupa Süper Lig'den kaybı olacaklar ise şunlardır:

**UEFA:** Şampiyonlar Ligi organizatörü statüsü ile birlikte ve dünya çapında en geniş çapta taraftarlara, yayıncılara ve sponsorlara sahip önemli kulüpleri kaybedecektir.

**Diğer ligler, takımlar ve oyuncular:** Süper Lig, Avrupadaki çok sayıda kulüp ve oyuncuların finansal beklentilere zarar verecektir. Süper Lig'in futbolun piramit şeklindeki yapısından kopması durumunda yerel liglere olan ilginin azalması riskiyle karşı karşıya kalınacaktır.

**Avrupa'daki taraftarlar:** Avrupa liglerindeki rekabet dengesi bozulacaktır. Taraftarlar uzun mesafeli yolculuklar yapmak zorunda kalacaklardır. Süper Lige karşı taraftarların karşı tepkileri, bu kulüplerin itibarını azalacaktır.

**Şampiyonlar Ligi yayıncıları:** Yayıncı şirketler, yaptıkları sözleşmeler nedeniyle, kulüp müsabakalarında 12 kulübün yer almaması durumunda fazla fiyat ödemek zorunda kalacaklarını düşüneceklerdir (Dunbar, 2021).

Goff (2019), tarafından Washington Post gazetesinde yayınlanan analizde, futbol devlerinin Süper Lig'i oluşturarak sporu geleneklerinden kopacağını, sporun ekonomik modelinin bu kulüplere diğerlerinden daha fazla zarar vereceğini, kulüp sahiplerinin mahkemelerin kendilerini destekleyeceklerini düşündüklerini belirtilmektedir. Mabert (2012)'göre ise, Avrupa Süper Ligi'nin oluşturulması, insanların futbol izleme ve zevk alma nedenlerinin çoğunu ortadan kaldıracaktır.

Solberg ve Gratton (2004), Avrupa futbol kulüplerinin bir süper lige katılmaktan fayda sağlayıp sağlamayacağını analiz ettikleri çalışmalarında gelir rakamlarına dayanarak en iyi futbol ülkelerinden en zengin kulüpler için yerel ve uluslararası liglerin mevcut kombinasyonunun en iyi ekonomik çözüm olabileceğini savunmaktadırlar. Avrupa Süper Ligi'nin bu gelirin yerini alacağını kesin olmadığını, kulüplerin yurt içi ve yurt dışı müsabakalarda oynamayı bırakamayacaklarını belirtmişlerdir. Daha küçük futbol ülkelerinden bazı kulüpler için, çok uluslu bir lig ekonomik olarak optimal olabilir, çünkü yerel liglerde oynamayı bıraktıkları için kaybedecekleri gelir orta düzeyde olacaktır. Ancak, bir Süper Lig için ticari değerleri nedeniyle bunların katılmaya davet edilmesi pek olası görünmemektedir.

Akşar'a (2021) göre, son 10 yıldır Avrupa futbolunda zengin ligler ile yoksul ligler (merkez ligler ile çevre ligler) arasında dengesiz ve haksız bir rekabet bulunmaktadır. Avrupa futbol gelirlerinin yaklaşık yüzde 60'ını merkez ligler, yüzde



40'ını da diğer elli ülke ligi paylaşmaktadır. Avrupa Süper Ligi'ni öneren kulüplerin amacı, UEFA'dan daha fazla gelir elde edebilmektir. Türkiye Süper Ligi çevre ligler kategorisindedir. Bu gelişmeden en çok çevre liglerin kulüpleri etkilenecektir. Rekabet güçleri zayıflayacak ve buna bağlı olarak sportif performansları da düşecektir. Bunun sonucunda daha az gelir elde edilecektir. Merkez ligler gelirlerini artırırken çevre ligler azalan gelirleri nedeniyle rekabet edemez hale geleceklerdir.

Duffy'ye (2016) göre, "ayrılıkçı" lig insanları korkutmaktadır. Böyle bir lig, futbolun büyükler ve küçükler arasındaki uçurumunu şiddetlendirecektir. Bu, büyük olasılıkla, Amerika Futbol Ligi (NFL) tarzı bir Avrupa Süper Ligi'ne doğru gidişin ilk adımı olacaktır. Böyle radikal bir değişikliğin birçok örneği görülebilecektir. Benzer şekilde Aba'ya (2021) göre, Perez ve ekibi, futbol camiasında yeterli rızayı üretmeden hızlı bir değişiklik girişiminde bulunarak hata yapmışlardır. Bir sonraki girişimi daha uygun koşullarda ve sert bir şekilde yapacakları beklenmelidir.

Bu görüşlerin bulgularımızla paralellik gösterdiği söylenebilir.

Farklı görüş olarak, Avrupa Süper Ligi'ni destekleyen şu görüş de dikkat çekicidir.

Vroomann'a (2007) göre, UEFA'nın "Vision Europe 2005" te, futbolun kontrolü, UEFA'nın dayanışmasıyla bir arada tutulan demokratik bir piramit olarak biçimlendirilmiştir. Süper lig kulüplerinin kendi kendini yönetmesi, kulüplerin dikey olarak entegre olmuş oyuncu gelişimini kesinlikle engellemektedir. Ekonomik çözüm, Avrupa futbolunun en üst kademesinin doğal olarak kopmasına izin vermek ve ardından siyasi olarak bölünmüş tabanı Avrupa Birliği'ndeki açık uluslararası liglerle yatay olarak yeniden birleştirmektir.

Sonuç olarak, Avrupa'nın üst düzey 12 kulübünün sahip oldukları mali değerlerinin büyüklüğü başta olmak üzere tüm avantajlarını kullanarak gelirlerini artırmak düşüncesiyle hareket ettikleri düşünülmektedir. Bu kulüplerin elde edilen finansal getiriyi nispeten daha düşük gelire sahip kulüp ve organizasyonlarla paylaşmak, dolaylı olarak Avrupa futbolunun gelişimine ve desteklenmesine de kaynak ayırmak istememeleri, tamamen kâr amaçlı şirket olarak hareket etme düşünceleri açıkça anlaşılmaktadır. Bu oluşumun gerçekleşmesi durumunda geçici olarak destek bulsa dahi uzun vadede gerekli ilgiyi görememesinin söz konusu olabileceği, aynı zamanda Avrupa futboluna önemli bir darbe vurabileceği, futbolun finansal getiri aracına dönüşmesi sonucuna razı olunamayacağı bu nedenlerle, asla izin verilmemesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

Bu kapsamda, UEFA başta olmak üzere tüm futbol paydaşları tarafından iş birliği içerisinde hareket edilmesi, bu ve benzeri oluşumları engelleyecek hukuki düzenlemelerin süratle uygulamaya konulması ve Avrupa futbolunun korunarak güçlendirilmesi kapsamında atılacak tüm adımlara destek verilmesi önerilmektedir.

## 5. Kaynakça

- Aba, A. (2021). Bildiğimiz futbolun sonu. <http://www.futbolekonomi.com/index.php/haberler-makaleler/ekonomi/129-diger-yazarlar/5215-bildiimiz-futbolun-sonu.html>, Erişim Tarihi: 23.04.2021.
- Akşar, T. (2021). Avrupa Süper Ligi kararının ekonomik boyutları. 2021/ ekonomi/avrupa-super-ligi-kararinin-ekonomik-boyutlari-6384309/, Erişim Tarihi: 24.04.2021.
- BBC. (2008). Football, G-14 football group is disbanded, <http://news.bbc.co.uk/sport2/hi/football/7247791.stm>, Erişim Tarihi: 23.04.2021.
- Bell, A.R., Urquhart A.& Brooks, C. (2021). Superliga Europea: por qué castigar a los grandes clubes podría ser una mala idea. <https://www.bbc.com/mundo/deportes-56815843>, Erişim Tarihi: 30.04.2021.
- Birnbaum, J. (2019). European Super League Aims To Swipe Champions League's \$2.4 Billion In TV Money - And Bury UEFA. <https://www.forbes.com/sites/justinbirnbaum/2021/04/19/new-european-super-league-taking-a-swipe-at-champions-leagues-24-billion-annual-broadcast-revenues/?sh=238626e71d05>, Erişim Tarihi: 27.04.2021.
- Bolavip.com, (2021). Super League documents leaked by the Financial Times Show. <https://bolavip.com/en/soccer/super-league-documents-leaked-by-the-financial-times-show-its-distribution-model-20210420-0001.html>, Erişim Tarihi: 29.04.2021.
- Chaudhary, V. Most Competitive Soccer Leagues in Europe [Analysis]. <https://runrepeat.com/most-competitive-soccer-leagues-in-europe-analysis> Erişim Tarihi: 06 Haziran 2021.
- Campelli, M. (2021). Quantifying the economic and social impact of football, Erişim Tarihi: 20.04.2021.
- Cengiz, R. (2021). Avrupa Süper Ligi Nasıl Görünüyor? <http://www.futbolekonomi.com/index.php/haberler-makaleler/genel/289-recep-cengiz/5212-2021-04-21-12-06-01.html>, Erişim Tarihi: 27.04.2021.
- Chetcuti, A. (2008). The Exploitation of football media rights in the EU: a Competition law analysis, Institute of Computer and Communications Law Centre for Commercial Law Studies Queen Mary University of London, 1-22.
- Creswell, J.W. (2013). Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches. New York: Sage, s.97.
- Cretton, E. (2015). Increase Competitive Balance In European Football, A Strategic Approach, Bachelor Project submitted for the obtention of the Bachelor of Science HES in Business Administration with a major in International Management, Haute école de gestion de Genève (HEG-GE) International Business Management.
- Der Spiegel, (2018). Football: Documents Show Secret Plans for Elite League of Top Clubs, <https://www.spiegel.de/consent-a?targetUrl=https%3A%2F%2Fwww.spiegel.de%2Finternational%2Fworld%2Ffootball-documents-show-secret-plans-for-elite-league-of-top-clubs%2F>, Erişim Tarihi: 23.04.2021.
- Doyle, M. (2021). The great Champions League illusion: A European Super League in all but name, <https://www.goal.com/en/news/great-champions-league-illusion-european-super-league-all/1ksw006wngrgd1wy5sb5o0h0yn>, Erişim Tarihi: 23.04.2021.
- Duffy, T. (2016). Could Stephen Ross Pave The Way For a European Super League?, Erişim Tarihi: 23.04.2021.
- Dunbar, G. (2021). Winners and losers in Super League plan for European soccer, <https://www.startribune.com/winners-and-losers-in-super-league-plan-for-european-soccer/600047766/>, Erişim Tarihi: 27.04.2021.

- Epstein, A. (2021). How much TV money could the European Super League command? <https://qz.com/1998582/how-much-tv-money-could-the-european-super-league-command/>, Erişim Tarihi: 01.05.2021.
- Eurosport, (2009). Perez Wants Super League, [https://www.eurosport.com/football/champions-league/2008-2009/perez-wants-super-league\\_sto1993443/story.shtml](https://www.eurosport.com/football/champions-league/2008-2009/perez-wants-super-league_sto1993443/story.shtml), Erişim Tarihi: 21.04.2021.
- Forbes, (2021) The Business Of Soccer. , Erişim Tarihi: 27.04.2021.
- Gall, D.M., Gall, P.J., ve Borg, W.R. (2007). Educational Research: An Introduction. Boston, MA:Pearson.
- Goff, S. (2019). European Super League plan: More profit for soccer's haves, less opportunity for have-nots, <https://www.washingtonpost.com/sports/2021/04/19/european-super-league-analysis/> Erişim Tarihi: 01.05.2021).
- Independent, (1998). Football: Uefa winning 'super league' war, <https://www.independent.co.uk/sport/football-uefa-winning-super-league-war-1180341.html>, Erişim Tarihi: 19.04.2021.
- Independent (2021). European Super League less valuable to broadcasters than current model, BT Sport chief insists, <https://www.independent.co.uk/sport/football/european/european-super-league-tv-bt-sport-b1803417.html>, Erişim Tarihi: 21.04.2021.
- Iosifidis, P., Tsourvakas, G. & Simeonidou, B. (2015) Media and sport in Europe: Economics and culture, In *Redefining Disruptive Innovation and Added Value Networks in Media Business and Policy*, (Editors: Zvezdan Vukanovic, Angela Powers, George Tsourvakas & Paulo Faustino), Volume 3, Mediaxxi – Formalpress, Porto, 105-119.
- KPMG, (2020). The European Champions Report 2020, 1-28. [https://www.footballbenchmark.com/documents/files/public/KPMG%20Football%20Benchmark%20-%20European%20Champions%20Report%202020\\_WEB.pdf](https://www.footballbenchmark.com/documents/files/public/KPMG%20Football%20Benchmark%20-%20European%20Champions%20Report%202020_WEB.pdf) Erişim Tarihi: 21.04.2021.
- Mabert T. (2012), Why a European Super League Would Be Bad for Football, <https://bleacherreport.com/articles/1256918-why-a-european-super-league-would-be-bad-for-football> Erişim Tarihi: 02 Haziran 2021.
- Mason, N. (1975). The story of all the world's football games, Drake Publishers. s.24. ISBN 0-8473-1024-8.
- Solberg, H.A. & Gratton C. (2004). Would European soccer clubs benefit from playing in a Super League? *Soccer & Society*, 5 (1), 61-81.
- Szymanski, S. (2007). The future of football in Europe, *Economia Deporte*, 191-210.
- Szymanski, S. & Hoehn, T.A. (1999). The Americanization of European Football, *Economic Policy*, 14(28):203-240.
- Şimşek H. & Yıldırım A. (2003), Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri, Ankara, Seçkin Yayıncılık, s.19.
- Talimciler, A. (2021). Avrupa Süper Ligi. <http://www.futbolekonomi.com/index.php/haberler-makaleler/genel/259-ahmet-talimciler/5211-2021-04-20-14-28-30.html>, Erişim Tarihi: 26.04.2021.
- The Telegraph, (2009). Real Madrid's Florentino Perez reveals 'European Super League' ambition, <https://www.telegraph.co.uk/sport/football/european/5748825/Real-Madrids-Florentino-Perez-reveals-European-Super-League-ambition.html>, Erişim Tarihi: 21.04.2021.
- Thesuperleague.com. (2021). Press Release, <https://thesuperleague.com/>. Erişim Tarihi: 25.04.2021.
- UEFA, (2019). Club Licensing Benchmarking Report Financial Year 2018: 1-131.
- UEFA, (2021). Congress condemns breakaway plans, <https://www.uefa.com/insideuefa/mediaservices/mediareleases/news/0268-1215f6bee879-def81eca96d8-1000--uefa-congress-condemns-breakaway-plans/>. Erişim Tarihi: 26.04. 2021.
- UEFA, (2021a), Financial Report, 2019/20, 1-44.
- UEFA, (2021b) Country coefficients, <https://www.uefa.com/memberassociations/uefa-rankings/country/#/yr/202>. Erişim Tarihi: 30 Mayıs 2021.
- Ulagay, A. (2003). Avrupa futboluna yön veren örgüt G-14, <https://www.hurriyet.com.tr/gundem/avrupa-futboluna-yon-veren-orgut-g-14-188165>, Erişim Tarihi: 26.04.2021.
- Vroomann, J. (2007). Theory of the beautiful game: The unification of European Football, *Scottish Journal of Political Economy*, 54, (3), 314-354.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011), Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (8. Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. K. (2003). Case study research: Design and methods (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.

## Beden eğitimi öğretmenlerinin zihinsel engelli bireylerin sportif etkinliklerine yönelik tutum profilleri

### *Attitude profiles towards sports activities of physical education teachers of mentally disabled individuals*

İsrafil Yaşın<sup>1\*</sup>, Ekrem Levent İlhan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, israfil\_58@hotmail.com, 0000-0002-9395-8474

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü, leventilhan@gazi.edu.tr, 0000-0002-1117-2700

#### ÖZET

Bu araştırmanın amacı; beden eğitimi öğretmenlerinin, zihinsel engelli bireylerin sportif etkinliklerine yönelik tutum düzeylerini farklı değişkenlere göre betimlemektir. Araştırmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmaya 167 erkek ve 43 bayan olmak üzere toplam 210 beden eğitimi öğretmeni katılmıştır. Araştırma grubuna araştırmacılar tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu ve İlhan vd. (2016) tarafından geliştirilen “Zihinsel Engelli Bireylerin Sportif Etkinliklerine Yönelik Tutum Ölçeği (ZEBSEYTÖ)” elektronik ortamda uygulanarak veriler toplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 22,0 istatistik programı kullanılmıştır. Tanımlayıcı analizler yapıldıktan sonra grupların dağılımını belirlemek için yapılan Kolmogorov-Smirnov normallik testi sonucu, gruplar normal dağılım göstermediği için non-parametric testlerden Mann Whitney-U ve Correlations Spearman’s Rho testleri kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda beden eğitimi öğretmenlerinin cinsiyet, yaş, çalışılan kurum, çalışma yılı, özel bireylerle ilgili ders/seminer alıp almama, ailede/ yakın akrabada özel eğitim gereksinimli birey olup olmadığı değişkenlerine göre zihinsel engelli bireylerin sportif etkinliklerine yönelik tutumlarında gruplar arasında fark tespit edilmemiştir ( $p > 0,05$ ). Zihinsel engelli bireylerin sportif etkinliklerine yönelik tutum bakımından beden eğitimi öğretmenleri arasında fark olmaması sonucuna bağlı olarak, son yıllarda eğitim-öğretim ortamlarında, medyada, sosyal hayatta resmi ve sivil toplum kuruluşları tarafından engellilere yönelik farkındalık etkinliklerinin artması, öğretmenlere yönelik engelli bireylerle alakalı hizmet içi eğitimlerin yaygınlaşmasının olumlu bir yansıması olabileceği düşünülmektedir.

#### ABSTRACT

The aim of this study; Describing the attitudes of physical education teachers towards the sportive activities of individuals with intellectual disabilities according to different variables. In the research, general screening model was used. A total of 210 physical education teachers (167 male and 43 female) participated in the study. Data were collected by applying the “Personal Information Form” developed by the researcher to the research group in electronic environment and “Attitude Scale of Individuals Having Mental Disabilities towards Sports Activities” (ASIHMDSA) developed by İlhan et al. (2016). SPSS 22.0 statistical program was used for data analysis. After the descriptive analysis, Kolmogorov-Smirnov normality test was used to determine the distribution of the groups. Mann Whitney-U and Correlations Spearman’s rho tests were used as non-parametric tests because the groups did not show normal distribution. As a result of the data analysis, there was no difference between the groups in the attitudes of the physical education teachers towards the sportive activities of the mentally handicapped individuals according to the variables such as gender, age, institution, working year, whether or not to take courses / seminars about special individuals, whether they have special education needs in the family / close relatives ( $p > 0.05$ ). As a result of the fact that there is no difference between physical education teachers in terms of attitude towards the sportive activities of mentally disabled individuals, increasing awareness activities for disabled people in education-teaching environments, media and social life in social life in recent years.

#### MAKALE BİLGİSİ/ARTICLE INFO

Anahtar Kelimeler: Zihinsel engel, sportif etkinlik, tutum

Key Words: Mental disability, sportive activity, attitude

Gönderme Tarihi/Received Date: 22.05.2021

Kabul Tarihi/Accepted Date: 21.06.2021

Yayımlanma Tarihi/Published Online: 30.06.2021

## 1. Giriş

Günlük yaşamda engelli bireyler duyuşsal, işlevsel, zihinsel ve ruhsal yönden eksiklikleri veya yetersizlikleri sebebiyle insanların onlara karşı sergiledikleri davranış ve tercihler sonucunda kimi zaman birtakım engellerle

karşılaşabilmektedirler (Güzel & Kafa, 2016: 1). Engelli bireylerin yaşam kalitesi, yaşamlarını sürdürdükleri toplum ile çevrenin engellilere bakış açısına bağlıdır. Eğer toplumda engelli bireylerin yaşamlarının sonuna kadar aile, akraba gibi başka insanlara bağımlı olarak yaşamlarını devam ettireceklerine

\*Bu makale 2-6 Ekim 2019 tarihleri arasında Ankara’da düzenlenen 5th International Eurasian Congress on Natural Nutrition, Healthy Life & Sport, kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuş ve kongre bildiri kitabında basılmış “Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Zihinsel Engelli Bireylerin Sportif Etkinliklerine Yönelik Tutum Profilleri” başlıklı bildirinin genişletilmiş halidir.

\*\* Sorumlu yazar /Corresponding author.

<sup>1</sup>Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, israfil\_58@hotmail.com, 0000-0002-9395-8474

ilişkin bir düşünce hâkimse, engelli bireylerin hiçbir şey yapamayacakları inancı ön plana çıkar (İlhan & Esentürk, 2014).

Engellilik doğum öncesi, doğum süreci ve doğum sonrası etkenlerine (Özer, 2017: 19) bağlı olarak ortaya çıkan fiziksel, zihinsel, duygusal sosyal ve ruhsal fonksiyonlarının bazılarını kaybetmesiyle sosyal yaşantılarda uyumsuzluk, günlük ihtiyaçlarını karşılamada sorun yaşama ve öz bakım becerilerini gerçekleştirmede dezavantajlı olma durumudur (Zengin vd., 2016). Spor bilimleri açısından engelli kişiyi ise Gür (2001) “fiziksel ve sportif aktivitelere ilişkin özel eğitim almadan, cihaz kullanmadan ve bazı etkinliklerde düzenlemeler yapılmadığı takdirde sportif organizasyonlara katılması olanaksız olan bireyler” olarak ifade etmektedir (6).

Kalıtım, çevre ve kişilik özellikleri gibi birçok faktörün veya özelliğin bir araya gelmesi nedeni ile ortaya çıkan (Savunucu, 2015: 293) zihinsel yetersizliğin yıllarca çeşitli tanımları yapılmış ve yapılan tanımlar sürekli tartışılmıştır. Tanımların çokluğu ve sürekli değişmesinin nedeni zihinsel yetersizlikle ilgili olan bilim dallarının bu yetersizliği kendileri açısından yorumlamalarıdır (Tekinarslan, 2014: 137). Eripek (2012)'e göre de bilimdeki gelişmeler ve toplumun farklılıkları olan bireylere yönelik tutumlarındaki değişimler kullanılan terimlerde önümüzdeki yıllarda da değişikliklere yol açabilecektir (47).

Zihinsel engel bireyin genel zihinsel fonksiyonlarının normal düzeyin altında olması ile birlikte uyum sağlayıcı davranışlar olarak ifade edilen “iletişim”, “öz bakım”, “sosyal beceriler” vb. davranışların iki ya da daha fazlasında görülen yetersizliklerdir (İlhan vd., 2016). Zihinsel yetersizliği olan çocuklar akranlarının gerisinde gelişim göstermeleri ve olumsuz davranışlar sergilemeleri nedeniyle, çevreye uyum sağlamada, arkadaş ilişkilerinde ve okul ortamında birtakım sıkıntılar yaşamaktadırlar (Eskicioğlu, 2016: 25). İlhan (2008)'da zihinsel engelli çocukların, diğer engelli çocuklara göre en sık karşılaşılan engelli grubu olmasına rağmen toplum içerisinde yeterince tanınmamalarına bağlı olarak, toplumda zihinsel engelli çocuklar için hiçbir şeyin yapılamayacağı inancı gibi bazı ön yargıların bulunduğunu ifade etmiştir.

Tutum bireylerin davranışlarını şekillendiren, algılarını, düşüncelerini belirleyen en önemli psikolojik özelliklerden biridir (İlhan vd., 2016). Olumlu veya olumsuz şekillenebilen tutumlar insanların bir nesne, durum veya olaylara karşı ne hissettiğini ifade eder (Kırımoğlu, vd., 2017).

Toplumun yapısından kaynaklanan fiziksel ve sosyal engeller sebebiyle kişisel gelişimini gerçekleştirememiş engelli birey, sosyal hayatın içerisinde bulunma ve kendini gerçekleştirme imkânını sportif etkinliklerde bulacaktır (Gür, 2001: 16). Engelliler için spor, engelli bireylerin birtakım becerilere sahip olamayacağını düşünen insanlara bu fikrin doğru olmadığını gösterme, fiziksel, psikolojik ve zihinsel unsurlarını güçlendirme ve kararlılıklarına katkı sağlamak anlamına gelmektedir (Eskicioğlu, 2016: 73).

Bedensel gelişimleri yönünden akranları ile hemen hemen aynı seviyede olan zihinsel engelli çocuklar, motorsal yetenekler bakımından ise farklılık gösterirler. Bunun nedeni olarak çevrelerinde sportif etkinlikler için gerekli ortamı bulamamaları ile onların yetersizlikleri ve engelleri gösterilebilir. Bu noktada

okullardaki beden eğitimi dersleri onlar açısından oldukça fazla önem arz etmektedir (Özdoğan, 2016: 6). Sportif etkinlikler zihinsel yetersizliği olan bireylerin olumsuz özelliklerini ortadan kaldıracak etkili bir rehabilitasyon aracıdır (İlhan & Esentürk, 2014). Sportif etkinlikler bireylerin fiziksel ve psikolojik yönden gelişimlerine katkı sağlaması ile birlikte koruyucu ve tedavi edici özellikleri ile de bireylere yararlı olmaktadır (Kemeç vd., 2018). Sportif etkinlikler engelli bireylerin engellerinden dolayı içinde buldukları durumdan ve toplumun onlara bakış açısından kaynaklanan olumsuz davranışlarını kontrol etmelerini sağlar. Spor insanların sosyalleşmesini sağlayan en önemli araçtır (Kardaş vd., 2017).

Engelli insanlar için sportif etkinlikler, fiziksel ve psikolojik faydalarının yanında uyum, bakım ve iyileştirme aşamalarını etkileyen en önemli aktivitelerdendir (Gür, 2001: 16). Aktif olarak spor yapan bireyler bu sayede ön plana çıkıp, toplumsal kişilik kazanarak çevrelerini tanımları ile birlikte yalnızlıktan kaynaklanan problemlerinin önüne geçecektir (Açık, 2005: s.17). Engelleri nedeniyle ruhsal sıkıntılar yaşayan bireyler sportif etkinlikler sayesinde kendini ve yeteneklerini tanıyarak hayata bağlanırlar. Bunun sonucunda da yaşam sevinci kazanarak sosyal çevreden uzaklaşmazlar (İlhan & Esentürk, Zihinsel Engellilerde Spor, 2016: 160).

Sportif faaliyetler zihinsel yetersizliği olan çocuklara çevre ile ilişkiler kurma fırsatı sağlamasının yanında spor saha ve salonları gibi ortamlarda bağımsız olarak giyinme, tuvalet ihtiyacını giderme, su içme gibi kişisel ihtiyaçlarını karşılayabilecek tutumlar ve davranışlar kazandırır (İlhan, vd., 2015). Oyun ve spor diğer çocuklarda olduğu gibi özel eğitim gereksinimli çocuklarda da kendine güven düzeylerini artırmaktadır. Oyun oynayarak birileri ile bir şeyleri paylaşmak, kazanma-kaybetme ve mutlu olmak duygusunu yaşamalarını beden eğitimi öğretmenleri sportif etkinlikler yoluyla sağlayabilirler. Beden eğitimi öğretmenleri bu etkinlikleri gerçekleştirirken normal gelişim gösteren öğrencilerin sergilediği performans ile özel eğitim gereksinimli bireylerin göstereceği performansın bir olmayacağını bilmesi gerekmektedir (Özdoğan, 2016: 2).

Zihinsel yetersizliği olan bireylerin sportif etkinliklerine yönelik olarak idarecilerin, okul öncesi ve özel eğitim branşı öğretmenlerinin, öğrencilerin, öğretmen adaylarının veya ailelerin tutumunu belirlemek üzerine çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Kırımoğlu vd. (2016) tarafından okul öncesi öğretmenleri ile okul öncesi öğretmenliği bölümünde okuyan üniversite öğrencilerine, Kırımoğlu vd. (2017) tarafından Spor Bilimleri Fakültelerinin öğretmen yetiştirme bölümü öğrencilerine, Dursun vd. (2018) tarafından üniversitelerin Beden Eğitimi, Sınıf ve Özel Eğitim öğretmenliğinde okuyan öğrencilere, Kırımoğlu (2017) tarafından Spor Bilimleri Fakültesi ile Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında yöneticilik yapan akademisyenlere, Kardaş vd. (2017) tarafından zihinsel engelli çocuklara sahip olup özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine giderek özel eğitim alan çocukların ebeveynlerine, Aslan (2018) Özel eğitim okullarında görevli özel eğitim öğretmenleri ile bu okullarda öğrenim gören öğrenci ebeveynleri ile yapılan araştırmalar bulunmaktadır. Ayrıca



zihinsel engelli bireylerin sportif etkinliklerine yönelik olarak tutum kavramıyla yakından ilgili olan farkındalık kavramı ile ilişkili araştırmalarda mevcuttur (İlhan & Esentürk, 2015).

Okullarda beden eğitimi derslerine girerek sportif etkinlikleri uygulatan beden eğitimi öğretmenlerinin derse girmiş oldukları sınıflarda normal gelişim gösteren öğrencilerle birlikte zihinsel yetersizliği olan öğrencilerde olabilmektedir. Bunun için sportif etkinlik faaliyetlerinin bizzat uygulatıcısı olan beden eğitimi öğretmenlerinin bu konu hakkındaki düşünceleri ve tutumları oldukça önemlidir. Araştırmamız okullarda normal gelişim gösteren öğrencilerle birlikte zihinsel yetersizliği olan öğrencilere beden eğitimi ve sportif faaliyetleri uygulatmakla görevli olan beden eğitimi öğretmenlerinin zihinsel yetersizliği olan bireylerin sportif etkinlikleri hakkındaki tutumlarını belirleyecek olması bakımından dolayı önem arz etmektedir.

Zihinsel engelli bireylerde sportif etkinliklerin amacına ulaşabilmesi ve zihinsel engellilerin gelişimlerini sağlayabilmeleri için bu etkinlikleri yaptıran öğretmenlerin zihinsel engellilere ve bu bireyler için uyarlanmış bedensel aktivitelerin faydalarına yönelik tutumlarının olumlu olması gerekmektedir. Araştırma beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin zihinsel yetersizliği olan bireylerin sportif etkinlikleri hakkındaki tutum düzeylerini farklı değişkenler bakımından belirleyerek gruplar arasında farklılık olup olmadığını tespit etmek amacı ile yapılmıştır.

## 2. Yöntem

### 2.1. Araştırma Modeli

Beden eğitimi öğretmenlerinin zihinsel yetersizliği bulunan bireylerin sportif etkinliklerine ilişkin tutumlarını tespit etmek amacı ile yapılan bu araştırmada genel tarama metodu uygulanmıştır. Karasar (2018)'a göre genel tarama modeli "Çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir".

### 2.2. Araştırma Grubu

Araştırma grubunu Ankara, Balıkesir, Gaziantep, İstanbul, Kayseri, Mersin, Muğla, Sakarya, Sivas, Tokat, Yozgat illerindeki ortaokul ve liselerde görev yapan elektronik ortamda ulaşılabilmeye katılmayı kabul eden 210 beden eğitimi öğretmeni oluşturmaktadır. Araştırma grubunun tespit edilmesinde "katılımcıların çalışmaya istekli ve uygun oldukları için seçildikleri örnekleme türü olan elverişli örnekleme tekniği" tercih edilmiştir (Avcı & Yıldırım, 2014)

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada araştırmacılar tarafından geliştirilen kişisel bilgi formunun yanında İlhan vd. (2016) tarafından geliştirilen "Zihinsel Engelli Bireylerin Sportif Etkinliklerine Yönelik Tutum Ölçeği (ZEBSEYTÖ)" elektronik ortamda farklı illerde görev yapan ulaşılabilen istekli beden eğitimi öğretmenlerine uygulanmış olup, 213 katılımcı ölçek sorularını cevaplandırmıştır. 1 kişi çalıştığı okulu, 2 kişi de cinsiyetlerini

yazmadıkları için 3 kişinin verileri değerlendirme dışı bırakılmıştır.

ZEBSEYTÖ, "Sportif Etkinliklere Yönelik Olumlu Tutum (SEYOT)" ve "Sportif Etkinliklere İlişkin Olumsuz Tutum (SEİOT)" alt boyutlarından oluşmaktadır. SEYOT 21 maddeden "1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 25, 26, 27", SEİOT ise 7 maddeden "4, 8, 12, 16, 20, 24, 28" oluşmaktadır (İlhan, vd., 2016).

5'li likert tarzı olarak geliştirilen veri toplama aracında maddeler, "Kesinlikle Katılıyorum (5 puan), Katılıyorum (4 puan), Kararsızım (3 puan), Katılmıyorum (2 puan), Kesinlikle Katılmıyorum (1 puan)" şeklinde derecelendirilmiştir. SEİOT alt boyutunda yer alan maddeler ise ters puanlanarak analizler yapılmıştır. 28 maddelik ölçekten alınabilecek en düşük puan 28, en yüksek puan ise 140'dır. Cronbach Alfa güvenirlik katsayıları ölçeğin genelinde 0,96, "Sportif Etkinliklere Yönelik Olumlu Tutum (SEYOT)" alt boyutunda 0,97, "Sportif Etkinliklere İlişkin Olumsuz Tutum (SEİOT)" alt boyutunda ise bu değer 0,82 olarak tespit edilmiştir (İlhan vd., 2016).

## 2.4. Verilerin Analizi

SPSS 22.0 istatistik programı kullanılarak yapılan verilerin analizinde ölçek maddelerinden elde edilen toplam puanlar dikkate alınarak yapılan Cronbach's Alpha testi sonucuna göre ölçeğin tamamı için 0,948 güvenirlik katsayısı elde edilmiştir. Elde edilen verilere uygulanan Kolmogorov-Smirnov normallik testine göre grupların dağılımı normal olmamasından dolayı "cinsiyet, çalışılan kurum, özel bireyler ile ilgili ders/seminer alıp almadığı, ailede/yakın akrabada özel eğitim gereksinimli birey olup olmadığı" değişkenlerine non-parametrik testlerden olan Mann Whitney-U testi uygulanarak beden eğitimi öğretmen grupları arasındaki farka bakılmıştır. Correlations Spearman's Rho testi ile de beden eğitimi öğretmenlerinin tutum düzeyleri ile yaş ve çalışma yılları arasındaki ilişkilere bakılmıştır. Analiz sonuçları %95 güven seviyesinde ele alınmış olup, istatistiki olarak  $p < 0,05$  değerleri anlamlı olarak kabul edilmiştir.

## 3. Bulgular

Araştırmaya katılan 210 beden eğitimi öğretmenin 43'ü bayan, 167'si ise erkeklerden oluşmaktadır. Beden eğitimi öğretmenlerinin 125'i ortaokulda, 85'i ise lisede görev yapmaktadır. 23-52 yaş aralığında dağılım gösteren katılımcıların çalışma yılları ise 1-30 yıl arasında değişmektedir. Beden eğitimi öğretmenlerinin 76'sı özel bireylere yönelik ders veya seminer aldıklarını, 134'ü ise özel bireylere yönelik ders veya seminer almadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca 49 beden eğitim öğretmeni ailesinde veya yakın akrabalarında özel eğitim ihtiyacı olan bireyin bulunduğunu, 161 beden eğitimi öğretmeni ise ailesinde veya yakın akrabalarında özel eğitim ihtiyacı olan birey bulunmadığını ifade etmişlerdir.

Cinsiyet değişkenine göre yapılan analizler sonucunda beden eğitimi öğretmenleri arasında anlamlı bir fark elde edilmemiştir ( $p > 0,05$ ). Bayan beden eğitimi öğretmenlerinin erkek beden eğitimi öğretmenlerine göre daha yüksek tutum düzeyine sahip oldukları tespit edilmiştir (tablo-1).

Çalışılan kurum değişkeni ele alınarak yapılan analizler sonucunda beden eğitimi öğretmenleri arasında anlamlı bir

**Tablo 1.** Cinsiyet Değişkenine Göre Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	N	Grupların Toplam Puanlarına Göre		Grupların Puan Ortalamasına Göre		S.O.	S.T.	U	P
			X̄	Ss	X̄	Ss				
Toplam	Erkek	167	123,05	13,69	4,39	0,48	101,69	16982,00	2954,00	0,073
	Bayan	43	127,37	8,66	4,54	0,30	120,30	5173,00		
	Total	210								

**Tablo 2.** Çalıştığı Kurum Değişkenine Göre Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları

	Çalıştığı Kurum	N	Grupların Toplam Puanlarına Göre		Grupların Puan Ortalamasına Göre		S.O.	S.T.	U	P
			X̄	Ss	X̄	Ss				
Toplam	Ortaokul	125	123,88	13,79	4,42	0,49	106,72	13340,50	5159,50	0,723
	Lise	85	124,02	11,60	4,42	0,41	103,70	8814,50		
	Total	210								

fark elde edilmemiştir ( $p>0,05$ ). Ortaokul ve liselerde görev yapmakta olan beden eğitimi öğretmenlerinin birbirlerine eşit düzeyde tutumlara sahip oldukları tespit edilmiştir (tablo-2).

Yapılan Mann Whitney-U testi sonucunda özel bireylerle ilgili ders veya seminer alan beden eğitimi öğretmenleri ile almayan beden eğitimi öğretmenleri arasında anlamlı bir fark elde edilmemesine rağmen ( $p>0,05$ ), özel bireylerle ilgili ders veya seminer aldığını ifade eden beden eğitimi öğretmenlerinin daha yüksek düzeyde tutuma sahip oldukları tespit edilmiştir (tablo-3).

Aile veya akrabalarında özel eğitim ihtiyacı bulunan bireyin olup olmama durumuna göre yapılan analizler sonucunda beden eğitimi öğretmenleri arasında anlamlı

bir fark elde edilmemiştir ( $p>0,05$ ). Aile veya akrabasında özel eğitim gereksinimli birey olan ve olmayan beden eğitim öğretmenlerinin birbirlerine yakın düzeyde tutumlara sahip oldukları tespit edilmiştir (tablo-4).

Beden eğitimi öğretmenlerinin yaş değişkenine göre yapılan Spearman's Rho testine göre anlamlı bir fark elde edilmemiştir ( $p>0,05$ ). Korelasyon katsayısının önündeki "-/+ işaretleri ilişkinin yönünü", "-1 ile +1 arasındaki değerler de ilişkinin gücünü" göstermesinden (Pallant, 2017), dolayı yaş ile beden eğitimi öğretmenlerinin zihinsel engelli bireylerin sportif etkinliklerine ilişkin tutumları arasında orta düzeyde negatif bir ilişki tespit edilmiştir (tablo-5).

**Tablo 3.** Özel Bireylerle İlgili Ders veya Seminer Alma Değişkenine Göre Mann Whitney-U Testi Sonuçları

	Özel Bireylerle İlgili Ders/ Seminer Aldı mı?	N	Grupların Toplam Puanlarına Göre		Grupların Puan Ortalamasına Göre		S.O.	S.T.	U	P
			X̄	Ss	X̄	Ss				
Toplam	Evet	76	125,10	12,71	4,46	0,45	111,71	8490,00	4620,00	0,264
	Hayır	134	123,28	13,04	4,40	0,46	101,98	13665,00		
	Total	210								

**Tablo 4.** Ailesinde veya Yakın Akrabasında Özel Eğitim İhtiyacı Olan Birey Olup/Olmadığı Değişkenine Göre Mann Whitney-U Testi Sonuçları

	Ailede/Yakın Akrabada Özel Eğitim Gereksinimli Birey Var mı?	N	Grupların Toplam Puanlarına Göre		Grupların Puan Ortalamasına Göre		S.O.	S.T.	U	P
			X̄	Ss	X̄	Ss				
Toplam	Evet	49	123,79	16,39	4,42	0,58	112,15	5495,50	3618,00	0,381
	Hayır	161	123,98	11,72	4,42	0,41	103,48	16659,50		
	Total	210								

**Tablo 6.** Çalışma Yılı Değişkenine Göre Spearman's Rho Testi Sonuçları

		Çalışma yılı	Toplam
Spearman's Rho	Correlation Coefficient	1,000	-0,050
	Çalışma yılı	Sig. (2-tailed)	.
		N	210
		Correlation Coefficient	-0,050
	Toplam	Sig. (2-tailed)	0,471
		N	210

Beden eğitimi öğretmenlerinin çalışma yılı değişkenine göre yapılan Spearman's Rho testine göre anlamlı bir fark elde edilmemiştir ( $p>0,05$ ). Beden eğitimi öğretmenlerinin çalışma yılları ile zihinsel engelli bireylerin sportif etkinlikleri hakkındaki tutumları arasında büyük düzeyde negatif bir ilişki bulunmuştur (tablo-6).

#### 4. Sonuç ve Öneri

Beden eğitimi öğretmenlerinin zihinsel yetersizliği olan bireylerin sportif etkinliklerine yönelik tutum düzeylerini "cinsiyet, yaş, çalışılan kurum, çalışma yılı, özel bireylerle ilgili ders/seminer alıp almama, ailede/ yakın akrabada özel eğitim gereksinimli birey olup olmadığı" değişkenlerine göre belirleyerek gruplar arasında farklılık olup olmadığını tespit etmek amacı ile yapılan araştırmada beden eğitimi öğretmen grupları arasında anlamlı bir fark elde edilmemiştir ( $p>0,05$ ).

Cinsiyet değişkenine göre beden eğitimi öğretmenleri arasında fark elde edilmemiş olmasına rağmen bayan beden eğitimi öğretmenlerinin tutum düzeylerinin erkek beden eğitimi öğretmenlerinin tutum düzeylerinden daha yüksek olduğu sonucu tespit edilmiştir.

Kırımoglu vd. (2016), Kardeş vd. (2017), Kırımoglu (2017), Kırımoglu vd. (2017), Dursun vd. (2018) ve Aslan (2018) tarafından yapılan çalışmalarda da araştırmamızın sonuçlarında olduğu gibi erkek ve bayan beden eğitimi öğretmenlerinin tutum düzeyleri arasında fark tespit edilmemiştir. Bayan beden eğitimi öğretmenlerinin tutum düzeylerinin erkek beden eğitimi öğretmenlerinin tutum düzeyine göre daha yüksek çıkması Dursun vd. (2018) tarafından yapılan çalışmanın sonucu ile paralellik göstermektedir.

Çalışılan kurum değişkenine göre beden eğitimi öğretmenleri arasında anlamlı bir fark elde edilmemiştir. Liselerde görev yapan beden eğitimi öğretmenlerinin tutum düzeyleri ile ortaokullarda görev yapan beden eğitimi öğretmenlerinin tutum düzeylerinin birbirine yakın düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Araştırma ile benzer şekilde Kırımoglu (2017) tarafından yapılan çalışmada da çalışılan bölüme göre anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Özel bireylerle ilgili ders veya seminer alıp almama durumuna göre beden eğitimi öğretmenleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Özel bireyler ile ilgili ders veya seminer alan beden eğitimi öğretmenlerinin tutum düzeylerinin ders veya seminer almayan beden eğitimi öğretmenlerinin tutum düzeyine göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kırımoglu (2017) tarafından yapılan araştırmada da benzer şekilde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Kırımoglu vd. (2016) ile Kırımoglu vd. (2017) yapmış oldukları çalışmalarda ise araştırmamızdan farklı olarak özel bireylerle ilgili ders veya seminer alıp almama kriterine göre gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Çalışmalar arasındaki farklılığı özel bireylerle ilgili ders alsın ya da almasın, engelli bireylerin sportif etkinlikleri ile ilgili süreçlerde aktif rol oynayan Spor Bilimleri Fakültesi ile Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında idari görevlerde çalışan akademisyenler ile beden eğitimi öğretmenlerinin tutumlarının diğer branş öğretmenlerine ve öğrencilere göre daha olumlu olabileceği fikri ile açıklanabilir.

Ailesinde veya yakın akrabalarında özel eğitime ihtiyaç duyan bireyin olması veya olmaması durumuna göre beden eğitimi öğretmenleri arasında anlamlı bir fark elde edilmemiştir. Bununla birlikte ailesinde veya yakın akrabalarında özel eğitim gereksinimli birey olan ile olmayan beden eğitimi öğretmenlerinin benzer düzeyde tutumlara sahip oldukları tespit edilmiştir. Kırımoglu vd. (2017), Aslan (2018) ve Dursun vd. (2018) tarafından yapılan araştırmalarda da çalışmamız ile benzer şekilde ailesinde veya yakın akrabalarında özel eğitim gereksinimli bireyin olması veya olmaması durumuna göre anlamlı bir fark elde edilmemiştir. Bu durumun son yıllarda eğitim-öğretim faaliyetlerinin yürütüldüğü ortamlarda, sosyal medyada, günlük hayatta çeşitli kuruluşlar tarafından özel eğitim gereksinimli bireylere yönelik farkındalık etkinliklerinin artması ile öğretmenlerin her bireye aynı gözle bakıp ona göre davranmalarından kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir.

Beden eğitimi öğretmenlerinin yaş ve çalışma yıllarına göre yapılan Spearman's Rho testi sonucu gruplar arasında ilişki bulunmamıştır. Kardeş vd. (2017) ile Aslan (2018) tarafından yapılan çalışmalarda da araştırmamızla benzer şekilde katılımcıların yaş değişkeni bakımından zihinsel engelli bireylerin sportif etkinliklerine yönelik tutumları arasında fark bulunmamıştır. Buradan başta beden eğitimi öğretmenleri olmak üzere insanların hangi yaşta olurlarsa olsunlar zihinsel engellilere ve onlara yönelik yapılan sportif etkinliklere yönelik olumlu ve benzer tutumlara sahip oldukları söylenebilir.

Araştırmanın sonucunda aşağıda belirtilen hususlar;

- Spor Bilimleri Fakülteleri ile Beden Eğitimi Spor yüksekokullarında "Engellilerde Beden Eğitimi" dersi 2000 yılından itibaren zorunlu ders olarak konulmaya başlamış olup bu tarihten önce mezun olan beden eğitimi öğretmenleri engellilerle ilgili herhangi bir ders almamaları muhtemeldir. Özellikle 2000 yılından önce mezun olan öğretmenler olmak üzere beden eğitimi öğretmenlerine ve sınıf öğretmenlerine özel eğitim gereksinimli bireylerle ilgili teorik ve uygulamalı seminer, hizmet içi eğitim ve kursların verilmesi,
- İlkokul 1-4. sınıflardaki Beden Eğitimi ve Oyun dersine sınıf öğretmenleri, özel eğitim sınıflarındaki Beden Eğitimi ve Oyun derslerine de özel eğitim öğretmenleri girmelerinden dolayı, özel Eğitim ve Sınıf öğretmeni yetiştiren yükseköğretim programlarının Özel Eğitim ve Kaynaştırma vb. adlarla verilen derslerin içeriğine engelliler ile ilgili spor ders içeriklerinin konulması ya da engellilerde spor dersi adı ile bir dersin zorunlu olarak okutulması,
- Özel eğitim ve rehabilitasyon kurum ve kuruluşlarına beden eğitimi ve spor öğretmeni çalıştırma zorunluluğunun getirilmesi,
- Engelli bireylerin engellerini aşabilmeleri ya da etkisini azaltabilmesi en başta ailelerinin, öğretmenlerinin, arkadaşlarının ve toplumun onlara karşı takındıkları tutuma bağlıdır. Bundan dolayı her alanda ve ortamda engeli olmayan bireylerin katılımıyla engellilere yönelik farkındalık faaliyetleri düzenlenerek olumlu tutumlar geliştirilebilir.

- Ailelerin sportif etkinlikler hakkında bilinçlendirilerek çocuklarını sportif etkinliklere aktif olarak katılımını sağlamaları,
- Engellilere yönelik sportif tesislerinin artırılması ve tesislerde engelli gruplarına göre düzenlenmelerin yapılması,
- Engellilere yönelik sportif faaliyetlerin her türlü yerleşim yerinde yaygınlaştırılarak engelli bireylerin toplumla kaynaştırılması,
- Engellilerde spor vb. konularda farkındalık ve tutumları artırmak için yapılacak akademik çalışmaların teşvik edilmesi,
- Bu çalışmanın sınıf öğretmenleri ile de yapılması önerilmektedir.

### Kaynakça

- Açak, M. (2005). *Beden Eğitimi Öğretmeninin El Kitabı*, Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.
- Aslan, Ş. (2018). Examination of Parental and Special Education Teachers' Attitudes towards Sports Activities of Students with Intellectual Disability. *Universal Journal of Educational Research*, 6(11), 2691-2695.
- Avcı, Ö. H. & Yıldırım, İ. (2014). Ergenlerde Şiddet Eğilimi, Yalnızlık ve Sosyal Destek. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(1), 157-168.
- Dursun, M., Güler, B., Bozkurt, T. M., Uz, İ. & İlhan, E. L. (2018). Öğretmen Adaylarının Zihinsel Engelli Bireylerin Sportif Etkinliklere Katılımına İlişkin Tutumlarının İncelenmesi, 16. *Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi*, 31 Ekim-3 Kasım 2018, ss. 339, Antalya.
- Eripek, S. (2012). *Zihin Yetersizliği Olan Bireyler ve Eğitimleri*, Eğiten Kitap, Ankara.
- Eskicioğlu, Y. E. (2016). *Engellilerde Beden Eğitimi, Spor ve Oyun Öğretimi*, Ergün Yayınevi, İstanbul.
- Gür, A. (2001). *Özürülerin Sosyal Yaşama Uyum Süreçlerinde Sportif Etkinliklerin Rolü*. T.C. Başbakanlık Özürüler İdaresi Başkanlığı Yayınları.
- Güzel, N. A., & Kafa, N. (2016). *Engellilerde Spor ve Sınıflandırma*, İçinde, N. A. Güzel, & N. Kafa (Ed.), *Engellilerde Spor ve Sınıflandırma*, ss. 1-6, Gazi Kitabevi, Ankara.
- İlhan, E. L. & Esentürk, O. K. (2014). Zihinsel Engelli Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalık Ölçeği (ZEBSEYFÖ) Geliştirme Çalışması. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(1), 19-36.
- İlhan, E. L. & Esentürk, O. K. (2016). *Zihinsel Engellilerde Spor*, İçinde, N. A. Güzel, & N. Kafa, (Ed.), *Engellilerde Spor ve Sınıflandırma*, s. 158-163, Gazi Kitabevi, Ankara.
- İlhan, E. L., Esentürk, O. K. & Yarımkaya, E. (2016). Zihinsel engelli bireylerin sportif etkinliklerine yönelik tutum ölçeği (zebseytö): Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 1141-1160.
- İlhan, E., Kırımoğlu, H., Tunçel, M. & Altun, M. (2015). Zihinsel Engelli Çocuklarda Özel Atletizm Antrenmanlarının Öz Bakım Beceri Düzeylerine Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 145-160.
- İlhan, L. (2008). Eğitilebilir Zihinsel Engelli Çocuklarda Beden Eğitimi ve Sporun Sosyalleşme Düzeylerine Etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 16(1), 315-324.
- Karasar, N. (2018). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Kardaş, N. T., Kardaş, S. B. & Sadık, R. (2017). Zihinsel Engelli Çocuğu Olan Bireylerin Çocuklarının Sportif Etkinliklerine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 34-43.
- Kemeç, D. G., Demir, G. T. & Koç, S. (2018). Doktor Adaylarının Zihinsel Yetersizliği Olan Bireylerde Sporun Etkilerine Yönelik Farkındalıkları. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(4), 153-168.
- Kırımoğlu, H. (2017). Development Process of Adapted Physical Activities and Reviewing Attitudinal Levels of Turkish Sports Education Administrators towards Sports Activities for Individuals with Mental Disabilities. *The Sports Journal*.
- Kırımoğlu, H., Dalli, M., Yılmaz, A., & Say, M. (2017). Öğretmen Adaylarının Zihinsel Engelli Bireylerin Sportif Etkinliklerine Yönelik Tutum Düzeylerinin İncelenmesi (Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Örneği). *International Journal of Human Sciences*, 14(4), 3116-3125.
- Kırımoğlu, H., Yılmaz, A. & Kaynak, K. (2016). An Evaluation of Pre-and In-service Preschool Teachers' Attitudes towards Sports Activities of Individuals with Intellectual Disabilities: Kocaeli Province Example. *British Journal of Education, Society & Behavioural Science*, 16(3), 1-9.
- Özdoğan, C. (2016). *Yetersizlikten Etkilenmiş Çocuklarda Beden Eğitimi Etkinlikleri*, Akademisyen Tıp Kitabevi, Ankara.
- Özer, D. S. (2017). *Engelliler İçin Beden Eğitimi ve Spor* (5 b.), Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Pallant, J. (2017). *SPSS Kullanma Kılavuzu* (2 b.), (Çev.: Sibel Balcı & Berat Ahi), Anı Yayıncılık, Ankara.
- Savunucu, Y. (2015). *Engelli Bireyler İçin Beden Eğitimi ve Spor*, İçinde, E. Demir (Ed.), *Spor Bilimlerine Giriş*, ss. 291-347, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- Tekinarslan, İ. Ç. (2014). *Zihinsel Yetersizliği olan Öğrenciler*, İçinde, İ. H. Diken (Ed.), *Özel Eğitime Gereksinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim*, ss. 135-164, Pegem Akademi, Ankara.
- Zengin, S., Kaya, E. & Bezci, Ş. (2016). Antrenörlük Eğitimi ve Spor Yöneticiliği Bölümü Öğrencilerinin Engellilerde Sporun Etkileri Konusundaki Farkındalık Düzeylerinin İncelenmesi. *Uluslararası Multidisipliner Akademik Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 45-56.



## Serbest ve grekoromen stil güreşçilerin anaerobik test protokollerine verdikleri fizyolojik cevapların karşılaştırılması

### Comparison of freestyle and greco-roman style wrestlers' physiological responses to anaerobic test protocols

Yasin Gökşin<sup>1\*</sup>, Rüştü Şahin<sup>2</sup>, Şeyma Öznur Cesur<sup>3</sup>

<sup>1</sup>İstanbul Gelişim Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Engellilerde Egzersiz ve Spor Bilimleri, ygoksin@gelisim.edu.tr, 0000-0001-9287-4941

<sup>2</sup>İstanbul Gelişim Üniversitesi Antrenörlük Eğitimi bölümü, rustu.sahin@gmail.com, 0000-0002-5742-6198

<sup>3</sup>İstanbul Gelişim Üniversitesi Egzersiz ve Spor Bilimleri bölümü, socesur@gelisim.edu.tr, 0000-0002-1402-7728

#### ÖZET

Bu çalışmada, milli takım düzeyinde (elit) yarışan grekoromen ve serbest stil güreşçilerin farklı anaerobik test yöntemleri olan Margaria Kalamen, Dikey Sıçrama, Tekrarlı Anaerobik Sprint Testi (RAST) ve Anaerobik Basamak Testi (AST<sub>30</sub>) ile anaerobik güçlerinin ölçülmesi ve iki stil arasındaki farkların karşılaştırılması amaçlanmıştır. Katılımcıların dolaylı ve doğrudan ölçüldüğü tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmamızın araştırma grubunu Antalya kepez belediye spor kulübü güreş takımından 32' i serbest stil, 32' i grekoromen stil güreşçi olmak üzere toplam 64 gönüllü sporcu oluşturmuştur. Tüm sporcular için sıketler arası anaerobik güç farkının incelenmesi için katılımcılara uygulanan Rast, Ast30, Margaria Kalemene ve Dikey Sıçrama testlerinin ortalama güç verilerinin tek yönlü varyans analizi incelendiğinde anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmiştir. Araştırmamızın sonuçlarını özetlersek; serbest stilde mücadele eden güreşçilerin grekoromen stildeki güreşçilere göre daha yüksek anaerobik güç seviyesine sahip oldukları gözlemlenmektedir. Ayrıca Serbest ve grekoromen stilde mücadele eden güreşçilerin RAST test değerlerinde sıket artışı ile azalma meydana geldiği fakat AST<sub>30</sub>, Margaria-Kalamene ve Dikey Sıçrama test verilerinde sıket artışı ile beraber artış meydana geldiği görülmektedir.

#### ABSTRACT

In this study, it was aimed to measure the anaerobic power of Greco-Roman and freestyle wrestlers competing at the national team level (elite) by using different anaerobic test methods, Margaria Kalamen, Vertical Jump, Repetitive Anaerobic Sprint Test (RAST) and Anaerobic Step Test (AST<sub>30</sub>), and the differences between the two styles. intended to be compared. A survey model was used, in which participants were measured indirectly and directly. The research group of our study consisted of 64 volunteer athletes, 32 of whom were freestyle wrestlers and 32 were Greco-Roman style wrestlers from Antalya Kepez municipal sports club wrestling team. When the one-way analysis of variance of the average power data of the RAST, AST30, Margaria Kalamene and Vertical Jump tests applied to the participants to examine the difference in anaerobic power between all athletes, it was observed that there was a significant difference. If we summarize the results of our research; It is observed that freestyle wrestlers have a higher anaerobic power level than Greco-Roman-style wrestlers. In addition, it is seen that the RAST test values of wrestlers fighting in the freestyle and Greco-Roman style decrease with the increase in weight, but an increase occurs with the increase in weight in the AST<sub>30</sub>, Margaria-Kalamene, and Vertical Jump test data.

#### MAKALE BİLGİSİ/ARTICLE INFO

**Anahtar Kelimeler:** Anaerobik Güç, Serbest ve Grekoromen Güreş, Anaerobik Test  
**Key Words:** Anaerobic Strength, Freestyle and Greco-Roman Wrestling, Anaerobic Tests

**Gönderme Tarihi/Received Date:** 31.05.2021

**Kabul Tarihi/Accepted Date:** 21.06.2021

**Yayımlanma Tarihi/Published Online:** 30.06.2021

#### Giriş

İnsanoğlu, erken çağlardan beri kendi doğasını anlama mücadelesine girmiştir ve bu mücadele, mükemmellik arayışından kaynaklanmaktadır. Bu arayışların içerisinde ilk çağlarda güreş sporu büyük bir yer tutmuştur. İlk insanlar öncelikli olarak hayatta kalmak ve beslenmek, giyinmek amacıyla avlanmaya ihtiyaç duymuştur, avlanmak için silahlar ve metotlar geliştirdiği aşamada hayvanların boğuşmalarından ilham alınarak ortaya çıkan güreş, nesiller boyunca insanlığın vazgeçilmez branşı halini almıştır. Sonraki yıllarda olimpiyatlara dâhil edilmiş ve zaman içerisinde farklı stillere ayrılmıştır.

\* Sorumlu yazar /Corresponding author.

Araştırma görevlisi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Engellilerde Egzersiz ve Spor Bilimleri, ygoksin@gelisim.edu.tr, 0000-0001-9287-4941

(Bromber vd., 2014; Yard & Comstock, 2008; Rahmani-Nia vd., 2007). Güreş branşında iki ana temel stil bulunmaktadır ve bu stiller serbest ve grekoromen olarak ikiye ayrılmaktadır. Serbest stil güreş alt ve üst ekstremiteler için, tutuş ve atışlara izin verirken, grekoromen stil güreşte ise alt ekstremitelere yönelik tutuşlar ve teknik hamleler yasaktır (Yard & Comstock, 2008). Tüm stillerde güreş müsabakalarının süresi 30 saniyelik aralar ile 3'er dakikalık iki periyottan oluşmaktadır (UWW, 2020). Yarışmanın süresi ve kuvvetli fiziksel aktivitesi nedeniyle güreş, öncelikle güreşçilerin ATP-CP ve laktik asit enerji sistemlerinden ihtiyaç duydukları enerjinin yaklaşık yüzde doksanını kullandığı anaerobik bir spordur (Jay & Mark,

2012). Elit düzeyde yarışan güreşçilerin olimpiyat oyunlarında ve ulusal, uluslararası diğer müsabakalarda başarılı olmak için mükemmel bir fiziksel uygunluk seviyesine ihtiyaçları vardır (Mirzaei, vd., 2011).

Çalışmamızda en eski fiziksel aktivite olan güreşin serbest ve grekoromen stillerinde yarışan sporcuların anaerobik güçlerinin ve anaerobik performans test protokollerine verdikleri fizyolojik cevapların incelenmesi amaçlanmıştır. Sporcuların fiziki ve fizyolojik özelliklerinin tam olarak bilinmesi öncelikle antrenman bilimi açısından spora küçümsenemeyecek yenilikler ve ilerlemeler kazandıracaktır. Bu araştırmada grekoromen ve serbest stil güreşçilerin farklı test yöntemleri ile anaerobik güçlerinin ölçülmesi ve uygulanan bu anaerobik güç testlerinin ölçümlerinin farklı stildeki güreşçilerin verecekleri fizyolojik cevapların tespit edilmesi ve iki stil arasındaki farkların karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

## 1. Yöntem

### 1.1. Araştırma Modeli

Araştırmamızda güreş branşında serbest ve grekoromen stilde gençler kategorisinde yarışan erkek güreşçilere fiziksel ve fizyolojik testler uygulanmıştır. Katılımcılara boy uzunluğu, ağırlık gibi fiziksel özelliklerin ölçümleri ve anaerobik saha testleri uygulanmıştır. Katılımcıların dolaylı veya doğrudan ölçüldüğü tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmadaki ana amacımız anaerobik alan testlerin uygulanması sonrasında ortaya çıkan fizyolojik cevapları belirlemek, serbest ve grekoromen stil güreşçiler arasında farkları incelemektir.

### 1.2. Evren Örnekleme

Araştırmamızın evrenini Türkiye’de yer alan ve gençler kategorisinde elit seviyede yarışan sporcular oluşturmaktadır. Çalışmamızın örneklemini ise Antalya kepez belediye spor kulübü güreş takımından 32’i serbest stil, 32’i grekoromen stil güreşçi olmak üzere toplam 64 gönüllü sporcu oluşturmuştur.

### 1.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak katılımcılara Margaria-Kalamen (kas gücünün merdiven basamaklarından 3 basamak atlamak suretiyle yukarı doğru sprint yapılarak ölçülebileceği esasına dayanmaktadır), Dikey Sıçrama, Tekrarlı Anaerobik Sprint Testi (RAST), Anaerobik Basamak Testi (AST<sub>30</sub>) protokolleri uygulanmıştır.

### 1.4. Tekrarlı Anaerobik Sprint Testi (RAST)

RAST testi, ‘46 metrelik bir sahada yapılır ve 35 metre sprint sonrasında sporcunun yavaşlaması için her iki uç nokta 5,5 metrelik düz bir çizgi ile sınırlandırılmıştır. Test, her deneme arasında 10 sn’lik bir dinlenme ve 35 m mesafeyi kapsayan maksimum hızda 6 sprintten oluşmaktadır. Katılımcıların sprint süreleri ve her deneme esnasındaki dinlenme aralıkları telemetrik zamanlayıcıyla (Sprintomat, Türkiye) saniyenin 1/1000 hassasiyetinde kaydedilerek bilgisayar programına aktarılmıştır (Queiroga, ve diğerleri, 2013).

#### Dikey Sıçrama Testi

Sporcuların dikey sıçrama performansları elektronik smart speed lite sistemi ile ölçülecektir. “Dikey sıçrama testi 15

dakikalık aktif ısınma; 5 dakika koşu, 5 dakika kısa hızlı çıkışlar, 5 dakika açma ve germe hareketleri sonrasında uygulanır. Sporcular kendisini hazır hissettiği anda sıçrayabildiği en yüksek noktaya kadar sıçrar ve tekrar met üzerine iner.” Sporcuların sıçrama mesafeleri elektronik olarak cm cinsinden ölçülür ve 3 denemenin en iyisi kaydedilir (Taşkın, Baştürk, Gözgül, & Taşkın).

### 1.5. Anaerobik Basamak Testi (AST<sub>30</sub>)

Katılımcılardan AST<sub>30</sub> testine başlamadan önce ısınma periyotlarını uygulamaları istenmiştir. Adımlama tekniği ‘genel aerobik basamak testlerinden farklı olarak, AST tekniği bir bacak üzerine daha fazla önem’ vermektedir. Katılımcılardan başlangıç pozisyonunda, 40 cm yüksekliğindeki basamağın yan tarafında ve ayakta durması istenmiştir. “Serbest bacak olarak adlandırılan diğer bacak, vücut yukarı doğru itilirken basamağa dokunmaz. Testte destek bacağının her konsantrik kasılma hareketi vücudu basamak üzerinde yukarı doğru kaldırır. Serbest bacak yukarı yükseliş sırasında düz bir pozisyondayır ve topuk 40 cm’lik basamak yüksekliğe ulaşır. Basamak üzerindeki ayak, test boyunca orada kalır. Bacaklar ve sırt her adımda düz pozisyonda olmalıdır. Katılımcının yukarı ilk adımı ile 30 sn’lik süre başlatılır ve testi yapan kişi doğru adımları sayılır. Test ritmi için “bir” yukarı ve “iki” aşağı şeklinde işitsel uyarılar verilmesiyle ve katılımcıdan doğru pozisyonunu değiştirmemesi söylenerek “Bacak düz ve kollar yanda olmalı”. 30 sn’in sonunda tamamlanır (Özcan, 2019).

### 1.6. Margaria-Kalamen Testi

Bu test, kas gücünün merdiven basamaklarından yukarı doğru sprint yapılarak ölçülebileceği esasına dayanmaktadır. Denek mümkün olan en yüksek hızla koşarak ve her adımda 3 basamak atlamak suretiyle. 3. 6. Ve 9. Basamak basarak yukarı doğru koşar. Birey start aldıktan sonra mümkün olduğu kadar hızlı bir şekilde koşarak merdivenlere yaklaşır; 3, 6 ve 9. basamaklara basarak maksimum hızla merdivenleri çıkar. Deneğin 3, 6 ve 9. basamakları daha iyi tespit edebilmesi için buralara renkli bantlar yapıştırılır. Birey bunları yaparken 1. kapıdan geçtiğinde çalışmaya başlayan fotosel aleti birey 2. kapıdan geçtiğinde durur. Ancak bu seferde birey 3. Basamağa bastığında çalışmaya başlayan ve 9. Basamağa bastığında duran zaman ölçüğü deneğin merdiveni çıkış hızını tespit eder. Bu olay 3’ü deneme olmak üzere 3’er dk. aralıklarla toplam 8 defa gerçekleşir (İmamoğlu, Bostancı, & Kabadayı, 2004).

## 2. Bulgular

Araştırma grubunu oluşturan katılımcıların tanımlayıcı istatistikleri (Yaş, Boy, Ağırlık) Tablo 1’de gösterilmiştir. Araştırmaya dâhil edilen 64 katılımcının yaşları ( $\bar{X}=18,629 \pm 0,921$  yıl), boy ( $\bar{X}=173,629 \pm 5,855$  cm), ve ağırlık ( $\bar{X}=75,086 \pm 6,108$  cm) olarak bulunmuştur.

**Tablo 1.** Katılımcıların Yaş, Boy, Ağırlık Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Katılımcı	N	$\bar{X}$	Std. Sp
Yaş	64	18,629	0,921
Boy	64	173,859	5,855
Ağırlık	64	75,086	6,108

**Tablo 2.** 67 Kg Grekoromen Stildeki Güreşçilerin RAST, AST<sub>30</sub>, Margaria Kalamen, Dikey Sıçrama Testlerinin Diğer Stil ve Sıkletlerdeki Güreşçilerle Ortalama ve Standart Sapma Değerlerinin Karşılaştırılması

	Rast Ort. Güç			Ast <sub>30</sub> Ort. Güç			M.Kalem Ort. Güç			Dikey Sıç. Ort. Güç		
	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P
<b>70 kg SR</b>	-49,84	20,24	0,47	-41,90	23,67	1,00	-64,63	35,36	1,00	-74,34	31,81	0,65
<b>72 kg GR</b>	26,63	20,24	1,00	-65,33	23,67	0,22	-103,49	35,36	0,14	-158,33	31,81	<b>0,00</b>
<b>74 kg SR</b>	5,24	20,24	1,00	-84,94	23,67	<b>0,02</b>	-137,97	35,36	<b>0,01</b>	-202,27	31,81	<b>0,00</b>
<b>77 kg GR</b>	70,70	20,24	<b>0,03</b>	-70,29	23,67	0,12	-186,35	35,36	<b>0,00</b>	-246,92	31,81	<b>0,00</b>
<b>79 kg SR</b>	51,71	20,24	0,37	-118,44	23,67	<b>0,00</b>	-257,04	35,36	<b>0,00</b>	-283,00	31,81	<b>0,00</b>
<b>82 kg GR</b>	148,67	20,24	<b>0,00</b>	-120,69	23,67	<b>0,00</b>	-280,74	35,36	<b>0,00</b>	-314,49	31,81	<b>0,00</b>
<b>86 kg SR</b>	109,92	20,24	<b>0,00</b>	-154,45	23,67	<b>0,00</b>	-327,47	35,36	<b>0,00</b>	-380,10	31,81	<b>0,00</b>

Tablo 2. incelendiğinde, 67 kg grekoromen güreşçilerin serbest ve grekoromen stillerinde ve farklı sıkletlerde ki güreşçilere göre RAST testlerinin ortalama güç verilerinde anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmektedir. Buna göre, 67 kg grekoromen güreşçilerin, 77 kg grekoromen, 82 kg grekoromen ve 86 kg serbest güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. 67 kg grekoromen stilindeki güreşçilerin AST30 testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 74 kg serbest, 79 kg serbest, 82 kg grekoromen ve 86 kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. 67 kg grekoromen stilindeki güreşçilerin M.Kalamen testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 74 kg serbest, 77 kg grekoromen, 79 kg serbest, 82 kg grekoromen ve 86 kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca 67 kg grekoromen stilindeki güreşçilerin Dikey Sıçrama testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 72 kg grekoromen, 74

kg serbest, 77 kg grekoromen, 79 kg serbest, 82 kg grekoromen ve 86 kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. (p<0,05)

Tablo 3. incelendiğinde, 72 kg grekoromen güreşçilerin serbest ve grekoromen stillerinde ve farklı sıkletlerde ki güreşçilere göre RAST testlerinin ortalama güç verilerinde anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmektedir. Buna göre, 72 kg grekoromen güreşçilerin, 70 kg grekoromen, 82 kg grekoromen ve 86 kg serbest güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. 72 kg grekoromen stilindeki güreşçilerin AST30 testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 86 kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. 72 kg grekoromen stilindeki güreşçilerin M.Kalamen testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 79 kg serbest, 82 kg grekoromen, 86kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık

**Tablo 3.** 72 Kg Grekoromen Stildeki Güreşçilerin RAST, AST<sub>30</sub>, Margaria Kalamen, Dikey Sıçrama Testlerinin Diğer Stil ve Sıkletlerdeki Güreşçilerle Ortalama ve Standart Sapma Değerlerinin Karşılaştırılması

Kg	Rast Ort. Güç			Ast30 Ort. Güç			M.Kalem Ort. Güç			Dikey Sıç. Ort. Güç		
	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P
<b>67 GR</b>	-26,63	20,24	1,00	65,33	23,67	0,22	103,49	35,36	0,14	158,33	31,81	<b>0,00</b>
<b>70 SR</b>	-76,46	20,24	<b>0,01</b>	23,43	23,67	1,00	38,86	35,36	1,00	83,99	31,81	0,30
<b>74 SR</b>	-21,38	20,24	1,00	-19,61	23,67	1,00	-34,48	35,36	1,00	-43,93	31,81	1,00
<b>77 GR</b>	44,07	20,24	0,94	-4,96	23,67	1,00	-82,87	35,36	0,63	-88,58	31,81	0,20
<b>79 SR</b>	25,09	20,24	1,00	-53,11	23,67	0,81	-153,55	35,36	<b>0,00</b>	-124,66	31,81	<b>0,01</b>
<b>82 GR</b>	122,04	20,24	<b>0,00</b>	-55,35	23,67	0,64	-177,25	35,36	<b>0,00</b>	-156,15	31,81	<b>0,00</b>
<b>86 SR</b>	83,30	20,24	<b>0,00</b>	-89,11	23,67	<b>0,01</b>	-223,98	35,36	<b>0,00</b>	-221,77	31,81	<b>0,00</b>

**Tablo 4.** 77 Kg Grekoromen Stildeki Güreşçilerin RAST, AST<sub>30</sub>, Margaria Kalamen, Dikey Sıçrama Testlerinin Diğer Stil ve Sıkletlerdeki Güreşçilerle Ortalama ve Standart Sapma Değerlerinin Karşılaştırılması

Kg	Rast Ort. Güç			Ast30 Ort. Güç			M.Kalem Ort. Güç			Dikey Sıç. Ort. Güç		
	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P
<b>67 GR</b>	-70,70	20,24	<b>0,03</b>	70,29	23,67	0,12	186,35	35,36	<b>0,00</b>	246,92	31,81	<b>0,00</b>
<b>70 SR</b>	-120,53	20,24	<b>0,00</b>	28,39	23,67	1,00	121,73	35,36	<b>0,03</b>	172,57	31,81	<b>0,00</b>
<b>72 GR</b>	-44,07	20,24	0,94	4,96	23,67	1,00	82,87	35,36	0,63	88,58	31,81	0,20
<b>74 SR</b>	-65,46	20,24	0,06	-14,65	23,67	1,00	48,38	35,36	1,00	44,65	31,81	1,00
<b>79 SR</b>	-18,98	20,24	1,00	-48,15	23,67	1,00	-70,68	35,36	1,00	-36,08	31,81	1,00
<b>82 GR</b>	77,97	20,24	<b>0,01</b>	-50,40	23,67	1,00	-94,39	35,36	0,28	-67,57	31,81	1,00
<b>86 SR</b>	39,22	20,24	1,00	-84,16	23,67	<b>0,02</b>	-141,12	35,36	<b>0,01</b>	-133,19	31,81	<b>0,00</b>

bulunmuştur. Ayrıca 72 kg grekoromen stilindeki güreşçilerin Dikey Sıçrama testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen, 79 kg serbest, 82 kg grekoromen ve 86 kg serbest güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. ( $p<0,05$ )

Tablo 4. incelendiğinde, 77 kg grekoromen güreşçilerin serbest ve grekoromen stillerinde ve farklı sıklotlerde ki güreşçilere göre RAST testlerinin ortalama güç verilerinde anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmektedir. Buna göre, 77 kg grekoromen güreşçilerin, 67 kg grekoromen, 70 kg grekoromen ve 82 kg grekoromen güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. 77 kg grekoromen stilindeki güreşçilerin AST<sub>30</sub> testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 86 kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. 77 kg grekoromen stilindeki güreşçilerin M.Kalamen testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen, 70 kg serbest ve 86 kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca 77 kg grekoromen stilindeki güreşçilerin Dikey Sıçrama testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen, 70 kg serbest, 77 kg grekoromen ve 86 kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. ( $p<0,05$ )

Tablo 5. incelendiğinde, 82 kg grekoromen güreşçilerin serbest ve grekoromen stillerinde ve farklı sıklotlerde ki güreşçilere göre RAST testlerinin ortalama güç verilerinde anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmektedir. Buna göre, 82 kg grekoromen güreşçilerin, 67 kg grekoromen, 70 kg serbest, 72 kg grekoromen, 72 kg grekoromen, 74 kg serbest, 77 kg grekoromen, 79 kg serbest güreşçiler ile arasında anlamlı

farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. 82 kg grekoromen stilindeki güreşçilerin AST30 testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen ve 70 kg serbest güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu görülmüştür. 82 kg grekoromen stilindeki güreşçilerin M.KALAMEN testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen, 70 kg serbest, 72 kg grekoromen, 74 kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca 82 kg grekoromen stilindeki güreşçilerin DİKEY SIÇRAMA testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen, 70 kg serbest, 72 kg grekoromen ve 74 kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. ( $p<0,05$ )

Tablo 6. incelendiğinde, 70 kg serbest güreşçilerin serbest ve grekoromen stillerinde ve farklı sıklotlerde ki güreşçilere göre RAST testlerinin ortalama güç verilerinde anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmektedir. Buna göre, 70 kg serbest güreşçilerin, 72 kg grekoromen, 77 kg grekoromen, 79 kg serbest, 82 kg grekoromen ve 86 kg serbest güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. 70 kg serbest stilindeki güreşçilerin AST<sub>30</sub> testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 82 kg grekoromen ve 86 kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. 70 kg grekoromen stilindeki güreşçilerin M.Kalamen testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 77 kg grekoromen, 79 kg serbest, 82 kg grekoromen ve 86 kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca 70 kg serbest stilindeki güreşçilerin Dikey Sıçrama testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 74 kg serbest, 77 kg grekoromen, 79 kg serbest, 82 kg grekoromen ve 86 kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. ( $p<0,05$ )

**Tablo 5.** 82 Kg Grekoromen Stildeki Güreşçilerin RAST, AST<sub>30</sub>, Margaria Kalamen, Dikey Sıçrama Testlerinin Diğer Stil ve Sıklotlerdeki Güreşçilerle Ortalama ve Standart Sapma Değerlerinin Karşılaştırılması

Kg	Rast Ort. Güç			Ast30 Ort. Güç			M.Kalamen Ort. Güç			Dikey Sıç. Ort. Güç		
	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P
67 GR	-148,67	20,24	0,00	120,69	23,67	0,00	280,74	35,36	0,00	314,49	31,81	0,00
70 SR	-198,50	20,24	0,00	78,79	23,67	0,04	216,11	35,36	0,00	240,15	31,81	0,00
72 GR	-122,04	20,24	0,00	55,35	23,67	0,64	177,25	35,36	0,00	156,15	31,81	0,00
74 SR	-143,42	20,24	0,00	35,74	23,67	1,00	142,77	35,36	0,00	112,22	31,81	0,02
77 GR	-77,97	20,24	0,01	50,40	23,67	1,00	94,39	35,36	0,28	67,57	31,81	1,00
79 SR	-96,95	20,24	0,00	2,24	23,67	1,00	23,70	35,36	1,00	31,49	31,81	1,00
86 SR	-38,75	20,24	1,00	-33,76	23,67	1,00	-46,73	35,36	1,00	-65,62	31,81	1,00

**Tablo 6.** 70 Kg Serbest Stildeki Güreşçilerin RAST, AST<sub>30</sub>, Margaria Kalamen, Dikey Sıçrama Testlerinin Diğer Stil ve Sıklotlerdeki Güreşçilerle Ortalama ve Standart Sapma Değerlerinin Karşılaştırılması

Kg	Rast Ort. Güç			Ast30 Ort. Güç			M.Kalamen Ort. Güç			Dikey Sıç. Ort. Güç		
	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P
67 GR	49,84	20,24	0,47	41,90	23,67	1,00	64,63	35,36	1,00	74,34	31,81	0,65
72 GR	76,46	20,24	0,01	-23,43	23,67	1,00	-38,86	35,36	1,00	-83,99	31,81	0,30
74 SR	55,08	20,24	0,24	-43,04	23,67	1,00	-73,34	35,36	1,00	-127,92	31,81	0,00
77 GR	120,53	20,24	0,00	-28,39	23,67	1,00	-121,73	35,36	0,03	-172,57	31,81	0,00
79 SR	101,55	20,24	0,00	-76,54	23,67	0,06	-192,41	35,36	0,00	-208,66	31,81	0,00
82 GR	198,50	20,24	0,00	-78,79	23,67	0,04	-216,11	35,36	0,00	-240,15	31,81	0,00
86 SR	159,76	20,24	0,00	-112,55	23,67	0,00	-262,84	35,36	0,00	-305,76	31,81	0,00



Tablo 7. incelendiğinde, 74 kg serbest güreşçilerin serbest ve grekoromen stillerinde ve farklı sıklotlerde ki güreşçilere göre RAST testlerinin ortalama güç verilerinde anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmektedir. Buna göre, 74 kg serbest güreşçilerin, 82 kg grekoromen ve 86 kg serbest güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. 74 kg serbest stilindeki güreşçilerin AST<sub>30</sub> testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu görülmektedir. 74 kg serbest stilindeki güreşçilerin M.Kalamen testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen, 79 kg serbest, 82 kg grekoromen ve 86 kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Ayrıca 74 kg serbest stilindeki güreşçilerin Dikey Sıçrama testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen, 70 kg serbest, 82 kg grekoromen ve 86 kg serbest stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. (p<0,05)

Tablo 8. incelendiğinde, 79 kg serbest güreşçilerin serbest ve grekoromen stillerinde ve farklı sıklotlerde ki güreşçilere göre RAST testlerinin ortalama güç verilerinde anlamlı bir farklılık grekoromen stil güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. 79 kg serbest stilindeki güreşçilerin AST<sub>30</sub> testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen stildeki güreşçilere göre daha fazla güç seviyesine sahip olduğu görülmektedir. 79 kg serbest stilindeki güreşçilerin M.Kalamen testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen, 70 kg serbest, 72 kg grekoromen, 74 kg serbest stildeki güreşçilere göre daha fazla güç seviyesine sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca 79 kg serbest stilindeki güreşçilerin Dikey Sıçrama testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen, 70 kg serbest ve 72 kg grekoromen güreşçiler ile

arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. (p<0,05)

Tablo 9. incelendiğinde, 86 kg serbest güreşçilerin serbest ve grekoromen stillerinde ve farklı sıklotlerde ki güreşçilere göre RAST testlerinin ortalama güç verilerinde anlamlı bir farklılık olduğu gözlemlenmektedir. Buna göre, 86 kg serbest güreşçilerin, 67 kg grekoromen, 70 kg serbest, 72 kg grekoromen ve 74 kg serbest stil güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu görülmüştür. 86 kg serbest stilindeki güreşçilerin AST<sub>30</sub> testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen, 70 kg serbest, 72 kg grekoromen ve 77 kg grekoromen stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu gözlemlenmiştir. 86 kg serbest stilindeki güreşçilerin M.Kalamen testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen, 70 kg serbest, 72 kg grekoromen, 74 kg serbest ve 77 kg grekoromen stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Ayrıca 86 kg serbest stilindeki güreşçilerin Dikey Sıçrama testlerinin ortalama güç verilerine bakıldığında, 67 kg grekoromen, 70 kg serbest, 72 kg grekoromen, 74 kg serbest, 77 kg grekoromen stildeki güreşçiler ile arasında anlamlı farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. (p<0,05)

### 3. Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmada milli takım düzeyinde (elit) yarışan grekoromen ve serbest stil güreşçilerin farklı anaerobik test yöntemleri olan Dikey Sıçrama, AST<sub>30</sub>, RAST ve Margaria Kalamen testleri ile anaerobik güçlerinin ölçülmesi ve farklı stildeki güreşçilerin verecekleri fizyolojik cevapların tespit edilmesi ve iki stil arasındaki farkların karşılaştırılması amaçlanmıştır.

**Tablo 7.** 74 Kg Serbest Stildeki Güreşçilerin RAST, AST<sub>30</sub>, Margaria Kalamen, Dikey Sıçrama Testlerinin Diğer Stil ve Sıklotlerdeki Güreşçilerle Ortalama ve Standart Sapma Değerlerinin Karşılaştırılması

Kg	Rast Ort. Güç			Ast30 Ort. Güç			M.Kalamen Ort. Güç			Dikey Sıç. Ort. Güç		
	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P
67 GR	-5,24	20,24	1,00	84,94	23,67	<b>0,02</b>	137,97	35,36	<b>0,01</b>	202,27	31,81	<b>0,00</b>
70 SR	-55,08	20,24	0,24	43,04	23,67	1,00	73,34	35,36	1,00	127,92	31,81	<b>0,00</b>
72 GR	21,38	20,24	1,00	19,61	23,67	1,00	34,48	35,36	1,00	43,93	31,81	1,00
77 GR	65,46	20,24	0,06	14,65	23,67	1,00	-48,38	35,36	1,00	-44,65	31,81	1,00
79 SR	46,47	20,24	0,71	-33,50	23,67	1,00	-119,07	35,36	<b>0,04</b>	-80,73	31,81	0,39
82 GR	143,42	20,24	<b>0,00</b>	-35,74	23,67	1,00	-142,77	35,36	<b>0,00</b>	-112,22	31,81	<b>0,02</b>
86 SR	104,68	20,24	<b>0,00</b>	-69,50	23,67	0,13	-189,50	35,36	<b>0,00</b>	-177,84	31,81	<b>0,00</b>

**Tablo 8.** 79 kg serbest stildeki güreşçilerin RAST, AST<sub>30</sub>, Margaria Kalamen, Dikey Sıçrama testlerinin diğer stil ve sıklotlerdeki güreşçilerle Ortalama ve Standart Sapma Değerlerinin karşılaştırılması

Kg	Rast Ort. Güç			Ast30 Ort. Güç			M.Kalamen Ort. Güç			Dikey Sıç. Ort. Güç		
	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P
67 GR	-51,71	20,24	0,37	118,44	23,67	<b>0,00</b>	257,04	35,36	<b>0,00</b>	283,00	31,81	<b>0,00</b>
70 SR	-101,55	20,24	<b>0,00</b>	76,54	23,67	0,06	192,41	35,36	<b>0,00</b>	208,66	31,81	<b>0,00</b>
72 GR	-25,09	20,24	1,00	53,11	23,67	0,81	153,55	35,36	<b>0,00</b>	124,66	31,81	<b>0,01</b>
74 SR	-46,47	20,24	0,71	33,50	23,67	1,00	119,07	35,36	<b>0,04</b>	80,73	31,81	0,39
77 GR	18,98	20,24	1,00	48,15	23,67	1,00	70,68	35,36	1,00	36,08	31,81	1,00
82 GR	96,95	20,24	<b>0,00</b>	-2,24	23,67	1,00	-23,70	35,36	1,00	-31,49	31,81	1,00
86 SR	58,21	20,24	0,16	-36,01	23,67	1,00	-70,43	35,36	1,00	-97,11	31,81	0,10

**Tablo 9.** 86 kg serbest stildeki güreşçilerin RAST, AST<sub>30</sub>, Margaria Kalamen, Dikey Sıçrama testlerinin diğer stil ve sıklıtlardaki güreşçilerle Ortalama ve Standart Sapma Değerlerinin karşılaştırılması

Kg	Rast Ort. Güç			Ast30 Ort. Güç			M.Kalemen Ort. Güç			Dikey Sıç.Ort. Güç		
	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P	X̄	SS	P
67 GR	-109,92	20,24	<b>0,00</b>	154,45	23,67	<b>0,00</b>	327,47	35,36	<b>0,00</b>	380,10	31,81	<b>0,00</b>
70 SR	-159,76	20,24	<b>0,00</b>	112,55	23,67	<b>0,00</b>	262,84	35,36	<b>0,00</b>	305,76	31,81	<b>0,00</b>
72 GR	-83,30	20,24	<b>0,00</b>	89,11	23,67	<b>0,01</b>	223,98	35,36	<b>0,00</b>	221,77	31,81	<b>0,00</b>
74 SR	-104,68	20,24	<b>0,00</b>	69,50	23,67	0,13	189,50	35,36	<b>0,00</b>	177,84	31,81	<b>0,00</b>
77 GR	-39,22	20,24	1,00	84,16	23,67	<b>0,02</b>	141,12	35,36	<b>0,01</b>	133,19	31,81	<b>0,00</b>
79 SR	-58,21	20,24	0,16	36,01	23,67	1,00	70,43	35,36	1,00	97,11	31,81	0,10
82 GR	38,75	20,24	1,00	33,76	23,67	1,00	46,73	35,36	1,00	65,62	31,81	1,00

Araştırmamızda, serbest stilde mücadele eden güreşçilerin grekoromen stildeki güreşçilere göre daha yüksek anaerobik güç seviyesine sahip oldukları gözlemlenmektedir. Ayrıca Serbest ve grekoromen stilde mücadele eden güreşçilerin RAST test değerlerinde sıklık artışı ile azalma meydana geldiği fakat AST<sub>30</sub>, Margaria-Kalamen ve Dikey Sıçrama test verilerinde sıklık artışı ile beraber artış meydana geldiği sonucuna varılmıştır. Serbest stilde mücadele eden sporcuların daha yüksek anaerobik güç verilerine sahip olmalarına sebep olarak alt ekstremitelere yönelik çalışmalarının daha yoğun olması ve daha aktif çalışması ve ayrıca serbest stilde mücadele eden güreşçilerin tüm vücutlarını kullanarak mücadele etmeleri ve buna yönelik antrenmanlar yapmaları düşünülebilir.

İlgili literatür incelendiğinde, ilgili alanda serbest ve grekoromen stilde mücadele eden sporcuların bazı fiziksel parametreler ve performansa dayalı unsurların incelendiği çalışmaların mevcut olduğu görülmüştür. Fakat yapılan tarama sonucunda serbest ve grekoromen stilde mücadele eden güreşçilerin sıklıkler arası anaerobik güç verilerindeki farklılıklarını inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Grekoromen ve serbest stilde mücadele eden sporcuların benzer anaerobik güç seviyesine sahip olduğunu savunan çalışmalar olduğu gibi grekoromen stildeki güreşçilerin serbest stildeki güreşçilerden daha fazla anaerobik güç seviyesine sahip olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur. Bayraktar & Koç, 2017 Greko-Romen ve Serbest stil sporcuları ile yaptıkları bir çalışmada, sporcuların sıçrama yüksekliklerine SJ, CMJ, DJ (squat jump, the counter movement jump, drop jump) ilişkin anaerobik güçte herhangi bir farklılık gözlenmediğini tespit etmiştir. Lopez-Gullon vd., 2011, yaptıkları çalışmada, hem CMJ hem de Wingate test sonuçlarına ilişkin dikey sıçrama yeteneklerinin ve anaerobik güç değerlerinin Greko-Romen ve Serbest stil güreşleri arasında farklılık göstermediğini bildirilmiştir. Kara, 2019 yaptığı doktora tezinde, elit grekoromen ve serbest stilde mücadele eden güreşçilerin maksimal kuvvet (mutlak, rölatif ve allometrik) ve anaerobik güçlerinin karşılaştırılmasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit etmiştir. Çalışmada her iki stildeki sporcuların maksimal kuvvet ve anaerobik güçlerinde benzerlik olduğu belirtilmiştir. Çalışmada tespit edilen bu sonucun diğer literatür ile karşılaştırıldığında oluşan farkın anaerobik gücü belirlemek için kullanılan dikey sıçrama yönteminin olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacı, çalışmada uygulanan dikey sıçrama testinin eller belde squat sıçrama ile yaptığını fakat literatürde duvara işaretli olan 1 cm aralıklı skala yardımı ile yapıldığını bildirmiştir. Dikey sıçrama testinde

ellerin belde olması, dikey sıçrama test değerlerinin düşük çıkmasına ve dolayısıyla anaerobik gücün de düşük çıkmasına sebep olduğunu belirtmişlerdir. Kılınc & Özen, 2015, serbest ve grekoromen güreşçilerle yaptıkları bir araştırmada, güreşçilerin mücadele ettikleri stillere göre anaerobik güç değerleri ve kalp atım hızı değerleri bakımından istatistiksel olarak farklılık göstermediğini belirtmişlerdir. Bunun sebebi olarak; antropometrik olarak benzer özelliklere sahip olan sporcuların anaerobik güç ve kalp atım hızı değerlerinin bu sporculara uygulanan antrenmanların bu parametrelerde herhangi bir değişikliğe neden olmadığı belirtilmiştir. Ayrıca bazı çalışmalarda güreş stilleri arasında alt vücut için anaerobik güç değerleri açısından farklılıklar tespit edilmemiştir (Yoon, 2002; Horswill, 1992). Demirkan vd., 2014, grekoromen ve serbest stil güreşçileri arasında anaerobik kol gücü ve kapasitesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu doğrulamış, ancak anaerobik bacak gücünde benzerlik tespit etmişlerdir. Bu sonuçların aynı zamanda üst düzey grekoromen güreşçilerinin üst ekstremiteler de daha yüksek seviyede anaerobik güç ve kapasiteye sahip olduğunu gösterdiğini belirtmişlerdir. Ayrıca araştırmacılar bu değişikliklerin büyük olasılıkla, yarışmacıların hem antrenman hem de güreş sırasında dinamik hareketler gerçekleştirmeleriyle (yani, üst vücut gücü gerektiren rakiplere kaldırma, fırlatma ve direnme) ve grekoromen güreşindeki tüm tekniklerin zorunlu olmasıyla ilgili olduğunu belirtmişlerdir. Baykuş, 1989, grekoromen ve serbest Türk Ümit Milli Takım güreşçileri ile yaptığı tez çalışmasında, grekoromen stilinde mücadele eden güreşçilerin daha fazla anaerobik güç seviyesine sahip oldukları görülmektedir. Bayraktar vd., 2012 yaptıkları çalışmada 15-17 yaş grubu Türk güreşçilerin fiziksel parametrelerinin güreş stillerine göre karşılaştırmışlardır. Araştırma grubundan elde edilen verilere göre grekoromen stilde mücadele eden güreşçilerin anaerobik test değerlerinin daha iyi olduğu gözlemlenmiştir.

Yapılan literatür araştırması ile birlikte araştırmamızın sonuç değerleri ile benzerlik gösteren çalışmalara rastlanmadığı gibi ilgili alanda serbest ve grekoromen stilde mücadele eden sporcuların bazı fiziksel parametreler ve performansa dayalı unsurların incelendiği çalışmaların mevcut olduğu görülmüştür. Bu çalışmalar incelendiğinde ise grekoromen ve serbest stilde mücadele eden sporcuların benzer anaerobik güç seviyesine sahip olduğunu savunan çalışmalar olduğu gibi grekoromen stildeki güreşçilerin serbest stildeki güreşçilerden daha fazla anaerobik güç seviyesine sahip olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur. Bunun nedeni olarak literatürde kullanılan test

ölçüm yöntemlerinin araştırmamızda kullanılan ölçüm yöntemlerinden farklı olması ya da araştırmaya dâhil edilen grupların tecrübe, yaş ve siklet bakımından farklılık göstermesi şeklinde düşünülebilir.

Araştırmamızın sonuçlarının mevcut literatürle farklılık göstermesi, literatürde kullanılan test ölçüm yöntemlerinin araştırmamızda kullanılan ölçüm yöntemlerinden farklı olması ya da araştırmaya dâhil edilen grupların tecrübe, yaş ve siklet bakımından farklılık göstermesi şeklinde düşünülebilir. Araştırmamızın sonuçları ve literatürdeki verilerin doğruluk ve kesinlik kazanması için serbest ve grekoromen stilde mücadele eden güreşçilerin bütün sıklıklarında yarışan sporculara, kapsamlı ve belirleyici olan tüm ölçüm yöntemlerinin uygulanması, bizden sonra yapılacak olan ve konumuzla ilişkili tüm çalışmalar için daha güvenilir bir yol olması ve ayrıca literatürde farklılık gösteren araştırmaların netlik kazanması açısından önem arz etmektedir.

### Kaynakça

- Baykuş, S. (1989). *The Analysis of Physiological Characteristics of 17-20 years old the Turkish National Free Style and Greco-roman Espoir Teams Wrestlers*, (Unpublished Master Thesis), Middle East Technical University.
- Bayraktar, I. & Koc, H. (2017). A Study of Profile and Comparison For Turkish Greco-Roman and Freestyle Wrestlers Who Prepared For Rio 2016. *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health*, 17(2), 190-199.
- Bayraktar, I., Deliceoğlu, G., Kahraman, E. & Yaman, M. (2012). Güreş Stillerine Göre 15-17 Yaş Aralığındaki Güreşçilerin Bazı Fiziksel Parametrelerinin Karşılaştırılması. *Uluslararası Hakemli Akademik Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*, s.56.
- Bromber, K., Krawietz, B. & Petrov, P. (2014). Wrestling in Multifarious Modernity. *The International Journal of the History of Sport*, 31(4), pp.391- 404.
- Demirkan, E., Kutlu, M., Koz, M., Özal, M. & Favre, M. (2014). Physical Fitness Differences Between Freestyle and Greco-Roman Junior Wrestlers. *Journal of human kinetics*, 41(1), 245-251.
- Horswill, C.A. (1992). Applied Physiology of Amateur Wrestling. *Sports Medicine*, 14(2), pp.114-143.
- İmamoğlu, O., Bostancı, Ö. & Kabadayı, M. (2004). Beden Eğitimi Ve Spor Bölümü Öğrencilerinde 30 Metre Koşu ve Margaria-Kalamen Anaerobik Güç İlişkisinin Araştırılması. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 147-154.
- Jay, D. & Mark, R. (2012). *Developing Agility and Quickness*. UK: Human Kinetics.
- Kara, S. (2019). *Elit Grekoromen ve Serbest Stil Güreşçilerde Reaktif Kuvvet İndeksi, Maksimal Kuvvet ve Anaerobik Güç Özelliklerinin Karşılaştırılması*, (Doktora Tezi), Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Kilinc, F. & Ozen, G. (2015). Comparison of Anaerobic Power Values and Heart Rate in Elite Freestyle and Greco-Roman Wrestlers. *Journal of Physical Education and Sport Sciences*, 1(2), pp.21-34.
- Maria Lopez-Gullon, J., Muriel, X., Dolores Torres-Bonete, M., Izquierdo, M. & Garcia-Pallares, J. (2011). *Physical fitness differences between Freestyle and Greco-Roman elite wrestlers*. *Archives of Budo*, 7(4), 217-225
- Mirzaei, B., Curby, D. G., Barbas, I. & Lotfi, N. (2011). Anthropometric and Physical Fitness Traits of Four-Time World Greco-Roman Wrestling Champion in Relation to National Norms: A Case Study. *Journal of Human Sport and Exercise*, 6(2), 406-413.
- Özcan, S. (2019). *Anaerobik basamak testinin alan ve laboratuvar testleriyle karşılaştırılarak incelenmesi*, Yüksek lisans tezi, Gedik Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı.
- Queiroga, M.R., Cavazzotto, T., Katayama, K., Portela, B., Tartaruga, M. & Ferreira, S. (2013). Validity of the RAST For Evaluating Anaerobic Power Performance as Compared to Wingate Test in Cycling Athletes. *Motriz: Revista de Educação Física*, 4(19), 69.
- Rahmani-Nia, F., Mirzaei, B. & Nuri, R. (2007). Physiological Profile of Elite Iranian Junior Greco-Roman Wrestlers. *I.J. Fitness*, 3(2), pp.49-54.
- Taşkın, H., Baştürk, D., Gözül, G. & Taşkın, M. (2013). Effect of Vertical Jump on Quickness, Agility, Acceleration and Speed Performance in Children Swimmer. *Ovidius University Annals, Series Physical Education & Sport/Science, Movement & Health*, (13), 347-351
- UWW, (2020). International Wrestling Rules. United World Wrestling. Şuradan ulaşılabilir: <https://unitedworldwrestling.org/governance/regulation/olympic>, Erişim tarihi: Kasım 1, 2020.
- Yard, E.E. & Comstock, R.D. (2008). A Comparison of Pediatric Freestyle and Greco-Roman Wrestling Injuries Sustained During a 2006 US National Tournament. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 18(4), pp.491-7.
- Yoon, J. (2002). Physiological Profiles of Elite Senior Wrestlers. *Sports Medicine*, 32(4), pp.225-233.

## Profesyonel bir futbol takımında başarılı ve başarısız sezon performanslarının bazı teknik parametreler açısından değerlendirilmesi

### *Evaluation of successful and unsuccessful season performances of a professional football team in terms of some technical parameters*

Kemal Göral<sup>1\*</sup>, Özcan Öz<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, kgoral@mu.edu.tr, 0000-0001-8030-2276

<sup>2</sup> Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Ana Bilim Dalı, ozcan.oz@hotmail.com.tr, 0000-0002-0560-2196

#### ÖZET

Bu çalışma, profesyonel ligde yer alan Muğlaspor futbol takımında başarılı ve başarısız sezon performanslarının bazı teknik parametreler açısından değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu bağlamda çalışmada, iç sahada ve dış sahada atılan ve yenilen gollerin 15'er dakikalık periyodlar halindeki dağılımları, atılan ilk golün maçın skoruna etkisi ve ilk golün atıldığı maçlarda maç başına düşen puan ortalamaları, ev sahibi olma avantajı, başarılı ve başarısız sezon performansları açısından araştırılmıştır. Araştırma kapsamında, tüm veriler SPSS programında kaydedilerek, frekans ve yüzde değerleri hesaplanmış, sonrasında araştırmacılar tarafından yorumlanmıştır. Araştırmada elde edilen bulgulara göre; başarılı sezonlarda maç başına 1,14 gol atılırken, 1,24 gol yenilmiştir. Başarısız sezonlarda ise bu ortalamalar sırasıyla maç başına 1,05 ve 1,30'dur. Oynanan maçlarda, atılan gollerin %23,7'sine 76-90. dakikalar arasında ulaşılmış, yenilen gollerde ise gollerin %22,9'u 61-75. dakikalar arasında gerçekleşmiştir. Başarılı ve başarısız sezonlarda atılan ilk golün maçın skoruna etkisine bakıldığında; başarılı sezonlarda ilk golün atıldığı maçların %66'sı kazanılırken, maçların yalnızca %10'u mağlubiyetle, %24'ü ise beraberlikle sonuçlanmıştır. Başarısız sezonlarda ise gene ilk golün atıldığı maçlardan mağlubiyetle ayrılma oranının oldukça düşük (%13,3) kaldığı, maçlardan galibiyetle ayrılma oranının ise %46,7 olduğu belirlenmiştir. Genel olarak, başarılı sezonlarda ilk golün atıldığı maçlarda, maç başına düşen puan ortalaması 2,22 olurken, başarısız sezonlarda bu oran maç başına 1,80 olarak tespit edilmiştir. Diğer taraftan başarılı sezonlarda iç sahada oynanan müsabakalarda maçtaki ilk gole ulaşıldığında, maç başına düşen puan ortalaması 2,39 olurken, başarısız sezonlarda bu oranın maç başına 1,94 olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak, gollerin çoğunlukla müsabakaların ikinci devrelerinde ve son 15 dakika içerisinde yoğunlaştığı görülmekle birlikte, ortaya çıkan bulgulardan hareketle, futbolda atılan ilk golün hem maçların kazanılmasında hem de istenilen maç başına düşen puan ortalamalarına ulaşmada oldukça önemli bir etken olarak görülmesi gerektiği söylenebilir.

#### ABSTRACT

This study was conducted to evaluate the successful and unsuccessful season performances of Muğlaspor football team in the professional league in terms of some technical parameters. In this study, the distribution of goals scored and conceded in the home and away fields in 15-minute periods, home advantage, the effect of the first goal scored on the score of the match and the average points per match in the matches where the first goal was scored, were investigated in terms of successful and unsuccessful season performances. All data were recorded in the SPSS program, frequency and percentage values were calculated, and then interpreted by the researchers. According to the findings obtained in the research; In successful seasons, while 1.14 goals were scored per match, 1.24 goals were conceded. In unsuccessful seasons, these averages are 1.05 and 1.30 per game, respectively. In the matches played, 23.7% of the goals scored were reached between 76-90. minutes, and 22.9% of the goals in the conceded goals were realized between 61-75. minutes. Considering the effect of the first goal scored in successful and unsuccessful seasons on the score of the match; In successful seasons, 66% of the matches where the first goal was scored were won, while only 10% of the matches ended in losses and 24% in draws. In unsuccessful seasons, it was determined that the rate of leaving the matches with a loss in the matches where the first goal was scored was very low (13.3%), and the rate of leaving the matches with a win was 46.7%. In general, in the matches where the first goal was scored in successful seasons, the average score per game was 2.22, while in unsuccessful seasons this rate was determined as 1.80 per game. On the other hand, in successful seasons, when the first goal in the match is reached while playing in the home field, the average score per game is 2.39, while in unsuccessful seasons this rate is 1.94 per game. As a result, it is seen that the goals are mostly concentrated in the second half of the matches and in the last 15 minutes. Based on the findings, it can be said that the first goal scored in football should be seen as a very important factor in both winning the matches and reaching the desired average points per game.

#### MAKALE BİLGİSİ/ARTICLE INFO

**Anahtar Kelimeler:** Futbol, Müsabaka, Analiz, Gol.

**Key Words:** Football, Competition, Analysis, Goal.

**Gönderme Tarihi/Received Date:** 08.06.2021

**Kabul Tarihi/Accepted Date:** 21.06.2021

**Yayımlanma Tarihi/Published Online:** 30.06.2021

\* Sorumlu yazar /Corresponding author.

Doç. Dr., Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, kgoral@mu.edu.tr, 0000-0001-8030-2276



## 1. Giriş

Hiç şüphesiz dünyanın en popüler sporu olan, farklı kültürlerle ve miraslara sahip bireyler arasında ortak bir köprü görevi gören futbolun, hem oyuncular hem de seyirciler açısından cazip olmasının sebeplerinden birisi de takım oyunu olmasıdır. Futbol günümüzde en fazla ilgi gören ve profesyonel anlamda da en çok yapılan spor dalları arasında bulunmaktadır (Donuk & Şenduran, 2006; Polat, 2016).

Futbolda bir futbol takımının müsabakaları iç veya dış sahada oynaması beraberinde bazı avantaj ve dezavantajları da getirmektedir. Nitekim bu konuyla ilgili olarak, Günay vd., (2017) iç saha avantajlarından bazılarını, seyirci faktörü, seyahat olmaması ve takımın kendi sahasını daha iyi bilmesi gibi etkenler olarak, dış saha dezavantajlarından bazılarını ise rakip takımın seyircilerinin yarattığı baskı ortamı, seyahat sonrası oluşan yorgunluk ve alışık olunmayan sahalarda gibi etkenler olarak belirtmişlerdir. Legaz-Arrese vd., (2013) müsabakaları iç sahada oynama avantajının rekabetin ön planda olduğu takım sporları açısından, literatürde yer alan birçok çalışma sonucu net bir şekilde ortaya konulduğunu ifade etmişlerdir.

Sportif performansın geliştirilmesinde başlıca faktörlerden birisi de geri bildirimdir. Son zamanlarda, teknolojiye ve bilgisayarlardaki gelişmeler, sporcuların antrenmanlar ve müsabakalar sırasında aldıkları geri bildirimlerin artmasını ve daha da iyileştirilmesini mümkün kılmıştır (Armatas & Yiannakos, 2010). Sportif oyunlarda, müsabakalar ve turnuva şeklinde düzenlenen organizasyonlarda, atılan goller hem takımların başarılı olması açısından hem de nitelikli analiz gerçekleştirilebilmesi noktasında oldukça önemli rol oynamaktadırlar (Michailidis vd., 2013).

Müsabaka sonrasında gerçekleştirilecek çalışmalarda, alınan verim sonucunun değerlendirilmesi ve çözümlenmesi söz konusudur. Her olumlu müsabaka sonucu antrenör ve sporculara izlenen yolun ve antrenmanların doğru olduğunu ifade edebilirken, başarısız sonuçlar ise sebepler analizine yöneltmelidir. Müsabakalar ne kadar objektif değerlendirilir ve geri bildirim yapılırsa sporcuların müsabaka deneyimleri ve bilgileri de o kadar etkili gelişebilir (Muratlı vd., 2007). Futbolcuların antrenmanları düzenlenirken, futbolcuların maçlardaki verim düzeyleri göz önünde bulundurularak planlanmalı ve uygulanmalıdır. Bu nedenle de sistematik olarak maç gözlem analizlerinin yapılması gerekir (Özkara, 2002).

Futbol gibi spor dallarında takımların başarısına katkı sağlayabilen önemli araçlardan biri de nitelikli biçimde yapılan müsabaka analizleridir. Müsabaka analizleri hem antrenörlere hem de sporculara, müsabakalarda ortaya çıkan teknik ve taktik performanslar açısından geri bildirim olanağı sunan oldukça önemli araçlardır. Müsabaka analizlerinde ortaya konan önemli değişkenlerden birisi de "gol"dür. Bu bağlamda bu çalışma, profesyonel ligde yer alan bir futbol takımının başarılı ve başarısız sezon performanslarının, iç sahada ve dış sahada atılan ve yenilen gollerin 15'er dakikalık periyotlar halindeki dağılımları ile atılan ilk golün maçların skoruna etkisinin araştırılması amacıyla yapılmıştır.

## 2. Yöntem

Bu çalışmada, Muğlaspor futbol takımının profesyonel liglerde mücadele ettiği bazı sezonlarda (2.Lig - 4 sezon ve 3.Lig - 6 sezon) ortaya koyduğu performansın bazı teknik parametreler açısından değerlendirilmesi yapılmıştır. Çalışma öncesinde, Muğlaspor Kulübünden gerekli izinler alınmış ve oynanan sezonlardaki müsabaka bilgileri temin edilmiştir.

Bu bağlamda, öncelikle incelenen 10 sezon, başarılı ve başarısız sezonlar olarak iki bölüme ayrılmıştır. Başarılı sezonlar küme düşme potansiyolundan uzak sıralarda bitirilen sezonları, başarısız sezonlar ise bulunulan profesyonel ligden bir alt lige düşülen sezonları ifade etmektedir.

Çalışma kapsamında 10 sezon boyunca oynanan toplam 318 maç aşağıda belirtilen değişkenler bazında incelenmiştir.

-İç sahada ve dış sahada atılan ve yenilen gollerin 15'er dakikalık periyotlar halindeki dağılımları (1-15 dk. / 16-30 dk. / 31-45 dk. / 46-60 dk. / 61-75 dk. / 76-90 dk.)

-İç sahada ve dış sahada atılan ilk golün maçın skoruna etkisi (Galibiyet, beraberlik, mağlubiyet)

-İç sahada ve dış sahada ilk golün atıldığı müsabakalarda maç başına düşen puan ortalamaları

-Ev sahibi olma avantajı

Ev sahibi olma avantajı, tamamlanan bir sezonda, bir takımın iç sahada oynadığı maçlarda kazandığı puanlar, hem iç sahada ve hem de dış sahada oynadığı maçlarda kazandığı puanların toplamının bir yüzdesi olarak ifade edilmektedir (Pollard, 1986).

Verilerin Analizi: Araştırmada elde edilen verilerin SPSS programında kaydedildikten sonra frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Ortaya çıkan sonuçlar da araştırmacılar tarafından yorumlanmıştır.

## 3. Bulgular

Araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizi sonucunda aşağıda tablolar halinde verilen bulgulara ulaşılmıştır.

Muğlasporun profesyonel liglerde oynadığı ve araştırma kapsamında incelenen tüm sezonlarda atılan gollerin zaman dilimlerine göre dağılımlarına bakıldığında; hem 2.Ligde yer aldığı dört sezonun (%22,07) hem de 3.Ligde yer aldığı altı sezonun (%25) toplam ortalamalarında en fazla golün 76-90. dakikalar arasında atıldığı görülmektedir.

Araştırmada tüm sezonlarda yenilen gollerin zaman dilimlerine göre dağılımları incelendiğinde; toplam 38 golle (%23,60) en fazla golün 2.Ligde oynanan müsabakalarda 61-75. dakikalar arasında yenildiği ve bunu hemen 37 golle (%22,98) 76-90. dakikalar arasındaki zaman diliminin takip ettiği; benzer bir durum olarak 55 golle (%22,44) en fazla golün 3.Ligde oynanan müsabakalarda 61-75.dakikalar arasında yenildiği ve bunu hemen 51 golle (%20,81) 76-90. dakikalar arasındaki zaman diliminin takip ettiği belirlenmiştir. Tüm sezonların genel toplamına bakıldığında da, incelenen 10 sezonda yenilen toplam 406 golün %22,9'u 61-75.dakikalar arasında, %21,67'si ise 76-90. dakikalar arasında gerçekleşmiştir.

**Tablo 1.** Tüm sezonlarda atılan gollerin zaman dilimlerine göre dağılımları

Lig	Sezon	Zaman dilimleri												TOPLAM
		0-15 dk	%	16-30 dk	%	31-45 dk	%	46-60 dk	%	61-75 dk	%	76-90 dk	%	
2.Lig	2003-2004	7	17,07	5	12,19	7	17,07	5	12,19	9	21,95	8	19,51	41
	2004-2005	6	12,5	8	16,66	9	18,75	5	10,41	8	16,66	12	25	48
	2005-2006	3	11,53	4	15,38	4	15,38	3	11,53	6	23,07	6	23,07	26
	2006-2007	8	20,51	3	7,69	8	20,51	5	12,82	7	17,94	8	20,51	39
	<b>TOPLAM</b>	<b>24</b>	<b>15,58</b>	<b>20</b>	<b>12,98</b>	<b>28</b>	<b>18,18</b>	<b>18</b>	<b>11,68</b>	<b>30</b>	<b>19,48</b>	<b>34</b>	<b>22,07</b>	<b>154</b>
3.Lig	2007-2008	5	21,73	5	21,73	1	4,34	2	8,69	3	13,04	7	30,43	23
	2016-2017	4	9,75	5	12,19	10	24,39	3	7,31	8	19,51	11	26,82	41
	2017-2018	4	12,12	0	0	6	18,18	5	15,15	7	21,21	11	33,33	33
	2018-2019	3	9,67	4	12,90	4	12,90	6	19,35	7	22,58	7	22,58	31
	2019-2020	9	23,07	7	17,94	9	23,07	4	10,25	5	12,82	5	12,82	39
	2020-2021	6	20,68	4	13,79	2	6,89	4	13,79	5	17,24	8	27,58	29
<b>TOPLAM</b>	<b>31</b>	<b>15,81</b>	<b>25</b>	<b>12,75</b>	<b>32</b>	<b>16,32</b>	<b>24</b>	<b>12,24</b>	<b>35</b>	<b>17,85</b>	<b>49</b>	<b>25</b>	<b>196</b>	
<b>TÜM SEZONLAR TOPLAMI</b>	<b>55</b>	<b>15,71</b>	<b>45</b>	<b>12,85</b>	<b>60</b>	<b>17,14</b>	<b>42</b>	<b>12</b>	<b>65</b>	<b>18,57</b>	<b>83</b>	<b>23,71</b>	<b>350</b>	

Araştırmada başarılı ve başarısız sezonlarda atılan gollerin zaman dilimlerine göre dağılımları incelendiğinde; en fazla golün atıldığı zaman dilimi, hem başarılı (%23,16) hem de başarısız (%25,27) sezonlarda 76-90. dakikalar arasında gerçekleşmiştir.

Araştırmada başarılı ve başarısız sezonlarda yenilen gollerin zaman dilimlerine göre dağılımları incelendiğinde; başarılı sezonlarda toplam 68 golle (%24,19) en fazla golün 61-75.dakikalar arasında yenildiği ve bunu hemen 67 golle (%23,84) 76-90. dakikalar arasındaki zaman diliminin takip ettiği görülürken; başarısız sezonlarda 25 golle (%20) en fazla golün 61-75.dakikalar arasında yenildiği ve bunu hemen 23 golle (%18,40) 1-15. dakikalar arasındaki zaman diliminin takip ettiği belirlenmiştir.

Araştırmada başarılı-başarısız sezonlarda atılan ilk golün maçın skoruna etkisi ve maç başına düşen puan ortalamaları

incelendiğinde; başarılı sezonlarda ilk golün atıldığı maçların %66 gibi çok büyük bir oranının galibiyetle, maçların yalnızca %10'unun mağlubiyetle, %24'ünün ise beraberlikle sonuçlandığı belirlenmiştir. Başarısız sezonlarda ise gene ilk golün atıldığı müsabakalardan mağlubiyetle ayrılma oranının %13,3 gibi oldukça düşük bir oranda kaldığı, maçların galibiyetle sonuçlanma oranının %46,7 beraberlikle sonuçlanma oranının ise %40 olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak, başarılı sezonlarda müsabakalarda atılan ilk gole ulaşıldığında maç başına düşen puan ortalaması 2,22 olurken, başarısız sezonlarda ise bu oran maç başına 1,80 olarak bulunmuştur.

Araştırmada başarılı-başarısız sezonlarda iç sahada atılan ilk golün maçın skoruna etkisi ve maç başına düşen puan ortalamaları incelendiğinde; başarılı sezonlarda ilk golün atıldığı maçların %72,9 gibi çok büyük bir oranının galibiyetle, maçların yalnızca %6,8'inin mağlubiyetle, %20,3'ünün ise beraberlikle sonuçlandığı belirlenmiştir. Başarısız sezonlarda

**Tablo 2.** Tüm sezonlarda yenilen gollerin zaman dilimlerine göre dağılımları

Lig	Sezon	Zaman dilimleri												TOPLAM
		0-15 dk	%	16-30 dk	%	31-45 dk	%	46-60 dk	%	61-75 dk	%	76-90 dk	%	
2.Lig	2003-2004	7	15,90	4	9,09	5	11,36	6	13,63	11	25	11	25	44
	2004-2005	7	15,55	8	17,77	3	6,66	8	17,77	7	15,55	12	26,66	45
	2005-2006	4	12,12	2	6,06	4	12,12	4	12,12	13	39,39	6	18,18	33
	2006-2007	8	20,51	3	7,69	8	20,51	5	12,82	7	17,94	8	20,51	39
	<b>TOPLAM</b>	<b>26</b>	<b>16,14</b>	<b>17</b>	<b>10,55</b>	<b>20</b>	<b>12,42</b>	<b>23</b>	<b>14,28</b>	<b>38</b>	<b>23,60</b>	<b>37</b>	<b>22,98</b>	<b>161</b>
3.Lig	2007-2008	8	21,62	10	27,02	5	13,51	4	10,81	7	18,91	3	8,10	37
	2016-2017	3	5,55	8	14,81	11	20,37	6	11,11	12	22,22	14	25,92	54
	2017-2018	3	8,33	7	19,44	5	13,88	5	13,88	4	11,11	12	33,33	36
	2018-2019	4	12,12	3	9,09	6	18,18	3	9,09	10	30,30	7	21,21	33
	2019-2020	7	19,44	5	13,88	2	5,55	6	16,66	11	30,55	5	13,88	36
	2020-2021	7	14,28	7	14,28	6	12,24	8	16,32	11	22,44	10	20,40	49
<b>TOPLAM</b>	<b>32</b>	<b>13,06</b>	<b>40</b>	<b>16,32</b>	<b>35</b>	<b>14,28</b>	<b>32</b>	<b>13,06</b>	<b>55</b>	<b>22,44</b>	<b>51</b>	<b>20,81</b>	<b>245</b>	
<b>TÜM SEZONLAR TOPLAM</b>	<b>58</b>	<b>14,28</b>	<b>57</b>	<b>14,03</b>	<b>55</b>	<b>13,54</b>	<b>55</b>	<b>13,54</b>	<b>93</b>	<b>22,90</b>	<b>88</b>	<b>21,67</b>	<b>406</b>	

**Tablo 3.** Başarılı ve başarısız sezonlarda atılan gollerin zaman dilimlerine göre dağılımları

	Lig	Sezon	Zaman dilimleri												TOPLAM
			0-15 dk	%	16-30 dk	%	31-45 dk	%	46-60 dk	%	61-75 dk	%	76-90 dk	%	
BAŞARILI	2.Lig	2003-2004	7	17,07	5	12,19	7	17,07	5	12,19	9	21,95	8	19,51	41
	2.Lig	2004-2005	6	12,5	8	16,66	9	18,75	5	10,41	8	16,66	12	25	48
	2.Lig	2005-2006	3	11,53	4	15,38	4	15,38	3	11,53	6	23,07	6	23,07	26
	3.Lig	2016-2017	4	9,75	5	12,19	10	24,39	3	7,31	8	19,51	11	26,82	41
	3.Lig	2017-2018	4	12,12	0	0	6	18,18	5	15,15	7	21,21	11	33,33	33
	3.Lig	2018-2019	3	9,67	4	12,90	4	12,90	6	19,35	7	22,58	7	22,58	31
	3.Lig	2019-2020	9	23,07	7	17,94	9	23,07	4	10,25	5	12,82	5	12,82	39
	<b>TOPLAM</b>		<b>36</b>	<b>13,89</b>	<b>33</b>	<b>12,74</b>	<b>49</b>	<b>18,91</b>	<b>31</b>	<b>11,96</b>	<b>50</b>	<b>19,30</b>	<b>60</b>	<b>23,16</b>	<b>259</b>
BAŞARISIZ	2.Lig	2006-2007	8	20,51	3	7,69	8	20,51	5	12,82	7	17,94	8	20,51	39
	3.Lig	2007-2008	5	21,73	5	21,73	1	4,34	2	8,69	3	13,04	7	30,43	23
	3.Lig	2020-2021	6	20,68	4	13,79	2	6,89	4	13,79	5	17,24	8	27,58	29
		<b>TOPLAM</b>		<b>19</b>	<b>20,87</b>	<b>12</b>	<b>13,18</b>	<b>11</b>	<b>12,08</b>	<b>11</b>	<b>12,08</b>	<b>15</b>	<b>16,48</b>	<b>23</b>	<b>25,27</b>

**Tablo 4.** Başarılı ve başarısız sezonlarda yenilen gollerin zaman dilimlerine göre dağılımları

	Zaman dilimleri														
	Lig	Sezon	0-15 dk	%	16-30 dk	%	31-45 dk	%	46-60 dk	%	61-75 dk	%	76-90 dk	%	TOPLAM
BAŞARILI	2.Lig	2003-2004	7	15,90	4	9,09	5	11,36	6	13,63	11	25	11	25	44
	2.Lig	2004-2005	7	15,55	8	17,77	3	6,66	8	17,77	7	15,55	12	26,66	45
	2.Lig	2005-2006	4	12,12	2	6,06	4	12,12	4	12,12	13	39,39	6	18,18	33
	3.Lig	2016-2017	3	5,55	8	14,81	11	20,37	6	11,11	12	22,22	14	25,92	54
	3.Lig	2017-2018	3	8,33	7	19,44	5	13,88	5	13,88	4	11,11	12	33,33	36
	3.Lig	2018-2019	4	12,12	3	9,09	6	18,18	3	9,09	10	30,30	7	21,21	33
	3.Lig	2019-2020	7	19,44	5	13,88	2	5,55	6	16,66	11	30,55	5	13,88	36
	<b>TOPLAM</b>		<b>35</b>	<b>12,45</b>	<b>37</b>	<b>13,16</b>	<b>36</b>	<b>12,81</b>	<b>38</b>	<b>13,52</b>	<b>68</b>	<b>24,19</b>	<b>67</b>	<b>23,84</b>	<b>281</b>
BAŞARISIZ	2.Lig	2006-2007	8	20,51	3	7,69	8	20,51	5	12,82	7	17,94	8	20,51	39
	3.Lig	2007-2008	8	21,62	10	27,02	5	13,51	4	10,81	7	18,91	3	8,10	37
	3.Lig	2020-2021	7	14,28	7	14,28	6	12,24	8	16,32	11	22,44	10	20,40	49
		<b>TOPLAM</b>		<b>23</b>	<b>18,40</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>15,20</b>	<b>17</b>	<b>13,60</b>	<b>25</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>16,8</b>

**Tablo 5.** Başarılı ve başarısız sezonlarda atılan ilk golün maçın skoruna etkisi

	Lig	Sezon	G		B		M		Toplam maç sayısı	Maç başına düşen puan ortalaması
			G	%	B	%	M	%		
BAŞARILI	2.Lig	2003-2004	7	58,33	3	25	2	16,66	12	2,00
	2.Lig	2004-2005	12	63,15	6	31,57	1	5,26	19	2,21
	2.Lig	2005-2006	6	50	4	33,33	2	16,66	12	1,83
	3.Lig	2016-2017	11	61,11	5	27,77	2	11,11	18	2,11
	3.Lig	2017-2018	10	76,92	1	7,69	2	15,38	13	2,53
	3.Lig	2018-2019	11	78,57	3	21,42	0	0	14	2,57
	3.Lig	2019-2020	9	75	2	16,66	1	8,33	12	2,41
	<b>TOPLAM</b>		<b>66</b>	<b>66</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>100</b>	<b>2,22</b>
BAŞARISIZ	2.Lig	2006-2007	6	54,54	4	36,36	1	9,09	11	2,00
	3.Lig	2007-2008	5	55,55	3	33,33	1	11,11	9	2,00
	3.Lig	2020-2021	3	30	5	50	2	20	10	1,40
		<b>TOPLAM</b>		<b>14</b>	<b>46,7</b>	<b>12</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>13,3</b>	<b>30</b>

G: Galibiyet B: Beraberlik M: Mağlubiyet

**Tablo 6.** Başarılı ve başarısız sezonlarda iç sahada atılan ilk golün maçın skoruna etkisi

	Lig	Sezon	G	%	B	%	M	%	Toplam maç sayısı	Maç başına düşen puan ortalaması
<b>BAŞARILI</b>	2.Lig	2003-2004	4	66,66	2	33,33	0	0	6	2,33
	2.Lig	2004-2005	7	63,63	3	27,27	1	9,09	11	2,18
	2.Lig	2005-2006	5	83,33	1	16,66	0	0	6	2,66
	3.Lig	2016-2017	7	70,00	2	20,00	1	10,00	10	2,30
	3.Lig	2017-2018	5	71,42	1	14,28	1	14,28	7	2,28
	3.Lig	2018-2019	10	76,92	3	23,07	0	0	13	2,53
	3.Lig	2019-2020	5	83,33	0	0	1	16,66	6	2,50
	<b>TOPLAM</b>		<b>43</b>	<b>72,9</b>	<b>12</b>	<b>20,3</b>	<b>4</b>	<b>6,8</b>	<b>59</b>	<b>2,39</b>
<b>BAŞARISIZ</b>	2.Lig	2006-2007	4	57,14	2	28,57	1	14,28	7	2,00
	3.Lig	2007-2008	5	71,42	1	14,28	1	14,28	7	2,28
	3.Lig	2020-2021	1	25,00	2	50,00	1	25,00	4	1,25
		<b>TOPLAM</b>		<b>10</b>	<b>55,5</b>	<b>5</b>	<b>27,8</b>	<b>3</b>	<b>16,7</b>	<b>18</b>

G: Galibiyet B: Beraberlik M: Mağlubiyet

**Tablo 7.** Başarılı ve başarısız sezonlarda dış sahada atılan ilk golün maçın skoruna etkisi

	Lig	Sezon	G	%	B	%	M	%	Toplam maç sayısı	Maç başına düşen puan ortalaması
<b>BAŞARILI</b>	2.Lig	2003-2004	3	50	1	16,66	2	33,33	6	1,66
	2.Lig	2004-2005	5	62,5	3	37,5	0	0	8	2,25
	2.Lig	2005-2006	2	28,57	3	42,85	2	28,57	7	1,28
	3.Lig	2016-2017	4	44,44	4	44,44	1	11,11	9	1,77
	3.Lig	2017-2018	5	83,33	0	0	1	16,66	6	2,50
	3.Lig	2018-2019	1	100	0	0	0	0	1	3,00
	3.Lig	2019-2020	5	71,42	2	28,57	0	0	7	2,42
		<b>TOPLAM</b>		<b>25</b>	<b>56,82</b>	<b>13</b>	<b>29,54</b>	<b>6</b>	<b>13,64</b>	<b>44</b>
<b>BAŞARISIZ</b>	2.Lig	2006-2007	2	50	2	50	0	0	4	2,00
	3.Lig	2007-2008	0	0	3	100	0	0	3	1,00
	3.Lig	2020-2021	2	33,33	3	50	1	16,66	6	1,50
		<b>TOPLAM</b>		<b>4</b>	<b>30,77</b>	<b>8</b>	<b>61,54</b>	<b>1</b>	<b>7,69</b>	<b>13</b>

G: Galibiyet B: Beraberlik M: Mağlubiyet

ise ilk golün atıldığı müsabakalardan mağlubiyetle ayrılma oranı %16,7'dir. Maçların galibiyetle sonuçlanma oranı %55,5 beraberlikle sonuçlanma oranı ise %27,8 olarak tespit edilmiştir. Başarılı sezonlarda iç sahada oynanan müsabakalarda maçtaki ilk gole ulaşıldığında, maç başına düşen puan ortalaması 2,39 gibi oldukça yüksek bir puan ortalaması olurken, başarısız sezonlarda dahi bu oranın maç başına ortalama 1,94 olduğu bulunmuştur.

Araştırmada başarılı-başarısız sezonlarda dış sahada atılan ilk golün maçın skoruna etkisi ve maç başına düşen puan ortalamaları incelendiğinde; başarılı sezonlarda ilk golün atıldığı maçların %56,82'sinin galibiyetle, %29,54'ünün ise beraberlikle ve yalnızca %13,64'ünün mağlubiyetle sonuçlandığı belirlenmiştir. Başarısız sezonlarda ise ilk golün atıldığı müsabakalardan mağlubiyetle ayrılma oranı %7,69'dur. Maçların galibiyetle sonuçlanma oranı %30,77 beraberlikle sonuçlanma oranı ise %61,54 olarak tespit edilmiştir. Başarılı sezonlarda dış sahada oynanan müsabakalarda maçtaki ilk gole ulaşıldığında, maç başına düşen puan ortalaması 2,00 olurken,

başarısız sezonlarda bu oranın maç başına ortalama 1,54 olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada başarılı-başarısız sezonlarda yenilen ilk golün maçın skoruna etkisi ve maç başına düşen puan ortalamaları incelendiğinde; başarılı sezonlarda ilk golün yenildiği maçlarda, müsabakalar %75 oranında mağlubiyetle ve sadece %7,69 oranında galibiyetle sonuçlanmıştır. Başarısız sezonlarda ise gene ilk golün yenildiği müsabakalardan galibiyetle ayrılma oranının %5,66 gibi oldukça düşük bir oranda kaldığı, maçların mağlubiyetle sonuçlanma oranının %73,58 olduğu tespit edilmiştir. Genel olarak, başarılı sezonlarda müsabakalarda gerçekleşen ilk gol yenildiğinde maç başına düşen puan ortalaması 0,40 olurken, başarısız sezonlarda ise bu oran maç başına sadece 0,37 olarak bulunmuştur.

Araştırmada başarılı-başarısız sezonlarda iç sahada yenilen ilk golün maçın skoruna etkisi ve maç başına düşen puan ortalamaları incelendiğinde; başarılı sezonlarda ilk golün yenildiği maçların %70,00 gibi çok büyük bir oranının mağlubiyetle, %25'inin ise beraberlikle sonuçlandığı



**Tablo 8.** Başarılı ve başarısız sezonlarda yenilen ilk golün maçın skoruna etkisi

	Lig	Sezon	G	%	B	%	M	%	Toplam maç sayısı	Maç başına düşen puan ortalaması
<b>BAŞARILI</b>	2.Lig	2003-2004	4	21,05	3	15,78	12	63,15	19	0,78
	2.Lig	2004-2005	2	16,66	1	8,33	9	75,00	12	0,58
	2.Lig	2005-2006	0	0	3	23,07	10	76,92	13	0,23
	3.Lig	2016-2017	0	0	3	20,00	12	80,00	15	0,20
	3.Lig	2017-2018	0	0	2	13,33	13	86,66	15	0,13
	3.Lig	2018-2019	0	0	2	12,50	14	87,50	16	0,12
	3.Lig	2019-2020	2	15,38	4	30,76	7	53,84	13	0,76
	<b>TOPLAM</b>		<b>8</b>	<b>7,69</b>	<b>18</b>	<b>17,30</b>	<b>78</b>	<b>75,00</b>	<b>104</b>	<b>0,40</b>
<b>BAŞARISIZ</b>	2.Lig	2006-2007	1	5,55	5	27,77	12	66,60	18	0,44
	3.Lig	2007-2008	1	6,25	2	12,50	13	81,25	16	0,31
	3.Lig	2020-2021	1	5,26	4	21,05	14	73,64	19	0,36
		<b>TOPLAM</b>		<b>3</b>	<b>5,66</b>	<b>11</b>	<b>20,75</b>	<b>39</b>	<b>73,58</b>	<b>53</b>

G: Galibiyet B: Beraberlik M: Mağlubiyet

**Tablo 9.** Başarılı ve başarısız sezonlarda iç saha maçlarında yenilen ilk golün maçın skoruna etkisi

	Lig	Sezon	G	%	B	%	M	%	Toplam maç sayısı	Maç başına düşen puan ortalaması
<b>BAŞARILI</b>	2.Lig	2003-2004	1	12,50	2	25,00	5	62,50	8	0,62
	2.Lig	2004-2005	1	20,00	0	0	4	80,00	5	0,60
	2.Lig	2005-2006	0	0	2	28,57	5	71,42	7	0,28
	3.Lig	2016-2017	0	0	1	16,66	5	83,33	6	0,16
	3.Lig	2017-2018	0	0	2	28,57	5	71,42	7	0,28
	3.Lig	2018-2019	0	0	1	50,00	1	50,00	2	0,50
	3.Lig	2019-2020	0	0	2	40,00	3	60,00	5	0,40
	<b>TOPLAM</b>		<b>2</b>	<b>5,00</b>	<b>10</b>	<b>25,00</b>	<b>28</b>	<b>70,00</b>	<b>40</b>	<b>0,40</b>
<b>BAŞARISIZ</b>	2.Lig	2006-2007	1	12,50	3	37,50	4	50,00	8	0,75
	3.Lig	2007-2008	1	20,00	0	0	4	80,00	5	0,60
	3.Lig	2020-2021	0	0	4	36,36	7	63,63	11	0,36
		<b>TOPLAM</b>		<b>2</b>	<b>8,33</b>	<b>7</b>	<b>29,16</b>	<b>15</b>	<b>62,50</b>	<b>24</b>

G: Galibiyet B: Beraberlik M: Mağlubiyet

belirlenmiştir. Başarısız sezonlarda ise ilk golün yenildiği müsabakalardan mağlubiyetle ayrılma oranı %62,5'dir. Maçların beraberlikle sonuçlanma oranı ise %29,16 olarak tespit edilmiştir. Başarılı sezonlarda iç sahada oynanan müsabakalarda maçtaki ilk gol yenildiğinde, maç başına düşen puan ortalaması 0,40 gibi oldukça düşük bir puan ortalaması olurken, başarısız sezonlarda da bu oranın maç başına ortalama 0,54 olduğu bulunmuştur.

Araştırmada başarılı-başarısız sezonlarda dış sahada yenilen ilk golün maçın skoruna etkisi ve maç başına düşen puan ortalamaları incelendiğinde; başarılı sezonlarda ilk golün yenildiği maçların %77,77'sinin mağlubiyetle, %12,69'unun ise beraberlikle sonuçlandığı belirlenmiştir. Başarısız sezonlarda ise ilk golün yenildiği müsabakalardan mağlubiyetle ayrılma oranı %82,75'dir. Başarılı sezonlarda dış sahada oynanan müsabakalarda maçtaki ilk gol yenildiğinde, maç başına düşen puan ortalaması 0,41 olurken, başarısız sezonlarda bu oranın maç başına ortalama 0,24 olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmada incelenen başarılı-başarısız sezonlarda oynanan toplam 318 maçta, Muğlasporun ev sahibi olma avantajı, başarılı sezonlarda %59,57 ve başarısız sezonlarda %62,79 olarak tespit edilmiştir. Tüm sezonların geneline bakıldığında ise ev sahibi olma avantajı %60,32 olarak bulunmuştur.

#### 4. Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada, profesyonel ligde yer alan Muğlaspor futbol takımında başarılı ve başarısız sezon performanslarının bazı teknik parametreler açısından değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda çalışmada, iç sahada ve dış sahada atılan ve yenilen gollerin 15'er dakikalık periyodlar halindeki dağılımları, atılan ilk golün maçın skoruna etkisi ve ilk golün atıldığı maçlarda maç başına düşen puan ortalamaları, başarılı ve başarısız sezon performansları açısından incelenmiş ve ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilmiştir.

**Tablo 10.** Başarılı ve başarısız sezonlarda dış saha maçlarında yenilen ilk golün maçın skoruna etkisi

	Lig	Sezon	G	%	B	%	M	%	Toplam maç sayısı	Maç başına düşen puan ortalaması
BAŞARILI	2.Lig	2003-2004	3	27,27	1	9,09	7	63,63	11	0,90
	2.Lig	2004-2005	1	14,28	1	14,28	5	71,42	7	0,57
	2.Lig	2005-2006	0	0	1	16,66	5	83,33	6	0,16
	3.Lig	2016-2017	0	0	2	22,22	7	77,77	9	0,22
	3.Lig	2017-2018	0	0	0	0	8	100	8	0,00
	3.Lig	2018-2019	0	0	1	7,14	13	92,85	14	0,07
	3.Lig	2019-2020	2	25,00	2	25,00	4	50,00	8	1,00
	<b>TOPLAM</b>		<b>6</b>	<b>9,52</b>	<b>8</b>	<b>12,69</b>	<b>49</b>	<b>77,77</b>	<b>63</b>	<b>0,41</b>
BAŞARISIZ	2.Lig	2006-2007	0	0	2	20	8	80	10	0,20
	3.Lig	2007-2008	0	0	2	18,18	9	81,81	11	0,18
	3.Lig	2020-2021	1	12,50	0	0	7	87,50	8	0,37
		<b>TOPLAM</b>		<b>1</b>	<b>3,44</b>	<b>4</b>	<b>13,79</b>	<b>24</b>	<b>82,75</b>	<b>29</b>

G: Galibiyet B: Beraberlik M: Mağlubiyet

**Tablo 11.** Başarılı ve başarısız sezonlarda ev sahibi olma avantajı

	Lig	Sezon	İç saha G	Dış saha G	İç saha B	Dış saha B	İç saha M	Dış saha M	Toplam maç sayısı	Maç başına düşen puan ortalaması (%)
BAŞARILI	2.Lig	2003-2004	5	5	6	2	5	9	32	55,26
	2.Lig	2004-2005	8	6	3	5	5	5	32	54
	2.Lig	2005-2006	4	2	5	5	5	7	28	60,71
	3.Lig	2016-2017	7	4	4	5	6	8	34	59,52
	3.Lig	2017-2018	6	5	5	3	6	9	34	56,09
	3.Lig	2018-2019	10	1	6	3	1	13	34	85,71
	3.Lig	2019-2020	5	6	4	4	5	4	28	46,34
	<b>TOPLAM</b>		<b>45</b>	<b>29</b>	<b>33</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>55</b>	<b>222</b>	<b>59,57</b>
BAŞARISIZ	2.Lig	2006-2007	5	2	6	6	5	8	32	63,64
	3.Lig	2007-2008	6	0	5	6	5	10	32	79,31

Araştırma kapsamında incelenen tüm sezonlarda Muğlasporun oynadığı maçlarda, zaman dilimi değişkeni açısından, en fazla gole 76-90. dakikalar arasında ulaşılmış, yenilen gollerde ise en fazla gol 61-75.dakikalar arasında meydana gelmiştir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre; başarılı sezonlarda maç başına atılan gol ortalaması 1,14 iken maç başına yenilen gol ortalaması 1,24'dür. Başarılı sezonlarda iç sahada oynanan müsabakalarda ilk gole ulaşıldığında maçlar %72,9 gibi çok büyük bir oranla, dış sahada oynanan müsabakalarda ilk gole ulaşıldığında ise maçlar %56,82'lik bir oranla galibiyetle sonuçlanmıştır. Başarısız sezonlarda bile ilk golün atıldığı maçlardan mağlubiyetle ayrılma oranı oldukça düşük (%13,3) kalmıştır. Başarılı sezonlarda iç sahada oynanan müsabakalarda maçtaki ilk gole ulaşıldığında, maç başına düşen puan ortalaması 2,39 gibi oldukça yüksek bir puan ortalaması olurken, başarısız sezonlarda dahi bu oran maç başına ortalama 1,94'dür. Başarılı sezonlarda dış sahada oynanan müsabakalarda atılan ilk gol sonrası maç başına düşen puan ortalaması 2,00 ve başarısız sezonlarda 1,54 olarak tespit edilmiştir. Araştırmada

incelenen toplam 318 maçta, Muğlasporun ev sahibi olma avantajı, başarısız sezonlarda başarılı sezonlara oranla daha yüksek bulunurken, tüm sezonların genelinde ise ev sahibi olma avantajı %60,32 olarak belirlenmiştir.

Literatürde yer alan birçok çalışmada bizim çalışmamızın bulguları ile benzerlik göstermekte ve futbol müsabakalarında atılan gollerin en fazla oranda 76-90. dakikalar arasındaki zaman diliminde gerçekleştiğini göstermektedir. Bu çalışmalardan bazılarında bakıldığında; Özkaraya (2002) göre, maçlarda goller %24'lük bir oranla en fazla 76-90. dakikalar arasında atılmaktadır. Armatas & Yiannakos (2010) 2006 Dünya Kupasında atılan gollerin en fazla oranla 76-90. dakikalar arasında meydana geldiğini belirtmişlerdir. Doğan vd., (2004) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye Süper Liginde atılan goller en fazla 76-90. dakikalar arasında gerçekleşmektedir. İmamoğlu vd., (2011) tarafından yapılan çalışmada, 2010 Dünya Kupasında en fazla golün atıldığı zaman dilimi 76-90. (%24,83) dakikalar arası olurken, hemen arkasından %17,93'lük bir

oranla 61-75. dakikalar arasında yer alan 15 dakikalık dilimin geldiği belirlenmiştir. Armatas vd., (2007) tarafından yapılan bir çalışmada, hem 1998 hem de 2006 Dünya Kupalarında atılan goller zaman dilimleri açısından incelendiğinde, gollerin en fazla oranda 76-90. dakikalar arasında atıldığı tespit edilmiştir. İmamoğlu vd., (2007) tarafından 2006 Dünya Kupasında atılan goller üzerine yapılan bir başka çalışmada da, benzer biçimde en fazla golün 76-90. (%29,25) dakikalar arası atıldığı tespit edilmiştir.

Carmichael & Thomas (2005) İngiltere Premier Liginde oynanan maçlarda iç sahada oynayan takımların müsabakaların %48'inden; Armatas vd., (2007) Yunanistan süper liginde oynanan maçların %47,3'ünden; Lago-Penas & Lago-Ballesteros (2011) İspanya Liginde oynanan maçların %61,95'inden; Göral (2015) Türkiye futbol süper liginde oynanan maçlarda, iç sahada oynayan takımların maçların %46,47'sinden; Gürkan vd., (2018) Türkiye futbol 2. liginde oynanan maçlarda, iç sahada oynayan takımların maçların %43,8'inden ve Gürkan vd., (2017) bir başka çalışmada Türkiye futbol 1. liginde oynanan maçlarda, iç sahada oynayan takımların maçların %43,07'sinden galibiyetle ayrıldığını bulmuşlardır. Göral (2015) yaptığı çalışmada, maçların sonucunu etkileyen faktörlerden biri olarak futbol takımları için şampiyonluk veya küme düşme mücadelesinde sadece iç sahada kazanılan puanların yeterli olmayacağından söz etmektedir.

Futbol gibi düşük skorlu olan bir sporda, bir maçta ilk golü atmak maçı kazanmak açısından çok önemli olabilir (Pratas vd., 2016). Armatas & Yiannakos (2010) 2006 Dünya Kupası'nda atılan gollerin analizini ve değerlendirilmesini yaptıkları çalışmalarında, dünya kupasında ilk golü atan takımların maçı kazanma oranının %73,21 iken, kaybetme oranının ise sadece %7,14 olduğunu belirtmişlerdir. Armatas vd., (2007) Yunanistan süper liginde 240 maçta atılan 558 golü inceledikleri çalışmalarında, müsabakada gerçekleşen ilk golü atan takımların maçı kazanma oranlarının %71,43 iken, berabere bitme oranının %16,19 ve kaybetme oranının ise %12,38 olduğunu bulmuşlardır.

Türkiye'deki futbol liglerinde maç başına düşen puan ortalamaları ve takım performansı puan ortalamaları indekslerine göre, 2.Ligde "2.063-3.000" puan aralığı, 3.Ligde ise "2.243-3.000" puan aralığı "çok iyi", 2.Ligde "1.558-2.062" puan aralığı, 3.Ligde ise "1.660-2.242" puan aralığı "iyi" sınıflamasına girmektedir. Lig şampiyonluğu için, maç başına puan ortalaması olarak, 2.Ligde "2.063±0.116" puan, 3.Ligde ise "2.243±0.204" puan, ligu 2 ile 5. sıralar arasında bitirebilmek için ise 2.Ligde "1.558±0.087" puan, 3.Ligde ise "1.660±0.111" puan yeterli olabilmektedir (Göral ve Aycan, 2014). Araştırmada ortaya çıkan sonuçlara göre, hem başarılı sezonlarda iç sahada (2,39 puan) ve dış sahada (2,00 puan) hem de başarısız sezonlarda iç sahada (1,94 puan) ve dış sahada (1,54 puan) toplanan maç başına düşen puan ortalamaları dikkate alındığında hedeflenen noktalara ulaşmada müsabakalarda ilk gole ulaşmanın ne kadar önemli bir faktör olduğu görülmektedir.

Sonuç olarak, literatürde yer alan birçok çalışmada olduğu gibi yapılan bu araştırmada da maçların son bölümlerinin en çok gol atılan zaman dilimleri olduğundan hareketle, antrenörlerin ve futbolcuların müsabakaların son kısımlarına daha fazla

dikkat göstermelerinin gerektiği; müsabakalarda gol yemeden ilk gole ulaşmanın futbol maçlarının sonucuna doğrudan etki edebilecek düzeyde oldukça önemli bir faktör olduğu, yapılacak antrenman planlamaları ve uygulamalarda bu bulguların özellikle göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi gerektiği söylenebilir.

## Kaynakça

- Armatas, V., Yiannakos, A., Papadopoulou, S., & Skoufas, D. (2009). Evaluation of goals scored in top ranking soccer matches: Greek "Superleague" 2006-07. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 3(1), 39-43.
- Armatas, V., & Yiannakos, A. (2010). Analysis and evaluation of goals scored in 2006 World Cup. *Journal of Sport and Health Research*, 2(2), 119-128.
- Armatas, V., Yiannakos, A., & Sileloglou, P. (2007). Relationship Between Time and Goal Scoring in Soccer Games: Analysis of Three World Cups. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 7(2), 48-58.
- Carmichael, F., & Thomas, D. (2005). Home-field effect and team performance: Evidence from English Premiership Football. *Journal of Sports Economics*, 6(3): 264-281.
- Doğan M., Doğan A., & Alkan A. (2004) 2001-2002 futbol sezonunda Türkiye 1.Süper Liginde atılan gollerin incelenmesi, *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 1-10.
- Donuk, B., & Şenduran, F.S. (2006). *Futbolun Anatomisi*. Ötüken Yayınevi, İstanbul.
- Göral, K., & Aycan, A. (2014). Futbol antrenörlerinin müsabaka analizi yöntemlerini tercih etme durumları ve takım performanslarının analizi. *International Journal of Human Sciences*, 11(2), 636-647. doi: 10.14687/ijhs.v11i2.3049
- Göral, K. (2015). Türkiye Futbol Süper Liginde Ev Sahibi Olma Avantajı. *SSTB International Refereed Academic Journal of Sports, Health & Medical Sciences*, 14(5), 72-82.
- Günay, M., Yüce, A., & Ocak, Y. (2017). *Futbol-Futsal Antrenmanının Bilimsel Temelleri*. Batman Belediyespor Kültür Eğitim ve Spor Yayınları, Ankara.
- Gürkan, O., Göral, K., & Saygın, Ö. (2017). Profesyonel futbolda ev sahibi olma avantajı: Türkiye 1.liginin analizi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), 3292-3299. doi:10.14687/jhs.v14i4.4864
- Gürkan, O., Göral, K., & Saygın, Ö. (2018). Türkiye futbol 2. liginde oynanan müsabakaların ev sahibi olma avantajı değişkeni açısından analizi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(2), 418-425.
- İmamoğlu, O., Çebi, M., & Eliöz, M. (2011). Dünya Kupasındaki Gollerin Teknik ve Taktik Kriterlere Göre Analizi. *Türkiye Kickboks Federasyonu Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2).
- İmamoğlu, O., Çebi, M., & Kabadayı, M. (2007). 2006 FIFA Dünya Futbol Kupasındaki Gollerin Teknik ve Taktik Kriterlere Göre Analizi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 157-165. DOI: 10.1501/Sporm\_00000000086
- Lago-Penas C., & Lago-Ballesteros J. (2011) Game Location and Team Quality Effects on Performance Profiles in Professional Soccer. *Journal of Sports Science and Medicine*, 10, 465-471.
- Legaz-Arrese, A., Moliner-Urdiales, D., & Munguia-Izquierdo, D. (2013). Home advantage and sports performance: evidence, causes and psychological implications. *Universitas Psychologica*, 12(3), 933-943.
- Michailidis, C., Michailidis, Y., Mitrotasios, M., & Papanikolaou, Z. (2013). Analysis of Goals Scored in the Uefa Champions League in the Period 2009/2010. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 7(2), 51-55.

- Muratlı, S., Kalyoncu, O., & Şahin, G. (2007). Antrenman ve Müsabaka. Ladin Matbaası, İstanbul.
- Özkara, A. (2002). *Futbolda Testler*. İlksan Matbaacılık, Ankara.
- Polat, C. (2016). *Futbolda Sistematiik Yaklaşımlar*. Ergün Yayınevi, İzmir.
- Pollard, R., (1986). Home advantage in soccer: A retrospective analysis. *Journal of Sports Sciences*, 4(3), 237-248. DOI: 10.1080/02640418608732122
- Pratas, J.M., Volossovitch, A., & Carita, A.I. (2016) The effect of performance indicators on the time the first goal is scored in football matches, *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(1), 347-354. DOI: 10.1080/24748668.2016.11868891