



SPOR EĞİTİM DERGİSİ

JOURNAL OF SPORTS EDUCATION

2024 Cilt 8 Sayı 2

ISSN 2602-4756 / e-ISSN 2602-4756

2017

SPOR EĞİTİM DERGİSİ

JOURNAL OF SPORTS EDUCATION

Editors / Editörler

Dr.İbrahim ERDEMİR

Dr. Recep Fatih KAYHAN

Dr. Çağdaş CAZ

Dr.Muhammed BOZOĞLAN

Publishing Coordinator / Yayın Koordinatörü

Dr. Recep Fatih KAYHAN

Volume 8, Issue 2, 2024 / Cilt 8, Sayı 2, 2024

Journal of Sport Education / Spor Eğitim Dergisi

Published Electronically 3 times a year / Yılda 3 kez elektronik olarak yayınlanır.

Spor Eğitim Dergisi (SEDER), aşağıdaki indeks / veri tabanlarında listelenmektedir

Scientific Indexing Services, ROAD, Journal Factor, ResearchBib, Google Scholar, Eurasian Scientific Journal Index, Directory of Research Journals Indexing, ASOS İndeks, Index Copernicus, EBSCO

Bilim Kurulu

Dr. A. Oya ERKUT, PhD	Marmara University, İstanbul – Turkey
Dr. Abdullah ARISOY, PhD	Süleyman Demirel University, Isparta,- Turkey
Dr. Abdurrahman AKTOP, PhD	Akdeniz University, Antalya,- Turkey
Dr. Adela BADAU, PhD	University of Medicine and Pharmacy of Tirgu Mures - Romania
Dr. Ahmet Şadan ÖKMEN, PhD	Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla – Turkey
Dr. Aksel ÇELİK, PhD	Dokuz Eylül University, İzmir – Turkey
Dr. Ali Gürel GÖKSEL, PhD	Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla – Turkey
Dr. Ali KIZILET, PhD	Marmara University, İstanbul – Turkey
Dr. Alpay BÜLBÜL, PhD	Sinop University, Sinop – Turkey
Dr. Alpay GÜVENÇ, PhD	Akdeniz University, Antalya – Turkey
Dr. Amin AZIMKHANI, PhD	University of International Imam Reza – Iran
Dr. Arslan KALKAVAN, PhD	Recep Tayyip Erdoğan, University, Rize - Turkey
Dr. Asiye Filiz ÇAMLIGÜNEY, PhD	Marmara University, İstanbul – Turkey
Dr. Atakan ÇAĞLAYAN, PhD	Rumeli University, İstanbul – Turkey
Dr. Aydın KARAÇAM, PhD	İstanbul Aydın University, İstanbul – Turkey
Dr. Ayşegül YAPICI, PhD	Pamukkale University, Denizli – Turkey
Dr. Barış GÜROL, PhD	Eskisehir Teknik University, Eskişehir – Turkey
Dr. Birgül ARSLANOĞLU, PhD	İstanbul Technical University, İstanbul – Turkey
Dr. Burak GÜRER, PhD	Gaziantep University, Gaziantep – Turkey
Dr. B.Okan MİÇOOĞULLARI, PhD	
Dr. Cem Sinan ASLAN, PhD	Mehmet Akif Ersoy University, Burdur – Turkey
Dr. Çetin TAN, PhD	
Dr. Çiğdem ÖNER, PhD	
Dr. Deniz İnal İNCE, PhD	Hacettepe University, Ankara – Turkey
Dr. Diyar KAYA SAYLAM, PhD	
Dr. Durmuş HATİPOĞLU, PhD	
Dr. Eda AĞAŞCIOĞLU, PhD	Çankaya University, Ankara – Turkey
Dr. Ekim PEKÜNLÜ, PhD	Ege University, İzmir – Turkey
Dr. Emrah ATAY, PhD	
Dr. Erdiç ŞIKTAR, PhD	Atatürk University, Erzurum – Turkey
Dr. Eren CANBOLAT, PhD	
Dr. Erkan ÇİMEN, PhD	
Dr. Ertan TÜFEKÇİOĞLU, PhD	King Fahd University of Petroleum and Mineral, Damman – Saudi Arabia
Dr. Esra MACİT, PhD	
Dr. Fahri ÖZSUNGUR, PhD	
Dr. Faik VURAL, PhD	Ege University, İzmir – Turkey
Dr. Faruk TURGAY, PhD	Ege University, İzmir – Turkey
Dr. Ferman KONUKMAN, PhD	Qatar University, Doha – Qatar
Dr. Gabriel Laurentiu TALAGHIR, PhD	"Dunărea de Jos" University of Galați, Galati – România
Dr. Gökhan ÇAKIR, PhD	
Dr. Gökhan DELİCEOĞLU, PhD	
Dr. Gökhan İPEKOĞLU, PhD	
Dr. Gönül İREZ, PhD	Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla – Turkey
Dr. Gül BALTACI, PhD	Hacettepe University, Ankara – Turkey
Dr. Gülten HERGÜNER, PhD	
Dr. Gülten ÖKMEN, PhD	Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla – Turkey
Dr. Gürkan YILMAZ, PhD	
Dr. Hayri AYDOĞAN, PhD	Recep Tayyip Erdoğan, University, Rize - Turkey
Dr. Hayriye Çakır ATABEK, PhD	Anadolu University, Eskişehir – Turkey
Dr. Hümeysra BOZOĞLAN, PhD	
Dr. Hüseyin ASLAN, PhD	
Dr. Hüseyin ÖZTÜRK, PhD	
Dr. Hüseyin ÜNLÜ, PhD	
Dr. İbrahim CİCİOĞLU, PhD	Gazi University, Ankara – Turkey
Dr. İlker KİRİŞCİ, PhD	
Dr. Jan GAJEWSKI, PhD	Józef Piłsudski University of Physical Education, Warsaw – Poland
Dr. Kadir PEPE, PhD	
Dr. Kadir TIRYAKI, PhD	
Dr. Kadir YILDIZ, PhD	
Dr. Kamil ERDEM, PhD	
Dr. Kemal GÖRAL, PhD	Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla – Turkey
Dr. Kürşat KARACABEY, PhD	Aydın Adnan Menderes University, Aydın – Turkey
Dr. Levent TANYERİ, PhD	
Dr. Manolya AKIN, PhD	Mersin University, Mersin – Turkey
Dr. Mehmet Akif ZİYAGİL, PhD	Mersin University, Mersin – Turkey

Dr. Mehmet YANIK, PhD	
Dr. Mehmet YILDIRIM, PhD	
Dr. Mehmet Zeki ÖZKOL, PhD	Ege University, İzmir – Turkey
Dr. Mikail TEL, PhD	
Dr. Milan ZELENOVIĆ, PhD	University of East Sarajevo – Bosnia and Herzegovina
Dr. Muhammed BOZOĞLAN, PhD	
Dr. Mustafa Can KOÇ, PhD	
Dr. Mücahit FİŞNE, PhD	
Dr. Neslihan ARIKAN FİDAN, PhD	
Dr. Nigar KÜÇÜKKUBAŞ, PhD	Yozgat Bozok University, Yozgat – Turkey
Dr. Nihal AKOĞUZ YAZICI, PhD	Recep Tayyip Erdoğan University, Rize – Turkey
Dr. Nurullah Emir EKİNCİ, PhD	
Dr. Orkun Akkoç, PhD	
Dr. Osman GÜMÜŞGÜL, PhD	
Dr. Osman Tolga TOGO, PhD	
Dr. Ozan ATALAG, PhD	University of Hawai‘i, Hilo – USA
Dr. Önder DAĞLIOĞLU, PhD	Gaziantep University, Gaziantep – Turkey
Dr. Önder KARAKOÇ, PhD	
Dr. Önder ŞEMŞEK, PhD	Abant İzzet Baysal University, Bolu – Turkey
Dr. Özcan SAYGIN, PhD	Muğla Sıtkı Koçman University, Muğla – Turkey
Dr. Özgür DİNÇER, PhD	
Dr. Özhan BAVLI, PhD	Çanakkale Onsekiz Mart University, Çanakkale – Turkey
Dr. Pawel TOMASZEWSKI, PhD	Józef Piłsudski University of Physical Education, Warsaw – Poland
Dr. Ramiz ARABACI, PhD	Uludağ University, Bursa – Turkey
Dr. Recep GÜRSOY, PhD	
Dr. Robert C. SCHNEIDER, PhD	The College at Brockport, State University of New York, NY – United States
Dr. Romuald STUPNICKI, PhD	Józef Piłsudski University of Physical Education, Warsaw – Poland
Dr. Rüchan İRİ, PhD	Ömer Halis Demir University, Niğde, Turkey
Dr. Sait BARDAKÇI, PhD	
Dr. Sercan ÖNCEN, PhD	
Dr. Serdar BAYRAKDAROĞLU, PhD	
Dr. Serkan HACICAFEROĞLU, PhD	
Dr. Serkan KURTİPEK, PhD	
Dr. Sibel ARSLAN, PhD	
Dr. Stevo POPOVIC, PhD	University of Montenegro, Faculty of Physical Education – Montenegro
Dr. Sümeyra AKKAYA, PhD	
Dr. Şerife VATANSEVER, PhD	Uludağ University, Bursa – Turkey
Dr. Tameka BATTLE, PhD	Laguardia Community College, CUNY, NY – United States
Dr. Tolga AKŞİT, PhD	Ege University, İzmir – Turkey
Dr. Tuba KIZILET BOZDOĞAN, PhD	Marmara University, İstanbul – Turkey
Dr. Uğur ÖZER, PhD	
Dr. Ümit Doğan ÜSTÜN, PhD	
Dr. Ünsal TAZEGÜL, PhD	
Dr. Vahdet ALAEDDİNOĞLU, PhD	
Dr. Vedat AYAN, PhD	
Dr. Volga Bayrakçı TUNAY, PhD	Hacettepe University, Ankara – Turkey
Dr. Yeşim KARAÇ, PhD	
Dr. Yüksel SAVUCU, PhD	Fırat University, Elazığ – Turkey

İÇİNDEKİLER

1	İzokinetik Testlerde Mekanik Terimlerin Atletik Performansla İlişkilendirilmesi: Spor Bilimciler İçin Bir Rehber <i>Doğa Kural, Yunus Ziya Arslan</i>	Sayfa : 49-61
2	Sedanter Bireylere Uygulanan Kalistenik Antrenmanların Atletik Performans ve Kuvvet Gelişimi Üzerine Etkisi <i>Halil İbrahim Arıcak, Ruçhan İri, Emrah Şengür</i>	Sayfa : 62-73
3	Elit Güreşçilerde Kişilik Tipleri ve Zihinsel Dayanıklılık Seviyeleri Arasındaki İlişkiler <i>Abdullah Çelik, Ahmet Kasapoğlu, Oğuz Kayar, Samet Sağ, Hakan Yarar, Ercan Polat</i>	Sayfa : 74-88
4	Performans Sporunu Bırakan Ergen Bireylerin Bu Süreçte Yaşadıkları Deneyimlerin Ebeveyn Perspektifinden Değerlendirilmesi <i>Zeynep Yıldız, Elif Köse</i>	Sayfa : 89-103

İzokinetik Testlerde Mekanik Terimlerin Atletik Performansla İlişkilendirilmesi: Spor Bilimciler İçin Bir Rehber

Doğa KURAL¹, Yunus Ziya ARSLAN²

Özet

Yayın Bilgisi

Gönderi Tarihi: 12.12.2023

Kabul Tarihi: 10.06.2024

Online Yayın Tarihi:

11.06.2024

Anahtar Kelimeler:

Güç, İş, İzokinetik test, Tepe tork

DOI:

10.55238/seder.1403739

İzokinetik testler, sporcuların atletik performansını mekanik yönleriyle ortaya koyar. Ancak mekanik terimlerin anlamı spor bilimciler tarafından net bir şekilde bilinmemektedir. Bu sebeple testten elde edilen mekanik çıktıların atletik performanstaki karşılığı da anlaşılammaktadır. Kuvvet, tork, yapılan iş ya da üretilen güç gibi terimler birbiriyle bağlantılıdır; fakat birbirinden farklı atletik performans özelliklerini ifade eder. Bu terimlerin anlamı ve performanstaki yansımalarının bilinmemesi sporcuların performansının yanlış değerlendirilmesine sebep olmaktadır. Ayrıca terimlerin yanlış kullanılması biyomekanik ve spor bilimleri camiası arasında bir iletişim engeli oluşturmaktadır. Bu sebeple bu çalışmada izokinetik testlerde kullanılan temel mekanik parametrelerin hem ölçüm hem de matematiksel hesaplama yöntemleri ile elde edilmeleri amaçlanmıştır. Ayrıca bu parametrelerin atletik performans açısından kullanımları değerlendirilmiştir. Bu çalışmada bir sprinterden pilot ölçüm alınmıştır. İzokinetik test baskın bacakta ve oturur pozisyonda diz eklemine 60-120-240 der/s hızlarda uygulanmıştır. İzokinetik test ile eklem torkunun zamana, açığa ve hıza bağlı değişim grafikleri elde edilmiş ve bu veriler kullanılarak eklem hareket boyunca yaptığı iş, ürettiği güç ve tepe torka ulaştığı açı değerleri hesaplanmıştır. Ayrıca birbirinden farklı birçok izokinetik test çıktısının beraber yorumlanarak performansın nasıl değerlendirileceği vurgulanmıştır. Patlayıcı kuvvet, çabukluk ve çabuk kuvvette devamlılık gibi atletik performans ölçümleri ile izokinetik test sonuçları arasındaki korelasyon ve anlamlı ilişkiler farklı spor disiplinleri içerisinde örneklendirilmiştir.

Relating Mechanical Terms to Athletic Performance in Isokinetic Testing: A Guide for Sports Scientists

Abstract

Article Info

Received: 12.12.2023

Accepted: 10.06.2024

Online Published:

11.06.2024

Keywords:

Power, Work, Isokinetic test, Peak torque

Isokinetic tests reveal the mechanical aspects of athletes' athletic performance. However, the meaning of mechanical terms is not clearly known by sports scientists. Therefore, the mechanical outputs obtained from the test are also not understood in terms of athletic performance. Terms like force, torque, work done, or power produced are associated with each other, however, they indicate different athletic performance characteristics. Lack of knowledge in the meaning of these terms and their reflections on performance leads to a misinterpretation of athletes' performance. Moreover, the misuse of terms creates a communication barrier between the biomechanics and sports science community. Therefore, this study aims to obtain the basic mechanical parameters used in isokinetic tests both through measurement and mathematical calculation methods. Additionally, the use of these parameters in terms of athletic performance has been evaluated. In this study, a pilot measurement was taken from a sprinter. The isokinetic test was applied to the dominant leg in a seated position at the knee joint at speeds of 60-120-240 deg/sec. Performing the isokinetic test, graphs showing the time-dependent, angle-dependent, and speed-dependent changes in joint torque were obtained, and using this data, the work done by the joint throughout its movement, the power produced, and the angle values at which peak torque was reached were calculated. Furthermore, it has been emphasized how performance can be evaluated by interpreting various isokinetic test outputs combinedly. Correlations and significant relationships between athletic performance measurements such as explosive strength, agility, and endurance strength with isokinetic test results have been exemplified within different sports disciplines.

¹İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi Bölümü, İstanbul/Türkiye, E-posta: doga.kural@iuc.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3501-0391.

²Türk-Alman Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Robotlar ve Akıllı Sistemler Anabilim Dalı, İstanbul/Türkiye, E-posta: yunus.arslan@tau.edu.tr ORCID: 0000-0002-1861-9368.

Giriş

İzokinetik test, eklemlerin sabit hızlarla hareketine olanak sağlayarak üretilen torkları veren bir ölçüm ve değerlendirme yöntemidir (Brown, 2000). Bu testler, eklem torkunun zamana ve eklem açısına bağlı değişimlerini ortaya koyarak yapılan iş, üretilen güç ve tepe torka ulaşma süresi gibi verilerin hesaplanmasına imkân verir (Baltzopoulos ve Brodie, 1989; Kannus, 1994). Bu test sayesinde sporcuların kuvvet, patlayıcı kuvvet, çeviklik, çabuk kuvvette devamlılık ve dayanıklılık gibi önemli parametrelerini ölçmek ve değerlendirmek mümkündür (Cepedal ve ark., 2023; Greig ve Naylor, 2017). Ayrıca ölçümlerin her biri konsantrik, eksantrik, izometrik ve izotonik fazlardaki kas kasılmalarında uygulanabilmektedir; bu nedenle testlerin yaralanmaların önceden tahmin edilmesi ve önlenmesinde önemi büyüktür (Aagaard ve ark., 1998; Dauty ve ark., 2020; Dauty ve ark., 2003). Fakat mekanik etkileşimlerin anlaşılması ve kantitatif olarak değerlendirilmesi açısından terimlerin ve kavramların standart bir biçimde ortaya konması gereklidir. Testler vasıtasıyla elde edilen biyomekanik çıktılarının doğru şekilde analiz edilmesi ile performans değerlendirmeleri ve yaralanmaların önceden kestirilmesi mümkün olabilmektedir (Dauty ve ark., 2020)

Sportif performansın değerlendirilmesi, artırılması ya da yaralanmalara dair öngörüler gerçekleştirebilmek gibi çeşitli amaçlar için izokinetik test mekaniğinin anlaşılması gerekir. Ayrıca test çıktılarında tork, tepe tork, bağıl tork, tepe torka ulaşma süresi, tepe torka ulaşma açısı, yapılan iş ve üretilen güç gibi kavramların birbiriyle bağlantılarının bilinmesi, test sonuçlarının doğru değerlendirilmesi açısından çok önemlidir (Baltzopoulos ve Brodie, 1989). Ancak yapılan izokinetik test yorumlamasında ya da akademik çalışmalarda genellikle tepe tork veya bağıl tepe tork kullanılmaktadır (Dowson ve ark., 1998; Misjuk ve ark., 2013; Tatlıcioğlu ve ark., 2020). Bunun yanında sporcularda performansın belirlenmesi ya da yaralanma önceden tahmini için tepe tork ya da bağıl tepe tork ölçümleri yeterli değildir (Baltzopoulos ve Brodie, 1989; Amaral ve ark., 2014) Test çıktılarında biri olan “yapılan iş” eklemin hareketi boyunca yüksek kuvvet uyguladığı durumlar için yaralanma kestiriminde daha yüksek tahmin başarısı sağlamaktadır (Baltzopoulos ve Brodie, 1989). Bu parametre sayesinde sporcunun belli eklem açılarında güçlü veya zayıf olduğu çıkarımı elde edilmektedir (Kannus, 1994). “Üretilen güç” ise eklem kuvvetinin patlayıcı bir şekilde uygulanmasıyla yüksek değerlere ulaşmaktadır (Kannus, 1994). Bu da patlayıcı kuvvet içeren branşlarda oldukça sık gözönüne alınan yöntemlerden biridir (Amaral ve ark., 2014). Benzer şekilde “tepe torka ulaşma süresi”nin kısa olması da patlayıcı kuvvetin bir göstergesidir (Bračić ve ark., 2011). Sporda performansı belirlemede veya yaralanmaların önlenmesinde yukarıda geçen ve benzeri çeşitli parametreler kullanılması gerekirken sadece belli başlı kavramların (tork, bağıl tork) değerlendirmeye alınması değerlendirme ve öngörülerin doğrulukla yapılamamasına sebep olmaktadır (Baltzopoulos ve Brodie, 1989). Buna göre izokinetik test çıktılarının mekanik anlamlarının spor bilimciler tarafından net bir biçimde anlaşılması gereklidir. Böylelikle tüm izokinetik test sonuçlarının karşılık geldiği atletik performans daha iyi anlaşılacaktır. Bu sebeple bu çalışmada tepe tork, bağıl tepe tork, tepe torka ulaşma süresi/açısı, yapılan iş ve üretilen güç terimleri ve performanstaki karşılıkları mekanik açıdan açıklanması amaçlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Araştırma Grubu

Bu deneysel çalışma kapsamında bir aktif sprinterin pilot ölçümleri kaydedilmiştir. Yapılan ölçümler İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Etik Kurulu tarafından 2022/49 yıl ve sayıyla kabul edilen araştırma ölçümleridir. Gönüllü sağlıklı durumda olup testten önceki 6 ay boyunca hiçbir yaralanma geçirmemiş, baskın bacağı sağ bacak olan 182 cm boyunda ve 72 kg ağırlığında erkek bir sprinterdir.

Verilerin Toplanması

İzokinetik test sporcunun aktif olduğu yılın Eylül ayında (sezon sonunda) alınmıştır. Test oturur pozisyonda ve baskın diz için uygulanmıştır. Gönüllü test öncesi ısınmada 10 dk boyunca 5km/s hızda koşu bandında yürüme yapmıştır. Ardından 5 dk boyunca özellikle alt ekstremitte statik esneme hareketleri uygulanmıştır. İzokinetik test hızları 60-120-240 der/s olarak belirlenmiştir (Misjuk ve ark., 2013). Her hızda konsantrik diz fleksiyonu ve konsantrik diz ekstansiyonu uygulanmıştır. Gönüllü her izokinetik test hızı öncesinde hıza alışmak için 3 tekrar deneme ölçümü yapmıştır. Deneme ölçümleri sonrası 1 dakika, asıl test tekrarları sonrası da 2 dakika dinlenme süresi verilmiştir. Asıl test tekrarları 60 der/s'de 3 tekrar, 120 der/s hızda 5 tekrar v 240 der/s hızda 25 tekrar olarak literatürdeki benzer çalışmalarla uyumlu olarak gerçekleştirilmiştir (Misjuk ve ark., 2013).

Veri Toplama Araçları

İzokinetik test İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Spor Bilimleri'nde bulunan izokinetik test "Isoforce, TUR GmbH, Berlin, Germany" marka ve model test cihazı ile yapılmıştır. Tüm testler Isoforce kullanım kılavuzundaki şekliyle uygulanmıştır. Sporcunun kilosu "Tanita BC-418" marka ve model tartı ile boyu ise "Seca 213" marka ve model boyu ölçüm cihazı ile yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Sporcudan toplanan veriler eklem açılarının zamana bağlı değişimi şeklinde tüm açısal hızlarda kaydedilmiştir. Verilere dair sayısal işlemler, verilerin görsel olarak tespiti vb ön işlemler Matlab programı kullanılarak gerçekleştirilmiş olup eklem torkunun açığa ve zamana bağlı değişimleri de elde edilmiştir. Bu sayede tepe tork, tepe torka ulaşılan açı ve tepe torka ulaşılan süre bulunmuştur. Eklem torkunun açığa bağlı değişim grafiğinin altında kalan alan (1. Mertebeden integral) hesaplanarak hareket boyunca "yapılan iş" bulunmuştur. Eklem torkunun hıza bağlı grafiği elde edilmiştir. Bu grafiğin altında kalan alan hesaplanarak "üretilen güç" hesaplanmıştır. Elde edilen sonuçlar "Isoforce" isokinetik test sonuçlarıyla kıyaslanarak doğrulanmıştır.

Tork, Tepe Tork ve Bağlı Tepe Tork

Tork, bir nesnenin bir ekseninde döndürülmesini sağlayan kuvvet etkisidir. Tork ($\vec{\tau}$), kuvvet (\vec{F}) ile kuvvetin etkiye doğrultusu ile dönme merkezi arasındaki pozisyon vektörünün (\vec{r}) vektörel çarpımı ile bulunur (Denklem 1). Bir metre uzunluktaki bir moment kolunun ($|r|$) en son noktasına dik olarak uygulanan 1 Newtonluk kuvvetin ürettiği tork 1 Newton.metre(Nm) olarak ifade edilir.

$$\text{(Denklem 1) } \vec{\tau} = \vec{r} \times \vec{F}$$

Literatürde “izokinetik kuvvet testi terimi” izokinetik test kapsamındaki tork ölçümleri anlamında kullanılmaktadır (Yapıcı ve ark., 2016; Yılmaz ve ark., 2023). Ancak izokinetik testte kas kuvveti değil eklem momenti ölçülmektedir (Denklem 1). Buna bağlı olarak izokinetik testten elde edilen tork sonuçları eşit olan iki sporcunun ölçülen uzuv boyları farklı olabilmektedir (Ghena ve ark., 1991). Bu sebeple kuvvet ve tork kavramların nicel olarak gösterilmesi amacıyla hesaplanmıştır.

Tepe Torka Ulaşma Süresi ve Açısı

Tepe Torka Ulaşma Süresi eklem torkunun zamana bağlı grafiğinde maksimum torka ulaşılan süreyi ifade ederken, tepe torka ulaşma açısı, eklem torkunun açığa bağlı değişiminde maksimum torka ulaşılan süreyi ifade eder. Tepe torka ulaşma süresi, eklem ürettiği en yüksek torka ulaşılan süre olarak da bilinmektedir. “Rate of torque development” terimi ile ani tork üretimi ifade edilirken, “acceleration time” ile eklem hareketindeki ivmelenme süresi kastedilir (Baltzopoulos ve Brodie, 1989; Kannus, 1994).

Yapılan İş

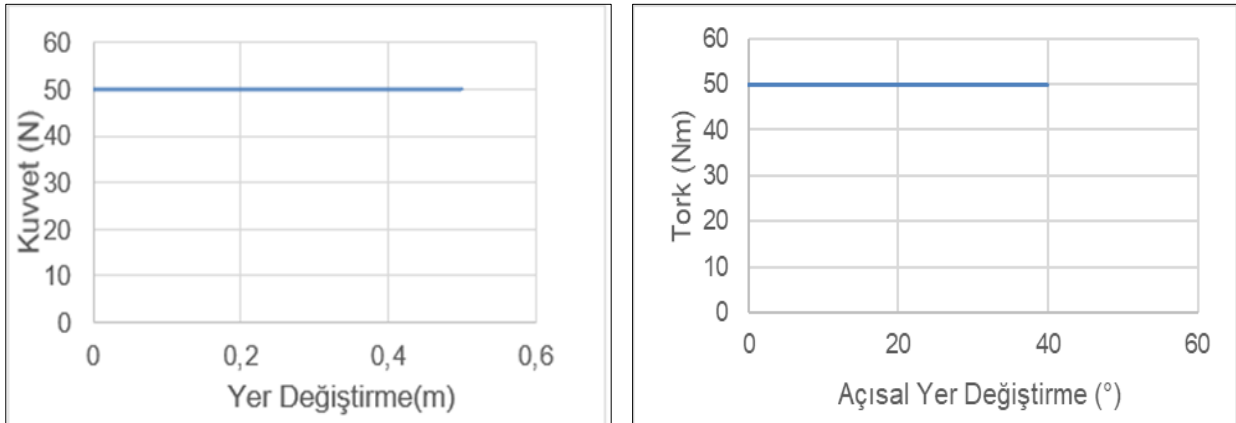
Mekanik olarak iş, belli bir yer değişimi boyunca bir cisme uygulanan kuvvetin etkisiyle aktarılan enerji miktarıdır. Başka bir ifade ile doğrusal olarak hareket yönüyle aynı doğrultuda sabit bir kuvvet ile yapılan iş (W), kuvvet (F) ve yer değişiminin (Δx) skaler çarpımına eşittir (Denklem 2). Ancak izokinetik testte doğrusal değil açısal bir hareket gerçekleştirilmektedir. Tanım ve formüldeki kuvvet yerine tork (τ), doğrusal yer değiştirme yerine açısal yer değiştirme ($\Delta\theta$) terimleri kullanılır. Aynı şekilde açısal harekette de bu sefer uygulanan tork ile açısal yer değiştirme skaler olarak çarpılır (Denklem 3).

$$\text{(Denklem 2)} \quad W = F \cdot \Delta x$$

$$\text{(Denklem 3)} \quad \delta W = \tau \cdot \Delta\theta$$

Şekil 2’te hem açısal hem lineer olarak iş tanımı gereği kuvvet-yer değiştirme ve tork-açısal yer değiştirme ilişkileri verilmiştir. Her iki grafikte de cisme uygulanan etki (kuvvet ve tork) sabittir ve yapılan işlem geometrik olarak Şekil 1’teki grafiğin sınırladığı alanın bulunmasıdır. Bu işlem esas olarak grafikteki eğrilerin altındaki alanın cebirsel olarak hesaplanmasıdır. Benzer biçimde şekil 2 ve 3’teki torkun eklem açısına bağlı değişim grafiğinde de eğrinin altındaki alanın hesabı gerçekleştirilir ve bunun matematiksel gösterimi aşağıda Denklem4’te gösterilmiştir:

$$\text{(Denklem 4)} \quad W = \int_{\theta_1}^{\theta_2} \tau \cdot d\theta$$



Şekil 1. Doğrusal (solda) ve açısal (sağda) hareketlerde yapılan iş

Üretilen Güç

Güç (P) mekanik olarak birim zamanda yapılan iş ya da aktarılan enerji olarak tanımlanmaktadır (Denklem 5) ve kuvvet ile hızın (v) skaler çarpımı şeklinde matematiksel olarak ifade edilmektedir. Bu tanıma göre kuvveti ve hızı yüksek olan sporcular daha yüksek güç üretebilmektedirler. Benzer şekilde açısal harekette üretilen güç, tork ve açısal hızın (ω) çarpımına eşittir (Denklem 6).

$$\text{(Denklem 5)} P = F \cdot v$$

$$\text{(Denklem 6)} P = \tau \cdot \omega$$

Yukarıda bahsedilen parametrelerin hesaplanması için kullanılan matematiksel ilişkiler aracılığıyla parametrelerin çeşitli girdilere göre (örneğin test sonuçları) sayısal olarak elde edilmeleri mümkün olmaktadır. Bu ilişkiler kullanılarak bulgular bölümünde parametrelerin nicel değerleri gösterilmiştir.

Bulgular

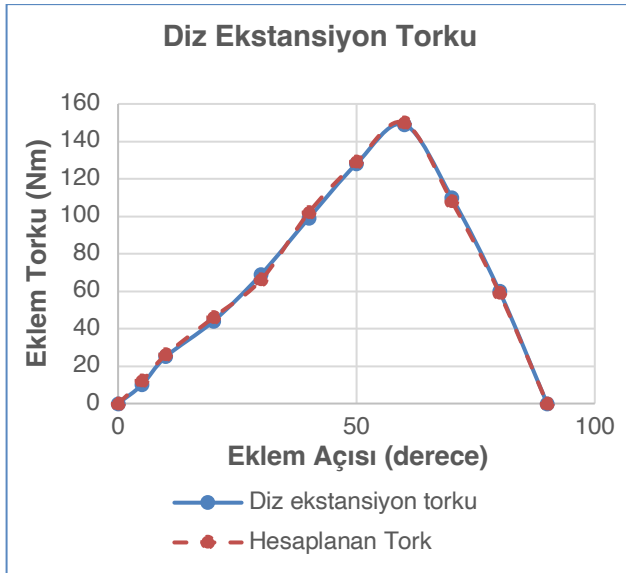
Performans göstergeleri testlerden alınan girdi değerlere göre hesaplanmıştır ve izokinetik test sonuçlarıyla birlikte gösterilmiştir. 60,120,240 der/s hızda dominant uzvun diz eklemine fleksiyon (Flks) ve ekstansiyon (Ekst) hareketlerinde yapılan izokinetik test sonuçlarından “tepe tork, bağıl tepe tork, tepe torka ulaşma açısı (TTUA), tepe torka ulaşma süresi (TTUS), yapılan iş, üretilen güç sonuçları Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1: Dominant dizin 60,120,240 der/s hızlardaki izokinetik test sonuçları

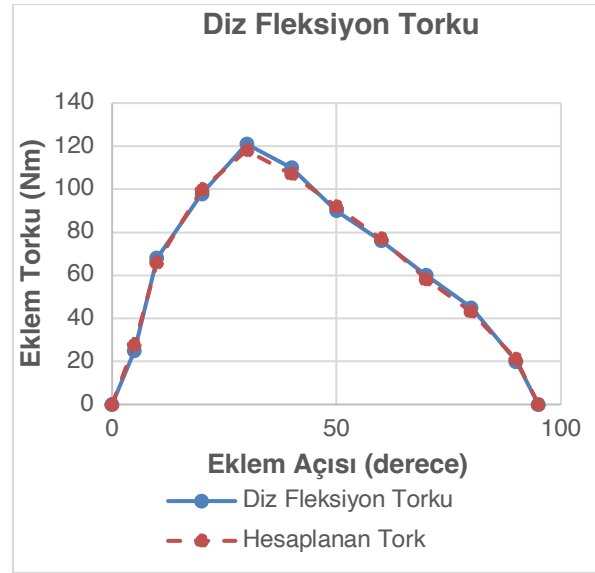
İzokinetik Test Hızı (der/s)	Tepe Tork (Nm)		Bağıl Tepe Tork Tork (Nm/kg)		TTUA (der)		TTUS (s)		Yapılan İş(Joule)		Üretilen Güç (Watt)	
	Ekst	Flks	Ekst	Flks	Ekst	Flks	Ekst	Flks	Ekst	Flks	Ekst	Flks
60	207	144	2.88	2	74	32	0.98	0.65	285	221	114	90
120	149	121	2.07	1.68	63	34	0,42	0,36	183	161	152	123
240	114	102	1.58	1.42	77	36	0,26	0,22	156	140	203	200

Ekst: Ekstansiyon Flks: Fleksiyon

120 der/s hızdaki izokinetik test(ölçüm) sonuçları ve bu sonuçların eklem torkunun zamana bağlı değişim(hesaplama) sonuçları grafiği Şekil 2 ve Şekil 3’te verilmiştir.



Şekil 2. 120 der/s hızdaki diz ekstansiyon torkunun eklem açısına bağlı değişimi ve hesaplanan sonuç



Şekil 3. 120 der/s hızdaki diz fleksiyon torkunun eklem açısına bağlı değişimi ve hesaplanan sonuç

Tartışma ve Sonuç

Performansın belirlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla aktif sporcu için izokinetik test ölçümleri ile kaydedilen veriler kullanılarak değerlendirme parametreleri sayısal olarak elde edilmiş ve aynı zamanda matematiksel olarak da bu parametreler analitik yöntemle hesaplanmıştır. Çalışmada elde edilen çıktıların mekanik karşılıklarının incelenmesi ve performans açısından değerlendirmeye katkıda bulunması amaçlanmıştır. Bu parametrelerin kavramsal karşılıkları ve spor bakımından kullanımları göz önüne alınmıştır.

Tork, Tepe Tork ve Bağlı Tepe Tork

Performansın belirlenmesi ve değerlendirilmesinde en yaygın başvuru prosedürü izokinetik test ölçümleri ve bunların çıktısı “tork” ölçümüdür (Manca ve ark., 2015). İzokinetik test kapsamında torkun zamana bağlı değişimi de elde edilebilmekte ve böylece sporcuların hangi eklem açısında daha yüksek ya da daha düşük tork ürettiği tespit edilebilmektedir (Baltzopoulos ve Brodie, 1989; Kannus, 1994) (Şekil 2-3). Buna göre sporcunun hangi aralıkta daha patlayıcı kuvvet (rate of torque production) ürettiği farklı uzuv hareketleri için belirlenebilmektedir (Gillen ve ark., 2020; Maciel ve ark., 2023; Simpson ve ark., 2019). Şekil 2 ve 3'te görüldüğü üzere diz fleksiyon torku ekstansiyona göre çok daha kısa sürede tepe torka ulaşmıştır. Ancak diz ekstansiyon tepe torku 150 Nm'ye ulaşırken, fleksiyon torku ise 100 Nm'ye ulaşmıştır. İki eklemün ürettiği patlayıcı kuvvetin kıyaslaması için eklemde üretilen tork ve hız verilerinin kıyaslanması gerekmektedir. Bu sebeple tepe tork değerine ulaştığı süre ve açının da göz önüne alınması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

Ayrıca izokinetik test ile edilen en yüksek eklem momentinin üretildiği nokta ise “tepe tork” olarak adlandırılır. Yüksek tork üretimi birçok araştırmada sıçrama, sprint ve yön değiştirme gibi atletik performans özellikleriyle korelasyon göstermiştir (Dowson ve ark., 1998; Gillen ve ark., 2020). Bu gibi atletik

performansların değerlendirilmesi için test kapsamında yapılan hareket (diz fleksiyonu-ekstansiyonu, kalça fleksiyonu-ekstansiyonu vb.) için az tekrarlı (3-8 tekrar) ve yüksek açısal hızdaki testler (240-360 der/s) tercih edilmektedir (Kabacinski ve ark., 2022; Soslu ve ark., 2016). Performansın niteliğine (sıçrama, konma, sprint vb.) göre bu tekrarlardan elden edilen tepe torkların en iyisi ya da ortalaması dikkate alınır. Örneğin bir basketbolcunun ya da bir yüksek atlayıcının sıçrama performansı değerlendirilirken en iyi tepe tork göz önüne alınırken, bir futbolcunun ya da 400 m koşucusunun çabuk kuvvette devamlılık performansları değerlendirilmesi amacıyla ortalama tepe torkları dikkate alınmaktadır (Blazevich ve Jenkins, 2002; Cometti ve ark., 2001; Rouis ve ark., 2015).

Tepe tork, sporcu dayanıklılığının değerlendirilmesinde başvurulan bir parametredir (Kocahan ve Akinoğlu, 2018). Bunun için genellikle 10-25 tekrarlı orta (120-240 der/s) ya da yüksek açısal hızdaki testler tercih edilmektedir (McLeland ve ark., 2016). Bazı araştırmalarda 30-45s'lik süre boyunca yüksek açısal hızlarda da dayanıklılık ölçümleri yapılmaktadır (Baltzopoulos ve Brodie, 1989). Ancak dayanıklılık ölçümlerinde daha çok ortalama tepe tork sonuçları ile değerlendirme yapılmaktadır. Bunun sebebi, dayanıklılık gerektiren branşlarda (800 m-1500 m koşusu, futbol) yüksek tepe torkları yerine optimal tepe torkların uygulanmasıdır. Çok tekrarlı(10-30 tekrar veya 30-45 saniye) yapılan dayanıklılık testlerinde tüm tekrarlarda üretilen tepe torkların birbirine yakın büyüklüklerde devam etmesi sporcunun daha dayanıklı olduğunun göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Ratamess ve ark., 2016).

Bağıl tepe tork ise tepe torkun vücut kütlesine bölünmesiyle elde edilen bir göstergedir ve birimi Nm/kg'dır. Ulaşılan tepe torkun normalize edilmesinde sıklıkla kullanılır. Bu tarz parametreler genellikle benzer branşlardaki sporcuların eklem torklarının karşılaştırılması amacıyla kullanılmaktadır (Jones ve Bampouras, 2010). Ancak bu değerlendirmeler farklı branşlar için sporcuların kas kitlesi, yağ-kas oranı, vücut kompozisyonu gibi değişkenler sebebiyle o branşa özgün biçimde gerçekleştirilmelidir (Dowson ve ark., 1998). Zira bazı branşlar (cirit atma, disk atma vb.) sporcuların hem ağır hem de kuvvetli olmasını gerektirirken bazıları (sprint, rugby, futbol) ise hafif ve kuvvetli olmasını gerektirmektedir (Maeda ve ark., 1999; Tatlıcıoğlu ve ark., 2020; Loturco ve ark.,2021). Hatta rugby, hentbol, futbol veya basketbol gibi oyuncuların vücut kompozisyonlarının ve demografik yapılarının mevkilere göre farklılık gösterdiği branşlarda bağıl tepe tork değerlendirmeleri aynı mevkiler arasında yapılmalıdır (Dowson ve ark., 1998; Tourny-Chollet ve ark., 2000).

Özellikle sprint gibi yüksek kas, yağ kütlesi oranı ya da vücut kitle indeksi, yüksek güç ve çabukluk gerektiren branşlarda (sprint, basketbol, futbol) bu tarz ölçümler hatalı değerlendirmelere sebep olabilmektedir (Dowson ve ark., 1998; Tatlıcıoğlu ve ark.,2020). Kas oranı yüksek 100 kg kütlesindeki elit bir sprinter kas oranı düşük elit-altı ve 80 kg kütlesindeki bir sprintere göre yüksek tork üretebilmektedir. Ancak bağıl tepe tork değerlendirmesi yapıldığında elit-altı sprinterin sonucu hatalı bir biçimde daha "iyi" olarak değerlendirilebilecektir (Dowson ve ark., 1998).

Tepe Torka Ulaşma Süresi ve Açısı

Tepe torka ulaşılan sürenin ve tepe torka ulaşılan açının bilinmesi kasın mekanik özelliğinin saptanabilmesi açısından oldukça önemlidir. Bu parametreler patlayıcı kuvvet gerektiren branşlar için performans ölçümü olarak kullanılmaktadır (Bračić ve ark., 2011). Bir sporcunun Tepe torka ulaşma süresi

ne kadar kısa olursa o kadar kısa sürede ani tork üretebiliyor demektir. Aynı şekilde tepe torka ne kadar küçük eklem açısında ulaşıyorsa kişinin ani tork üretme kapasitesi yüksektir (Maciel ve ark., 2023). Fakat tepe torka çok hızlı ve küçük eklem açılarında ulaşım sonrasında düşük kuvvet üretmek performans açısından verimsiz olmakta ve yaralanmalara yol açabilmektedir (Clark ve ark., 2022).

Sporcuların tork ve eklem açısı grafiklerinin ilk kısmı eksponansiyel olarak artıp tepe torka ulaşırken bazıları da daha geç tepe torka ulaşabilmektedir (Şekil 2-3). Bu durum sporcuların kas kontraksiyonundaki özelliğini ortaya koymakta ve eğrinin ilk kısmının eksponansiyel artması sporcunun kas kasılma hızının eklem hareketinin başında daha hızlı olduğunu göstermektedir (Şekil 3). Fakat hareketin başlangıç kısmındaki hareket değişimini yavaş oluyorsa bu da eklem hareketinin orta veya son kısımlarında kasların daha yüksek tork üretme eğiliminde olduğunu gösterir (Şekil 2). Bu şekilde sporcuların zayıf olan eklem açıları tespit edilebilmektedir. Antrenmanlardaki egzersizler, zayıf olan eklem açılarındaki kas kuvvetini ve koordinasyonunu geliştirmeye yöneliktir. Aynı şekilde belirlenen eklem açılarındaki düşük eklem torku, izokinetik cihazının egzersiz modunda kullanılarak da geliştirilebilmektedir (Coburn ve ark., 2006).

Performans değerlendirmesi yapılırken tepe torka ulaşma süresi ve tepe torka ulaşılan eklem açısı, tepe torkla birlikte değerlendirilmelidir. Çünkü eklemlerin yüksek tepe tork üretmesi her zaman atletik performansının iyi olduğu anlamına gelmemektedir (Amaral ve ark.,2014). Patlayıcı kuvvet gerektiren branşlarda (futbol, basketbol, hentbol, atletizm vb.) yüksek torkun çok kısa sürede uygulanması daha da önem kazanmaktadır (Bračić ve ark., 2011; Dowson ve ark., 1998). Örneğin bir vücut geliştirmecinin diz ekstansiyonunda ulaştığı tepe tork bir futbolcuya göre daha yüksektir (Vrabas ve ark., 1998; Yılmaz ve ark., 2023). Fakat futbolcularda da yüksek açısal hızlarda yapılan testlerde tepe torka ulaşma süreleri çok daha kısadır (Maciel ve ark., 2023). Tepe torka ulaşma süresi değerlendirilirken yüksek açısal hızlardaki izokinetik testler uygulanmalıdır (Bračić ve ark., 2011). Zira düşük açısal hızlardaki (30-60 der/s) testlerde yüksek tork üretemeyen sporcular tepe torka erken ulaşabilmekte ve bu sebeple düşük hızlardaki tepe torka ulaşma süresi yöntemi hatalı tespitlere yol açabilmektedir.

Yapılan İş

Eklem açısının torka bağlı değişim grafiğinin (Şekil 2-3) altında kalan alanın büyük olması, başka bir ifadeyle yapılan işin fazla olması için kasın her eklem açısında yüksek tork üretmesi gerekir. Bu sebeple sporcunun zayıf olduğu eklem açılarının tespit edilmesinde “yapılan iş” önemli bir yer tutmaktadır (Charteris, 1999). Ayrıca, “yapılan iş” değerlendirmeleri ile antagonist kas gruplarının farklı kasılma fazlarında (konsantrik, eksantrik) dengeli bir şekilde tork üretme yetenekleri incelenebilmektedir (Remaud ve ark., 2009). Sportif hareketlerde birçok kas kasılması tipi ani olarak değiştiği için bu özellik yaralanmanın önlenmesinde ve performans değerlendirmesinde de sıklıkla kullanılmaktadır (Grygorowicz ve ark., 2010). Bu anlamda, dengeli bir şekilde tork üretemeyen agonist ve antagonist kaslar sporcuları yaralanmalara açık hale getirebilmektedir(Dauty ve ark., 2020).

Hamstring yaralanmaları sprinterlerde sıklıkla karşılaşılan yaralanma tiplerindedir. Bu yaralanmalar genellikle koşunun geç salınım fazında konsantrik diz torkunun ani artışıyla ilişkilendirilmektedir (Chumanov ve ark., 2012). Ayrıca diz eklemine konsantrik ekstansiyonu, eksantrik

fleksiyonuna göre fazla iş yaptığı durumlarda sporcuların hamstring yaralanmalarına daha açık oldukları düşünülmektedir (Bulat ve ark., 2019; Dauty ve ark., 2003). Fakat böyle bir ihtimalin güçlenerek bir hipoteze dönüşmesi için farklı izokinetik verilere de ihtiyaç duyulmaktadır. Böylesi bir durumda sporcunun bahsedilen kasılma fazlarındaki tepe torkları ve tepe torka ulaşma açıları farklı kas kasılma tipleri için test edilmelidir (Dauty ve ark., 2020; Dauty ve ark., 2003). Konsantrik diz ekstansiyonu sırasında torkun en yüksek değere ulaştığı eklem açısında eksenrik diz fleksiyonunun düşük olduğu durum için sporcunun hamstring yaralanmalarına açık olduğu düşüncesi desteklenmiş olur (Aagaard ve ark., 1998). Yaralanmanın ihtimal dahilinde olduğu hareket durumlarında izokinetik testteki bilgilerin beraber kullanılması sporcular hakkında yaralanmanın kestirimi ve değerlendirilmesine dair etkili bir araç olarak kullanılabilir.

Yapılan iş kuvvette devamlılık ve dayanıklılığın ölçüğü olarak göz önüne alınmasından dolayı da kritik öneme sahiptir. Fazla tekrarlı (12-25 tekrar ya da 30 sn üzeri) yapılan izokinetik testlerde yapılan işin ortalamasının yüksek olması ve sporcunun ürettiği maksimum torkların daha geniş bir zamana (30 saniye-1 dakika) yayılarak azalmakta olması sporcunun kuvvette devamlılığının bir göstergesi olarak kabul edilir (Burdett ve van Swearingen, 1987). Tepe tork ölçümlerindeki gibi çok tekrarlı ancak orta ve yüksek hızlardaki (180-300 der/s) izokinetik testler de çeşitli branşlardaki sporcuların çabuk kuvvette devamlılık özelliğinin değerlendirilmesine imkan vermektedir. Yapılan işin göz önüne alınarak dayanıklılığın değerlendirildiği durumlarda testin açısal hızı orta ve yüksek olarak seçilmelidir (Kannus, 1994). Zira düşük hızda (30-60 der/s) yüksek tork üretileceği için çok tekrarlı testlerde bu daha çok yüksek kuvvette devamlılığı test edebilmektedir (Baltzopoulos ve Brodie, 1989).

Üretilen Güç

İzokinetik testte ortalama güç ve tepe güç (peak power) ölçümleri yapılmaktadır. Hareket sırasındaki ortalama güç, birim zamanda tüm eklem hareketlerinde üretilen toplam iş olarak tanımlanmaktadır. Genellikle ortalama güç yüksek açısal hızlarda ve çok tekrarlı hareketlerde performans kriteri olarak kullanılmaktadır (Taylor ve ark., 1991); ayrıca sporcularda çabuk kuvvette devamlılığın bir göstergesidir. Tepe güç ise hareket sırasında yapılan en büyük işin, hareketin süreye bölünmesiyle bulunan bir parametredir. Bu değere de sıklıkla çok kısa sürede yüksek güç gerektiren branşları değerlendirmede başvurulmaktadır (Amaral ve ark., 2014).

Güç ölçümleri patlayıcı kuvvet gerektiren branşlar için gereklidir. Zira, tepe torkun aksine izokinetik test hızı arttırıldığında güç üretimi de artar (Kannus, 1994). Bundan dolayı patlayıcı kuvvet gerektiren branşlar için yüksek hızlarda yapılan izokinetik testler performansla daha yakından ilişkilidir (Taylor ve ark., 1991). Çünkü sporcular düşük açısal hızlarda (30, 60, 90 der/s) gerçekleştirilen testlerdeki test hızına çok erken ulaşırlar. Daha fazla güç üretmeleri için devam eden eklem hareketinde ise fazla kuvvet üretmeleri gerekir. Yüksek açısal hızlarda (240, 300, 360 der/s) yapılan testlerde sporcular test hızına erken ulaşır yüksek açısal hızlarda yüksek tork üreterek yüksek güç üretebilirler. Zira patlayıcı kuvvet gerektiren branşlarda bu özellik performansını yansıtmaktadır (Dowson ve ark., 1998).

Yüksek güç üretimi ile tepe torka ulaşma süresini birlikte değerlendirmek gerekir; zira üretilen tork ve açısal hızın skaler çarpımı gücü vermektedir (Denklem 6). İzokinetik testte açısal hız sabit olduğu için testin açısal hızına ulaşıldıktan sonra yüksek tork uygulanması gücü arttıracaktır. Ancak test hızına

ulaşmadan önceki kısımda hem açısal hız artışı hem de tork artışıyla güç arttırılabilir. Bundan dolayı yüksek güç gerektiren branşlarda, test başlangıcında tepe torka ulaşma süresinin kısa olması ve yüksek tork üretmek kritik önemdedir.

İzokinetik test sporculara antrenman, performans değerlendirme ya da yaralanma önleme gibi birçok olanak sunmaktadır. Ancak testin sunduğu bu mekanik özelliklerin analiz edilebilmesi için mekanik kavramların iyi düzeyde bilinmesi ve kastettikleri bağlamı yeterli bir biçimde yansıtmaları gerekmektedir. Dolayısıyla, bu çalışmada izokinetik test çıktılarının biyomekanik açıdan değerlendirilmesi ve spor bilimlerinde kullanılan yönlerini açıklanmıştır. Sonuç olarak bu çalışmada sözü edilen parametrelerin her biri ele alınmış ve izokinetik ölçüm parametrelerinin karşılık geldiği atletik performanslar şöyledir:

Tepe Tork: Eklem hareketi boyunca ulaşılan en yüksek torku ifade etmektedir. Yüksek tork üretimi gereken branşlar için dikkate alınması gereken bir parametredir.

Bağıl Tepe Tork: Üretilen en yüksek torkun vücut ağırlığına bölünmesi ile hesaplanan bir parametredir. Torkun normalize edilmesi için kullanılmaktadır. Ancak kas, yağ ve su oranı farklı sporcuları değerlendirirken gözönüne alınmalıdır.

Tepe Torka Ulaşma Açısı/Süresi: Üretilen en yüksek torka ulaşma süresini ya da en yüksek tepe torka ulaşılan açıyı ifade etmektedir. Patlayıcı kuvvet gerektiren branşlarda sadece yüksek tepe tork üretmek yeterli değildir aynı zamanda tepe torka çok kısa sürede de ulaşılmaması gereklidir.

Yapılan İş: Eklem torkunun tüm açılarda yüksek ve birbirine yakın değerlerde olmasını ifade eder. Bu sayede sporcunun zayıf olan eklem açıları tespit edilerek hem performans gelişimi sağlanır hem de yaralanmalardan korunmuş olunur.

Üretilen Güç: Tüm eklem hareketlerinde birim zamanda üretilen toplam iştir. Yüksek açısal hızlarda, hızlı ve yüksek tork üretimini gösterir. Çabukluk gerektiren branşlarda yüksek değere ulaşılması beklenir.

Kaynaklar

- Aagaard, P., Simonsen, E. B., Magnusson, S. P., Larsson, B., & Dyhre-Poulsen, P. (1998). A new concept for isokinetic hamstring: quadriceps muscle strength ratio. *The American Journal of Sports Medicine*, 26(2), 231-237.
- Amaral, G. M., Marinho, H. V., Ocarino, J. M., Silva, P. L., Souza, T. R. D., & Fonseca, S. T. (2014). Muscular performance characterization in athletes: a new perspective on isokinetic variables. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 18, 521-529.
- Baltzopoulos, V., & Brodie, D. (1989). Isokinetic dynamometry: applications and limitations. *Sports Medicine*, 8, 101-116.
- Blazevich, A. J., & Jenkins, D. G. (2002). Effect of the movement speed of resistance training exercises on sprint and strength performance in concurrently training elite junior sprinters. *Journal of Sports Sciences*, 20(12), 981-990.
- Bračič, M., Hadžič, V., Čoh, M., & Dervišević, E. (2011). Relationship between time to peak torque of hamstrings and sprint running performance. *Isokinetics and Exercise Science*, 19(4), 281-286.
- Brown, L. E. (2000). *Isokinetics in human performance*. Human Kinetics: Champaign

- Bulat, M., Can, N. K., Arslan, Y. Z., & Herzog, W. (2019). Musculoskeletal simulation tools for understanding mechanisms of lower-limb sports injuries. *Current Sports Medicine Reports*, 18(6), 210-216.
- Burdett, R. G., & van Swearingen, J. (1987). Reliability of isokinetic muscle endurance tests. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 8(10), 484-488.
- Cepedal, M. Q., Suárez, B. M., Sánchez, M. M., Fernández, H. O., & del Valle Soto, M. (2023). Isokinetic thigh muscles strength in semi-professional athletics:: A one season prospective cohort study. *Apunts: Medicina De L'esport*, 58(220), 1-7.
- Charteris, J. (1999). Effects of velocity on upper to lower extremity muscular work and power output ratios of intercollegiate athletes. *British Journal of Sports Medicine*, 33(4), 250-254.
- Clark, N. C., Heebner, N. R., Lephart, S. M., & Sell, T. C. (2022). Specificity of isokinetic assessment in noncontact knee injury prevention screening: A novel assessment procedure with relationships between variables in amateur adult agility-sport athletes. *Physical Therapy in Sport*, 53, 105-114.
- Coburn, J. W., Housh, T. J., Malek, M. H., Weir, J. P., Cramer, J. T., Beck, T. W., & Johnson, G. O. (2006). Neuromuscular responses to three days of velocity-specific isokinetic training. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 20(4), 892-898.
- Cometti, G., Maffiuletti, N., Pousson, M., Chatard, J.-C., & Maffulli, N. (2001). Isokinetic strength and anaerobic power of elite, subelite and amateur French soccer players. *International Journal of Sports Medicine*, 22(01), 45-51.
- Dauty, M., Potiron-Josse, M., & Rochcongar, P. (2003). Identification of previous hamstring muscle injury by isokinetic concentric and eccentric torque measurement in elite soccer player. *Isokinetics and Exercise Science*, 11(3), 139-144.
- Dauty, M., Menu, P., & Fouasson-Chailloux, A. (2020, Jan). Hamstring Muscle Injury Prediction by Isokinetic Ratios Depends on the Method Used. *Clin J Sport Med*, 30(1), 40-45.
- Dowson, M., Nevill, M. E., Lakomy, H., Nevill, A. M., & Hazeldine, R. (1998). Modelling the relationship between isokinetic muscle strength and sprint running performance. *Journal of Sports Sciences*, 16(3), 257-265.
- Ghena, D., Mayhew, J., Kurth, A., & Thompson, C. B. (1991). Prediction of isokinetic leg strength from anthropometric dimensions in male college athletes. *Isokinetics and Exercise Science*, 1(4), 187-192.
- Gillen, Z. M., Shoemaker, M. E., McKay, B. D., Bohannon, N. A., Gibson, S. M., & Cramer, J. T. (2020). Leg extension strength, explosive strength, muscle activation, and growth as predictors of vertical jump performance in youth athletes. *Journal of Science in Sport and Exercise*, 2, 336-348.
- Greig, M., & Naylor, J. (2017). The efficacy of angle-matched isokinetic knee flexor and extensor strength parameters in predicting agility test performance. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 12(5), 728.
- Grygorowicz, M., Kubacki, J., Pilis, W., Gieremek, K., & Rzepka, R. (2010). Selected isokinetic tests in knee injury prevention. *Biology of Sport*, 27(1).
- Jones, P. A., & Bampouras, T. M. (2010). A comparison of isokinetic and functional methods of assessing bilateral strength imbalance. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 24(6), 1553-1558.
- Kabacinski, J., Szozda, P. M., Mackala, K., Murawa, M., Rzepnicka, A., Szewczyk, P., & Dworak, L. B. (2022). Relationship between isokinetic knee strength and speed, agility, and explosive power in elite soccer players. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 671.
- Kannus, P. (1994). Isokinetic evaluation of muscular performance. *International Journal of Sports Medicine*, 15(S 1), S11-S18.
- Kocahan, T., & Akınoğlu, B. (2018). Determination of the relationship between core endurance and isokinetic muscle strength of elite athletes. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 14(3), 413.

- Loturco, I., Pereira, L. A., Freitas, T. T., Bishop, C., Pareja-Blanco, F., & McGuigan, M. R. (2021). Maximum strength, relative strength, and strength deficit: relationships with performance and differences between elite sprinters and professional rugby union players. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 16(8), 1148-1153.
- Maciel, D. G., Dantas, G. A. F., Cerqueira, M. S., Barboza, J. A. M., Caldas, V. V. D. A., de Barros, A. C. M., Varela, R. R., Magalhães, D. H., & de Brito Vieira, W. H. (2023). Peak torque angle, acceleration time and time to peak torque as additional parameters extracted from isokinetic test in professional soccer players: a cross-sectional study. *Sports Biomechanics*, 22(9), 1108-1119.
- Maeda, M., Shamoto, E., Moriwaki, T., & Nomura, H. (1999). Measurement of applied force and deflection in the javelin throw. *Journal of applied biomechanics*, 15(4), 429-442.
- Manca, A., Solinas, G., Dragone, D., & Deriu, F. (2015). Isokinetic testing of muscle performance: new concepts for strength assessment. *Isokinetics and Exercise Science*, 23(2), 69-75.
- McLeland, K. A., Ruas, C. V., Arevalo, J. A., Bagley, J. R., Ciccone, A. B., Brown, L. E., Coburn, J. W., Galpin, A. J., & Malyszczek, K. K. (2016). Comparison of knee extension concentric fatigue between repetition ranges. *Isokinetics and Exercise Science*, 24(1), 33-38.
- Misjuk, M., Rannama, I., & Niglas, E. (2013). Relationship between lower limb isokinetic strength and 60m sprint running time. *Lase J Sport Sci*, 4(2), 159-167.
- Ratamess, N. A., Beller, N. A., Gonzalez, A. M., Spatz, G. E., Hoffman, J. R., Ross, R. E., Faigenbaum, A. D., & Kang, J. (2016). The effects of multiple-joint isokinetic resistance training on maximal isokinetic and dynamic muscle strength and local muscular endurance. *Journal of Sports Science & Medicine*, 15(1), 34.
- Remaud, A., Cornu, C., & Guével, A. (2009). Agonist muscle activity and antagonist muscle co-activity levels during standardized isotonic and isokinetic knee extensions. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 19(3), 449-458.
- Rouis, M., Coudrat, L., Jaafar, H., Filliard, J., Vandewalle, H., Barthelemy, Y., & Driss, T. (2015). Assessment of isokinetic knee strength in elite young female basketball players: correlation with vertical jump. *J Sports Med Phys Fitness*, 55(12), 1502-1508.
- Simpson, D., Ehrensberger, M., Nulty, C., Regan, J., Broderick, P., Blake, C., & Monaghan, K. (2019). Peak torque, rate of torque development and average torque of isometric ankle and elbow contractions show excellent test-retest reliability. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, 39(01), 67-76.
- Soslu, R., Özkan, A., & Göktepe, M. (2016). The Relationship Between Anaerobic Performances, Muscle Strength, Hamstring/Quadriceps Ratio, Agility, Sprint Ability And Vertical Jump In Professional Basketball Players. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(2), 164-173.
- Tatlıcıoğlu, E., Atalağ, O., Kurt, C., & Acar, M. F. (2020). Investigation of the Relationships between Isokinetic Leg Strength, Sprint and Agility Performance in Collegiate American Football Players. *Spor Hekimliği Dergisi/Turkish Journal of Sports Medicine*, 55(3).
- Taylor, N. A., Cotter, J. D., Stanley, S. N., & Marshall, R. N. (1991). Functional torque-velocity and power-velocity characteristics of elite athletes. *European Journal of Applied Physiology and Occupational Physiology*, 62, 116-121.
- Tourny-Chollet, C., Leroy, D., Léger, H., & Beuret-Blanquart, F. (2000). Isokinetic knee muscle strength of soccer players according to their position. *Isokinetics and Exercise Science*, 8(4), 187-194.
- Vrabas, I. S., Christoulas, K., Kesidis, N., & Mandroukas, K. (1998). Isokinetic strength and joint mobility in bodybuilders and Olympic weightlifters. *Medical Science Research*, 26, 669-671.
- Yapıcı, A., Maden, B., & Fındıkoğlu, G. (2016). The effect of a 6-week land and resistance training of 13-16 years old swimmers groups to lower limb isokinetic strength values and to swimming performance 13-16 yaş grubu yüzücülerde 6 haftalık kara ve direnç antrenmanlarının alt ekstremitelerde izokinetik kuvvet performansına ve yüzme derecelerine etkisi. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 5269-5281.

Yılmaz, H. H., Seren, K., & Atasever, G. (2023). The relationship between isokinetic strength and anaerobic performance in elite youth football players. *Journal of ROL Sport Sciences*, 4(2), 457-468.

Makale Alıntısı

Kural, D., Arslan, Y.Z. (2024). İzokinetik Testlerde Mekanik Terimlerin Atletik Performansla İlişkilendirilmesi: Spor Bilimciler İçin Bir Rehber [Relating Mechanical Terms to Athletic Performance in Isokinetic Testing: A Guide for Sports Scientists], *Spor Eğitim Dergisi*, 8(2), 49-61.



Bu eser Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Sedanter Bireylere Uygulanan Kalistenik Antrenmanların Atletik Performans ve Kuvvet Gelişimi Üzerine Etkisi

Halil İbrahim ARICAK¹, Rüçhan İRİ², Emrah ŞENGÜR³

Özet

Yayın Bilgisi

Gönderi Tarihi: 16.02.2024

Kabul Tarihi: 27.07.2024

Online Yayın Tarihi:

27.07.2024

Anahtar Kelimeler:

Atletik Performans,
Kalistenik Egzersiz,
Kuvvet Gelişimi,
Sedanter Birey.

DOI:

10.55238/seder.1438380

Amaç: Bu çalışmada sedanter bireylere uygulanan 8 haftalık kalistenik egzersizlerin sürat, çeviklik, dikey sıçrama, esneklik ve kuvvet üzerine etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem: Çalışmanın örneklemini İzmir ilinde bulunan 18-22 yaş aralığında 30 kontrol grubu, 30 deney grubu olmak üzere toplam 60 sedanter erkek birey oluşturmaktadır. Katılımcılara ön test ve son test ölçümleri farklı günlerde aynı sıra ile uygulanmıştır. İlk ölçümler sonrası deney grubuna 8 hafta süre ile haftada 2 kez toplamda 50-60 dakika egzersiz programı uygulanmıştır. Normallik varsayımı sonucunda parametrik yöntemlerden iki bağımlı eşleştirilmiş örneklem t-test ile bağımsız örneklem t-test analizleri uygulanmıştır. Parametrik olmayan yöntemler için ise Mann-Whitney U ve Wilcoxon testleri uygulanmıştır.

Bulgular: Gruplar arası ön test ortalamalarının karşılaştırılmasında sırt kuvveti, çeviklik ve sürat parametrelerinde anlamlı fark tespit edilmiştir. Gruplar arası son test ortalamalarının karşılaştırılmasında esneklik ve kuvvet gelişiminde anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir.

Sonuç: Sonuç olarak, kalistenik antrenmanlar sedanter bireylerde atletik performans ve kuvvet gelişiminde önemli bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir. Özellikle kalistenik antrenmanlar günlük hayatta kullanılan kas gruplarını çalıştırarak fonksiyonel kuvveti artırır. Buna ek olarak kasların ve sinir sisteminin daha etkili bir şekilde birlikte çalışmasını sağlamasından dolayı sedanter bireylerin fitness seviyelerinin korunması ve yükseltilmesi bakımından uygulanmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

The Effect of Calisthenic Training Applied to Sedentary Individuals on Athletic Performance and Strength Development

Abstract

Article Info

Received: 16.02.2024

Accepted: 27.07.2024

Online Published:

27.07.2024

Aim: This study examined the effects of 8-week calisthenic exercises applied to sedentary individuals on speed, agility, vertical jump, flexibility, and strength.

Method: The sample of the study consists of a total of 60 sedentary male individuals, 30 in the control group and 30 in the experimental group, aged 18-22 in Izmir. Pretest and posttest measurements were administered to the participants in the same order on different days. After the first measurements, an exercise program was applied to the experimental group for a total of 50-60 minutes twice a week for 8 weeks. As a result of the normality assumption, t-test paired sample t test and independent sample t test analyzes for two independent samples were applied, which are parametric methods. For non-parametric methods, Mann-Whitney U and Wilcoxon tests were applied.

Results: When comparing the pre-test averages between groups, a significant difference was detected in back strength, agility, and speed parameters. Comparing the post-test averages between the groups, it was determined that there was a significant difference in flexibility and strength development.

Conclusion: As a result, calisthenic training is believed to have a significant effect on athletic performance and strength development in sedentary individuals. In particular, calisthenic training increases functional strength by targeting muscle groups that are used in daily life. In addition, it is important to use it to maintain and increase the fitness levels of sedentary individuals because it enables the muscles and nervous system to work together more effectively.

Keywords:

Athletic Performance,
Calisthenic Exercise,
Strength Development,
Sedentary Individual.

¹Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde/Türkiye. E-mail: halilibrahim.aricak@outlook.com ORCID: 0000-0002-3776-5356.

²Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi, Niğde/Türkiye. E-mail: ruchaniri@ohu.edu.tr ORCID: 0000-0002-6520-873X.

³Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Eğitimi, Niğde/Türkiye. E-mail: emrahsehgur51@gmail.com ORCID: 0000-0001-5092-2300

* Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında aynı başlıkla yapılan Yüksek Lisans Tezinden türetilmiştir.

Giriş

Antrenmanın genel amacı, bireyin fiziksel, zihinsel, psikolojik ya da mekanik verimliliğini hızlı bir şekilde artırmak şeklinde ifade edilmektedir (Günay, 2019). Sportif manada antrenman ise sporcuların maksimum verim düzeyine hazırlanması anlamına gelmekte iken dar manada spor antrenmanı ise sporcunun farklı egzersiz programlarıyla fiziksel, zihinsel, teknik, psikolojik ve ahlaki açıdan hazırlanmasıdır. Bu tanım kuvvet, dayanıklılık vb. antrenman yöntemleri sonucunda oluşturulmuştur (Kilit, 2022). Geniş manada spor antrenmanı ise sporcuların en üst düzey sportif verime ulaşmalarını sağlayan sistematik hazırlık yöntemlerinin tamamıdır. Bu, sportif verimi artırmanın yanı sıra sporcunun kendi kendini eğitmesinin öğrenilmesini ve etkilerini de içerir. Sağlıklı ve üretken kalabilmek için her organizma, ilişkileri ve talepleri açısından çevresiyle sürekli yapısal ve işlevsel bir denge içinde olmalıdır. Bu sürekli denge durumunun korunması, organizmanın birçok sisteminin, özellikle de vejetatif (istemsiz) sinir sistemi ve endokrin sisteminin işleyişiyle sağlanır (Akyüz ve Leblebiciler, 2012). Antrenman sürecinde organizma, sportif verimliliğin taleplerine yanıt verebilecek yapısal ve işlevsel bir denge oluşturmayı arzular. Her antrenman etkisi, verimlilik mekanizması içindeki biyolojik sınırları zorlar ve geliştirir. Bu noktada, fiziksel verimlilikte bir artış ancak insan organizmasının yedek kapasitelerinde bir artışla mümkündür (Noakes, 2000). Uyarıcı çok farklı tür ve çeşitlilikte olabilir ve bu da organizmada bir adaptasyon sorunu yaratır (Kale ve ark., 2014). Bu durumda spor antrenmanı, belirli bir verimlilik hedefine yönelik bir hareket uyarıcı anlamına gelir. Çünkü hareket organizmayı diğer tüm uyaranlardan daha iyi şekillendirir. Bu durumda antrenman sporsal verimi arttırmak için belirli zaman aralıkları ile uygulanan ve organizmada fonksiyonel morfolojik değişimler (uyumlar) yaratan uyaranlar zinciridir (Erkılıç, 2015). Bu değişimlerin sağlanmasında son zamanlarda kalistenik antrenmanlar kullanmaya başlanmıştır. Kalistenik, vücut ağırlığını kullanan ekipman veya aparatlara ihtiyaç duymadan pratik olarak gerçekleştirilen çeşitli hareketlerden oluşan bir egzersiz türüdür (Basso-Vanelli ve ark., 2016). Sallanma, bükülme, zıplama, tekmeleme veya eğilme gibi hareketler yoluyla vücut esnekliğini ve gücünü artırmak için tasarlanmıştır; direnç için sadece vücut ağırlığını kullanır (Srivastava, 2016). Farklı jimnastik hareketleri, zıplama egzersizleri, şınav, mekik, barfiks, lunge, plank, squat, step up, crunch, dips, plyojacks, burpees ve mountain climber gibi birçok farklı varyasyonu vardır.

Literatürde kalistenik antrenmanların vücut kompozisyonu (Çakır ve Şenel, 2017), maxVO₂ (Uludağ, 2005; Karacan, 2010), esneklik, anaerobik güç, aerobik kapasite, bacak kuvveti (Türkoğlu, 1993), güç, esneklik, kan basıncı, istirahat nabızı (Çolakoğlu, 2008), total kolesterol, trigliserid, sistolik-diyastolik kan basıncı ve obezite oranlarında azalma (Staud ve ark., 2001) üzerine olumlu etkilerini aktaran çalışmalar bulunmaktadır. Ayrıca çalışmalar kalistenik antrenmanların, Low-density lipoprotein, kan basıncı, kardiyovasküler çıktı, çalışan kaslara kan akışı artışı, yorgunluk, uykusuzluk, konsantrasyon güçlüğü ve depresyon gibi olumsuz etkileri azalttığını bildirmektedir (Çakır ve ark., 2016; Karacan, 2010; Staud ve ark., 2001). Yapılan çalışmalara bakıldığında belirli bir spor ile uğraşan ve antrene olan bireylere uygulandığı görülmektedir. Özelliklere sedanter bireylere uygulanan kalistenik antrenman sınırlı sayıda olduğu bilinmektedir. Bu sebeplerle çalışmanın amacı sedanter bireylere uygulanan 8 haftalık kalistenik egzersizlerin sürat, çeviklik, dikey sıçrama, esneklik ve kuvvet üzerine etkisinin incelenmesidir. Sonuçların ulusal ve Uluslararası literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Materyal ve Yöntem

Araştırma Grubu

Bu çalışmasının örneklemini İzmir ilinde bulunan 18-22 yaş aralığındaki toplam 60 sedanter erkek birey oluşturmaktadır. Katılımcılar kontrol grubu (30 kişi), kalistenik antrenman yapan deney grubu (30 kişi) olarak 2'ye ayrılmıştır. Araştırmada ön test-son test, deneysel araştırma modeli kullanılmıştır.

Verilerin Toplanması

İlk ölçümler sonrası deney grubundaki katılımcılara 8 hafta süre ile haftada 2 kez toplamda 50-60 dakika egzersiz programı uygulanmıştır. Yapılan antrenman programı özellikle tüm vücudu çalıştıran egzersiz tiplerinden oluşturulmuştur. Antrenmanlarda hareketlerin nizami yapılmasına özen gösterilmiştir. 1-4. haftalar yapılan kalistenik egzersizler; mekik, şınav, squad, dar şınav, plank, lunge, burpee olarak uygulanırken 4-8. haftaya gelindiğinde artan yüklenme ilkesine dayalı olarak antrenman şiddeti artırılmıştır. Antrenman programının tamamlanmasından sonra katılımcılara 2 gün dinlenme verildi ve son-test ölçümleri farklı günlerde ön testteki aynı sıra ile gerçekleştirilmiştir.

Kalistenik Egzersiz Programı

Tekrar ve dakika sayıları tablodaki gibi 5 set 1'er dakikalık dinlenme aralığıyla haftada 2 gün 4 hafta boyunca uygulanmıştır.

Tablo 1. 1-4 hafta arasında uygulanan kalistenik egzersiz programı

Egzersiz	Tekrar/Süre	Set	Setler Arası Dinlenme
1 Mekik	20 tekrar	5	1 dakika
2 Şınav	20 tekrar	5	1 dakika
3 Squad	15 tekrar	5	1 dakika
4 Şınav (diamond)	10 tekrar	5	1 dakika
5 Plank	1 dakika	5	1 dakika
6 Lunge	16 tekrar	5	1 dakika

Not: 1-4 hafta boyunca, haftada 2 gün uygulanmıştır

4-8. haftalar aşağıdaki tabloda yazan tekrar sayıları ve dinlenme süreleri uygulanmıştır.

Tablo 2. 4-8 hafta arasında uygulanan kalistenik egzersiz programı

Egzersiz	Tekrar/Süre	Set	Setler Arası Dinlenme
1 Mekik	30 tekrar	5	30 saniye
2 Şınav	30 tekrar	5	30 saniye
3 Squad	20 tekrar	5	30 saniye
4 Şınav (diamond)	15 tekrar	5	30 saniye
5 Plank	2 dakika	5	30 saniye
6 Lunge	30 tekrar	5	30 saniye

Not: 4-8 hafta boyunca, haftada 2 gün uygulanmıştır

Veri Toplama Araçları

Vücut Kitle İndeksi (VKİ)

Çalışmaya dahil edilen katılımcıların boy uzunluğu çıplak ayak ve ayakları yere düz bir şekilde basmış, topluklar bitişik, dizler gergin, baş dik pozisyonda iken standart spor kıyafetleri ile kayan kaliperin çubuk kısmı başın üst kısmında tutularak cm cinsinden ölçülmüştür (Bayrakdar ve ark., 2019). Katılımcıların VKİ ve vücut ağırlığı ölçümleri ise 0,1 kg ölçüm hassasiyetine sahip Tanita BC 418 MA Profesyonel Segmental vücut analiz monitörüyle kaydedilmiştir (Baysal, 2012).

Esneklik Testi

Katılımcıların esneklik ölçümü sit-reach box ile yapılmıştır. Katılımcılar sehpanın ön tarafına ayak tabanlarını koymaları ve dizlerini bükmemeleri, iki eli üst üste gelecek şekilde ellerini birleştirip uzanabileceği son noktaya kadar uzanması istenmiştir. Ölçüm iki kere yapılarak en iyi ölçüm cm cinsinden kaydedilmiştir (López-Miñarro, 2008).

Dikey Sıçrama Testi

Katılımcıların dikey sıçrama mesafeleri elektronik Smart Speed Lite Smart Jump sistemi (Fusion Sport, AU) kullanılarak ölçülmüştür. Dikey sıçrama mesafeleri cm cinsinden ölçülerek kaydedilmiştir. Dikey sıçrama testi iki kez tekrarlanmış olup denemeler arasında katılımcılara 2 dakikalık dinlenme süresi verilmiştir (Petrakis ve ark., 2019).

Çeviklik Testi

Katılımcıların çeviklik ölçümü Smart Speed Lite (Fusion Sport, AU) kullanılarak ölçülmüştür. Test parkurunun hazırlanmasının ardından başlangıç ve bitiş noktalarına 0.01 saniye hassasiyet ile ölçüm yapabilen iki kapılı fotoselli elektronik kronometre sistemi yerleştirilmiştir. Çeviklik ölçümleri sn cinsinden ölçülerek kaydedilmiştir. Testler iki kez tekrarlanmış olup denemeler arasında katılımcılara 10 dakikalık dinlenme süresi verilmiştir (Yılmaz ve Şengür, 2021; Young, 2002).

Sürat Testi

Katılımcıların 30 metre mesafedeki süratlerinin ölçülmesinde Smart Speet Lite (Fusion Sport, AU) elektronik kronometresi kullanılmıştır. Test iki kez tekrarlanmış sonuçlar (m/sn) olarak kaydedilmiştir. Denemeler arasında katılımcılara 5'er dakikalık dinlenme süresi verilmiştir (Sevim, 2010; Stolen ve ark., 2005).

Sırt Kas Kuvvetinin Değerlendirilmesi

Katılımcıların sırt kuvvetinin ölçümünde dinamometre kullanılmıştır. Sırt kuvveti testi için ayaklar omuz genişliğinde açık ve platformda dik bir şekilde durulacak katılımcı barı iki elle ve avuç içleri vücuda bakacak şekilde tutmuş, üst vücut kuvvetiyle bar çekilerek hareketi uygulamıştır. Ardından kollar bükülmeden ve sırtın düz duruşu bozulmadan zinciri mümkün olduğunca sertçe çekilecek ve bacaklar düz hale getirmeye çalışılmıştır (Muratlı ve ark., 2007). Katılımcılardan iki ölçüm alınmış en iyi derece kg cinsinden kaydedilmiştir.

Hamstring Kas Kuvvetinin Değerlendirilmesi

Katılımcıların hamstring kas kuvvetinin ölçümünde H BORD kullanılmıştır. Katılımcıların ayak bilekleri bantlarla sabitlenmiş ve H BORD cihazının gövdesi üzerinde her iki dizleri üzerinde, vücut dizden itibaren aynı düzlemde, düz ve kollar havada, avuç içleri birbirine bakacak şekilde harekete başlamaları sağlanmıştır. Daha sonra katılımcılar bu pozisyonda ulaşabildikleri son noktaya kadar, vücudun dizden itibaren aynı düzlemdeki pozisyonunu bozmadan, dizler mekanizma üzerinde sabit kalacak şekilde ve kendilerini yavaşça öne doğru bırakarak harekete devam etmişlerdir. Katılımcı bunu yapabilmişse hiçbir yere dokunmadan başlangıç noktasına dönmüş ve ikinci denemeye ara vermeden devam etmiştir. Katılımcı ileri salınım hareketinden sonra başlangıç pozisyonuna dönemezse her iki avuç içi yere değene kadar salınım devam etmiş ve ellerin desteğiyle ikinci deneme için tekrar pozisyon almıştır. Bu hareket sırasında H BORD

cihazının ayak bileği noktalarında bulunan sensörler aracılığıyla ölçüm newton metre (Nm) cinsinden hesaplanmış ve her iki bacağın hamstring tepe torku, ortalama güç ve bilateral fark (BLF) değerleri kaydedilmiştir. İki denemeden en iyi derece çalışmaya dahil edilmiştir (Opar, 2013).

Verilerin Analizi

Çalışmamızdan elde edilen verilerin analizinde IBM SPSS 22 programı kullanılmıştır. Örneklem büyüklüğü tespiti için G Power (3.1.9.4) programı kullanılmış olup kurgu ($g=0.3$; $\alpha=0.05$; $\beta=0.85$) planlanmış ve minimum 18 kişinin katılması gerektiği bulunmuştur (Faul ve ark., 2009). Verilerin normallik katsayısı (+1.5-1.5) olarak belirlenmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013) ve hem parametrik hemde parametrik olmayan testlerin kullanılmasına karar verilmiştir. Çalışmamızda normallik testinde Shapiro-Wilk yöntemi kullanılmıştır. Parametrik yöntemlerden paired sample t test ile independent sample t test analizleri uygulanmıştır. Parametrik olmayan yöntemler için ise Mann-Whitney U ve Wilcoxon testleri uygulanmıştır.

Bulgular

Tablo 3. Deney grubu sporcuların atletik performans ve kuvvet değerlerinin karşılaştırılması

Değişken	Ölçüm	N	Ortalama	Standart Sapma	Pearson Korelasyon	p	t	p
Sırt Kuvveti (kg)	Ön Test	30	111,88	27,95	,987	,000	-6,102	,000*
	Son Test	30	117,25	26,07				
Esneklik (cm)	Ön Test	30	26,15	5,89	,995	,000	-1,097	,282
	Son Test	30	26,27	5,74				
Çeviklik (sn)	Ön Test	30	18,17	1,19	,963	,000	5,792	,000*
	Son Test	30	17,82	1,05				
Sıçrama (cm)	Ön Test	30	30,87	6,60	,910	,000	-3,534	,001*
	Son Test	30	32,63	6,15				
Hamstring Kuvveti (Sağ)	Ön Test	30	227,66	64,71	,956	,000	-7,147	,000*
	Son Test	30	252,49	61,09				
Hamstring Kuvveti (Sol)	Ön Test	30	217,02	66,58	,927	,000	-5,069	,000*
	Son Test	30	242,15	51,13				
					Wilcoxon Z		p	
Vücut Kitle İndeksi	Ön Test	30	21,36	2,22	4,793			,000*
	Son Test	30	20,20	1,70				
Sürat (sn)	Ön Test	30	5,14	,36	4,230			,000*
	Son Test	30	4,97	,29				

Tablo 3'te yer alan bulgular incelendiğinde; ölçümlerde ön test ve son test değerleri arasında pozitif yönlü kuvvetli korelasyon olduğu ($r=0,900$) görülmektedir. Paired sample t testi sonuçları incelendiğinde deney grubunda ön test ve son test sonuçları arasında $p<0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık mevcuttur. Fakat esnekliğe ait ön test ve son test değerleri arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmektedir ($p>0,05$). Sırt, bacak, çeviklik, sıçrama, hamstring kuvveti (sağ), hamstring kuvveti (sol), VKİ ve sürat değişkenlerinin ön test ve son test değerleri arasında anlamlı bir farklılaşma olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$).

Tablo 4. Kontrol grubu sporcuların atletik performans ve kuvvet değerlerinin karşılaştırılması

Değişken	Ölçüm	N	Ortalama	Standart Sapma	Pearson Korelasyon	p	t	p
Vücut Kitle İndeksi	Ön Test	30	22,39	1,99	,975	,000	-,372	,713
	Son Test	30	22,42	1,92				
Sırt Kuvveti(kg)	Ön Test	30	111,87	20,04	,995	,000	-,577	,568
	Son Test	30	112,08	20,37				
Esneklik (cm)	Ön Test	30	27,57	8,79	,995	,000	,212	,833
	Son Test	30	27,53	8,80				
Sürat (sn)	Ön Test	30	5,50	0,59	,698	,000	-510	,614
	Son Test	30	5,46	0,43				

Çeviklik (sn)	Ön Test	30	18,31	0,99	,922	,000	-,399	,693
	Son Test	30	18,34	0,91				
Sıçrama (cm)	Ön Test	30	30,50	5,81	,975	,000	,828	,415
	Son Test	30	30,30	5,97				
					Wilcoxon Z	p		
Hamstring	Ön Test	30	189,52	61,78	-1,107	,268		
Kuvveti (Sağ)	Son Test	30	184,12	63,15				
Hamstring	Ön Test	30	164,19	63,17	-,019	,985		
Kuvveti (Sol)	Son Test	30	158,42	63,77				

Tablo 4'te yer alan bulgular incelendiğinde, değişkenlerin ön test ve son test değerleri arasında pozitif yönlü kuvvetli korelasyon ($r=0,900$) olduğu görülmektedir. Paired sample t testi sonuçları incelendiğinde kontrol grubunda ön test sonuçları ve son test sonuçları arasında $p<0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur. Parametrik olmayan yöntem ile yapılan t testi (Wilcoxon) sonucuna göre hamstring kuvveti (sağ) ve hamstring kuvveti (sol) için ön test ile son test sonuçları farklılık göstermemektedir.

Tablo 5. Ön test atletik performans ve kuvvet değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması

Değişken	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	Levene	p	t	p
Sırt Kuvveti (kg)	Deney	30	107,97	17,91	,045	,832	-,795	,430
	Kontrol	30	111,87	20,04				
Esneklik (cm)	Deney	30	26,15	5,89	,3186	,079	-,734	,466
	Kontrol	30	27,57	8,79				
Çeviklik (sn)	Deney	30	18,05	0,96	,002	,965	-,734	,466
	Kontrol	30	18,30	0,99				
Sıçrama (cm)	Deney	30	30,87	6,60	,055	,816	-,988	,327
	Kontrol	30	30,50	5,81				
Hamstring Kuvveti (Sağ)	Deney	30	227,66	64,71	,207	,651	2,335	,023*
	Kontrol	30	189,51	61,78				
Hamstring Kuvveti (Sol)	Deney	30	217,02	66,58	2,102	,152	3,714	,000*
	Kontrol	30	158,50	54,93				
					Mann Whitney U	p		
Vücut Kitle İndeksi	Deney	30	21,36	2,22	328,00	,071		
	Kontrol	30	22,39	1,99				
Sürat (Sn)	Deney	30	5,14	0,36	282,00*	,013*		
	Kontrol	30	5,38	0,35				

Tablo 5'te yer alan bulgular incelendiğinde; ön testlerde deney ve kontrol grupları arasındaki farklılık incelenmiştir. Sonuçlar, sağ hamstring kuvveti, sol hamstring kuvveti ve sürat ön test değerlerinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark olduğunu göstermiştir. Diğer durumlar için $p<0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tablo 6. Son test atletik performans ve kuvvet değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması

Değişken	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma	Levene	p	t	p
Vücut Kitle İndeksi	Deney	30	20,20	1,70	,866	,356	-4,746	,000*
	Kontrol	30	22,42	1,92				
Sırt Kuvveti (kg)	Deney	30	113,50	16,06	,533	,468	,301	,765
	Kontrol	30	112,08	20,37				
Esneklik (cm)	Deney	30	26,27	5,74	4,405	,040	-,661	,511
	Kontrol	30	27,53	8,80				
Sürat (sn)	Deney	30	4,97	0,29	3,083	,084	-5,196	,000*
	Kontrol	30	5,46	0,43				
Çeviklik (sn)	Deney	30	17,71	0,84	,070	,792	-2,776	,007*
	Kontrol	30	18,34	0,91				
Sıçrama (cm)	Deney	30	32,63	6,15	,049	,826	1,491	,141
	Kontrol	30	30,30	5,97				
					Mann Whitney U	p		
Hamstring Kuvveti (Sağ)	Deney	30	252,49	61,09	186,00	,000*		
	Kontrol	30	184,11	63,15				
Hamstring Kuvveti (Sol)	Deney	30	242,15	51,13	65,00	,000*		
	Kontrol	30	142,50	40,73				

Tablo 6’da yer alan bulgular incelendiğinde vücut kitle indeksi, sürat, çeviklik, sağ hamstring kuvveti ve sol hamstring kuvveti son test değerlerinde deney ve kontrol grupları arasında anlamlı fark olduğu görülmüştür. Diğer durumlar için $p < 0,05$ düzeyinde istatistiksel olarak fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Tartışma ve Sonuç

Sporda başarıya ulaşmak için gereken fiziksel ve motor koşulları elde etmek için çok sayıda antrenman yöntemi tasarlanmıştır. Tüm sporlarda sporcular her zaman güçlü ve dayanıklı olmalıdır (Chiu ve ark., 2007; Matsushigue ve ark., 2009; Yüksek ve Ölmez, 2020). Bu gereklilik, antrenörleri ve sporcuları amaçlarına en uygun antrenmanı seçme konusunda düşünmeye sevk eder. Bu durum özellikle aerobik ve anaerobik özelliklerin gelişimi açısından kafa karıştırıcı olabilir. Bu özelliklerinin geliştirilmesinde kalenistik antrenmanlar kullanılmaktadır. Kalistenik antrenman direnç olarak vücut ağırlığının kullanıldığı herhangi bir özel ekipmana ve mekâna ihtiyaç duymadan güç ve dayanıklılığı geliştirmektir. Buna ek olarak egzersiz yoğunluğu düzenlenebildiği için genel sağlık gelişimi başta olmak üzere birçok farklı alanda kullanılabilir (Basso-Vanelli ve ark., 2016; Gist ve ark., 2015; Greulich ve ark., 2014; Harman ve ark., 2008). Yapılan çalışmanın amacı da sedanter bireylere uygulanan kalistenik egzersizlerin atletik performans ve kuvvet üzerine etkilerinin incelenmesidir.

Yapılan çalışmada kontrol grubu bireylerin VKİ ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında fark saptanmamıştır. Deney grubu bireylerin VKİ ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında yapılan kalistenik antrenmanlar sonucu anlamlı fark olduğu ve farkın son test lehine olduğu tespit edilmiştir. Oluşan farkın yapılan egzersizin dinamik hareketlerden oluşmasından dolayı olduğu düşünülmektedir. Cigerci ve Genç (2020) tarafından futbolcular üzerinde gerçekleştirilen çalışmada rutin antrenman programına ek olarak kalistenik egzersiz uygulanan futbolcularda VKİ değerlerinde anlamlı bir düşüş olduğu bildirilmiştir. Bayrakdar ve ark. (2019) tarafından okul çağındaki çocuklar üzerinde gerçekleştirilen bir başka çalışmada da benzer şekilde kalistenik egzersizlerin vücut ağırlığında ve dolayısıyla da VKİ’de anlamlı bir düşüş sağladığı bildirilmiştir. Guerra ve ark. (2019) tarafından yapılan çalışmada düşük maliyetli kalistenik egzersizlerin çocuklarda egzersiz performansını artırdığı, beden kitle indeksinde azalma sağladığı bildirilmiştir. Başka bir çalışmada 8 haftalık haftada üç gün yapılan yer egzersizleri 9 sağlıklı bireyin vücut yağ yüzdesinde 1,2% oranında azalmaya yol açmıştır (Rogers ve Gibson, 2009). Literatür incelendiğinde yaptırılan Kalistenik antrenmanların vücut kitle indeksini etkilemediğini belirten sınırlı sayıda çalışma olmasına rağmen, yaş grubu farketmeksizin bireylerde vücut kitle indeksinin azalması yönünde etkisi olduğu tespit edilmiştir. Sonuçlar bulgularımızı destekler niteliktedir.

Yapılan çalışmada kontrol grubu bireylerin esneklik ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında fark saptanmamıştır. Deney grubu bireylerin esneklik ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında yapılan kalistenik antrenmanlar sonucu anlamlı fark olmadığı tespit edilmiştir. Poti ve Upadhye (2019) yapmış oldukları çalışmada kalistenik egzersizlerin esnekliği anlamlı şekilde artırdığını bildirmişlerdir. Benzer şekilde Farinatti ve ark. (2014) tarafından gerçekleştirilen bir başka çalışmada da kalistenik egzersizlerin esneklik artışı sağladığı bildirilmiştir. Üst ekstremit ve bel ağrısı tanısı konulmuş sedanter kadınlar üzerine yapılan çalışmada 40 kişilik kontrol gurubuna klinik tedavi (tens tedavisi, ultrason, hotpack) uygulanmış olup

ikinci gruba ise klinik tedaviye ek olarak haftada 3 gün 8 haftalık fizyoterapist yardımı ile kalistenik egzersiz programı uygulamıştır. Yapılan uygulama sonunda, klinik tedavi ile uygulanan kalistenik egzersizlerin bel/kalça oran değeri ve ağrı şiddeti değerlerinde azalma tespit edilmiş buna karşılık ağrı eşik değeri, kas kuvveti ve esneklik değerlerinde artış görülmüştür (Akyol, 2014). Literatür incelendiğinde Kalistenik antrenmanlarının esneklik ortalamalarını arttırdığı tespit edilmiştir. Çalışmamızda esneklik ortalamasında herhangi bir değişim tespit edilmemiştir. Bu değişimin oluşmamasında kuvvet artışının esneklik ortalamasını etkilediği düşünülmektedir.

Yapılan çalışmada kontrol grubu bireylerin çeviklik ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında fark saptanmamıştır. Deney grubu bireylerin çeviklik ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında yapılan kalistenik antrenmanlar sonucu anlamlı fark olduğu ve farkın son test lehine olduğu tespit edilmiştir. Antrenman programında bulunan core bölgesi antrenmanlarından alt ekstremit ve üst ekstremit arasında bulunan kas gruplarının kuvvetlendiği bu kuvvetinde çeviklik performansına olumlu etki ettiği düşünülmektedir. Panihar ve Rani (2022) tarafından yapılan çalışmada kalistenik egzersizlerin çevikliği artırdığı bildirilmiştir. Marwat ve ark. (2021)'da yaptıkları çalışmada kalistenik egzersiz programının uygulandığı bireylerde çevikliğin arttığı saptanmıştır. Vaczi ve ark. (2014) 6 hafta süren bir başka araştırmada da uygulanan yüksek şiddetli vücut ağırlığıyla yapılan dinamik antrenmanların çeviklik, güç ve kuvvet performansına etkileri incelenmiş olup; sporcuların çeviklik performansı, derinlik sıçrama yüksekliği ve maksimal kuvvetlerinde pozitif yönde artış olduğunu belirtmiştir. Literatür incelendiğinde uygulanan kalistenik antrenmanların çeviklik performansını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Sonuçlar bulgularımızı destekler niteliktedir.

Yapılan çalışmada kontrol grubu bireylerin sırt kuvveti ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında fark saptanmamıştır. Deney grubu bireylerin sırt kuvveti ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında yapılan kalistenik antrenmanlar sonucu anlamlı fark olduğu ve farkın son test lehine olduğu tespit edilmiştir. Sırt kuvvetindeki gelişmenin antrenman programında bulunan şınav ve dar şınav egzersizlerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Başka bir çalışmada Bayrakdar ve ark. (2019) kalistenik egzersiz uyguladıkları 8 haftalık çalışma sonucunda; esneklik, mekik, şınav ve plank değerlerinde düzeyinde anlamlı farklılık olduğunu belirtmişlerdir. Permsirivanich ve ark. (2006) tarafından yapılan çalışmada sedanter bireylerde kas gücünü ve esnekliğini artırmak için uzun çubuk egzersizinin etkinliği araştırılmış olup çalışma sonucunda uzun çubuk egzersizinin sırt kuvvetinde anlamlı şekilde artış sağladığı bildirilmiştir. Sonuçlar bulgularımızı destekler niteliktedir.

Yapılan çalışmada kontrol grubu bireylerin sürat ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında fark saptanmamıştır. Deney grubu bireylerin sürat ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında yapılan kalistenik antrenmanlar sonucu anlamlı fark olduğu ve farkın son test lehine olduğu tespit edilmiştir. Sürat parametresindeki gelişmenin yapılan dinamik hareketler ve kas kuvvetindeki artış olduğu düşünülmektedir. Esmer ve Eskiyecek (2020) 12 hafta ve haftada 3 uygulanan sadece vücut ağırlığı kullanılarak yapılan statik-dinamik ısınma ve germe egzersizlerinin, adolesan dönemdeki erkek basketbolcuların sürat, çeviklik, sıçrama ve esneklik değerleri üzerinde pozitif yönde olumlu etkileri olduğu ortaya çıkmıştır. Başka bir çalışmada Aksu ve Bağış (2019) 6 haftalık sedanter kadınlara uygulanan pilates egzersizinin fiziksel uygunluklarına

etki ettiğini gözlemlenmiştir. Literatür incelendiğinde Kalistenik antrenmanların sürat performansını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Sonuçlar bulgularımızı destekler niteliktedir.

Yapılan çalışmada kontrol grubu bireylerin dikey sıçrama ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında fark saptanmamıştır. Deney grubu bireylerin dikey sıçrama ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında yapılan kalistenik antrenmanlar sonucu anlamlı fark olduğu ve farkın son test lehine olduğu tespit edilmiştir. Dikey sıçramanın gelişmesinin antrenman programında bulunan alt ekstremite hareketlerinin olumlu etkisi olduğu düşünülmektedir. Sudarson (2019) tarafından yapılan çalışmada da benzer şekilde kalistenik egzersizin dikey sıçrama mesafesinde anlamlı bir artış sağladığı bildirilmiştir. Şahin ve Özdal (2020) kadın voleybolcular üzerine bir araştırma yapmış ve sadece vücut ağırlığını kullanarak yapılan core antrenmanlarının dikey sıçrama ve denge üzerine olan kronik etkisini ele almıştır. Sonuç olarak çalışmamızdaki gibi grupların dikey sıçrama performanslarında olumlu yönde anlamlı farklılıklar tespit etmişlerdir. Markovic (2007) vücut ağırlığıyla yapılan dinamik çalışmaların uyguladığı bir meta analiz araştırmasında, pliometrik antrenmanların dikey sıçrama yüksekliğini arttırdığı gözlemlenmiştir ve vücut ağırlığıyla yapılan antrenmanların sağlıklı kişilerin dikey sıçrama performansını arttırmak için etkili bir fiziksel kondisyon sağlama yöntemi olduğunu savunmaktadır. Literatür incelendiğinde Kalistenik antrenmanların dikey sıçrama performansını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Sonuçlar bulgularımızı destekler niteliktedir.

Yapılan çalışmada kontrol grubunda sağ ve sol hamstring kuvvetlerinin ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında fark saptanmamıştır. Deney grubu bireylerin sağ ve sol hamstring kuvvetlerinin ortalamalarının grup içi karşılaştırılmasında yapılan kalistenik antrenmanlar sonucu anlamlı fark olduğu ve farkın son test lehine olduğu tespit edilmiştir. Hamstring kuvvetlerinin gelişmesinin antrenman programında bulunan squat ve lunge hareketleri olduğu düşünülmektedir. Çalışmamız sonucunda rutin antrenman programına ek olarak kalistenik egzersiz programı uygulanan sedanter bireylerde son test sağ ve sol Hamstring kuvvetlerinin ön test sağ ve sol Hamstring kuvvetlerine kıyasla anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çınarlı ve ark. (2020) da benzer şekilde kalistenik egzersizlerin hamstring kuvvetini artırdığını bildirmişlerdir. De Souza ve ark. (2015) tarafından yapılan çalışmada normal rutin egzersizlere ilaveten kalistenik egzersiz uygulamasının morfofonksiyonel parametrelerde iyileşme sağladığı bildirilmiştir. Thomas ve ark. (2017) kalistenik egzersizin vücut kompozisyonu ve kuvvet gelişimi için etkili ve ekonomik bir antrenman yöntemi olduğunu bildirmiştir. Benzer şekilde Gist ve ark. (2015), kalistenik egzersizin kısa süreli ve düşük yoğunlukta bile zindeliğin korunması için etkili bir egzersiz yöntemi olduğunu bildirmiştir. Literatür incelendiğinde Kalistenik antrenmanların Hamstring kuvvetini etkilediği tespit edilmiştir. Sonuçlar bulgularımızı destekler niteliktedir.

Deney ve kontrol grubundaki bireylerin ön test ve son test VKİ, sırt-bacak kuvveti, esneklik, sürat, çeviklik, dikey sıçrama, sağ ve sol hamstring kuvveti değerleri karşılaştırıldığında rutin antrenman programına ek olarak kalistenik egzersiz uygulanan deney grubundaki sedanter bireylerin son test VKİ ve sürat değerlerinin kontrol grubundakilere göre anlamlı şekilde düşük, dikey sıçrama, sağ ve sol hamstring kuvveti değerlerinin de anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Çalışmamızda rutin antrenman programı uygulanan grupta ise çevikliğin rutin antrenman programına ek olarak kalistenik egzersiz uygulanan gruptan

anlamli şekilde yüksek olduğu, sırt kuvveti ve esneklik açısından ise gruplar arasında anlamli fark olmadığı saptanmıştır.

Sonuç olarak, kalistenik antrenmanlar sedanter bireylerde atletik performans ve kuvvet gelişiminde önemli bir etkiye sahip olduğu düşünölmektedir. Özellikle kalistenik antrenmanlar günlük hayatta kullanılan kas gruplarını çalıştırarak fonksiyonel kuvveti arttırır. Buna ek olarak kasların ve sinir sisteminin daha etkili bir şekilde birlikte çalışmasını sağlamasından dolayı sedanter bireylerin fitness seviyelerinin korumak ve yükseltmek bakımından uygulanmasının önemli olduğu düşünölmektedir.

Öneriler

- Çalışmamızdan elde edilen sonuçlar dikkate alındığında kalistenik egzersizlerin sedanter bireylerde atletik performans ve kuvvet gelişiminde önemli bir etkiye sahip olduğu görölmüştür. Bu bağlamda kalistenik egzersizlerin rutin antrenman programlarına ek olarak antrenman programlarına dahil edilmesinin özellikle nöromüsküler adaptasyon gelişimi için bireysel ve takım sporlarında başarıyı arttıracağını söylenebilir.

Kaynaklar

- Aksu, S., ve Bağış, Y. (2019). Effect of pilates exercises on sedentary women on physical fitness properties. *SDU Journal of Health Science Institute*, 10(4), 413-417.
- Akyol, B. (2014). Bel Ağrı tanısı konulan sedanter kadınlarda kalistenik egzersizlerin kas kuvveti, esneklik, ağrı şiddeti ve vücut kitle indeksi üzerine etkisi. *İnönü Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 2(2), 29-39.
- Akyüz, G., ve Leblebiciler- Akdeniz, M. (2012). Otonom sinir sistemi anatomisi ve değerlendirilmesi. *Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Dergisi*, 58(1), 1-5.
- Basso-Vanelli, R. P., Pires di Lorenzo, V. A., Labadessa, I. G., Regueiro, E. M. G., Jamami, M., Gomes, E. L. F. D., ve Costa, D. (2016). Effects of inspiratory muscle training and calisthenics-and-breathing exercises in COPD with and without respiratory muscle weakness. *Respiratory Care*, 61(1), 50-60.
- Bayrakdar, A., Demirhan, B., ve Zorba, E. (2019). The effect of calisthenics exercises of performed on stable and unstable ground on body fat percentage and performance in swimmers. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 2979-2992.
- Baysal, A., (2012). *Beslenme*. Hatiboğlu Yayınevi, Ankara.
- Çakir, E., ve Şenel, O. (2017). Effect of cold water immersion on performance. *Euro J Sport Sci* 3(12), 419-428.
- Çakir, E., Yuksek, S., Asma, B., ve Arslanoglu, E. (2016). Effects of different environment temperatures on some motor characteristics and muscle strength. *Int J Environ SciEduc*, 11(10), 3985-3993.
- Chiu, P.H., Wang, H.H., ve Chen, Y.C. (2007). Designing a measurement system for taekwondo training. *Journal of Biomechanics*, 40, S619.
- Cigerci, A. E., ve Genc, H. (2020). The effect of calisthenics exercises on body composition in soccer players. *Prog. Nutr*, 22(1), 94-102.
- Çınarlı, F. S., Ölmez, S. B., Namaldı, S. E. D. A., Karanfil, E., Güllü, K., ve Soylu, A. R. (2020). An examination of thigh muscle activations in bridge-plank exercises performed on different grounds. *Türk Fizyoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 31(2), 156-162.
- De Souza Santos, D., de Oliveira, T. E., Pereira, C. A., Evangelista, A. L., Sales, D., Bocalini, R. L. R., ... ve Teixeira, C. V. L. S. (2015). Does a calisthenics-based exercise program applied in school improve morphofunctional parameters in youth? *Journal of Exercise Physiology Online*, 18(6), 52-61.
- Erkılıç, A. O. (2015). *Beden eğitimi ve spor yüksekokulunda eğitim gören genç erkek sporcularda morfolojik değişkenler ile üst ekstremiteden elde edilen anaerobik değerler arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Esmer, O., Eskiyecek, C. G. (2020). Adölesan basketbolcularda statik ve dinamik ısınma-germe egzersizlerinin bazı motorik özelliklere etkisi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 7(54), 1454-1459.
- Farinatti, P., Rubini, E., Silva, E., ve Vanfraechem, J. (2014). Flexibility of the elderly after one-year practice of yoga and calisthenics. *International journal of yoga therapy*, 24(1), 71-77.
- Faul, F. Erdfelder, E. Buchner, A. ve Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160
- Gist, N. H., Freese, E. C., Ryan, T. E., ve Cureton, K. J. (2015). Effects of low-volume, high-intensity whole-body calisthenics on Army ROTC cadets. *Military Medicine*, 180(5), 492-498.
- Greulich, T., Kehr, K., Nell, C., Koepke, J., Haid, D., Koehler, U., Koehler, K., Filipovic, S., Kenn, K., Vogelmeier, C., ve Koczulla, A. R. (2014). A randomized clinical trial to assess the influence of a three months training program (Gym-based individualized vs. Calisthenics-based non-individualized) in COPD-patients. *Respiratory Research*, 15(1), 1-8.
- Guerra, L. A., Dos Santos, L. R. A., Pereira, P. E., Lauria, V. T., De Lima, C., Evangelista, A. L., Teixeira, C. V. L. S. (2019). A low-cost and time-efficient calisthenics strength training program improves fitness performance of children. *Journal of Physical Education and Sport*, 19, 58-62.
- Günay, M. (2019). Antrenman bilimi. Gazi Yayın Dağıtım.
- Harman, E. A., Gutekunst, D. J., Frykman, P. N., Nindl, B. C., Alemany, J. A., Mello, R. P., ve Sharp, M. A. (2008). Effects of two different eight-week training programs on military physical performance. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22(2), 524-534.
- Kale, M., Kaçoğlu, C., ve Gürol, B. (2014). Elektromyostimülasyon antrenmanlarının nöral adaptasyon ve sportif performans üzerine etkileri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 25(3), 142-158.
- Karacan, S. (2010). Effects of long-term aerobic exercise on physical fitness and postmenopausal symptoms with menopausal rating scale. *Sci Sports* 25(1), 39-46.
- Kilit, B. (2022). *Fonksiyonel Antrenmanlar*. Spor Bilimlerinde Betimsel Metinler. Efe Akademi Yayınevi
- López-Miñarro, P., Sáinz de Baranda, P., Rodríguez-García, P., ve Yuste, J. (2008). Comparison between sit-and-reach test and V sit-and-reach test in young adults. *Gazz Med Ital*, 167(4):135-42.
- Markovic, G. (2007). Does plyometric training improve vertical jump height a metaanalytical review. *British Journal Sports Medicine*, 41, 349-355.
- Marwat, N. M., Aslam, H., Hussain, A., Hassan, H., Asghar, E., Zafar, A., ve Ullah, H. (2021). Calisthenics training: effects on physical fitness (coordination, flexibility and endurance) of kabaddi players. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt/Egyptology*, 18(1), 5212-5220.
- Matsushigue, K. A., Hartmann, K., ve Franchini, E. (2009). Taekwondo: Physiological Responses and Match Analysis. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(4), 1112-1117.
- Muratlı, S., Kalyoncu, O. ve Şahin, G. (2007). *Antrenman ve müsabaka*. Ladin Matbaası. İstanbul.
- Noakes, T. D. (2000). Physiological models to understand exercise fatigue and the adaptations that predict or enhance athletic performance. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports: Review Article*, 10(3), 123-145.
- Opar, D. A., Piatkowski, T., Williams, M. D., ve Shield, A. J. (2013). A novel device using the nordic hamstring exercise to assess eccentric knee flexor strength: A reliability and retrospective injury study. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 43(9), 636-640.
- Panihar, U., ve Rani, D. (2022). The effect of calisthenics training on physical fitness parameters and sports specific skills of soccer players: A randomized controlled trial. *Advances in Rehabilitation/Postepy Rehabilitacji*, 36(2), 23-31.
- Permsirivanich, W., Lim, A., ve Promrat, T. (2006). Long stick exercise to improve muscular strength and flexibility in sedentary individuals. *Southeast Asian journal of tropical medicine and public health*, 37(3), 595.
- Petrakis, D., Bassa, E., ve Papavasileiou, A. (2019). Acute effect of two different postactivation potentiation running protocols on sprint performance of preadolescent boys. *Multidisciplinary Digital Publishing Institute Proceedings*, 25(1), 28.
- Poti, K., ve Upadhye, J. A. (2019). Effect of calisthenics workouts for weight loss and flexibility. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 5, 13-15.

- Rogers, K., ve Gibson, A. L. (2009). Eight-week traditional mat Pilates training-program effects on adult fitness characteristics. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80(3), 569-574.
- Şahin, E., ve Özdal, M. (2020). Effect of core exercises on balance and vertical jump of 12-14 aged female volleyball players. *European Journal of Physical Education and Sport Science*. 6(4), 47-54.
- Sevim, Y. (2010). *Antrenman bilgisi*. Fil Yayınevi, Ankara.
- Srivastava, R. (2016). *Effect of pilates, calisthenics and combined exercises on selected physical motor fitness*. New Delhi: Isara Publications.
- Staud, R., Vierck, C.J., Cannon, R.L., Mauderli, A.P., ve Price, D.D. (2001). Abnormal sensitization and temporal summation of second pain (wind-up) in patients with fibromyalgia syndrome. *Pain*, 91(1-2), 165-175.
- Stolen, T., Chamari, K., Castagna, C., Wisloff, U. (2005). Physiology of soccer. *Sports Med*, 35(6), 501-536.
- Sudarson, R. (2019). *Effects of pilates, callisthenics and plyometric training on physical performance of volleyball players: A comparative study*. Doctoral Dissertation, KG College of Physiotherapy. Coimbatore.
- Tabachnick, B. G., ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. MA: Pearson, Boston.
- Thomas, E., Bianco, A., Mancuso, E. P., Patti, A., Tabacchi, G., Paoli, A., Messina, G., ve Palma, A. (2017). The effects of a calisthenics training intervention on posture, strength and body composition. *Isokinetics and Exercise Science*, 25(3), 215-222.
- Turkoglu, M. (1993). *Definition and measurement of pain*. Yegül İ. (ed). Pain and treatment. Production Printing, İzmir.
- Uludag, B. (2005). Memory of pain. *Agri*, 17(4), 10-16.
- Vaczi, M., Tollar, J., Meszleri B., Juhasz, I., ve Karsai, I. (2013). Short-term high intensity plyometric training program improves strength, power and agility in male soccer players. *J Hum Kinet*, 28(36), 17-26.
- Yılmaz, G., ve Şengür, E. (2021). *Sporda çeviklik*. Duvar Kitapevi, İzmir.
- Young, W., James, R., ve Montgomery, (2002). Is muscle power related to running speed with changes of direction? *J Sports Med Phys Fitness*, 42(3), 282-288.
- Yüksek, S., ve Ölmez, C. (2020). Development of Olmez & Yüksek taekwondo kyorugi performance evaluation scale. *Research in Sports Science*, 10(1), 1-6.

Makale Alıntısı

Arıçak, H.İ., İri, R., Şengür, E. (2024). Sedanter Bireylere Uygulanan Kalistenik Antrenmanların Atletik Performans ve Kuvvet Gelişimi Üzerine Etkisi [The Effect of Calisthenic Training Applied to Sedentary Individuals on Athletic Performance and Strength Development], *Spor Eğitim Dergisi*, 8(2), 62-73.



Bu eser Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Elit Güreşçilerde Kişilik Tipleri ve Zihinsel Dayanıklılık Seviyeleri Arasındaki İlişkiler

Abdullah ÇELİK¹, Ahmet KASAPOĞLU², Oğuz KAYAR³, Samet SAĞ⁴, Hakan YARAR⁵, Ercan POLAT⁶

Özet

Yayın Bilgisi

Gönderi Tarihi: 01.05.2024

Kabul Tarihi: 25.08.2024

Online Yayın Tarihi:

25.08.2024

Anahtar Kelimeler:

Kişilik, Zihinsel Dayanıklılık, Güreş, Spor.

DOI:

10.55238/seder.1476869

Amaç: Bu çalışma elit düzeydeki güreşçilerin kişilik tipleri ve zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasındaki ilişkiyi detaylı bir şekilde incelemeyi amaçlamaktadır. **Gereç ve Yöntem:** Araştırma grubu Yozgat Rıza Kayaalp Kapalı Spor Salonu'nda düzenlenen Süper Lig güreş müsabakalarına katılan toplam 172 erkek güreşçiden ($X_{\text{yaş}}=23.16\pm 4.81$) oluşmaktadır. Verilerin elde edilmesi amacı ile kişisel bilgi formu, Beş Faktörlü Kişilik Ölçeği, Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği ve Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri kullanılmıştır. Veriler SPSS 24.0 paket programında tanımlayıcı istatistikler, tek yönlü varyans analizi (Anova) ve Pearson Korelasyon testi ile analiz edilmiştir. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak belirlenmiştir. **Bulgular:** Bulgulara göre dışa dönüklük deneyime açıklık alt boyutları dışında bütün ölçekler ve alt boyutlarda eğitim seviyesi değişkenine göre anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Yaş değişkenine göre sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılıklarına ilişkin korelasyon analizine bakıldığında sadece dışa dönüklük ve yumuşak bağımlılık alt boyutu anlamlı olduğu ve diğer ölçek ve alt boyutlar arasında en yüksek ilişkiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Millilik düzeylerine göre yapılan analizlerde, farklı millilik seviyelerindeki sporcuların kişilik alt boyutları ile zihinsel dayanıklılık ölçekleri arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Korelasyon analizi sonuçları, dışa dönüklük, özdenetim ve deneyime açıklık alt boyutları ile zihinsel dayanıklılık arasında pozitif; yumuşak bağımlılık alt boyutu ile negatif yönde anlamlı ilişkiler olduğunu göstermiştir. Sporda zihinsel dayanıklılık envanteri ile dışa dönüklük arasında pozitif, yumuşak bağımlılık ve nöratiklikle negatif bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. **Sonuç:** Elit düzeydeki güreşçilerin kişilik tipleri ve zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında belirgin ilişkiler olduğu görülmüştür. Özellikle dışa dönüklük, özdenetim ve deneyime açıklık gibi kişilik özellikleri, zihinsel dayanıklılığı olumlu yönde etkilerken, yumuşak bağımlılık ve nöratiklik gibi özellikler olumsuz etkilemektedir. Bu bulgular, sporcuların performanslarını artırmak için kişilik gelişimi ve zihinsel dayanıklılık üzerinde çalışmanın önemini vurgulamaktadır.

The Relationship Between Personality Types and Mental Toughness Levels in Elite Wrestlers

Abstract

Article Info

Received: 01.05.2024

Accepted: 25.08.2024

Online Published:

25.08.2024

Keywords:

Personality, Mental Toughness, Wrestling, Sports.

Aim: This study aims to examine the relationship between personality types and mental toughness levels in elite wrestlers. **Method:** The research group consists of 172 male wrestlers (mean age = 23.16±4.81) participating in the Super League wrestling competitions held at Yozgat Rıza Kayaalp Sports Hall. Data were collected using a personal information form, the Big Five Personality Traits Scale, the Mental Toughness Scale, and the Sports Mental Toughness Questionnaire (SMTQ). The data were analyzed using descriptive statistics, one-way ANOVA, and Pearson correlation test in SPSS 24.0, with a significance level set at 0.05. **Results:** Significant differences were observed across all scales and sub-dimensions based on education level, except for extra-version and openness to experience. Correlation analysis by age indicated that only extra-version and agreeableness were significant, showing the highest relationships among other scales and sub-dimensions. Analyses based on different levels of national representation found significant relationships between personality sub-dimensions and mental toughness scales. Extra-version, conscientiousness, and openness to experience were positively correlated with mental toughness, while agreeableness and neuroticism were negatively correlated. **Conclusion:** There are notable relationships between personality types and mental toughness levels in elite wrestlers. Traits like extra-version, conscientiousness, and openness to experience positively influence mental toughness, whereas agreeableness and neuroticism have negative effects. These findings highlight the importance of focusing on personality development and mental toughness to enhance athletes' performance.

¹ Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Bölümü, Yozgat, Türkiye. a.celik9991@gmail.com, ORCID: 0009-0005-5450-7370

² Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Bölümü, Yozgat, Türkiye. kasapogluahmet34@gmail.com, ORCID: 0009-0005-2592-0000

³ Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Bölümü, Yozgat, Türkiye. oquzkayar123@gmail.com ORCID: 0009-0001-9356-802X

⁴ Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye. samettsag@hotmail.com ORCID: 0009-0000-2788-860X

⁵ Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Antrenörlük Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye. hakan.yarar@bozok.edu.tr ORCID: 0000-0003-4652-5307

⁶ Yozgat Bozok Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Spor Yöneticiliği Anabilim Dalı, Yozgat, Türkiye. ercihanpolat@hotmail.com.tr ORCID: 0000-0002-4892-2616

Giriş

Kişilik, bireyin biyolojik temelleri ve yaşam deneyimlerinin ürünü olarak gelişen ve onun düşünce, duygu ve davranışlarını şekillendiren karmaşık bir yapıdır. Somer ve ark. (2004)'larının belirttiği üzere, kişilik, bireyin sosyal ve fiziksel çevresiyle olan etkileşimini etkileyen temel bir faktördür ve bu etkileşimler kişinin çevresel faktörlere karşı tutumlarını ve davranışlarını şekillendirir. Bu kapsamda, Tomrukçu (2008) kişilik özelliklerinin çevresel faktörlere yönelik bakış açıları ile ilişkili olduğunu ve çevreye yönelik davranış değişikliğini teşvik etmek için kişilik özelliklerinin anlaşılmasının önemini vurgulamaktadır.

Beş faktör kişilik modeli, kişilik değerlendirmesinde sıklıkla başvurulan ve geniş kabul gören bir modeldir (Costa ve McCrae, 1995; Mount ve ark., 2005; Schmitt ve ark., 2007). Bu model, dışadönüklük, uyumluluk, öz disiplin, nevrotiklik ve gelişime açıklık gibi temel kişilik özelliklerini içermekte ve bireylerin bu özellikleri sıfatlar aracılığıyla kendilerini ve başkalarını tanımlamalarını sağlamaktadır (Benet-Martinez ve John, 1998). Modelin uygulanmasıyla elde edilen bilgiler, eğitim alanında olduğu gibi spor psikolojisi alanında da bireylerin performansını ve motivasyonunu anlamada kritik öneme sahiptir. Spor psikolojisi bağlamında, kişilik özelliklerinin spor performansı üzerindeki etkisi çeşitli çalışmalarla incelenmiştir. Örneğin, Allen ve ark. (2021) tarafından yapılan bir çalışma, dışadönüklük özelliğinin takım sporlarında başarı ile pozitif bir ilişki içerisinde olduğunu göstermiştir. Ayrıca, gelişime açıklık özelliğinin, sporcuların yeni teknikleri öğrenme ve uygulama konusundaki istekliliği ile ilişkili olduğunu ortaya koyan çalışmalar da bulunmaktadır (Piedmont ve ark., 1999). Buna ek olarak, sportif başarıda öz disiplinin önemi, sporcuların antrenman ve yarışma sırasındaki tutarlı performansını sağlamada belirleyici bir faktör olarak kabul edilmektedir (Conroy ve Coatsworth, 2007).

Dışadönüklük, bireyin sosyal etkileşimlere yönelik eğilimini, enerji seviyesini ve pozitif duygularını ifade eder. Yüksek dışadönüklük düzeyine sahip kişiler genellikle enerjik, konuşkan ve topluluk içinde aktifken; düşük dışadönüklük düzeyine sahip olanlar daha çekingen, sessiz ve sosyal ortamlardan kaçınan özellikler gösterir (Benez-Martinez ve John, 1998). Uyumluluk, bireyin işbirlikçi, alçakgönüllü ve diğerlerine karşı anlayışlı olma eğilimini yansıtır. Yüksek uyumluluk, iş birliğine açık ve uyum sağlayıcı davranışlarla ilişkilendirilirken, düşük uyumluluk daha rekabetçi ve antagonistik tutumlarla karakterize edilir (McCrae ve Costa, 2003; Bacanlı ve ark., 2009). Öz disiplin, bireylerin düzen, dikkat ve disiplin içinde görevlerini organize etme ve yürütme kapasitesini içerir. Yüksek öz disiplin, kararlılık ve başarı odaklılık ile ilişkilendirilirken, düşük öz disiplin ihmalkârlık ve görevlerden kaçınma eğilimleri ile karakterizedir (Costa ve McCrae, 1995; Burger, 2006; Yazgan-İnanç ve Yerlikaya, 2013). Nevrotiklik, bireylerin duygusal istikrarsızlık ve psikolojik sıkıntılara eğilimini belirtir. Yüksek nevrotiklik düzeyi, kaygı ve duygusal volatilité ile ilişkiliyken, düşük nevrotiklik duygusal denge ve stres karşısında sağlamlık gösterir (Benet-Martinez ve John, 1998; McCrae ve Costa, 2003; Bacanlı ve ark., 2009). Gelişime açıklık, bireylerin yeni deneyimlere ve yeniliklere olan ilgisini ve bu yöndeki arayışlarını ifade eder. Bu boyut yüksek olan kişiler, meraklı, yenilikçi, maceracı ve yaratıcı özellikler gösterirken, düşük olanlar geleneksel, rutine bağlı ve yeniliklere karşı dirençli tutumlar sergiler (Costa ve McCrae, 1995; McCrae ve Costa, 2003). Bireylerin kişilik özellikleri, sosyal etkileşimlerden yeni deneyimlere kadar geniş bir yelpazede davranışlarını

şekillendirirken, bu özelliklerin spor psikolojisi bağlamında zihinsel dayanıklılık gibi kavramlarla nasıl etkileşime girdiği de önem kazanmaktadır

Zihinsel dayanıklılık, spor psikolojisi alanında sıkça kullanılan bir kavram olup, ilk olarak 1982 yılında atletik performansı geliştirmeyi hedefleyen bir spor psikolojisi uzmanı olan Loehr tarafından tanıtılmıştır (Clough ve Strycharczyk, 2012). Loehr'ün (1982) "sporlarda atletik mükemmelliğe ulaşmada zihinsel dayanıklılık eğitimi" adlı bilimsel çalışmasıyla birlikte, zihinsel dayanıklılık kavramının temelleri atılmaya başlanmıştır. Takip eden dönemlerde, spor üzerine yazılan gazete makaleleri ile zihinsel dayanıklılık dünya çapında tanınır ve yaygınlaşmaya başlamıştır (Clough ve Strycharczyk, 2012). Ortaya çıkan bu yeni kavram, birden fazla araştırmacı tarafından farklı yönleriyle ele alınarak tanımlanmıştır. Bu tanımlardan bazılarına bakıldığında: Loehr (1982), yüksek zihinsel dayanıklılığa sahip kişileri, disiplinli düşünce yapısına sahip, baskı altında dahi sakin, rahat ve pozitif kalabilen insanlar olarak belirtmiştir. Jones, Hanton ve Connaughton (2007), zihinsel dayanıklılığı, olumsuzluklarla, stresle, baskıyla, başarısızlık ve talihsizliklerle başa çıkabilme, pes etmemek ve stres altında kontrolü elinde tutabilme yeteneği olarak tanımlamışlardır. Başka bir tanımda ise zihinsel dayanıklılık, farklı stres kaynakları tarafından oluşturulan baskı karşısında kişisel hedeflere ulaşma yeteneği olarak ifade edilmiştir (Hardy, Bell ve Beattie, 2014; Sağ, Yağdı ve Güçlü, 2024). Bu kavramın sporcuların performansı üzerindeki etkileri, özellikle güreş gibi yüksek fiziksel ve zihinsel hazırlık gerektiren spor dallarında daha da belirginleşmektedir.

Güreş, bireysel ve çok yüksek performans gerektiren zor bir spor dalıdır ve fiziksel ve mental anlamda kusursuz hazırlık gerektirir. Genel anlamda sporcular, bir yarışma veya müsabaka öncesinde hazırlıklarını tamamlarlar. Ancak fiziksel olarak hazır olmalarına rağmen zihinsel olarak hazırlıksız olduklarında olumsuz performans sergileyebilir ve başarısızlıklarla yüzleşebilirler (Sağ, Yağdı ve Güçlü, 2024). Sporcular iyi bir fiziksel kondisyona sahip olsalar dahi, yarışmalarda kötü performans sergilemeleri, spor psikolojisi alanında sporcular ve antrenörler için zihinsel dayanıklılığı önemli bir faktör haline getirmiştir (Altıntaş, 2015; Sarı ve ark., 2020). Son yıllarda sporlardaki rekabetin artması ve bu durumun giderek artan bir ivme kazanmasıyla sporcular, kendilerini psikolojik ve fiziksel olarak güçlendirmek için çaba sarf etmektedirler. Böyle bir durumda, başarıya ulaşmak için sadece fiziksel gücün yeterli olmadığı, psikolojik faktörlerin de etkili olduğu görülmektedir (Moralı ve Tiryaki, 1990). Zihinsel dayanıklılık, başarılı performansa önemli bir psikolojik katkı olarak vurgulanmaktadır (Gould ve ark., 1987).

Bu çalışmanın amacı, elit düzeydeki güreşçilerin kişilik tipleri ile zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasında ki ilişkiyi analiz etmektir. Elit güreşçiler bu bağlamda zihinsel dayanıklılığın ve kişilik özelliklerinin yüksek performansla olan ilişkisini anlamak için stratejik bir örneklem grubu oluşturmaktadır. Güreş hem fiziksel hem de zihinsel olarak yüksek talepleri olan bir spor dalıdır ve bu özellikleri, sporcuların psikolojik profilinin detaylı incelenmesi için uygun bir zemin sağlar.

Bu araştırma, literatüre iki temel katkı sağlamayı hedeflemektedir. Birincisi, kişilik tipleri ve zihinsel dayanıklılık arasındaki ilişkinin daha iyi anlaşılmasını sağlayarak, sporcuların psikolojik eğitimine ve performans geliştirme stratejilerine yönelik uygulamalı bilgiler sunmaktır. İkincisi, elde edilecek bulguların güreş gibi yüksek düzeyde zihinsel ve fiziksel beceriler gerektiren diğer spor dallarına transfer edilmesine olanak tanıyarak genel spor psikolojisi literatürünü genişletmektir. Sonuç olarak, bu araştırma

elit düzeydeki sporcuların zihinsel dayanıklılık seviyelerini artırmaya yönelik psikolojik müdahalelerin tasarımı ve uygulanması açısından önemli bir kaynak olacaktır.

Materyal ve Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma, ilişkisel tarama modelinin kullanımını temel almaktadır. İlişkisel tarama modeli, bir değişkene etki edebilecek faktörler ile söz konusu değişken arasındaki ilişkilerin keşfedilmesini amaçlar. Bu model, bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki potansiyel etkilerini ve bu etkileşimlerin dinamiklerini sistematik bir şekilde çözümleyerek, karmaşık ilişki ve etkileşim yapılarını aydınlatmada önemli bir metodolojik araçtır (Creswell ve Creswell, 2017).

Araştırma Grubu

Araştırma örneklemini, 16-19 Aralık 2023 tarihlerinde Yozgat Rıza Kayaalp Kapalı Spor Salonu'nda düzenlenen Süper Lig güreş müsabakalarına katılan toplam 172 erkek güreşçiden ($X_{yaş}=23.16\pm 4,81$) oluşmaktadır. Süper Lig güreş branşının Türkiye'deki en üst ligidir. Örneklem seçimi, ulaşılabilirlik esasına dayanarak kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemi tercih edilmiştir.

Verilerin Toplanması

Bu araştırma için Yozgat Bozok Üniversitesinden 12.05.2023 tarih ve 83936 sayılı etik kurul onayı alınmıştır. Veri toplama süreci yüz yüze bir ortamda, kâğıt üzerine basılmış formlar aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, araştırmanın amacını ve kapsamını detaylı bir şekilde açıklayan bir giriş metnini okuyarak sürece başlamışlardır. Bu bilgilendirici girişin ardından, katılımcılara araştırmaya katılmayı kabul ettiklerini belirten onay formları sunulmuş ve imzalanmıştır. Daha sonra, katılımcılara ölçekler dağıtılmış ve soruların yanıtlanması için gerekli talimatlar verilmiştir. Soruların cevaplanma süresi ortalama olarak 5 ila 10 dakika arasında değişmiştir. Araştırmaya 172 sporcunun doldurduğu formlarının tamamı dahil edilmiştir. Katılımcılar, formları doldurduktan sonra bu formlar toplanarak veri analizi için uygun bir şekilde muhafaza edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak anket yönteminden yararlanılmıştır. Dört bölümden oluşan anketin birinci bölümünde kişisel bilgi formu, ikinci bölümünde beş faktörlü kişilik ölçeği, üçüncü bölümünde zihinsel dayanıklılık ölçeği ve son bölümde sporda zihinsel dayanıklılık ölçeği kullanılmıştır. Zihinsel dayanıklılık içerikleri farklı olması sebebi ile iki ayrı ölçek üzerinden ölçülmeye çalışılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Katılımcıların yaş, eğitim seviyesi, millilik durumu (A Milli, B Milli ve C Milli) sorulardan oluşan kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Beş Faktörlü Kişilik Ölçeği: Bireylerin temel kişilik özelliklerini değerlendirmek amacıyla Rammstedt ve John (2007) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması Horzum ve ark. (2017) tarafından yapılmıştır. Ölçek toplam 10 maddeden ve 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin maddelerinin değerlendirilmesi 5'li Likert tipi (1=Kesinlikle Katılmıyorum; 5= Kesinlikle Katılıyorum) derecelendirme ile yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe uyarlamasındaki Cronbach Alfa değerleri bütün alt boyutlar için ,81 ile ,90 arasında değişmektedir. Mevcut çalışma kapsamında ise bütün alt boyutlar için Cronbach Alfa değerlerinin

,72 ile ,90 arasında değiştiği belirlenmiştir. Yüksek puanlar, ilgili kişilik özelliğinin baskın olduğunu gösterir. Ölçekteki 1, 3, 4, 5 ve 7. maddeler ters kodlama ile değerlendirilmelidir. Aşağıda, her bir alt boyutun neyi ölçtüğüne dair açıklamalar ve bu alt boyutların maddelerine ilişkin örnekler sunulmuştur. Bu detaylar, ölçeğin nasıl çalıştığının ve hangi konuların incelendiğinin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.

Dışa Dönüklük: Bu boyut, bireylerin sosyal etkileşimlerdeki aktifliğini, enerjik olma durumunu ve çevrelerindeki insanlarla kurdukları ilişkilerdeki pozitif duyguları değerlendirir. Yüksek skor alan bireyler genellikle sosyal ortamlarda canlı ve konuşkan olma eğilimindedirler.

Yumuşak Bağlılık: Bu boyut, kişinin başkalarına karşı gösterdiği anlayış, empati ve işbirliğine olan yatkınlığını ölçer. Yüksek skorlar, kişinin diğer insanlarla uyum içinde yaşama ve onlarla işbirliği yapma eğiliminde olduğunu gösterir.

Özdenetim: Bu faktör, bireyin dürtülerini ve davranışlarını ne derecede etkili bir şekilde yönetebildiğini belirler. Yüksek Özdenetim skorları, iyi organize olmuş, sorumlu ve güvenilir davranışlar sergileyen bireyleri işaret eder.

Nörotiklik: Bu boyut, bireyin duygusal istikrarsızlık düzeyini ve stresli durumlar karşısında gösterdiği tepkileri ölçer. Yüksek nörotiklik skorları, kişinin daha fazla endişeli, üzgün ve duygusal olarak değişken olabileceğini gösterir.

Deneyime Açıklık: Bu boyut, bireyin yeniliklere ve değişikliklere açık olma derecesini, entelektüel merakını ve sanatsal ilgi alanlarını değerlendirir. Yüksek skorlar, kişinin daha yaratıcı, meraklı ve çeşitli deneyimlere açık olduğunu belirtir.

Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği: Bireylerin zorluklar karşısındaki dirençlerini, stres altında gösterdikleri performansı ve karşılaştıkları engelleri aşma kapasitelerini değerlendirmek amacıyla Madrigal ve ark. (2013) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması Erdoğan (2016) tarafından yapılmıştır. Ölçek toplam 11 maddeden ve tek alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin maddelerinin değerlendirilmesi 5'li Likert tipi (1=Kesinlikle Katılmıyorum; 5= Kesinlikle Katılıyorum) derecelendirme ile yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe uyarlamasındaki Cronbach Alpha değeri ,87 olarak bulunmuştur. Mevcut çalışma kapsamında ölçeğin Cronbach Alfa değerleri ,89 olarak belirlenmiştir. Ölçekten alınabilecek puan aralığı 11 ile 44 arasındadır. Alınan puanların yüksek olması, kişinin zihinsel dayanıklılığının yüksek olduğunu gösterirken; düşük puanlar, zihinsel dayanıklılığın düşük olduğuna işaret eder.

Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri: Sporcuların zihinsel dayanıklılık seviyelerini belirlemek amacıyla Sheard ve ark. (2009) tarafından geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe'ye uyarlanması Altıntaş ve Koruç (2016) tarafından yapılmıştır. Ölçek toplam 14 maddeden ve 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek alt boyutları ile birlikte kullanıldığı gibi toplam puan üzerinden de kullanılmaktadır. Ölçeğin maddelerinin değerlendirilmesi 4'li Likert tipi (1=Tamamen Yanlış; 4= Tamamen Doğru) derecelendirme ile yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe uyarlamasında Cronbach Alpha değeri toplam puan üzerinden ,89 olarak hesaplanmıştır. Mevcut çalışma kapsamında toplam puan üzerinden Cronbach Alfa değerleri ,78 olarak belirlenmiştir. Ölçekteki 2, 4, 7, 8, 9 ve 10. maddeler ters kodlama ile değerlendirilmelidir. Bu maddelere verilen yüksek puanların aslında düşük bir zihinsel dayanıklılığı işaret ettiği anlamına gelir. Aşağıda, her bir alt boyutun

neyi ölçtüğüne dair açıklamalar ve bu alt boyutların maddelerine ilişkin örnekler sunulmuştur. Bu detaylar, ölçeğin nasıl çalıştığının ve hangi konuların incelendiğinin daha iyi anlaşılmasını sağlayacaktır.

Güven Boyutu: Sporcuların kendi yeteneklerine olan inancını, zorlu durumlar karşısında güçlü kalmalarını ve hedeflerine ulaşma konusundaki kararlılıklarını değerlendirir. Yüksek puanlar, sporcuların kendilerine olan güven düzeylerinin yüksek olduğunu gösterir.

Devamlılık Boyutu: Sporcuların karşılaştıkları zorluklara rağmen hedeflerine bağlı kalma ve çabalarını sürdürme yeteneklerini inceler. Bu boyuttan alınan yüksek puanlar, kişinin kararlılık ve dayanıklılık seviyesinin yüksek olduğunu gösterir.

Kontrol Boyutu: Sporcuların duygusal kontrolünü ve stres altında bile olayları kontrol altında tutma becerilerini ölçer. Yüksek puanlar, bireyin duygularını ve davranışlarını etkin bir şekilde yönetebildiğini belirtir.

Verilerin Analizi

Bu çalışma Statistical Package for the Social Sciences Statistics 24 (IBM SPSS Corp., Armonk, NY, ABD) paket programı ile yapılmıştır. Eksik ya da hatalı veri girişi kontrolü yapıldıktan sonra beş faktörlü kişilik ölçeğinin alt boyutları, zihinsel dayanıklılık ölçeği toplam puanı ve sporda zihinsel dayanıklılık envanteri toplam puanı'na ait çarpıklık basıklık değerleri incelenmiştir. Çarpıklık değerlerinin -,910 ile ,202 arasında basıklık değerlerinin ise -,838 ile 1,410 arasında olduğu belirlenmiştir. Tabachnick ve Fidell'e (2013) göre +1.5 ile -1.5 aralığındaki verilerin normal dağılım gösterdiği belirtilmektedir. Bu nedenle verilerin analizinde parametrik analizler kullanılmıştır.

Sporcuların eğitim düzeyleri, "lise" ve "lisans ve lisansüstü" olmak üzere üç farklı kategoriye ayrılmıştır. Bu ayrımın temelinde, eğitim düzeylerinin sporcuların sahip oldukları beceri ve bilgi setlerini yansıtmaya potansiyeli yatmaktadır. Lise düzeyi eğitim, genellikle zorunlu eğitim kapsamında değerlendirilir ve bu seviyedeki bireylerin temel bilgi ve becerilere sahip oldukları kabul edilir. Öte yandan, lisans ve lisansüstü düzeyler, daha ileri ve uzmanlaşmış eğitim seviyelerini ifade eder ve bu seviyeler zorunlu eğitim kapsamı dışındadır.

Milli sporcu statüsü, A Milli, B Milli ve C Milli olmak üzere üç farklı kategoriye ayrılmıştır. Bu ayrım sporcuların ulusal düzeydeki rekabetçi başarılarını ve tecrübelerini daha detaylı bir şekilde incelemek amacıyla yapılmıştır. A Milli sporcular, ulusal takımın en üst düzey temsilcileri olarak, en yüksek rekabetçi başarıları ve uluslararası tecrübeleri temsil etmektedirler. B Milli sporcular, ulusal takımın ikinci kademe temsilcileri olarak, A Millilere göre daha az ancak yine de önemli ulusal ve uluslararası tecrübeye sahip olan sporcuları kapsamaktadır. C Milli sporcular ise ulusal düzeyde yarışma tecrübesine yeni başlamış veya potansiyel olarak A veya B Milli seviyesine ulaşabilecek yetenekteki sporcuları ifade etmektedir. Bu kategorik ayrımın yapılması, milli sporcu statüsünün sporcuların performansları, motivasyon düzeyleri, antrenman yoğunlukları ve psikolojik dayanıklılıkları gibi çeşitli faktörler üzerindeki etkisini daha ayrıntılı bir şekilde analiz etmeye olanak tanımaktadır.

Analizlerde anlamlılık düzeyi 0,05 olarak belirlenmiştir. Verilerin analizinde demografik yapıyı açıklamak için tanımlayıcı istatistikler, eğitim seviyesine göre kişilik tipleri ve zihinsel dayanıklılık puanları arasındaki farkları tespit etmek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile kişilik tipleri ve zihinsel

dayanıklılık puanları yaş ve millilik düzeyine göre ilişkisini belirlemek için Pearson Korelasyon analizi kullanılmıştır. Ek olarak bağımlı değişkenler arasındaki ilişkilerde Pearson Korelasyon analizi ile test edilmiştir. ANOVA testinde anlamlı bir fark olması durumunda, farkın nereden kaynaklandığını tespit etmek için Tukey testi kullanılmıştır.

Bulgular

Bulgular bölümünde, araştırmanın amacını oluşturan elit düzeydeki güreşçilerin kişilik tipleri ile zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak üzere elde edilen veriler detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Tablo 1. Katılımcılara ait demografik özellikler ve ölçeklerin toplam puanları

Değişken		n	%	Min	Max	\bar{x}	S
Eğitim Düzeyi							
Lise		44	25				
Lisans		101	58				
Yüksek Lisans		27	15				
Millilik Düzeyi							
A Milli		46	26				
B Milli		51	29				
C Milli		75	43				
Yaş		172		16	40	23,16	4,81
Beş Faktörlü Kişilik Özellikleri	Dışa Dönüklük	172		1,00	5,00	3,57	0,93
	Yumuşak Bağımlılık	172		1,00	4,50	2,45	0,70
	Özdenetim	172		2,00	5,00	3,71	0,78
	Nörotiklik	172		1,00	4,50	2,65	0,68
	Deneyime Açıklık	172		1,00	5,00	3,37	0,80
Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği		172		1,09	5,00	4,03	0,62
Sporla Zihinsel Dayanıklılık Envanteri		172		2,36	3,57	2,96	0,21

Tablo 1'deki verilere göre katılımcıların %25'i lise, %58'i lisans, %15'i yüksek lisans mezunudur. Millilik düzeyine göre dağılımlarına bakıldığında ise %26'sı A milli, %29'u B milli, %43'ü C milli sporculara oluşmaktadır. Yaş ortalaması $23,16 \pm 4,81$ olarak bulunmuştur. Kişilik özelliklerinden dışa dönüklük puan ortalaması $3,57 \pm 0,934$; yumuşak bağımlılık puan ortalaması $2,45 \pm 0,708$; Özdenetim puan ortalaması $3,71 \pm 0,787$; nörotiklik puan ortalaması $2,65 \pm 0,688$ ve deneyime açıklık puan ortalaması $3,37 \pm 0,802$ olarak saptanmıştır. Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği puan ortalaması $4,03 \pm 0,620$, sporda zihinsel dayanıklılık puan ortalaması ise $2,96 \pm 0,211$ 'dir.

Tablo 2. Eğitim seviyesi değişkenine göre sporcuların kişilik tipleri ve zihinsel dayanıklılıklarına ilişkin Anova analizi

Ölçer ve Alt Boyutları	Eğitim Seviyesi	n	\bar{x}	S	f	p	Fark
Dışa Dönüklük	Lise	44	3,69	1,01	1,21	0.30	-
	Lisans	101	3,48	0,85			
	Yüksek Lisans	27	3,72	1,10			
Yumuşak Bağımlılık	Lise	44	2,19	0,80	4,06	0.02*	Lisans>Lise
	Lisans	101	2,54	0,66			
	Yüksek Lisans	27	2,51	0,64			
Özdenetim	Lise	44	3,94	0,84	4,53	0.01**	Lise>Lisans
	Lisans	101	3,56	0,67			
	Yüksek Lisans	27	3,88	0,98			
Nörotiklik	Lise	44	2,51	0,69	4,61	0.01**	Lisans>Yüksek Lisans
	Lisans	101	2,78	0,66			
	Yüksek Lisans	27	2,40	0,69			

Deneyime Açıklık	Lise	44	3,45	0,75	1,45	0.24	-
	Lisans	101	3,29	0,81			
	Yüksek Lisans	27	3,55	0,82			
Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği	Lise	44	4,32	0,57	20,28	0.00**	Yüksek Lisans>Lisans
	Lisans	101	3,81	0,56			
	Yüksek Lisans	27	4,42	0,52			
Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri	Lise	44	3,03	0,22	7,26	0.00**	Yüksek Lisans>Lisans
	Lisans	101	2,92	0,18			
	Yüksek Lisans	27	3,05	0,25			

*p<0.05, **p<0.01.

Tablo 2’de sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılık düzeyleri eğitim seviyesi değişkeni açısından incelemiştir. Kişilik özelliklerinin alt boyut puanları incelendiğinde; yumuşak bağımlılık ($f_{(170)}=4,06$; $p<0.05$), özdenetim ($f_{(170)}=4,53$; $p<0.05$) ve nörotiklik ($f_{(170)}=4,61$; $p<0.05$) alt boyutlarında eğitim seviyesine göre anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bu anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında gerçekleştiğini belirlemek için yapılan Tukey testi yapılmıştır. Lisans düzeyindeki bireylerin lise mezunlarına göre daha yüksek yumuşak bağımlılık puanlarına sahip olduğunu; lise mezunlarının ise lisans mezunlarına kıyasla daha yüksek özdenetim puanları aldığını göstermiştir. Ayrıca, lisans düzeyindeki bireylerin yüksek lisans mezunlarından daha yüksek nörotiklik puanlarına sahip olduğu tespit edilmiştir. Dışa dönüklük ($f_{(170)}=1,21$; $p>0.05$) vs deneyime açıklık ($f_{(170)}=1,45$; $p>0.05$) alt boyutlarında ise anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Zihinsel dayanıklılık toplam puanında ($f_{(170)}=20,28$; $p<0.05$) ve sporda zihinsel dayanıklılık toplam puanlarında ($f_{(170)}=7,26$; $p<0.05$) anlamlı fark bulunmaktadır. Bu anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında gerçekleştiğini belirlemek için yapılan Tukey testi yapılmıştır. Yüksek lisans düzeyindeki bireylerin lisans mezunlarına göre zihinsel dayanıklılık genel puanı ve sporda zihinsel dayanıklılık genel puanı bakımından anlamlı derecede yüksek olduğu görülmüştür.

Tablo 3. Yaş değişkenine göre sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılıklarına ilişkin korelasyon analizi

Ölçekler ve Alt Boyutları	Yaş	
	r	p
Dışa Dönüklük	0,46	0,04*
Yumuşak Bağımlılık	0,43	0,01**
Özdenetim	0,14	0,07
Nörotiklik	-0,14	0,07
Deneyime Açıklık	0,04	0,62
Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği	0,07	0,33
Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri	0,11	0,15

*p<0.05, **p<0.01.

Tablo 3’de belirtilen verilere göre, sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılık düzeyleri ile sporcu yaşları arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Dışa dönüklük ile yaş arasında orta düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı olan bir ilişki bulunmaktadır ($r = 0,46$; $p = 0,04$). Yumuşak bağımlılık ile yaş arasında orta düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır ($r = 0,43$; $p = 0,01$). Özdenetim ve yaş arasındaki ilişki düşük düzeyde olup, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($r = 0,14$; $p = 0,07$). Nörotiklik ile yaş arasında negatif yönde düşük bir ilişki bulunmuş fakat bu ilişki istatistiksel olarak anlamlı değildir ($r = -0,14$; $p = 0,07$). Deneyime açıklık ve yaş arasında ise çok zayıf ve istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki mevcuttur ($r = 0,04$; $p = 0,62$). Zihinsel dayanıklılık ölçeği ile yaş arasında zayıf ve

istatistiksel olarak anlamsız bir ilişki tespit edilmiştir ($r = 0,07$; $p = 0,33$). Sporda zihinsel dayanıklılık envanteri ile yaş arasındaki ilişki de zayıf ve istatistiksel olarak anlamlı değildir ($r = 0,11$; $p = 0,15$).

Tablo 4. Millilik düzeyi değişkenine göre sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılıklarına ilişkin korelasyon analizi

	Millilik Düzeyi	Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği	Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri	
		r	r	
Beş Faktörlü Kişilik Ölçeği	Dışa Dönüklük	A Milli	0,02*	0,17*
		B Milli	0,30	0,15
		C Milli	0,42	0,10
	Yumuşak Bağımlılık	A Milli	-0,06	0,04
		B Milli	0,04*	0,13
		C Milli	0,01*	-0,14
	Özdenetim	A Milli	0,17	-0,43*
		B Milli	0,10*	-0,10
		C Milli	0,05*	0,30*
	Nöratiklik	A Milli	-0,03	-0,33
		B Milli	0,01*	-0,14
		C Milli	0,01*	-0,19*
Deneyime Açıklık	A Milli	0,31	0,12	
	B Milli	0,26	0,04	
	C Milli	0,03*	0,04*	

* $p < 0,05$.

Tablo 4’de sporcuların millilik düzeylerine göre kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılıkları arasındaki ilişki incelenmiştir. Dışa dönüklük ve zihinsel dayanıklılık ölçeği arasında A Milli takım düzeyinde, anlamlı bir ilişki saptanmıştır ($r = 0,02^*$). B Milli takım düzeyinde, yumuşak bağımlılık, özdenetim ve nöratiklik ile zihinsel dayanıklılık ölçeği arasında anlamlı ilişki saptanmıştır; bu faktörlerin korelasyon değerleri sırasıyla $r = 0,04^*$, $r = 0,10^*$, ve $r = 0,01^*$ olarak tespit edilmiştir. C Milli takım düzeyinde ise, bu üç faktörün yanı sıra dışa dönüklük faktörü de zihinsel dayanıklılık ölçeği ile anlamlı ilişki göstermiştir; korelasyon değerleri sırasıyla $r = 0,01^*$, $r = 0,05^*$, $r = 0,01^*$ ve $r = 0,03^*$ olarak belirlenmiştir. Dışa dönüklük ve sporda zihinsel dayanıklılık envanteri arasında A milli takım düzeyinde anlamlı ilişki saptanmıştır ($r = 0,17^*$). B Milli takım düzeyinde beş faktörlü kişilik ölçeğinin hiçbir alt boyutu ile sporda zihinsel dayanıklılık envanteri arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır. C Milli takım düzeyinde özdenetim, nöratiklik ve deneyime açıklık alt boyutları ile sporda zihinsel dayanıklılık envanteri arasında anlamlı ilişki saptanmıştır; korelasyon değerleri sırasıyla $r = 0,30^*$, $r = -0,19^*$ ve $r = 0,04^*$ olarak belirlenmiştir.

Tablo 5. Sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılıklarına ilişkin korelasyon analizi

	Zihinsel Dayanıklılık Ölçeği	Sporda Zihinsel Dayanıklılık Envanteri	
	r	r	
Beş Faktörlü Kişilik Özellikleri	Dışa Dönüklük	0,29*	0,16*
	Yumuşak Bağımlılık	-0,25*	-0,01
	Özdenetim	0,38*	0,01
	Nöratiklik	-0,35	-0,20
	Deneyime Açıklık	0,25*	0,08

* $p < 0,05$.

Tablo 5’de sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılıkları arasındaki ilişkiyi incelenmiştir. Dışa dönüklük, her iki zihinsel dayanıklılık ölçeğiyle de pozitif ve anlamlı bir korelasyona sahiptir ($r = 0,29^*$ ve $r = 0,16^*$). Yumuşak bağımlılık, zihinsel dayanıklılık ölçeği ile negatif ve anlamlı bir ilişkiye sahipken ($r = -0,25^*$), Sporda zihinsel dayanıklılık envanterinde anlamlı bir ilişki göstermemiştir ($r = -0,07$). Özdenetim, zihinsel dayanıklılık ölçeği ile pozitif ve anlamlı bir ilişkiye sahipken ($r = 0,38^*$), Sporda zihinsel dayanıklılık envanteri ile anlamlı bir ilişki göstermemiştir ($r = 0,01$). Nörotiklik, her iki ölçekte de negatif ilişkilidir ($r = -0,35$ ve $r = -0,20$). Deneyime açıklık, zihinsel dayanıklılık ölçeği ile pozitif ve anlamlı bir ilişki sergilemektedir ($r = 0,25^*$), Ancak, sporda zihinsel dayanıklılık envanteri ile olan ilişki daha zayıf ve sınırlıdır ($r = 0,08$).

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma, literatürdeki bilgi birikimini genişletmeyi hedeflemekte olup, konu hakkında derinlemesine bir inceleme sunarak farklı araştırmalarla karşılaştırmalı bir analiz gerçekleştirmiştir. Elde edilen bulgular, önceki çalışmaların sonuçları ile uyumlu olmasının yanı sıra, belirli alanlarda yeni perspektifler ve anlayışlar ortaya koymuştur. Araştırmanın metodolojisi ve uygulamaları, konunun çok yönlü incelenmesine olanak tanıyarak, alanın daha önce ele alınmamış yönlerini aydınlatmıştır. Bu bağlamda, tartışma kısmı, araştırmanın katkısını detaylandırarak ve var olan literatürle olan ilişkisini ele alacak şekilde kurgulanmıştır.

Tablo 2’de sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılık seviyelerinin eğitim seviyesi değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini analiz etmiştir. Araştırma sonuçları, eğitim düzeyinin sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılık üzerinde belirgin bir etki yarattığını göstermektedir. Özellikle kişilik özelliklerinin alt boyutları olan yumuşak bağımlılık, özdenetim ve nörotiklik açısından eğitim düzeyine bağlı olarak önemli farklar tespit edilmiştir. Chamorro-Premuzic ve Furnham (2008)’ın yaptığı çalışma, eğitim düzeyinin kişilik üzerindeki etkisinin karmaşık olduğunu ve birçok değişkenin bu ilişkide rol oynayabileceğini öne sürer. Ancak bu çalışmanın bulguları, eğitim düzeyinin bazı kişilik boyutlarını doğrudan etkilediğini göstererek, önceki çalışmalarla tam olarak örtüşmeyebilir. Özdenetim ile ilgili olarak, Lian ve ark. (2015)’nin araştırması, yüksek eğitim seviyesine sahip bireylerin genellikle daha yüksek özdenetim skorlarına sahip olduğunu bulmuştur. Ancak, bu araştırmanın sonuçlarına göre lise mezunlarının, lisans mezunlarından daha yüksek özdenetim skorları elde ettiği görülmüştür ki bu durum, mevcut literatürdeki genel kabul gören eğilimle çelişmektedir. Ayrıca zihinsel dayanıklılık puanlarında da eğitim seviyesine bağlı olarak anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Yüksek lisans mezunları, lisans mezunlarına kıyasla daha yüksek zihinsel dayanıklılık puanlarına sahip oldukları tespit edilmiştir. Crust ve ark. (2014) eğitim ile zihinsel dayanıklılığın ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir. Şahinler ve Ersoy (2019) ise eğitim durumu değişkenine göre zihinsel dayanıklılık puanında anlamlı bir farklılık olduğunu belirtmişlerdir. Öte yandan, Sarı ve Sağ (2020) tarafından yapılan çalışmada eğitim seviyesi ve zihinsel dayanıklılık arasında bir fark olmadığını belirten sonuçlarla çelişmektedir. Güçlü ve Sağ (2023) ile Gölge (2019) tarafından yapılan güncel araştırmalar da zihinsel dayanıklılığın eğitim durumuna göre farklılaşmadığını ortaya koymuştur. Bu karşılaştırmalı bulgular ışığında, eğitim seviyesinin sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılık üzerindeki etkisinin daha karmaşık bir yapıya sahip olduğu ve bu ilişkinin daha detaylı incelenmesi gerektiği

anlaşılmaktadır. Eğitim seviyesinin sporcuların psikolojik profillerini anlamak ve uygun destek programları geliştirmek için önemli bir demografik değişken olduğu vurgulanmalıdır. Kültürel farklılıklar ve sosyoekonomik faktörlerin de bu tür çalışmalarda dikkate alınması önem taşımaktadır.

Tablo 3'te sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılık seviyelerinin yaş değişkenine göre ilişki olup olmadığı analiz etmiştir. Elde edilen bulgular, özdenetim, nörotiklik ve deneyime açıklık kişilik özelliklerinin yaş ile düşük düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki göstermemiştir. Öte yandan dışa dönüklük ve yumuşak bağımlılık kişilik özellikleriyle yaş arasında orta düzeyde anlamlı ilişki bulunmuştur. Özellikle, dışa dönüklük özelliği ile sporcu yaşı arasında orta düzeyde ve anlamlı bir pozitif korelasyon bulunması, yaş ilerledikçe bireylerin sosyal etkileşimlerde daha aktif olabileceğine ve sosyal çevrelerini genişletmeye daha açık hale gelebileceğine işaret etmektedir. Bu bulgu, başta Soto ve ark. (2011) tarafından yapılan çalışmalarda da benzer şekilde raporlanmıştır, ki bu çalışmalar yaşın artışıyla dışa dönüklük özelliklerinin güçlendiğini göstermiştir (Soto ve ark., 2011). McCrae ve Costa (2003)'ün beş faktör kişilik teorisinde de belirtildiği gibi, deneyime açıklık insanların estetik duyarlılıklarını, fikrinsel meraklarını ve genel olarak yeniliğe olan ilgilerini içerir (McCrae ve Costa, 2003). Diğer taraftan, yumuşak bağımlılık ile sporcu yaşı arasında çok düşük düzeyde bir pozitif ilişki olmasına rağmen bu ilişki istatistiksel olarak anlamlıdır. Bu durum, yumuşak bağımlılık özelliğinin yaş ile önemli bir ilişkisi olduğunu düşündürmektedir. Özdenetim ve nörotiklik özellikleri ile yaş arasında ise düşük düzeyde ve anlamlı olmayan ilişkiler saptanmıştır. Bu sonuçlar, kişilik özelliklerinin yaşla birlikte değişebileceğini ancak bu değişimin her özellik için homojen olmayabileceğini göstermektedir. Ayrıca zihinsel dayanıklılık ile sporcu yaşı arasındaki düşük düzeydeki pozitif ilişki ve sporda zihinsel dayanıklılık envanteri ile yaş arasındaki orta düzeydeki pozitif ilişki, yaşın artmasıyla bireylerin zihinsel dayanıklılıklarının artabileceğine işaret etse de bu ilişkiler istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Bu durum, zihinsel dayanıklılığın yaşla doğrudan orantılı olarak artış göstermediğini ancak belirli bir eğilim taşıyabileceğini göstermektedir. Bu sonuçlar, Golby ve Sheard (2006) tarafından yapılan çalışmalarda zihinsel dayanıklılığın yaşla birlikte gelişebileceği yönünde bulgular elde edilmesiyle uyumlu görünmektedir. Genel olarak bu bulgular, sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılık düzeyleri ile yaşları arasındaki ilişkinin karmaşık olduğunu ve bu özelliklerin yaşla birlikte farklı şekillerde evrilebileceğini göstermektedir. Ancak bu sonuçların genelleştirilebilmesi için daha geniş örneklem grupları ve farklı spor dallarını içeren ek çalışmalara ihtiyaç vardır.

Tablo 4'te sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılık seviyelerinin millilik düzeyi değişkenine göre ilişki olup olmadığı analiz etmiştir. Dışa dönüklük alt boyutu, zihinsel dayanıklılık profiliyle pozitif bir ilişki göstermektedir. A Milli düzeyindeki sporcular arasında zihinsel dayanıklılık ölçeği ile oldukça düşük, ancak sporda zihinsel dayanıklılık envanteri ile daha yüksek bir ilişki bulunmuştur. Bu, dışa dönük bireylerin zorluklar karşısında genel olarak daha dayanıklı olabileceğini ve bu dayanıklılığın spesifik spor bağlamında daha belirgin hale gelebileceğini gösterir. Dışa dönüklük, sosyal destek ağlarını daha etkin kullanma ve olumlu sosyal etkileşimlerden enerji alma eğilimi ile ilişkilendirilebilir, bu da zorlu durumlarla başa çıkmada önemli bir faktördür. Yumuşak bağımlılık ve nörotiklik alt boyutları genel olarak zihinsel dayanıklılık üzerinde negatif bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Özellikle yumuşak bağımlılık, C Milli düzeyinde sporda zihinsel dayanıklılık envanteri ile negatif bir ilişki gösterirken, bu kişilik

özelliğinin sporcunun zihinsel dayanıklılığını olumsuz etkileyebileceğini düşündürmektedir. Nörotiklik özelliği de A Milli düzeyinde zihinsel dayanıklılık ölçeği ile negatif bir ilişki göstermiştir, bu da yüksek nörotiklik seviyesine sahip bireylerin stres ve baskı altında daha az dayanıklı olabileceğini işaret eder. Özdenetim ile zihinsel dayanıklılık arasında, A Milli takım sporcularında negatif bir ilişki bulunurken, aynı sporcuların özdenetim ile sporda zihinsel dayanıklılık envanteri arasında pozitif bir ilişki gözlemlenmiştir. Bu durum, zihinsel dayanıklılığın farklı yönlerini ve bu iki ölçüm arasındaki farklılıkları vurgulamaktadır. Negatif ilişki, yüksek özdenetim düzeyine sahip A Milli takım sporcularının, genel zihinsel dayanıklılık ölçümünde beklenenden daha düşük puanlar alabileceğini gösteriyor olabilir. Bu, özdenetimin aşırı derecede yüksek olmasının, bazı durumlarda esneklik eksikliğine veya aşırı mükemmeliyetçiliğe yol açabileceğini düşündürülebilir. Bu tür bir mükemmeliyetçilik, sporcuların hata yapma korkusuyla karşı karşıya kalmasına ve bu da onların genel zihinsel dayanıklılıklarını olumsuz etkileyebilir. Diğer taraftan, sporda zihinsel dayanıklılık envanteri ile pozitif ilişki, özdenetimin spesifik spor bağlamında önemli bir faktör olduğunu göstermektedir. Bu durumda, özdenetim sporcuların performans sırasında odaklanmalarını, duygusal kontrolü sürdürmelerini ve baskı altında kararlı kalmalarını sağlayarak zihinsel dayanıklılığı artırıcı bir etkiye sahip olabilir. Bu iki farklı sonuç, zihinsel dayanıklılığın farklı yönlerinin ölçümünde kullanılan araçların önemini vurgular. Aynı zamanda, kişilik özelliklerinin ve zihinsel dayanıklılığın nasıl ölçüldüğüne bağlı olarak farklı sonuçlar elde edilebileceğini gösterir. Bu nedenle, bu tür ölçeklerin geliştirilmesi ve kullanılması sırasında dikkatli olunmalı ve sporcuların kişisel ihtiyaçlarına uygun olarak uyarlanmalıdır. Deneyime açıklık at boyutu, genel olarak her iki zihinsel dayanıklılık ölçeğiyle de pozitif ilişkiler göstermektedir. A Milli düzeyinde zihinsel dayanıklılık ölçeği ile ve sporda zihinsel dayanıklılık envanteri ile pozitif ilişkiler bulunmuştur. Bu, deneyime açık bireylerin yeni durumlara ve zorluklara adaptasyon konusunda daha esnek olabileceğini ve bu durumların üstesinden gelme konusunda daha yüksek bir kapasiteye sahip olabileceğini gösterir.

Tablo 5'te sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılık seviyelerinin arasında ilişki olup olmadığı analiz etmiştir. Zihinsel dayanıklılık ölçeği puanları, dışa dönüklük, özdenetim ve deneyime açıklık ile pozitif yönde anlamlı ilişki gösterirken, yumuşak bağımlılık ile negatif yönde anlamlı ilişki göstermektedir. Diğer yandan, sporda zihinsel dayanıklılık envanteri puanları yalnızca dışa dönüklük ile pozitif yönde anlamlı ilişki göstermektedir. Benzer şekilde, Delaney ve ark. (2015) tarafından yapılan bir çalışmada da zihinsel dayanıklılığın dışa dönüklük, sorumluluk ve duygusal dengelik gibi kişilik özellikleriyle pozitif yönde ilişkili olduğu bulunmuştur. Ancak, sporda zihinsel dayanıklılık söz konusu olduğunda, yalnızca dışa dönüklük özelliğinin önemli bir rol oynadığı görülmektedir. Bu sonuçlar, zihinsel dayanıklılığın geliştirilmesinde ve sporcuların performanslarının artırılmasında kişilik özelliklerinin dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır (Crust ve Clough, 2011).

İki zihinsel dayanıklılık ölçeği arasındaki farklılıkların sebepleri, ölçeklerin yapısal özellikleri, ölçüledikleri dayanıklılık boyutları ve uygulama bağlamları ile ilişkilendirilebilir. Zihinsel dayanıklılık ölçeği, bireyin genel yaşam koşulları ve zorluklar karşısında gösterdiği psikolojik dayanıklılığı değerlendirirken, Sporda zihinsel dayanıklılık envanteri, spesifik olarak spor bağlamında karşılaşılan zorluklar ve baskılar karşısında sporcunun dayanıklılığını ölçmeye odaklanır. Bu farklılaşma, ölçeklerin

farklı sonuçlar üretmesinin temel sebeplerinden biridir. Sporcuların performansı üzerindeki baskı ve rekabet gibi faktörler, sporda zihinsel dayanıklılık envanterinin daha spesifik ve bağlama duyarlı olmasını gerektirir. Bu durum, sporcuların psikolojik dayanıklılık göstergelerinin, genel yaşam zorluklarına kıyasla spesifik spor zorluklarına nasıl tepki verdiklerini daha detaylı bir şekilde anlamamıza olanak tanır. Bu nedenle, iki ölçeğin sonuçları arasındaki farklılıklar, ölçümledikleri dayanıklılık boyutlarının ve uygulama bağlamlarının farklılığından kaynaklanmaktadır.

Sonuç olarak, bu çalışma elit düzeydeki güreşçilerin kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılık seviyeleri arasındaki ilişkiyi çok yönlü bir şekilde incelemiştir. Bulgular, eğitim seviyesi, yaş ve millilik düzeyi gibi demografik faktörlerin bu ilişki üzerinde önemli etkiler yarattığını göstermektedir. Özellikle, dışa dönüklük ve deneyime açıklık gibi kişilik özelliklerinin zihinsel dayanıklılıkla pozitif ilişkisi, sporcuların performansını artırmada kritik rol oynayabilir. Ancak, yumuşak bağımlılık ve nörotiklik gibi özelliklerin zihinsel dayanıklılıkla negatif ilişkisi, bu alanlarda destek ve geliştirme ihtiyacına işaret etmektedir. Çalışmanın önemli bir bulgusu, farklı zihinsel dayanıklılık ölçeklerinin (genel ve spora özgü) farklı sonuçlar vermesi olmuştur. Bu durum, zihinsel dayanıklılığın çok boyutlu yapısını ve spor özelinde değerlendirilmesinin önemini vurgulamaktadır.

Öneriler

- Kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılığı geliştirmeye yönelik özel eğitim programları tasarlanmalı ve uygulanmalıdır. Bu eğitimler, olumlu ilişkili özellikleri (dışa dönüklük, deneyime açıklık) güçlendirmeye ve olumsuz ilişkili özelliklerin (yumuşak bağımlılık, nörotiklik) etkilerini azaltmaya odaklanmalıdır.
- Farklı spor dallarını ve daha geniş örneklem gruplarını içeren karşılaştırmalı çalışmalar yapılmalıdır.
- Nitel araştırma yöntemleri kullanılarak, sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılıklarının gelişim süreçleri derinlemesine incelenmelidir.
- Farklı demografik özelliklere sahip sporcu grupları üzerinde çalışmalar yapılarak, bu faktörlerin kişilik ve zihinsel dayanıklılık üzerindeki etkileri araştırılmalıdır.
- Boylamsal çalışmalar tasarlanarak, sporcuların kişilik özellikleri ve zihinsel dayanıklılıklarının zaman içindeki değişimi ve bu değişimin performans üzerindeki etkileri incelenmelidir.

Kaynaklar

- Allen, M. S., Greenlees, I., Jones, M. (2013). Personality in sport: A comprehensive review. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 6(1), 184-208.
- Altıntaş, A. (2015). *Sporcuların zihinsel dayanıklılıklarının belirlenmesinde optimal performans duygu durumu, güdülenme düzeyi ve hedef yöneliminin rolü*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Altıntaş, A., Koruç, P. B. (2017). Sporda zihinsel dayanıklılık envanteri'nin psikometrik özelliklerinin incelenmesi (SZDE). *Spor Bilimleri Dergisi*, 27(4), 163-171.
- Bacanlı, H., İlhan, T., Aslan, S. (2009). Beş faktör kuramına dayalı bir kişilik ölçeğinin geliştirilmesi: sıfatlara dayalı kişilik testi (SDKT). *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(2), 261-279.
- Benet-Martínez, V., John, O. P. (1998). Los Cinco Grandes across cultures and ethnic groups: Multitrait multimethod analyses of the big five in Spanish and English. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(3), 729-750.

- Burger, J. M. (2006). *Kişilik*. Kaknüs Yayınları.
- Chamorro-Premuzic, T., Arceche, A. (2008). Intellectual competence and academic performance: Preliminary validation of a model. *Intelligence*, 36(6), 564-573.
- Clough, P., Strycharczyk, D. (2012). *Developing mental toughness: improving performance, wellbeing and positive behaviour in others*. Kogan Page Publishers.
- Conroy, D. E., Coatsworth, J. D. (2007). Assessing autonomy-supportive coaching strategies in youth sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 8(5), 671-684.
- Costa, P. T., McCrae, R. R. (1995). Domains and facets: Hiyerarchical personality assessment using the revised neo personality inventory. *Journal of Personality Assessment*, 64(1), 21-50.
- Creswell, J. W., Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Crust, L., Clough, P. J. (2011). Developing mental toughness: From research to practice. *Journal of Sport Psychology in Action*, 2(1), 21-32.
- Crust, L., Swann, C., Allen-Collinson, J., Breckon, J., Weinberg, R. (2014). A phenomenological exploration of exercise mental toughness: Perceptions of exercise leaders and regular exercisers. *Qualitative Research in Sport, Exercise and Health*, 6(4), 441-461.
- Delaney, P. F., Goldman, J. A., King, J. S., Nelson-Gray, R. O. (2015). Mental toughness, reinforcement sensitivity theory, and the five-factor model: Personality and directed forgetting. *Personality and Individual Differences*, 83, 180-184.
- Erdoğan, N. (2016). Zihinsel dayanıklılık ölçeği (ZDÖ): Türkçe'ye uyarlama, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *International Journal of Sport Culture and Science*, 4 (Special Issue 2), 652-664.
- Ferris, D. L., Lian, H., Brown, D. J., Morrison, R. (2015). Ostracism, self-esteem, and job performance: When do we self-verify and when do we self-enhance?. *Academy of Management Journal*, 58(1), 279-297.
- Golby, J., Sheard, M. (2004). Mental toughness and hardiness at different levels of rugby league. *Personality and Individual Differences*, 37(5), 933-942.
- Gölge, A. (2019). *Taekwondo sporcularının duygu durumları ve zihinsel dayanıklılıklarının ölçülmesi (Yozgat ili)*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur, Türkiye.
- Gould, D., Hodge, K., Peterson, K., Petlichkoff, L. (1987). Psychological foundations of coaching: Similarities and differences among intercollegiate wrestling coaches. *The Sport Psychologist*, 1, 293-308.
- Güçlü, M., Sağ, S. (2023). According to the perceptions of wrestling athletes, the relationship of the unethical behavior of the coach with the mental toughness of the athlete. *The Online Journal of Recreation and Sports*, 12(4), 573-581.
- Hardy, L., Bell, J., Beattie, S. (2014). A neuropsychological model of mentally tough behavior. *Journal of Personality*, 82(1), 69-81.
- Horzum, M. B., Ayas, T., Padır, M. A. (2017). Beş faktör kişilik ölçeğinin Türk kültürüne uyarlanması adaptation of big five personality traits scale to Turkish culture. *Sakarya University Journal of Education*, 7(2), 398-408.
- Jones, G., Hanton, S., Connaughton, D. (2002). What is this thing called mental toughness.? An investigation of elite sports performers. *Journal of Applied Sport Psychology*, 14(3), 205- 218.
- Loehr, J. (1982). *Mental toughness training for sports: Achieving athletic excellence*. Plume.
- Madrigal, L., Hamill, S., Gill, D. L. (2013). Mind over matter: The development of the mental toughness scale (MTS). *The Sport Psychologist*, 27(1), 62-77.
- McCrae, R. R., Costa, P. T. (2003). *Personality in adulthood: A five-factor theory perspective*. Guilford Press.
- Moralı, S., Tiryaki, Ş. (1990). Genç sporcularda yarışma performas kaygısı ve bu kaygı ile başa çıkma davranışlarının araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri 1. Ulusal Sempozyumu*, Ankara.
- Mount, M. K., Barrick, M. R., Scullen, S. M., Rounds, J. (2005). Higher-order dimensions of the big five personality traits and the big six vocational interest types. *Personal Psychology*, 58, 447-478.

- Piedmont, R. L., Hill, D. C., Blanco, S. (1999). Predicting athletic performance using the five-factor model of personality. *Personality and Individual Differences*, 27(4), 769-777.
- Rammstedt, B., John, O. P. (2007). Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the big five inventory in English and German. *Journal of research in Personality*, 41(1), 203-212.
- Sağ, S., Yağdı, M. F., Güçlü, M. (2024). Sporda psikolojik esneklik: Genel öz-yeterlilik ve benlik saygısı bağlantıları. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 214-232.
- Şahinler, Y., Ersoy, A. (2019). Sporcuların zihinsel dayanıklılıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 5(2), 168-177.
- Sarı, İ., Sağ, S., Demir, A. P. (2020). Sporda zihinsel dayanıklılık: Taekwondo sporcularında bir inceleme. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 22(4), 131-147.
- Schmitt, D. P., Allik, J., McCrae, R. R., Benet-Martinez, V. (2007). The geographic distribution of big five personality traits: Patterns and profiles of human self-description across 56 nations. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 38(2), 173-212.
- Sheard, M., Golby, J., Van Wersch, A. (2009). Progress toward construct validation of the sports mental toughness questionnaire (SMTQ). *European Journal of Psychological Assessment*, 25(3), 186-193.
- Somer, O., Korkmaz, M., Tatar, A. (2004). *Kuramdan uygulamaya beş faktör kişilik modeli ve beş faktör kişilik envanteri*. İzmir: Ege Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Soto, C. J., John, O. P., Gosling, S. D., Potter, J. (2011). Age differences in personality traits from 10 to 65: Big Five domains and facets in a large cross-sectional sample. *Journal of personality and social psychology*, 100(2), 330.
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S., Ullman, J. B. (2013). *Using multivariate statistics* (Vol. 6, pp. 497-516). Boston, MA: Pearson.
- Tomrukçu, B. (2008). *Beş faktör kişilik özellikleri ile iş değerleri arasındaki ilişki üzerine bir inceleme*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir.
- Yazgan-İnanç, B., Yerlikaya, E. E. (2013). *Kişilik kuramları*. Pegem Akademi.

Makale Alıntısı

Çelik, A., Kasapoğlu, A., Kayar, O., Sağ, S., Yarar, H., & Polat, E. (2024). Elit Güreşçilerde Kişilik Tipleri ve Zihinsel Dayanıklılık Seviyeleri Arasındaki İlişkiler [The Relationship Between Personality Types and Mental Toughness Levels in Elite Wrestlers]. *Spor Eğitim Dergisi*, 8(2), 74-88



Bu eser Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.

Performans Sporunu Bırakan Ergen Bireylerin Bu Süreçte Yaşadıkları Deneyimlerin Ebeveyn Perspektifinden Değerlendirilmesi

Zeynep YILDIZ¹, Elif KÖSE²

Özet

Yayın Bilgisi

Gönderi Tarihi: 24.04.2024
Kabul Tarihi: 29.08.2024
Online Yayın Tarihi:
30.08.2024

Anahtar Kelimeler:

Ebeveyn, Ergenlik,
Fenemoloji,
Performans Sportu, Liderlik,
Yol-Amaç Teoremi.

DOI:

10.55238/seder.1473533

Amaç: Bu çalışmanın amacı, ülkemizde performans sporu yapmak üzere yetiştirilen çocuk ve genç sporcuların sporu bırakma sürecine giden aşamalarda yaşadıklarını Yol-Amaç Liderlik Teorisi bağlamında ebeveyn perspektifinden değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem: Bu çalışma nitel araştırma modellerinden fenomenoloji deseni ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu amaçlı örneklem yöntemiyle belirlenmiş, ölçüt (kriter) örnekleme tekniği tercih edilmiştir. Veriler yapılandırılmamış görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler betimsel analiz yöntemiyle çözümlenmiştir.

Bulgular: Çalışma sonucunda 7 kategoriye ait bulgu elde edilmiştir. Bu bulgular, ergen bireylerin spor hayatına ait bulgular, spor başlangıç ve branş tercihi ile ilgili bulgular, sporcu velisi olmak ile ilgili bulgular, sporcu velisi olmanın sonlanması ile ilgili bulgular, ebeveyn perspektifinden ergen bireylerin sporu bırakma nedenleri ile ilgili bulgular, sporu bırakma süreci ile ilgili bulgular, performans sporu sonrası rekreasyonel hayat ile ilgili bulgular olarak sıralanmaktadır.

Sonuç: Sonuç olarak sporu bırakma kararının gözden geçirilmesi için uzmanlardan destek alınmıyor olması, yaşanan sorunların çözümsüz kalmasına sebep olduğunu çalışmamızdan ortaya çıkmıştır. Katılımcı çocukları, rekreasyonel olarak bile aynı spor branşına geri dönmemiştir. Belki de kolaylıkla aşılabilecek sorunların, hayat boyu hatırlanacak sporu bırakma sürecinin mimarı olduğunu düşünüyoruz. Ebeveynlerin, çocukları sporu bırakma aşamasına gelmeden yapılan sporun devamlılığı için liderlik eğitimleri alması gerektiği çalışmamız sonucunda ortaya çıkmaktadır. Akademik ve sportif başarı isteği arasında seçim yapmak zorunda bırakan ülke eğitim ve spor politikaları ebeveynlerin çocuklarını yarışmacı sporcu olarak devam etmesi konusunda isteksiz davranmasına da sebep olduğunu çalışmamızda çıkan bir diğer sonuçtur. Türkiye’de sporu erken yaşta bırakan çocukların ebeveynleri ile yapılan çalışmalar kısıtlıdır. Bu nedenle örneklem seçimi açısından güçlü bir çalışma olduğu düşünülmektedir.

Evaluation of the Experiences of Adolescents who Quit Performance Sports from the Perspective of Parents

Abstract

Article Info

Received: 24.04.2024
Accepted: 29.08.2024
Online Published:
30.08.2024

Keywords: Adolescence,
Path-Goal Theory, Parents,
Performance Sport,
Phenemology, Leadership.

Aim: The aim of this study is to evaluate the experiences of children and young athletes who are raised to do performance sports in our country in the stages leading to the process of quitting sports from the perspective of parents in the context of Path-Goal Leadership Theory.

Materials and Method: This study was conducted with phenomenology design, one of the qualitative research models. The study group was determined by purposeful sampling method and criterion sampling technique was preferred. Data were obtained using an unstructured interview form. The data obtained in the study were analyzed by descriptive analysis method.

Findings: As a result of the study, 7 categories of findings were obtained. These findings are listed as findings related to adolescents' sport life, sport start and branch preference, being a parent of an athlete, termination of being a parent of an athlete, reasons for quitting sport, process of quitting sport and recreational life after performance sport.

Conclusion: In conclusion, our study revealed that support from experts and leadership trainings for parents are needed to review the decision to quit sports. The children of the participants did not return to the same sport even recreationally. Country policies that force parents to choose between the desire for academic and sporting success cause parents to be reluctant to keep their children in sports. Since the studies conducted with parents of athletes in Turkey are limited, it is thought to be a strong study in terms of sample selection.

¹ Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, Türkiye. e-posta: zozeryildiz@gmail.com ORCID:0009-0000-8324-837

² Spor Bilimleri Fakültesi, Rekreasyon Bölümü, Akdeniz Üniversitesi, Antalya, Türkiye. e-posta: koscelif@akdeniz.edu.tr ORCID:0000-0002-5490-3534

Giriş

Günümüzde küçük yaşlarda spor ile tanışmış olmak çocuk eğitiminde büyük bir öneme sahiptir. Sporun fiziksel, psikolojik ve bilişsel gelişime katkısının yanında kötü alışkanlıklardan uzak bir yaşam şeklini benimsemesine yaptığı olumlu katkılar bilinmektedir. Bu nedenle çocuklarının spor yapması aileleri tarafından eğitimin bir parçası olarak kabul görmektedir. Spora küçük yaşta başlatılan çocukların rekreatif veya performans spor gruplarından hangisine dahil olacağı zaman içerisinde potansiyellerine göre gelişmektedir. Performans sporu yapmak için uygun yaş aralığı yapılan branşa göre değişmektedir. Birçok spor branşı için 8-18 arası yaşa uygun doğru planlanmış bir egzersiz ve antrenman programı insan fizyolojisinin gelişimi için en iyi periyod olduğu belirtilmektedir (Fox ve ark., 1988). Bu nedenle küçük yaşta spora başlamak performans sporuna geçiş için kritik öneme sahiptir. Bir spor branşında belirli bir potansiyele ulaşmış çocuklar genellikle veli ve antrenörler tarafından daha üst performans sağlamalarına yönelik müsabık/yarışmacı sporcu olarak eğitim görmeye başlamaktadır. Performans gruplarında spor yapan genç sporcular bir spor kulübünde lisanslı olarak haftanın her günü veya belirli günleri sezon boyunca antrenman yapmaktadır. Performans sporcuları, kulüplerini veya okullarını sporcu olarak maçlarda/yarışmalarda temsil etmektedirler. Bu yaş aralığını spor yaparak geçiren genç sporcuların bir kısmı ise rekreatif olarak sportif faaliyetlerde bulunur. Antrenman yükleri daha azdır ve sporu hobi amaçlı, bir kariyer hedefi olmadan sürdürmektedir. Ergenlik dönemiyle beraber hormonal değişimler, sporun doğasından kaynaklanan çeşitli zorluklar, sporcuların akademik hayatıyla beraber spor hayatını yürütmekte yaşanan zorluklar, maddi ve manevi karşılaşılan farklı birçok zorluk sebebiyle ergen bireyler sporu bırakma eğilimine girmektedir (Özer ve Dinçer, 2021).

Gülay ve ark. (2018), ailenin çocuğun sosyalizasyon sürecinin başlangıcı olmasından bahseder. Ailenin, çocukların spor yapıp yapmayacağından, yapacaksa hangi branşı ne seviyede yapacağına karar veren olduğunu belirtmiştir. Ergenlik dönemiyle birlikte ebeveynlerin etki alanından çıkmaya başlayan çocuklar, arkadaş, öğretmen, antrenör ve diğer sosyal çevrelerle yakınlaşmaya başlar. Ama yine de ailenin çocuklarının toplum hayatına hazırlık sürecine ve benlik kazanımına etkisi devam etmektedir (Campbell, 1969). Ebeveynlerin spora rekreatif olarak ilgi duyması veya eskiden lisanslı sporcu olması veya evde spor branşları ile ilgili güncel haberlerin takip edilmesi, çocuklarının da spora katılımını olumlu etkilemektedir (McPherson ve ark., 1989). Bois ve ark., (2005) göre, babadan ziyade annenin spora katılımı daha etkilidir. Zaman içerisinde performansı ilerleyen her sporcunun bazı sportif beklentiler içerisinde olması beklenen bir süreçtir. Sporcuyu motive eden faktörlerin belirlenmiş olması, amaçları ile ilgili yol haritasının çizilmesine olanak verir. Okul hayatıyla beraber spor yapan çocukların motive olmasında aile ve sosyal çevre en fazla role sahiptir (Mungan, 1995).

Cüceloğlu (2017), anne ve babayı, çocuklarının yaşamının liderleri olarak tanımlar. Çocuklar akranları içerisinde sosyalleşmeye başlar ve ailelerinde olduğu gibi devamlı ilgi merkezi olmaktan çıkar. Yaşama hazırlık aşamasında akranları ile ağlar, güler, alay edilir, sever, sevinir. Çocuklar sosyalleşme sürecinde zamanla “önemli olanın takımında ve oyunda kalabilmek” olduğunu öğrenir. Çocukların yaşamlarını inşa eden, yaşamın çerçevesini çizen ailedir. Ebeveynlerin olaylara nasıl baktığı, nasıl anlamlandırdığı çocukların hayata bakış açısını oluşturur. Ebeveynlerin çocuklarının hayatı ile ilgili nasıl

bir lider oldukları bu nedenle önemlidir(Cüceloğlu,2017). Ailenin pes etmemeyi öğretmesi, elinden gelenin en iyisini yapması konusunda genç sporcuyla motive ederek spor hayatına olan destek olması gerekmektedir. Karşılaşan sorunlara karşı olumlu bir tutum içerisinde olarak çocuğun spor hayatında liderlik yapmak sporda devamlılığı arttırabilir. Baloğlu ve Bulut (2015), aile liderliği kavramını tanımlarken “Bir aile veya aile üyesinin kendi ailesi ya da başka aile ve üyelerini belli amaçlar yönünde etkileme sürecidir.” şeklinde tanımlamıştır. Etki süreci sosyal, kültürel, politik ve ekonomik amaçları içerebilir. Amerika’da ailelere liderlik eğitimleri veren “family leadership inc”, “the family leadership institute” gibi kuruluşlar vardır ve başarılı çocuklar yetiştirebilmek için anne ve babalara yol göstermektedir (Baloğlu ve Bulut,2015).

Çocuklar yaşamları ile ilgili aldıkları önemli kararlarda ebeveynlerinin etkisi altındadır. Ebeveynlerin çocuklarının akademik, sportif veya sanatsal başarıya sahip olmasını nasıl algıladıkları onların liderlik tutum ve davranışlarına yön verir. Bu nedenle çocuklarının amaçlarına ulaşmasında neler yaptıkları, karşılaşılan sorunlara karşı çözüm yöntemleri liderlik kuramları ile açıklanabilir.

İlk olarak House ve Mitchell tarafından geliştirilen Yol-Amaç Kuramı ve bu kuramın uzantılarından olan süreç motivasyon teorilerinden Ümit (Beklenti) Teorisi, performans sporu yapan ergen bireylerin ebeveynlerin liderlik özelliklerini anlamak için yol gösterici olabilir (Erenel, 2015; Erol,2013; Koçel, 2010; Uzun ve Dirlik, 2007). Süreç Teorileri bir faaliyetin başlangıcından sonlanmasına kadar olan davranışlardaki değişimi inceler. Bu teoriye ait kuramlar, kişisel farklılıkların motivasyona etkisini de ele alırlar. Süreç Teorilerinin ilki Vroom’un Ümit Kuramıdır. Bu kurama göre ödüllendirme, iş ve görev başarısını etkileyen davranışın ortaya çıkmasını etkileyen önemli bir fonksiyondur. Küçük Kurt (1988), Ümit Teorisini “Bir davranışın ortaya konma isteğinin derecesini belirleyen, davranışla amaçlanan sonucun elde edilmesine olan inanç ile elde edilen sonuca bireyin verdiği önem değerinin etkileşimidir. Bu etkileşim sonucu, davranışı ortaya koyma isteği artacak veya azalacaktır.” şeklinde ifade etmiştir.

Literatür incelendiğinde sporu bırakma nedenleri ile ilgili sporcu ve antrenör üzerine birçok araştırma yapıldığı görülmektedir (Yüksel ve ark., 2015, Grygorowicz, 2019, Alp, 2020, Çaloğlu ve Menteş-Yalçın, 2020). Ailelerinin, çocuk ve genç performans sporcusu yetiştirilmesi ile ilgili fiziksel, psikolojik ve sosyal alanda yaşadıkları zorluklar ve bu zorluklara karşı tutumlarını inceleyen çalışmalar kısıtlıdır (Koçak, 2020, Kutsal, 2019, Küçükbiş, 2019, Erkan, 2002). Buna ilave olarak literatüre bakıldığında performans sporu sonrası çocuk sporcuların yaşamları ile ilgili bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu alanlarda yaşanan zorlukların belirlenmesi, tabandan daha çok sporcunun performans sporuna devam etmesini sağlayabilir, ergen bireylerin sporu bırakma eğilimini azaltabilir. Bu çalışma, sporu bırakma sürecinin yönetilmesini Yol-Amaç Liderlik Teorisine bağlı kalınmıştır. Bireylerin motivasyon boyutu ise süreç yaklaşımlarından Umut (Beklenti) kuramı altında incelemiştir. Literatür incelendiğinde yol-amaç teorisinde liderlerin tutumları ile ilgili çalışmalara rastlanmış (Barut, 2023, Ermen, 2007, Çetintaş, 2019), ancak liderlik davranışından kaynaklı sürece dayalı motivasyonel değişimler ile ilgili sınırlı kaynağa ulaşılmıştır (Erenel, 2016).

Bu çalışmanın amacı ülkemizde performans sporu yapmak üzere yetiştirilen çocuk ve genç sporcuların sporu bırakma sürecine giden aşamalarda yaşadıklarının ebeveyn perspektifinden değerlendirilmesidir. Spor bırakma sonrasında rekreasyonel bir faaliyete yönelim olduysa bu süreç hakkında da velilerle görüşmeler yapılmıştır. Bu sürecin velilerin bakış açısı istenmesinin sebebi yetişkin

perspektifinden durumun değerlendirilmesinin istenmesidir. Aynı zamanda çocuklarının hayatında karar verici durumda olan ebeveynlerin sporu bırakma sürecinde genç sporcuya olan yaklaşımının yordanmasıdır.

Materyal ve Yöntem

Araştırma Deseni

Bu araştırma, nitel araştırma modellerinden fenomenoloji deseni ile gerçekleştirilmiştir. Dünya ile insan etkileşimini inceleyen fenomenoloji, insan bilinç yapılarının doğru birer tanımını yapmak için tasarlanmıştır (Polkinghorne, 1989). Daha çok karışık duygusal durumları inceleyen Yorumlayıcı Fenemolojik Analiz (YFA) yöntemi, psikolojik, sosyal, sağlık ve eğitim alanlarında yakın dönemde daha çok tercih edilmektedir (Charlick ve ark., 2016; Noon ve Hallam, 2018; Smitih, 2011). Araştırmacının sosyal yapılandırmacı (Yorumlayıcı) bakış açısı ile bu çalışmayı hazırlamayı tercih etmesinin nedeni kendisinin de çalışma örneğine dahil olan performans sporunu erken yaşta bırakmış olan ergen birey velisi olmasıdır. Yorumlayıcı dünya görüşü bireylerin kendi deneyimlerini tasvir ettikleri fenomenolojik çalışmalarda rastlanmaktadır (Moustakas, 1994). Çalışmaya katılan katılımcıların yakın zamanda bu deneyimi yaşamış olmalarına dikkat edilmiştir. Sporlu bırakan çocukların hayat tecrübesinin yetişkin bir ebeveyn bakış açısıyla detaylı ifade edilmesi istenmiş, araştırmacı da katılımcının dünyasına mümkün olduğunca yaklaşan bir bakış elde etmeye çalışmıştır.

Araştırma Grubu

Çalışma grubu amaçlı örneklem yöntemiyle belirlenmiştir. Amaçlı örneklem, çalışmanın amacına uygun olarak belirlenen kişiler veya objeler ile örneklemin belirlenmesidir (Aziz, 2020). Sporlu bırakma süreci ve sonrası ile ilgili bilgi verme açısından zengin olması sebebiyle ölçüt örnekleme yöntemi tercih edilmiştir (Marshall, 1996). Ölçüt örnekleme yönteminde araştırmacı tarafından belirlenen performans sporu yapma süresi, antrenmanlara katılma sıklığı ve müsabakalara çıkma gibi ölçütler listesi uygulanmıştır. Fenemolojik araştırmalarda ölçüt örnekleme tekniği ile yapılmasının, araştırılan tecrübeyi yaşayan bireylere ulaşmak açısından oldukça kullanışlı olduğu düşünülmektedir (Tashakkori ve Teddlie, 2010). Bu çerçevede en az bir sezon lisanslı olarak bir performans sporu ile uğraşan düzenli antrenman yapan ve müsabakalara katılan ancak sonrasında sporlu bırakan ergen bireylerin anne veya babasıyla görüşülmüştür. Örneklem grubu dört voleybol, üç basketbol, üç yüzme ve bir kaya tırmanışı sporcu velisi olmak üzere toplam 11 katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcılar, araştırmacının sosyal hayatında da tanıdığı bireylerden oluşmaktadır. Katılımcıların hepsi aktif çalışma hayatı devam eden bireylerden oluşmaktadır.

Verilerin Toplanması

Makalede veri toplama aracı olarak görüşme/mülakat yöntemi seçilmiştir. Bu teknik, iki ya da daha fazla kişinin belirli bir konu üzerine yaptıkları söyleşi olarak ifade edilmektedir (Aziz, 2020; Coşkun ve ark., 2017). Görüşme formlarının hazırlanmasına literatür taraması yapılarak başlanılmıştır. Sonrasında hazırlanan soruların amacına uygunluğunun kontrolü için rekerasyon alanında çalışan, serbest zaman motivasyon teorileri ve nitel çalışmalar konusunda deneyimli iki uzman akademisyenin görüşü alınmıştır. Sorular sistematik şekilde mülakat/görüşme tekniği kullanılarak Ocak 2024- Mart 2024 tarihleri arasında yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Görüşmeye başlanmadan önce katılımcı onay formu imzalatılmış, ses kaydı alınmadan

önce katılımcılardan sözlü olarak da rıza alınmış verilerin sadece araştırma konusu için kullanılacağı beyan edilmiştir. Görüşme esnasında sorulan sorular aşağıda verilmiştir.

1. Bana çocuğunuzun spor hayatından kısaca bahseder misiniz?
2. Sporcu velisi olmak sizce nasıl bir deneyimdi?
3. Çocuğunuzun sporu bırakma sürecinden bana bahseder misiniz?
4. Çocuğunuz bu kararı verme aşamasındayken sizin tutumunuz nasıldı?
5. Çocuğunuzun sporu bırakması size nasıl hissettirdi?
6. Çocuğunuzun şu anda serbest zamanlarını nasıl geçirdiğinden kısaca bahseder misiniz?

Geçerlik ve Güvenirlik

Guba ve Lincoln (1982), nitel araştırmalarda geçerlik/güvenilirlikten yerine inandırıcılık olması gerektiğine savunmuş ve olması gereken kriterleri inanılrlık, güvenilebilirlik, onaylına bilirlik ve aktarılablirlik olmak üzere dört ana başlık altında toplamıştır. Bu çalışmada bu kriterlere bağlı kalınarak inandırıcılık için bazı önlemler alınmıştır. Alınan bu önlemler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Çalışmada alınan geçerlik ve güvenirlık önlemleri

Faktör	Nitel Versiyon	Yöntemler
Geçerlik	İç Geçerlilik	Katılımcı Teyidi Uzun Süreli Etkileşim Doğrudan Alıntı Uzman Görüşünün Alınması
	Dış Geçerlilik	Veri Toplama Aracı ve Sürecinin Açıklanması Veri Analiz Sürecinin Açıklanması Araştırma Grubunun Özelliklerinin Açıklanması Çalışma Grubunun Seçim Şeklinin Açıklanması Çalışma Uygulama Sürecinin Açıklanması Araştırmacının Rolünün Betimlenmesi Kullanılan Yöntemin Seçim Gereğesinin Belirlenmesi Amaçlı Örnekleme
Güvenirlık	İç Güvenirlık	Kayıt Cihazı Kullanarak Veri Kaybını Önleme Bulguların Yorumlanmadan Sunulması
	Dış Güvenirlık	Bulguların Sonuç Kısmında Tartışılması Veriler arasında Tutarlılığın Kontrol Edilmesi

Çalışmanın iç geçerliliğini sağlamak için hazırlanan görüşme formu iki uzman ile paylaşılmış ve soruların açık, anlaşılır ve amacına uygunluğu ile ilgili onayı alınmıştır. Katılımcılar ile araştırmacının birbirlerini daha önceden tanması sebebiyle görüşme ortamı sohbet havasında, samimi bir ortam yaratılarak gerçekleşmiştir. Katılımcıların daha önceden yaşadığı duyguları hatırlaması o anda hemen beklemek gerçek veriye ulaşmakta kısıtlayıcı olma ihtimaline karşı görüşme soruları katılımcı talebi üzerine önceden paylaşılmıştır. Görüşme yapılan ortamların sakin olması ve dış etkenler tarafından görüşmenin kesilmemesine dikkat edilmiştir. Katılımcılar kendilerine iletilen sorulara verdikleri cevaplar bulgular kısmında alıntılar şeklinde sunulmuştur. Çalışmamızda veri toplama aracı olarak sadece görüşme/mülakat formu kullanılmış olması iç geçerliliği kısıtlayıcı bir faktördür. Görüşmelerin cep telefonu ile ses kayıtları alınmıştır. Görüşme sonrası ses kayıtları Microsoft Word üzerinde metin belgesi haline getirilmiş ve saklanılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin betimsel analizi yapılmıştır. Çalışmaya ait bulgular daha sonra katılımcı teyidi alınmak için paylaşılmış, kendilerine ait duygu durumlarını yansıtmayı yansıtmadığı sorulmuştur.

Verilerin Analizi

Çalışmada araştırmacı tarafından görüşmeler yapılarak katılımcıların dış gerçekliği nasıl algıladıkları anlamaya çalışılmıştır (Greasley ve Ashworth, 2007). Hermenötik analiz yöntemiyle önce veri analizi kavramsal çerçevesi belirlenmiş, belirlenen temalara uygun olarak veriler okunup, bir araya getirilmiştir. Bulgular kısmında katılımcıların kendilerine ait fikirler alıntılanarak verilmiş, gerekli görülen kısımlarda veriler arası neden sonuç ilişkilerini desteklemek için olgular arası karşılaştırmalar yapılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2003). Elde edilen bulgular daha sonra katılımcılarla paylaşılarak çalışmanın kendi duygularını ifade edip etmediği ile ilgili geri bildirim yapmaları istenmiş. İlave katkı yapmak isteyen katılımcıların görüşleri çalışmaya eklenmiştir.

Bulgular

Çalışmaya katılan sporcu velilerine ait demografik özellikler Tablo 2’ de verilmiştir.

Tablo 2. Katılımcı demografik özellikleri

Branş	Kadın katılımcı	Erkek katılımcı	Sezon sayısı
Basketbol	3		1-4 arası
Voleybol	3	1	1-4 arası
Yüzme	2	1	5-9 arası
Kaya Tırmanışı	1		2

Tablo 2’den de görüleceği üzere, basketbol, voleybol, yüzme ve kaya tırmanışı sporcusu ebeveynleri ile görüşülmüş, bireylerin dokuz tanesi kadın iki tanesi erkektir. Katılımcıların çocukları en az bir sezon, en çok dokuz sezon performans sporcusu olarak spor hayatlarına devam etmişlerdir.

Performans sporunu bırakan ergen birey ebeveynleri 7 alt boyutta performans sporcusu velisi olmak ile ilgili yaşadıkları deneyimi aktarmışlardır.

Kategori 1: Ergen Bireylerin Spor Hayatına Ait Bulgular: Yönlendirici Liderlik

Araştırmamızda katılımcılara çocuklarının spor hayatından kısaca bahsetmesi istenmiştir. Ebeveynlerin çocuklarına performans sporu yaptırmak istemelerinin başlıca sebebi, 8 ebeveyn için çocuklarının fiziksel veya mental olarak sporcu olmaya yatkın olduklarını düşünmeleridir. Çocuklarının ergenlik dönemini rahat geçirmesi, kötü alışkanlıklardan uzak yetiştirmek istemeleri de performans sporu yaptırmaya sebebi olarak ebeveynleri motive etmiştir.

K2 çocuğunun performans sporuna uygun bir fiziksel özelliği olduğunu gururlu bir ifadeyle “Uzundu, oynamak istedi, kulübe kattık ama sonradan vazgeçti” olarak ifade etmiştir. K11 de çocuğunun spor yapmasını genetiğine bağlayarak “...genlerimde spor var. Babam çok eski Türkiye şampiyonlarındandı. Ben lise çağlarında spor yaptım... spora ilgi benden geldi” diyerek çocuğunun fiziksel yatkınlığını belirtmiştir. K3 ise mental olarak çocuğunun yaptığı spora olan uygunluğunu “Diğer çocuklar korkuyordu ama o korkmadan ıslık çalarak yukarı çıkınca...hoca dedi ki, çocuğunuzun ilgisi ve yeteneği var isterseniz devam edebiliriz dedi.” şeklinde ifade etmiştir. Ergenlik dönemi ve sonrasında çocuğunu kötü alışkanlıklardan uzak tutmak istediğini belirten K9, spora yönlendirme nedenlerini şu şekilde ifade etmiştir: “Ben polis memuruyum ve narkotik ‘de çalışıyorum...bugüne kadar yakaladığımız insanlarda mesela spor camiasından yok denecek kadar az insanlar yakaladım mesela....O yüzden çocuklarımız sporla uğraşmasını

her zaman teşvik ettim ve arkalarında oldum...” demiştir. Diğer katılımcılar da bu üç katılımcıya benzer ifadeler kullanmıştır.

Kategori 2: Spor Başlangıç ve Branş Tercih ile İlgili Bulgular: Yönlendirici ve Katılımcı Liderlik

Performans sporunda çocukluktan ergenliğe geçişte sporu çeşitli sebeplerden bırakan çocukların ebeveynleri spor branşı seçim tercihlerde kilit rol oynamaktadır. Çocuk sporcular etken değil, edilgen durumdadır. Görüşülen velilerden bir tanesi hariç çocuklarının onları yönlendirmesi ile değil, kendi mevcut şartlarına ve tercihlerine göre bir spor branşına çocuklarını yönlendirilmiştir.

K7 çocuğunun spor branşı seçiminden bahsederken “...kendi karakteri daha oturmadan kendini bilmeden doğru düzgün, çocuk spor yapmaya başladı. Çünkü babası da basketbolcuymuş...O da oynadı” K11 de spor seçeneklerini kendilerinin sunduğunu belirtmiş ama tercihi çocuğuna bıraktığını “...Denizli’de spor branşları kısıtlı bir şehir...yani ben seçenek sundum, onlar tercih etti.” sözleriyle ifade etmiştir. K2 de çocuğunun branş seçimi ile ilgili olarak “...futbol daha çok meyilliydi basket oynarken. O şekilde bizim ısrarımızla basketeye devam etti.” ifadesini kullanmıştır. Diğer 9 katılımcı da benzer ifadeler kullanarak branş seçiminde kendisinin rolünü anlatmıştır.

K8 ise çocuğunun spora başlangıcında “..o kulübe girebilmek için yani diğer arkadaşlarını bırakıp okulunu değiştirdi. O kulübe girdi.” Beyanında bulunarak diğer katılımcılardan ayrılmış, kendisinin değil çocuğunun yapacağı spor branşını seçtiğini ifade etmiştir.

Kategori 3: Sporcu Velisi olmak ile ilgili Bulgular: Başarı-Ödül-Ümit Beklentisi

Katılımcılara sporcu velisi olmanın nasıl bir deneyim olduğu sorulduğunda hepsi çocuklarının performansını yarışmalarda ve müsabaka ortamlarında izlerken yaşadıkları duygu durumu olumlu ifadelerle anlatmışlardır. Yaşanılan bu duygu durum onları sporcu velisi olmak ile ilgili motive etmiştir. Sadece K3 sporcu velisi olmak ile ilgili yaşadığı duygu durumunda olumlu düşüncelerinin yanında olumsuzlukları da ifade etmiştir.

K5 sporcu velisi olmakla ilgili yaşadığı tecrübeyi “Sporcu velisi olmak hem öğretici hem de oldukça zorlayıcı bir deneyimdi... en çok eğlendirici kısım çocuğun harcadığı emeğin karşılığında katıldığı yarışmalardaki duyduğu heyecanı mutluluğu görmek ve onu yaşatlarıyla kendini sınarken seyretmek en heyecan verici tarafıydı.” Sözleriyle ifade etmiştir. K2 ise ne kadar duygulandığını “ ..güzel çok güzel bir deneyimdi. Çok heyecanla izledim çocuğumu ...açıkçası çok kötü bir şekilde ağladım.” sözleriyle ifade etmiştir. Diğer katılımcılar da benzer olumlu ifadeler kullanmıştır.

Ancak K3, antrenman sonrası ve yarışma esnasında yaşadığı duygu durumunu “...Kirli bir deneyimdi yani aklıma ilk gelen şeyin dönüşteki o çamaşırlar vesaire..” “..biraz korkutucu bir spor. Aslında ilk bıraktığında hoşuma da gitmişti. Çünkü kalbim ağızımda devamlı izliyordum onu. Zor bir spor...” ifadelerini kullanarak çocuğunun spor hayatı ile ilgili zorlandığı durumları anlatmıştır.

Katılımcıların 7 tanesi sporcu velisi olarak çocuklarının performans sporunu yaptığı zamanlarda özel hayatlarından ve kendi serbest zamanlarından yaptıkları fedakarlıkları dile getirmiştir. Fedakârlık, sporcu velisi olmanın en zor tarafı olarak farklı ifadelerle birçok kez anlatılmıştır.

K9 yapmış olduğu fedakarlıkların karşılığını alamamasının üzüntüsünü “Bir çocuğu çalışırken günde iki antrenmana götürmek zor oluyordu. Yani ben işimden izin alıyordum, bir yere geliyordu. Hani

kaçamak götürüyordum efendim. İşte eşime ehliyet aldık... uzun süren o emeğin karşılığında gerekli desteği alamamak üzdü bizi.” sözleri ile ifade etmiştir. K4 ise kendilerine ayıracak daha çok serbest zamanları olduğu halde yaşadıkları mutsuzluğunu “*Bence onun için de bizim için de boşluk oldu. Günlük hayatta daha çok rahatlama gibi görünüyordu. Çünkü haftanın beş günü antrenmanı vardı ve biz bütün planlarımızda ona göre hep düzenliyorduk. Rahatlamamız gerekiyordu. Aslında mutlu olmamız gerekiyordu ama biz mutlu olmadık açıkçası...*” şeklinde ifade etmiştir. Diğer katılımcılar da benzer ifadeler kullanmıştır.

Kategori 4: Sporcu Velisi Olmanın Sonlanması ile Bulgular: Çaba-Başarı-Ümit (Beklenti) İlişkileri

Çocuklarının performans sporunu bırakmasının onlara nasıl hissettirdiği sorulduğunda tüm ebeveynler üzüntü ve hayal kırıklıklarını dile getirmişler ama bir katılımcı hariç çocuklarının kararlarına karşı saygılı ve anlayışlı davrandıklarını belirtmişlerdir. K5, kendileri bu karardan üzülseler bile çocuklarını sporu bırakmaması için bir baskı yapmadıklarını “*...gerçekten istemeyen bu konuda her türlü fedakarlığı yapmaya hazır olmayan bir çocuğu zorlamak o çocuğa yapılacak en büyük kötülüklerden biri...onun bu kararını çok sorgulamadık ve destekledik.*” Sözleri ile ifade etmiştir. Diğer katılımcılarda benzer ifadeler kullanarak bu süreçte neler yaşadıklarını anlatmışlardır. Sadece K2 bu süreci yönetirken eleştirel bir ses tonuyla “*...Yani benim tutumum çok ısrar etmedim, kendine bıraktım açıkçası baba biraz çok fazla ısrar etti. Emrivaki yapınca ters tepti biraz bu çocukta, o yüzden devam etmedi.*” Beyanında bulunmuş, sporu bırakma sürecinde kendi hataları da olduğunu ifade etmiştir.

K3 çocuğunun artık spor yapmıyor olmayışından duyduğu üzüntüyü “*Eğer spora devam etseydi ergenliği çok daha kolay geçilebilirdik diye düşünüyorum... sonradan spor yapmamasının ne kadar aslında büyük bir kayıp olduğunu fark ettim...şu anda çok üzgün hissediyorum.*” olarak aktarmıştır. K1 ise çocuğunun sporu bırakma kararının kendi üzerinde bıraktığı etkiyi şu şekilde aktarmıştır: “*Bıkkın bir anne olarak çocuğuma yetemiyor hissi yaşadım yani bu kadar düzgün fizik, bu kadar uzun boy Türkiye şartlarında bu kadar ortalamanın üzerindeki bir sporcu olabilme şansı varken ona karşı yetersizlik çok hissettirdi.*” K6 emeklerin karşılığını alamamanın yarattığı hayal kırıklığını “*hayal kırıklığı var çünkü bir şey için uğraşıyorsunuz. Yıllarca emek veriyorsunuz ve insan ne bekler her zaman giriş gelişme sonuç bekler, giriş gelişme olup sonuç olmayınca hayal kırıklığına uğruyorsunuz*” şeklinde ifade etmiştir. Çocuğuna sporu kendisi bıraktığı halde üzgün olduğunu belirten K7: “*...sporun bırakması en büyük hayal kırıklığı buradaydı. Çünkü ciddi bir emek vardı.*” şeklinde duygularını ifade etmiştir.

Kategori 5: Veli Perspektifinden Ergen Bireylerin Sporun Bırakma Nedenleri ile İlgili Bulgular: Başarı Odaklı Liderlik / Başarı-Ödül-Ümit Beklentisi

Katılımcılara çocuklarının sporu bırakma nedenleri olarak kendi bakış açıları ile ne olduğu sorulduğunda beş kişi içsel ödüllerin azlığından; isteksizlik, pandemi sürecinde yaşanan ruh hali değişiminden bahsetmiştir. Antrenör baskısı kaynaklı sebepler, akademik kaynaklı sebepler ve sportif başarı durumu ilgili dışsal ödüllendirmenin azlığı gibi sebepler ise tüm katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Çalışmaya katılan 11 katılımcıdan 10 tanesinin çocuğu, sporu velisi spora devam etmesini istemesine rağmen kendi isteğiyle bırakmıştır.

K4 çocuğunun içsel nedenlerle sporu bırakmaya giden sürecini anlayışlı bir ses tonuyla şu şekilde belirtmiştir: “*...bulunduğu ortam olan yarışmalarda tek kız çocuğu o olduğu için ve o da biraz kimlik bulma*

dönemine girdiği için ilkokul biri bitirince o zaman saçları filan da kısıydı, erkek zannediyorlardı kızımı. Ama büyüyüp saçlar filan da uzamaya başlayınca kendi sanırım hem cinsleriyle beraber bir ortaklık yaşamak istedi. Bu yüzden bırakmak istediğini söyledi.” K10 ise çocuğunu sporu bırakmasına sebep olan süreci dışsal sebeplere bağlayarak kendi gözlemini şikâyet etmek ister gibi bir yüz ifadesiyle bizimle şu şekilde paylaşmıştır: “...sonra tekrar kilo almaya başladı. Kilo almak demek hocamız için çok büyük bir dezavantajdı. Kilo alan öğrenciyi rencide edici şekilde böyle hakaretlerle antrenman sırasında sözle uyarıyordu.... Yani bize o sürece aslında hocamız getirdi... seçimlerini hep ona bırakmıştık zaten bir gün bana ağlayarak anlattı ve ben artık yapamayacağım...” Diğer 9 katılımcı da benzer ifadeler kullanarak çocuklarının sporu bırakma sürecine götüren içsel veya dışsal sebepleri kendi perspektifinden anlatmıştır. Çocukları kendi isteğiyle performans sporunu bırakan veliler benzer cevapları vermişken sadece K7 performans sporunu çocuğuna kendisinin bıraktığını kararından memnun bir ifadeyle “...sizin çocuğunuza hiç davranmadığınız şekilde antrenörün davrandığını görmek....benim verdiğim bir kararla sporu bıraktırdım...Çünkü bunda oğlumun ciddi anlamda bir psikolojik baskı, psikolojik şiddet gördüğünü gördüğüm için bıraktırdım...ve bu hani hayatında hep yapman gereken bir şey. Yemek yemek gibi antrenmanda gideceksin dediğimiz için bunun bırakılabileceğini hiç tahmin bile etmemiş... bırakılamayacak bir şey diye düşünüyordu.” olarak ifade etmiştir.

Yapılan görüşmelerde sporu bırakma sebebi olarak farklı hikayeler anlatılmaktadır ve görüşmelerde akademik başarıyı etkilemesi K6 dışında sporu bırakma nedeni olarak dile getirilmemiştir. K6 çocuğuna hak verir bir yüz ifadesiyle süreci şu şekilde bizlere ifade etmiştir: “Çocuğum sporu akademik kariyer için bıraktı. Spor çünkü çok ciddi antrenman gerektiren eğer bunu profesyonel olarak lisanslı yapıyorsanız çok ciddi zaman ayırmamız gereken bir uğraş ama aynı zamanda ülkemizde akademik olarak ilerlemek için de çok ciddi bir mesai harcamalısınız. Bunun için de birini seçmek zorunda kaldı ve akademik ilerleme daha ağır basan taraf oldu.” K8 ise akademik sebeplerle sporu çocuğu bırakmamış olsa da çocuğunun tekrar performans sporuna dönme ihtimali ile ilgili düşüncelerini umutsuz bir ifadeyle “Aslında çok fazla ders çalışıyor. Hani ne kadar verimlidir bilemiyorum ama 11. Sınıf seneye zorlanmayayım diye bu sene çok planlı çalışıyor işte. Yemeğe bile saatli duş saati bile hani belli. Bu senede gelmediyse artık seneye istemez diye düşünüyorum. Çünkü sınav hazırlığı öyle.” şeklinde ifade etmiştir. K11 ise çocuğu akademik nedenlerle sporu bırakmış olsa da “Ben spor demeyeyim de sosyal başarı kesinlikle akademik başarıdan daha önemlidir. Bu sosyaliteye spor da giriyor tabii ki.” Sözleri ile sporun gerekliliği ile akademik başarıyı ayrı değerlendiğini ifade etmiştir. Ayrıca çocuğunun akademik tarafının yüzme başarısından daha iyi olduğunu “Akademik başarısı daha baskındı. Evet, zaten öyle olmasaydı bir şekilde ikisini de yine de devam ettirirdik...” sözleri ile neden akademik başarıyı tercih ettiklerini ifade etmiştir.

Kategori 6: Spor Bırakma Süreci ile İlgili Bulgular: Yönlendirici Liderlik

Katılımcılara çocuklarının sporu bırakma sürecini bizimle paylaşmasını istediğimizde katılımcılardan 10 tanesi bu konuyu doğal akışında kimseden destek almadan sonlandırdıklarını belirtmişlerdir.

K10 yaşadıklarını paylaşmama sebebi konusunda üzgün olarak: “Şöyle bir şeydi, hani kol kırılır yen içinde kalır ya herkese şey olmasın dedim. Çünkü hepimizin çocuğunuzu yetiştirme şekli farklı. Dünyaya

bakış açımız farklı. Benim söylediklerimden insanı etkilenir ve yanlış yönlendiririm diye düşündüm. O yüzden yaşadıklarımı kendime sakladım açıkçası.” şeklinde ifade etmiştir. Çocuğunun sporu bırakma sürecinde antrenörlerinden gerekli desteği alamadığını ifade eden K9 yaşadığı süreçteki şaşkınlığını “...belki çok yetenekli değildir. Tabii ben onu bir antrenör, bir sporcu olmadığım için kendim hani bunu göremiyorum... Bir laf vardır ya hani kuzguna yavrusu Anka gözüktür. Herkes bakıyor ki o çok iyi vuruyor. Çok iyi zıplıyor...ama tabii bizim bakış açımızla şeyin (antrenörün) bakış açısı çok farklı... antrenörleriyle de görüştüm... karşımıza geçip bize net olarak sebebi söylemediler.” şeklinde ifade etmektedir. Diğer katılımcılar da benzer ifadeler kullanarak yaşadıkları süreci anlatmıştır. Sadece K1 “...antrenörüyle konuştuk. O da çok destekledi.” ifadeleri ile sporu bırakma sürecinde yalnız olmadıklarını ifade etmiştir.

Kategori 7: Performans Sporü Sonrası Rekreasyonel Hayat ile İlgili Bulgular: İstek veya İhtiyacın Şiddeti

Katılımcılardan beş tanesinin çocuğu rekreasyonel olarak başka bir spor dalına devam ederken K10 akademik kariyer dışında çocuğunu spor alanından sanata kaymasını sağlamış, meslek seçiminde sanat yönünde ilerlemesi konusunda desteklemiştir. Katılımcılardan 6 tanesi daha çok bilgisayar başında vakit geçirmesinden ve serbest zaman aktiviteleri yerine arkadaşlarıyla daha çok dolaşması konusunda memnuniyetsizliklerini dile getirmiştir. Ancak bir ebeveyn dışında bu durumu düzeltmeye yönelik bir tutum ve tavır belirtmemişleridir.

K3 bu konuya ilişkin sıkkın bir ifadeyle “*Sosyal medyada zamanını geçiriyor ve bu çok büyük kayıp....sosyal medya diyelerine giriyor ama çok eminim yani spor yapsaydı bu serbest zamanların çok daha verimli kullanabilirdi.*” şeklinde kendini ifade etmiştir. K4 ise canını sıkan bu durumu ifade eder bir tavırla “*Maalesef bilgisayar oyunuyla dışarıda arkadaşlarıyla... Daha çok sosyal ama spor yapan arkadaşları değil. En çok kafelerde eve geldiğinde de bilgisayar oyunları ile zaman geçiriyor.*” demiştir. Bu altı veli içerisinde sadece K7 daha nitelikli zaman geçirmesi için çocuğunun boş zaman yönetiminde etkin rol oynamasına yönelik “...devamlı aktif. Yani şey olmasın bilgisayar başında diye elimizden geleni yapıyoruz. Tekrar günlerini dolduralım dedik.” ifadesini kullanmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Yaptığımız çalışmada elde ettiğimiz bulgulara göre katılımcıların yaşanan problemin çözümü için uzman desteği almadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yaşanılan sorunların çözümüne yönelik belirgin bir çözüm üretilememiş, susturulmuş sesler halinde olaylar doğal akışına bırakılmıştır. Araştırmamız sonucunda görülmüştür ki çocuklarının sporu hayatlarında yaşanan sıkıntıları aşma yöntemi sporcu velilerin hepsinde performans sporunu bırakma şeklinde sonuçlanmıştır. Katılımcıların çocuklarının hiçbirini tekrar aynı spor branşına yaşları küçük olmasına rağmen performans sporu şeklinde geri dönmemiştir. Çocuklarını bir spor branşına küçük yaşlarda başlatan ebeveynler, belirli bir seviyenin üzerine geldikten sonra yaşanan problemleri yönetmekte zorluk çekmeye başlamıştır. Bir uzman görüşü ve desteğinin eksikliği sporu bırakmaya sebep olan durum ve koşulların ortaya çıkmasına, sorunların araştırılmasına ve çözülmesine yönelik adımların atılmasına engel olmuştur (K1, K2, K10 söylemlerine göre).

Yakın dönemde yaşanan pandemi ile uzun süre evlere kapanan çocuk sporcuların spordan uzaklaşması bizim çalışmamızda rastlanmıştır (K4, K5, K8, söylemlerine göre). Pandemi sonrası ülke spor

politikaları incelendiğinde sporu bırakan çocuk sporcuların performans sporuna geri dönüşleri konusunda gerekli adımların atıldığına yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Performans sporuna dönüş ile ilgili ülke politikalarının yeterliliğini araştırabilmek için sporu bırakan sporcu sayısı ve spora geri dönüş yapan sporcuların sayısı belirlenerek başka bir çalışmanın konusu olabilir. Motivasyonel sebeplerle performans sporunu erken yaşta bırakan çocukların tekrar spora yönlendirilmesi veya sporu bırakmadan önceki sürecin doğru yönetilmesi ile ilgili K10 ülke spor politikalarının da bu yönde gelişme göstermesi gerektiğini düşünerek “*Şöyle bir şey gözlemedim, Kanada’da, Amerika’da özellikle bizim bıraktığımız yaşlardan sonra onların daha sıçrama gösterdiklerinde ilerlediklerini de devletin de bunu desteklediğini gözlemedim. Bu konuda bizim yapabileceğimiz neler olabilir acaba? Hem aileler hem devlet kurum, kuruluş nasıl bir yönlendirme yapabiliriz çocuklarımıza? Benim kızım 15 yaşında bıraktı ama Avrupa’da, Amerika’da, Kanada’da bu yaştan sonra özellikle başarı elde ediyormuş. Çocuklar madalyalar alıyorlarmış.*” şeklinde düşüncesini çalışma sonlandıktan sonra ilave katkı olarak ifade etmiştir. Yaş arttıkça fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu artmaktadır (Mutlu,2020). Bu nedenle başarı beklentisinin ergenlik sonrası sürece taşınması, ülke spor politikalarının bu yönde düzenlenmesi, performans sporuna katılıma olumlu etkileri olacaktır.

Literatür incelendiğinde ergenlerin sporu bırakma sebepleri arasında en çok karşımıza çıkan sebeplerden biri de akademik başarı isteğidir (Persson ve ark.,2020, Kayabaşı, 2015, Pehlivan, 2013). Bir yandan akademik anlamda eğitimlerini sürdüren çocuklar bir yandan da ağır antrenman ve müsabaka döneminden geçmektedir (Çağlayan, 2019). Yakın dönemde küçük yaştan itibaren müsabık/yarışmacı sporcu olarak eğitim gören ve akademik hayatına da bir yandan devam eden sporcular için olumlu bazı adımlar atılmaya da başlanmıştır. 2023-2024 eğitim öğretim yılı başlangıcından itibaren Gençlik ve Spor Bakanlığı ile Vakıf Üniversiteleri arasında imzalanan mutabakat metni kapsamında milli sporculara burs imkânı sağlanmıştır (Gençlik ve Spor Bakanlığı, 2019).

Urhan ve Fişne (2022)’ye göre hem akademik hayatı devam eden hem de sporcu olan öğrencilerin eğitim hayatındaki derslerden dolayı spor hayatı aksamaktadır. Bizim araştırmamız sonucunda 9 velimiz için akademik hayat performans sporunu bırakma sebebi olarak görülmemiş olsa da hepsi için sporu bıraktıktan sonra dersler ile ilgilenmek iyi bir boş zaman alternatifi olarak ifade edilmiştir. Performans sporcusu oldukları dönemde akademik hayatının yanında sportif tecrübe, bilgi ve becerilerini geliştiren çocuklar, sporu bıraktıktan sonra dersleri ile daha çok ilgilenen birer öğrenci olarak hayatlarına devam etmektedir. O döneme kadar spor hayatı ile ilgili edindiği tecrübe ve birikimi kullanmayı bırakmaktadır. Vroom’un Beklenti kuramına göre bu durumu değerlendirecek olursak, performans sporuyla hedeflerine ulaşmak için çabalayan ergen bireyler bu konudaki beklentilerini sporu bırakınca kaybetmiş olacaktır. İkinci düzey çıktıları (ödül) elde etmek için belirli birinci düzey çıktılarının (performansın) önemini spor hayatı ile öğrenen genç bireyin bu tecrübeyi akademik alana aktarması beklenen bir durum olarak karşımıza çıkabilir (Tağ ve Çetinkaya, 2019).

Ergenliğe giriş süreciyle beraber hem fiziksel hem de ruhsal değişimler yaşanır. Bu sebeple sportif başarıyla ilgili yeni bir dönem başlar. Spora başlangıç aşamasında yönlendirici lider konumunda olan ebeveynler, bu sürecin performans evrilmesi ve ergenlikle birlikte katılımcı birer lider olmaktadır. Bu rol

değişimini kabul etmek, ebeveynlerin motivasyon durumunda da değişimlere sebep olmaktadır. Sonraki süreçte başarı odaklı birer lider adayı olan ebeveynler çocuklarının önüne çıkan engelleri kaldırarak onların performansını en yukarı çıkarmak ister (Baloğlu,2015). Performans sporunda başarı önemli bir motivasyon kaynağı olarak bilinmektedir. Çocuk yaşta spora yönlendirilen çocukların dışsal ödüllendirmeler ile yarışmalara katılması başarıyı içselleştirmesine de olanak tanır (Aslan ve Doğan, 2020). Ancak çalışmamıza katılan katılımcıların çocuklarının sporu bırakma kararında sportif başarı durumları ile ilgili sadece üç veli durumu değerlendirmiştir. Bu ebeveynlerimizde çocuklarının sportif başarıları düşük olduğu için performans sporuna devam etmediklerini ifade etmiştir. Diğer ailelerin çocuklarının başarı durumlarından bahsetmemiş olması bu konuda bir motivasyon eksikliğinden kaynaklanıyor olabilir. Dışsal motivasyon kaynakları, bireylerin bir işi yapma konusundaki iç motivasyonunu etkiler (Akbaba, 2010). Çocukluktan ergenliğe geçişle beraber yarışmalara ve müsabakalara katılmaya başlayan genç sporcular, dışsal ödül alıyorsa, yaptıkları antrenmanlar amacına ulaşıyorsa, spor yapmaya içsel bir motivasyonla devam eder. Çalışmamızdan çıkan bir diğer dışsal ödüllendirmenin az olmasıyla ilgili sonuç, pandemi dönemi yarışma ve müsabakaların yapılmıyor olmasıdır. Pandemide sporu bırakan performans sporcularına dışsal ödüllendirmenin azlığı bu duruma sebep olmuş olabilir. Sporcu velisi de sporcu ile benzer sebeplerden çocuğunun performans sporu yapması veya dönmesi konusunda isteksiz davranmış olabilir.

Sonuç olarak sporu bırakma kararına sebep olan antrenörden kaynaklı problemler, akademik ve sportif başarı beklentisinin yüksek olması gibi konularda uzmanlardan destek alınmıyor olması, yaşanan sorunların çözümsüz kalmasına sebep olduğunu çalışmamızdan ortaya çıkmıştır. Katılımcı çocukları, rekreasyonel olarak bile aynı spor branşına geri dönmemiştir. Ebeveynlerin, sporu bırakma aşamasına gelmeden yapılan sporun devamlılığı için çocuklarına liderlik yapmaları gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Akademik başarı isteği ile sportif başarı isteği arasında seçim yapmak zorunda bırakan ülke eğitim ve spor politikaları ebeveynlerin çocuklarını yarışmacı sporcu olarak devam etmesi konusunda isteksiz davranmasına da sebep olduğunu çalışmamızda çıkan bir diğer sonuçtur. Çocuklarının sportif başarı durumu aileler tarafından erken yaşta sorgulanmaya başlandığı bazı ebeveynler tarafından belirtilmiştir. Ergenlik döneminde yarışmalardaki başarı beklentisi olması da akademik başarıya olan zaman ihtiyacında spora yatırım yapmanın sorgulanmasına sebep olmaktadır.

Öneriler

Spora erken yaşta performans sporu olarak başlayan sporcu ebeveynlerin, çocukları sporu bırakma sürecine girmeden önce anne baba liderlik eğitimlerini alması gerektiği çalışmamız sonucunda ortaya çıkmaktadır. Ebeveynlere liderlik eğitimi veren kurumların ülkemizde de olması ebeveynlerin kendilerine daha çok güvenmesine, sporcu velisinin ortak sesinin daha güçlü çıkmasını sağlayacağı gibi daha sağlıklı toplum inşasına da yardımcı olacaktır. Performans sporcusunun antrenman yaptığı ortamda, velilerin ergen sporcu bireylere karşı tutum ve davranışlarında hangi liderlik tarzını benimsendiği gelişim, sportif başarı ve devamlılık üzerine atılan küçük adımlarda etkilidir. Ülkemizde ebeveynlere yönelik liderlik okulları olmadığı gibi çalışmada sporu bırakan ergen bireylerin aileleri spor psikoloğu veya danışmanlardan da destek almamıştır. Yarışma psikolojisi konusunda içsel ve dışsal ödüllendirme süreçleri, sporu çocuklarının nasıl daha uzun yıllar yapabilecekleri ile ilgili motivasyon yöntemleri hem çocuklarının hem de kendilerinin duygu

durumlarındaki değişimler ile ilgili bir danışman tarafından takip edilmesinin gerekli olduğunu düşünmekteyiz.

Çalışmamızda ortaya çıkmıştır ki ergen bireylerin sporu bırakması içsel ödüllendirmeden çok, dışsal ödüllendirmenin azlığı yüzünden gerçekleşmektedir. Sportif başarı durumu ile sporu bırakma arasındaki bağlantıya dair ebeveyn bakış açısıyla üç değerlendirme yapılmıştır. Bu konuda fikrini beyan eden velilerimiz de eğer sportif başarısı yüksek olsaydı performans sporuna devam edebileceklerini belirtmiştir. Ancak antrenör kaynaklı sporun bırakma sebepleri değerlendirildiğinde, sporcuların başarı odaklı antrenörlerin baskısı yüzünden erken yaşta sporu bıraktığı yapılan görüşmeler sonucunda çıkmıştır. Bu durumu değerlendirecek olursak erken yaşta performans sporuna geçiş yapan sporcular için antrenör sporcu veliden oluşan üçlü saç ayağına psikolojik danışmanlık hizmetlerinin de eklenmesi gerektiği sonucu çıkmaktadır.

Çalışmamızda da ailelerinde spor geçmişi olan ergen bireylerin spora yönlendirilmiş olması örnekleri mevcuttur. Bu nedenle sadece çocuklar üzerinden planlanan ülke spor politikaları eksik veya yetersiz kalacaktır. Çocukları büyüten ebeveynlerin de bu planlamaya dahil edilmesi, ailelerin aktif yaşamın içerisine sadece izleyici değil, spor yapanlar olarak bulunmaya teşvik edilmesi gerekmektedir.

Kaynaklar

- Akbaba, S. (2010). Eğitimde Motivasyon. Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi(13), 343-361.
- Alp, A. F. (2020). *Elit sporcularda çift kariyer*. B. Bayazıt, E. Karaçar, O. Yılmaz (Eds.). *Spor ve rekreasyon araştırmaları kitabı* (s. 258-278). Konya: Çizgi Kitabevi Yayınları.
- Aslan M., Doğan S. (2020). Dışsal Motivasyon, İçsel Motivasyon ve Performans Etkileşimine Kuramsal Bir Bakış. Süleyman Demirel Üniversitesi, *Vizyoner Dergisi*, Yıl: 2020, Cilt: 11, Sayı: 26, 291-301.
- Aziz, A. (2020). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri ve teknikleri*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Balcı, V., Gök, Y., Akoğlu, H. E. (2018). Türkiye'nin ulusal gençlik ve spor politikalarının, sürdürülebilirliğin sosyal boyutuyla incelenmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 9-22
- Baloğlu, N., & Bulut, M. B. (2015). Aile liderliği. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(18), 185-197.
- Barut, E. (2023). *Spor işletmeleri yöneticilerinin liderlik tarzları ile kriz yönetimi düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- Bois, J.E., Sarrazin, P.G., Brustad, R.J., Trouilloud, D.O., Cury, F. (2005). Elementary school children's perceived competence and physical activity involvement: The influence of parents' role modeling behaviors and perceptions of their child's competence. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 381-397.
- Charlick, S.J., Pincombe, J., McKellar, L., Fielder, A. (2016). Making sense of participant experiences: Interpretative phenomenological analysis midwifery research. *International Journal of Doctoral Studies*, 11, 205.
- Campbell, E.Q. (1969). *Adolescent socialization. Handbook of Socialization Theory and Research*. Chicago: Rand McNally Company
- Coşkun, R., Altunışık, R., Yıldırım, E. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri: SPSS uygulamalı*. Sakarya: Sakarya yayıncılık.
- Cüceloğlu, D. (2017). *Geliştiren anne baba*. İstanbul: Remzi

- Çağlayan, B. (2019). *Türkiye Olimpik Hazırlık Merkezlerindeki Sporcuların Gelecek Kaygıları ile Bireysel Kariyer Planlamalarının İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Kırıkkale.
- Çaloğlu, M., Yalçın- Menteş, Ö. (2020). Sporcu eğitim merkezlerindeki güreşçilerin sporcu tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 59-73.
- Çetintaş, Y. (2019). *Karate Antrenörlerinin liderlik yönelimlerinin incelenmesi*.Yayınlanmamış Yüksek Lisans tezi. Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bartın.
- Dweck, C., Leggett, E. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95(2):256-273.
- Eatough, V., Smith, J.A., (2017). Interpretative phenomenological analysis. *The Sage Handbook of Qualitative Research in Psychology*, 193-209.
- Erenel, F. (2016). The effect of path-goal leadership styles on work group performance: Research on jewellery industry in Istanbul. *Journal Of Management Marketing and Logistics*, 2(4).
- Erkmen, G. (2007). Selçuk Üniversitesi beden eğitimi ve spor yüksek okulunda öğrenim gören öğrencilerin empatik eğilimlerinin sporda tercih ettikleri lider davranışları ile karşılaştırılması.Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya
- Fox, E.L., Richard, W.B., Meri E, L.F. (1988). *The physiological basis of physical education and athletics*. Philadelphia: Saunders collage Publishing Company.
- Gülay, O. Mirzaoğlu, A. D. (2018). Çocukları spor yapan ailelerin psikolojik kazanımlarının çeşitli değişkenlere göre karşılaştırılması. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 17(1-4), 13-24.
- Greasley, K., Ashworth, P. (2007). The Phenomenology of “approach to studying”: The University Student’s Studies within the Lifework. *British Educational Research Journal*, 32, 819-843.
- Grygorowicz, M., Michałowska, M., Jurga, P., Piontek, T., Jakubowska, H., Kotwicki, T. (2019). Thirty percent of female footballers terminate their careers due to injury: A retrospective study among polish former players. *Journal of Sport Rehabilitation*, 28(2), 109–14.
- Kayabaşı A. (2015) *Adölesanlarda Sporu Bırakma Nedenlerinin Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi (Kahramanmaraş İli Örneği)*. Yayınlanmamış Yüksek lisan tezi. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- Koçel, T., (2010). *İşletme yöneticiliği*. 12. Baskı. İstanbul: Beta Basın Yayım Dağıtım.
- Küçük Kurt, M. (1988). *Uluslararası turizm ve Türkiye’yi tanıtmaya stratejisi*. İzmir: ABAM Yayınları
- Marshall, M. N. (1996). Sampling for qualitative research. *Family Practice*, 13(6), 522-526.
- McPherson, B., Curtis, J.E., Loy, J.W. (1989). *The social significance of sport*. Illinois: Human Kinetics Books.
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological research methods*. Thousands Oaks, CA: Sage.
- Mungan Ay, S. (1995). *Sporda motivasyon faktörü olarak ödül ve ceza*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, İstanbul.
- Mutlu Bozkurt, T. ve Tamer, K. (2020). Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Düzeyi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 286-298.
- Noon, E.J. (2018). Interpretive phenomenology for educational research. *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice*, 6(1).
- Örnek, S., Biçer T. (2021). Üst düzey tenis sporcularının tenisi bırakma nedenlerinin incelenmesi. *Avrasya Spor Bilimleri Araştırmaları*, 3,15-21.
- Pehlivan Z. (2013). *Okullararası Spor Yarışmalarına Katılanların Sporu Bırakma ve Devam Etme Nedenleri* Hacettepe Journal of Sport Sciences. 24(3):209–25.

- Persson M, Espedalen LE, Stefansen K, Stefansen A. *Opting out of youth sports: how can we understand the social processes involved? Sport, Education and Society*. 2020;25(7):842–54.
- Polkinghorne, D.E. (1989). *Phenomenological research methods*. In R. S. Valle, S. Halling (Eds) *Existential-phenomenological perspectives in psychology: Exploring the breadth of human experience*. Plenum Press.
- Smith, J.A. (2011). Evaluating the contribution of interpretative phenomenological analysis. *Health Psychology Review*, 5(1), 9-27.
- Tağ, M. N. ve Çetinkaya, B. (2019). Öznel İyi Oluş Hali, Başkasına Güven Ve İş Motivasyonu Arasındaki İlişki: Beklenti Teorisi Çerçevesinde Çok Düzeyli Analiz. *Uluslararası Yönetim İktisat Ve İşletme Dergisi*, 15(3), 858-888. <https://doi.org/10.17130/ijmeh.2019355054>
- Tashakkori, A., Teddlie, C. (2010). *Sage handbook of mixed methods in social & behavioral research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Urhan, Ş., Fişne, M. (2022). Çift kariyer yapan milli sporcu öğrencilerin yaşadıkları problemlerin incelenmesi. *Sivas Cumhuriyet University Journal of Sport Sciences*, 3(3), 59-67.
- Uzun, E., Dirlik, S. (2007). Kobi sahiplerinin girişimcilik, kişilik ve liderlik özelliklerinin değerlendirilmesi: Muğla ilinde ampirik bir araştırma. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 133-148.
- Yıldırım, A., Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. (9. Baskı). Ankara: SeçkinYayıncılık.
- Yüksel, H. S., Bayar, P. (2015). Ortaokul ve lise öğrencilerinin spora katılım güdülerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi (Konya ili örneği). *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(2), 121-128.

Makale Alıntısı

Yıldız, Z., & Köse, E. (2024). Performans Sporunu Bırakan Ergen Bireylerin Bu Süreçte Yaşadıkları Deneyimlerin Ebeveyn Perspektifinden Değerlendirilmesi [Evaluation of the Experiences of Adolescents who Quit Performance Sports from the Perspective of Parents]. *Spor Eğitim Dergisi*, 8(2), 89-103.



Bu eser Creative Commons Atıf-GayriTicari 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.