

ISSN 2602-3644

**B E S A D**  
**J P E S S**

Cilt / Volume : 13

Sayı / Issue : 2

# **Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi**

*Journal of Physical Education  
and Sports Studies*



**Türkiye Beden Eğitimi Öğretmenleri Derneği**  
*Physical Education Teachers Association of Turkey*

**Owner/İmtiyaz Sahibi** : Physical Education Teachers Association of Turkey  
*Türkiye Beden Eğitimi Öğretmenleri Derneği*  
Tüm hakları Türkiye Beden Eğitimi Öğretmenleri Derneği'ne aittir.

**Contact/İletişim** : Osmanağa mh. Halit Ağa Cd. Şemsi Tap Sk. Şemsi Tap Apt.  
No: 18/5 Kadıköy / İstanbul / TÜRKİYE  
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/besad> | [besadergisi@gmail.com](mailto:besadergisi@gmail.com)

**Editor in Chief/Editör** : Dr. Mehmet İnan, Marmara University, Turkey / *Marmara Üniversitesi, Türkiye*

**Assoc. Ed./Ed. Yrd.** : Dr. Fatih Dervent, Marmara University, Turkey / *Marmara Üniversitesi, Türkiye*

**Editorial Board**

*Dr. Hasan Kasap, Avrasya University, Turkey*  
*Dr. Ümit Kesim, İstanbul Bilgi University, Turkey*  
*Dr. Gıyasettin Demirhan, Hacettepe University, Turkey*  
*Dr. Salih Pınar, Fenerbahçe University, Turkey*  
*Dr. Emilija Petković, Faculty of Sport and Physical Education in Niš*  
*Dr. Ferman Konukman, Qatar University, Qatar*  
*Dr. Sylvania Konstantinidou, University of Athens, Greece*  
*Dr. Bryan Anthony McCullick, University of Georgia, USA*  
*Dr. Ratko Pavlović, University of East Sarajevo, B&H*  
*Dr. Iryna Skrypchenko, Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs, Ukraine*  
*Dr. Adrián Varela-Sanz, University of La Coruna, Spain*  
*Dr. Dušan Mitić, University of Belgrade*  
*Dr. Mohammad Hadi Tavakkoli, Azad University, Iran*  
*Dr. Yun Soo Lee, Dankook University, Korea*  
*Dr. Bomna Ko, East Carolina University, United States*  
*Dr. Semiyha Tuncel, Ankara University, Turkey*  
*Dr. Zekai Pehlivan, Mersin University, Turkey*  
*Dr. Ö. Alpaslan Gençay, K. Sutcu Imam University, Turkey*  
*Dr. Ali Tekin, Bitlis Eren University, Turkey*  
*Dr. Çetin Özdilek, Dumlupınar University, Turkey*  
*Dr. A. Dilşad Mirzeoğlu, Sakarya University, Turkey*  
*Dr. Murat Kangalgil, Dokuz Eylül University, Turkey*  
*Dr. Sibel Nalbant, Alanya Alaaddin Keykubat University, Turkey*  
*Dr. İbrahim Can, Gumushane University, Turkey*  
*Dr. Hakan Tuna, Trakya University, Turkey*  
*Dr. Özgür Nalbant, Alanya Alaaddin Keykubat University, Turkey*  
*Dr. Bülent Ağbuğa, Pamukkale University, Turkey*  
*Dr. Mehmet İnan, Marmara University, Turkey*  
*Dr. Mehmet Öztürk, İstanbul University-Cerrahpaşa, Turkey*  
*Dr. Ayşe Oya Erkut, Marmara University, Turkey*  
*Dr. Fatma Çelik Kayapınar, İzmir Demokrasi University, Turkey*  
*Dr. Hakkı Çoknaz, Düzce University, Turkey*  
*Dr. Recep Kürkçü, Amasya University, Turkey*  
*Dr. E. Ahmet Terzioğlu, Erzincan University, Turkey*  
*Dr. Yetkin Utku Kamuk, Hitit University, Turkey*  
*Dr. Mehmet Ata Öztürk, Middle East Technical University, Turkey*  
*Dr. Zafer Doğru, Hitit University, Turkey*  
*Dr. Cenk Temel, İnönü University, Turkey*  
*Dr. Deniz Hüniük, Pamukkale University, Turkey*  
*Dr. Ömer Kaynar, Muş Alparslan University, Turkey*  
*Dr. Özlem Alağül, Kastamonu University, Turkey*  
*Dr. Şakir Serbes, Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey*  
*Dr. Sinan Bozkurt, Marmara University, Turkey*  
*Dr. Saime Çağlak Sarı, Marmara University, Turkey*  
*Dr. Bülent Özden, Marmara University, Turkey*  
*Dr. Ömer Özer, Karamanoğlu Mehmetbey University, Turkey*  
*Dr. Recep Soslu, Karamanoğlu Mehmetbey University, Turkey*

**Yayın Kurulu**

*Dr. Hasan Kasap, Avrasya Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Ümit Kesim, İstanbul Bilgi Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Gıyasettin Demirhan, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Salih Pınar, Fenerbahçe Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Emilija Petković, B. E. ve Spor Bilimleri F. Sırbistan*  
*Dr. Ferman Konukman, Qatar Üniversitesi, Katar*  
*Dr. Sylvania Konstantinidou, Atina Üniversitesi, Yunanistan*  
*Dr. Bryan Anthony McCullick, Georgia Üniversitesi, ABD*  
*Dr. Ratko Pavlović, University of East Sarajevo, Bosna&Hersek*  
*Dr. Iryna Skrypchenko, Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs, Ukrayna*  
*Dr. Adrián Varela-Sanz, University of La Coruna, İspanya*  
*Dr. Dušan Mitić, Belgrad Üniversitesi*  
*Dr. Mohammad Hadi Tavakkoli, Azad Üniversitesi, İran*  
*Dr. Yun Soo Lee, Dankook Üniversitesi, Kore*  
*Dr. Bomna Ko, East Carolina Üniversitesi, ABD*  
*Dr. Semiyha Tuncel, Ankara Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Zekai Pehlivan, Mersin Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Ö. Alpaslan Gençay, K. Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Ali Tekin, Bitlis Eren Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Çetin Özdilek, Dumlupınar Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. A. Dilşad Mirzeoğlu, Sakarya Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Murat Kangalgil, Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Sibel Nalbant, Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. İbrahim Can, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Hakan Tuna, Trakya Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Özgür Nalbant, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Bülent Ağbuğa, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Mehmet İnan, Marmara Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Mehmet Öztürk, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Türkiye*  
*Dr. Ayşe Oya Erkut, Marmara Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Fatma Çelik Kayapınar, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Hakkı Çoknaz, Düzce Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Recep Kürkçü, Amasya Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. E. Ahmet Terzioğlu, Erzincan Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Yetkin Utku Kamuk, Hitit Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Mehmet Ata Öztürk, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Zafer Doğru, Hitit Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Cenk Temel, İnönü Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Deniz Hüniük, Pamukkale Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Ömer Kaynar, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Özlem Alağül, Kastamonu Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Şakir Serbes, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Sinan Bozkurt, Marmara Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Saime Çağlak Sarı, Marmara Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Bülent Özden, Marmara Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Ömer Özer, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye*  
*Dr. Recep Soslu, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye*

### **The List of Referees to This Number**

The evaluation of the research articles sent to be published in volume 13 - number 2 of the Journal of Physical Education and Sports Studies (JPESS) was made by the members of the scientific committee who are in the following list. We believe that our reviewers' comments and suggestions are very helpful to the authors for improving the quality of their articles. Each of the referees at the following list has at least one evaluation.

### **Bu Sayının Hakem Listesi**

Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi (BESAD) 13. cilt, 2. sayısına yayınlanmak üzere gönderilen araştırma makalelerinin değerlendirilmesi, aşağıdaki listede bulunan bilim kurulu üyeleri tarafından yapılmıştır. Hakemlerimizin yorumları ve önerileri, makalelerin kalitesini iyileştirmede yazarlara çok yardımcı olduğuna inanıyoruz. Aşağıdaki listede bulunan hakemlerin her biri en az bir değerlendirme yapmıştır.

- Dr. Ali Türker, Muş Alparslan Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Bryan Anthony McCullick, University of Georgia, USA
- Dr. Erhan Devrilmez, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Fatih Dervent, Marmara Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Fatih Hazar, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Fatma Çelik Kayapınar, İzmir Demokrasi Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Hasan Kasap, Avrasya Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Ömer Özer, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Sibel Nalbant, Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, Türkiye
- Dr. Zekai Pehlevan, Mersin Üniversitesi, Türkiye

### **Journal of Physical Education and Sports Studies (JPESS)**

Journal of Physical Education and Sports Studies (ISSN 2602-3644) is published by **Turkish Physical Education Teachers Association**. It is an open access journal that is referred bi-annual and blind peer-reviewed. The journal features original Turkish or English research articles based on classroom, laboratory and field studies on the subjects of physical education and sports sciences. All the intellectual property rights of the papers accepted for the publication belong to Journal of Physical Education and Sports Studies indefinitely.

### **Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi (BESAD)**

Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi (ISSN 2602-3644), Türkiye Beden Eğitimi Öğretmenleri Derneği tarafından yayınlanan, uluslararası, çift körleme hakem tarafından değerlendirilen açık erişimli bir dergidir. Beden eğitimi ve spor alanında özgün araştırmaları, incelemeleri, derlemeleri ve makaleleri 6 ayda bir yayınlar.

**Table of Contents / İçindekiler**

**Research Articles / Araştırma Makaleleri**

**Yusuf Bozdemir, Recep Soslu, İsmail Can Çuvalcıoğlu**  
**Comparison of Anaerobic Capacities of Lower and Upper Extremity in Basketball Players/**  
*Basketbolcularda Alt ve Üst Ekstremiteye Ait Anaerobik Kapasitelerin Karşılaştırılması...49-58*

**Van Der Rowe, Laurence Garriques**  
**The Grassroot Glory of Jamaica's Athletics: Analyzing the Perceived Impact of the COVID-19**  
**Pandemic on High School Student-Athletes' 2021 Athletic Championship .....59-70**

**Hakan Bilgen, Oğuzhan Yüksel**  
**The Examination of Kick-Box Athletes' Freedom Perceived in Time and Thrill Seeking Levels /**  
*Kick Boks Sporcularının Heyecan Arayışı ve Serbest Zamanda Algılanan Özgürlük*  
*Düzeylerinin İncelenmesi .....71-81*

**Ali Erdoğan, Volkan Sural**  
**Investigation of High School Students' Physical Education and Sports Lesson Exam Anxiety / Lise**  
*Öğrencilerinin Beden Eğitimi ve Spor Dersi Sınav Kaygılarının İncelenmesi ..... 82-90*

# Comparison of Anaerobic Capacities of Lower and Upper Extremity in Basketball Players

## Basketbolcularda Alt ve Üst Ekstremiteye Ait Anaerobik Kapasitelerin Karşılaştırılması

**Yusuf Bozdemir**

Faculty of Sport Sciences, Karamanoğlu Mehmetbey University

<https://orcid.org/0000-0001-8444-6824>

**Recep Soslu<sup>1</sup>**

Faculty of Sport Sciences, Karamanoğlu Mehmetbey University

<https://orcid.org/0000-0003-3751-0631>

**İsmail Can Çuvalcıoğlu**

Faculty of Sport Sciences, Karamanoğlu Mehmetbey University

<https://orcid.org/0000-0002-2651-3408>

Received: May 3, 2021

Accepted: September 2, 2021

Online Published: September 30, 2021

DOI: [10.30655/besad.2021.35](https://doi.org/10.30655/besad.2021.35)

<https://doi.org/10.30655/besad.2021.35>

### Öz

*Bu çalışmanın amacı, basketbolcularda üst ve alt ekstremiteye ait anaerobik gücün sürati hangi düzeyde etkilediğini belirlemesidir. Çalışmaya sırasıyla boy, kilo ve yaşları(185,98±4,26cm, 79,01±5,48 kg ve 21,88±1,05 yıl) olan toplam 14 erkek basketbolcu dahil edilmiştir. Basketbolcuların alt ve üst anaerobik güçleri, sırt bacak ve el kavrama kuvveti, sürat ve laktat değerleri ölçülmüştür. Elde edilen verilerin analizinde değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için Lineer Regresyon Analizi kullanıldı. Elde edilen sonuçlarda basketbolcuların 20m süratle bağımlı değişkenler üst ekstremita zirve güç, üst ekstremita ortalama güç, üst ekstremita en yüksek güçte zaman, alt ekstremita zirve güç, alt ekstremita ortalama güç, alt ekstremita en yüksek güçte zaman değerleri arasında ( $F(6,13)= .55, p>.05, R^2= -.25$ ), bacak sırt ve el kavrama kuvvet değerleri arasında Regresyon analizi sonucuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ( $F(6,13)= .22, p>.05, R^2= -.31$ ). Basketbolcuların ön ve son test laktat değerleri arasında son test değerlerin ön test değerlerine göre istatistiksel açıdan farklı olduğu tespit edilmiştir ( $p<.05$ ). Sonuç olarak basketbolculardaki anaerobik gücün müsabaka anında önemli bir etken olacağı bunun da sporcuların performanslarını pozitif yönde etkileyeceği düşünülebilir.*

**Anahtar Kelimeler:** Güç, kuvvet, 20 m sprint, kan laktat

<sup>1</sup> Corresponding Author: Recep Soslu

[recep\\_soslu@gmail.com](mailto:recep_soslu@gmail.com)

Faculty of Sport Sciences, Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Karaman, Türkiye.

## Abstract

*The aim of this study is to determine to what extent the anaerobic power of the upper and lower extremities affects the speed in basketball players. A total of 14 male basketball players with height, weight and age (185,98±4.26cm, 79,01±5,48 kg and 21.88±1.05 years), respectively, were included in the study. Upper and lower anaerobic power, back leg and hand grip strength, speed and lactate values of basketball players were measured. In the analysis of the obtained data, Linear Regression Analysis was used to determine the relationship between the variables. In the results obtained, the dependent variables of basketball players with 20m sprint were upper extremity peak power, upper extremity average power, upper extremity peak power time, lower extremity peak power, lower extremity average power, lower extremity peak power time values ( $F(6,13) = .55, p > .05, R^2 = -.25$ ), no statistically significant difference was found between the leg-back and hand grip strength values according to the results of the regression analysis ( $F(6,13) = .22, p > .05, R^2 = -.31$ ). It was determined that the post-test values between the pre- and post-test lactate values of the basketball players were statistically different from the pre-test values ( $p < 0.05$ ). As a result, it can be thought that the anaerobic power of basketball players will be an important factor during the competition, and this will positively affect the performance of the athletes.*

**Keywords:** Power, strength, 20 m sprint, blood lactate

## Giriş

Basketbol, tekrar edilen yüksek şiddetli egzersizler (ofansif ve defansif geçişler, sprint, sıçrama, blok, ribaunt vb) için temelde %80 anaerobik enerji sisteminin (%60 fosfojen ve %20 laktik asit) kullanıldığı yüksek şiddetli bir takım sporudur (Castagna vd., 2008). Basketbol müsabakası sırasında kreatin fosfat (PCr) sentezini arttırmak, aktif durumdaki kaslardan laktat atımını gerçekleştirmek ve hücre içerisinde biriken inorganik fosfatın atılmasını sağlamak için yüksek seviyede aerobik metabolizmaya da ihtiyaç duyulur. Sporcular her biri ortalama 2 sn süren bine yakın şiddet seviyesi yüksek aksiyonları (sıçrama, sprint, blok, ribaunt, ani yön değişikliği, top sürme vb) gerçekleştirir (Abdelkrimye vd., 2007). Şiddet seviyesi yüksek olan bu egzersizler müsabakanın yalnızca %15' lik kısmını oluşturmasına rağmen maçın sonucuna önemli bir etki ederek büyük katkı sağlamaktadır. Sporcular basketbola özgü kısa süreli yüksek şiddetli egzersizleri, kısa süre içerisinde laktik asit ve ATP-PCr ile ortaya çıkan enerji ile gerçekleştirmektedir (Ziv&Lidor, 2009). Bununla birlikte basketbolda 6 sn ve daha kısa süren yüksek şiddetli egzersizlerden sonra 22 sn' lik düşük şiddetli egzersizler (jogging vb) esnasında toparlanmalarını tamamladıkları belirtilmektedir (Kostromin, 2015). Bu bağlamda basketbolcuların fiziksel uygunluk ve oyun performansı düzeylerinin aerobik ve anaerobik metabolizmanın etkisinde kaldığı söylenebilir (Montgomery vd., 2010). Basketbolcuların başarı seviyesi, yüksek şiddetli antrenmanlar ve yılmadan tekrarlanan çalışmaların neticesinde hızlı, kuvvetli ve dayanıklı bir tekniğe sahip olması ile geliştirilir. Oyun esnasında hızlı ve doğru oyun sergileyebilme becerisi ile hızlı hücum çıkabilmek ve bunu devam ettirebilmek basketbolcuların performansını arttırmaktadır (Menevşe, 2013). Aerobik kapasite seviyesinin yüksek olması kas içi PCr depolarındaki kapasiteye paralel olarak hızlı bir şekilde dolar ve oyun içerisinde aktif olduğu süreye bağlı olarak daha başarılı bir performans çizelgesi ortaya çıkar (Güngör, 2019).

Spor bilimleri ve fizyolojik açıdan kuvvet, istemli bir şekilde kasın ya da kas gruplarının bir dirence karşı bir defa kasılarak üretmiş olduğu en yüksek seviyedeki kasılma gücü ve o direnci yenmek olarak tanımlanır (Özdenk, 2019). Kuvvet kavramı bireyin temelde bulunan bir özelliğidir ve antrenman yüklenmeleri ile farklılık gösterip, gelişim gösteren sportif güç verimliliğinin temel ögesidir (Sevim, 2002). Vücutta bulunan hemen hemen tüm kas gruplarının aktif olarak çalıştığı bir spor branşı olan basketbolda kuvvet, maksimal, patlayıcı (güç), kuvvete devamlılık olarak farklı biçimde ortaya çıkar. Müsabaka sırasında oluşan ikili mücadelelerde, pas ve şut esnasındaki kol kuvveti veya sıçrama esnasındaki bacak kuvveti, pota alındaki mücadele ve hücum ribauntlarındaki gövde kuvveti bu durumun göze çarpan en

etkin özellikleridir (Atlı, 2009). Bununla birlikte verimliliğin artmasına sebep olan temel motorik özelliklerden biri olan sürat, genel anlamda sporcunun kendisini en yüksek hızda bulunduğu yerden farklı bir yere hareket ettirebilme veya hareketlerin olabildiğince en yüksek hızla uygulama becerisi olarak tanımlanır (Bompa, 2011). Sürat, bireyin genetik olarak kazanmış olduğu, geliştirilmesi kısıtlı olan ancak çalışıldığı takdirde zamanla iyileştirilip geliştirilebilen bir özelliktir (Hamzaoğulları, 2009). Basketbolda da sporcuların, en kısa sürede potaya gidip hareketini sonlandırması ve müsabaka esnasında verimliliğinin artması, doğru zamanlama ile doğru tekniği sergileyebilmesi ise iyi antrene edilmiş bir sürat özelliğiyle gerçekleştirilebilir (Usgu, 2015).

Buradan yola çıkarak, basketbolda üst ve alt ekstremiteye ait anaerobik gücün sürat ile ilişkisinin olup olmadığı, ayrıca üst ve alt ekstremiteye ait anaerobik gücün laktat değerlerine etkisini araştırılmasıdır. Çalışmadan elde edilen verilerin sonucunda, sporcuların teknik gelişimlerinin değerlendirilmesi ve takip edilmesi bununla birlikte uygun antrenman programlarının oluşturulmasına katkı sağlaması beklenmektedir.

## Yöntem

### Araştırma Grubu

Araştırmaya Türkiye Basketbol 2. Liginde yer alan 14 erkek basketbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcıların ortalama boy uzunlukları  $185.98 \pm 4.26$  cm, yaş ortalamaları  $21.88 \pm 1.05$  yıl ve vücut ağırlıkları ortalama  $79.01 \pm 5.48$  kg tespit edilmiştir. Çalışma öncesinde katılımcılara, yapılacak testler için bilgilendirme yapılmış ve performanslarını etkileyecek herhangi bir ilaç kullanmamaları sağlandı. Sporculardan, araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair onam formu ve Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi bilimsel araştırma ve etik kurulu tarafından (E95728670-044) numaralı onayı alındı.

### Veri Toplama Araçları

**Bacak Kuvveti Ölçümü.** Baseline marka bacak dinamometresi kullanılarak yapılmıştır. Beş dakika ısınmadan sonra, katılımcılar dizleri bükük durumda dinamometre sehpasının üzerine ayaklarını yerleştirdikten sonra, kollar gergin, sırt düz ve gövde hafifçe öne eğikken, elleri ile kavradığı dinamometre barını dikey olarak maksimum oranda bacaklarını kullanarak yukarı çekmesi istenmiştir. Bu çekiş üç kez tekrar edilip her katılımcı için en iyi değer kaydedilmiştir (Han, 2018).

**Sırt Kuvveti Ölçümü.** Baseline marka sırt dinamometresi kullanılarak ölçümler yapılmıştır. Katılımcıların dizleri gergin pozisyonda dinamometre sehpasının üzerinde ayaklarını yerleştirdikten sonra, kollar gergin, sırt düz ve gövde hafif öne doğru eğikken, elleri ile kavradığı dinamometre barını dikey olarak maksimum oranda yukarıya çekmişlerdir. Çekiş üç kez tekrar edilmiş ve en iyi sonuç kaydedilmiştir (Han, 2018).

**20 m Sürat Testi.** Katılımcıların 20 m belirlenmiş alanda yüksek çıkış ile maksimal hıza çıkarak koşuyu tamamlamaları istenmiştir. Koşulan süre "sn" cinsinden Microgate Witty Double marka fotosel ile ölçülüp, test iki defa tekrar edilerek en iyi sonuç kaydedilmiştir (Ayan & Mülazımoğlu, 2009).

**Wingate Kol Anaerobik Güç Testi.** WAnT testi için düzenlenmiş yazılımlı ve bilgisayarla uyumlu çalışan ağırlık kefeli bir Monark 891E model (Made in Sweden) kol bisiklet ergometresi kullanılmıştır. Test başlamadan her katılımcıya göre boy ayarlaması yapılmıştır. Test esnasında kol ergometresinde dış direnç olarak uygulanacak olan yük,  $50 \text{ gr/kg}$  olarak hesaplanmıştır. Belirlenen bu dirence karşı 30 sn süresince en yüksek hızda pedal çevirmeleri istenmiş ve üst düzey performans göstermeleri için sözel

olarak desteklenmişlerdir. Teste başlamadan önce oluşacak sakatlıkları önlemek için uygun spor kıyafetleri ile ısınmaları sağlanmıştır (Soslu vd., 2017).

**Wingate Bacak Anaerobik Güç Testi.** WAnT testi için düzenlenmiş yazılımlı ve bilgisayarla uyumlu çalışan ağırlık kefeli bir Monark 894E model bacak bisiklet ergometresi kullanılmıştır. Test başlamadan her katılımcıya göre boy ayarlaması yapılmıştır. Test sırasında bacak ergometresinde dış direnç yükü 75 gr/kg olarak hesaplanmıştır. Hesaplanan test yüklerinin %20'si ile 60-70 d/d hızda, 4-8 saniye süreli iki hız içeren, 5 dakikalık bir ısınma protokolü uygulanmıştır. Isınma bittikten sonra katılımcıların 3-5 dakika pasif dinlenmeleri sağlanmıştır. Direnç verilmeden yapabildikleri en kısa sürede en yüksek pedal hızına ulaşmaları istenerek, maksimum hıza ulaşıldığından emin olduğunda (yaklaşık 3-4 saniye sonra), bireysel olarak belirlenen yük bırakılarak test başlatılmıştır. Yüke karşı 30 saniye boyunca maksimum hızla pedal çevirmeleri istenmiş zaman süresince sözlü olarak teşvik edilmeleri sağlanmıştır (Soslu vd., 2019).

**Kavrama Kuvveti.** Kavrama kuvveti parametrelerini ölçmek için 0-100 kg. arası kuvvet ölçen (Takei Grip) el dinamometresi kullanılmıştır. El dinamometresi katılımcıların el ölçülerine göre ayarlanmış, dirseğini bükmeden kolu düz ve omuzdan 10-15 derecelik bir açı yapacak şekilde yan tarafta iken eli ile mümkün olan en yüksek eforla dinamometreyi sıkmaya çalışmıştır. Her iki eliyle iki denemeden sonra en iyi değer alınmıştır. Dinamometre her denemeden sonra sıfırlanmıştır (Soslu vd., 2019).

**Kan Laktat Ölçümü.** Sporcuların kan laktat değerleri WAnT testinden önce ve testten 1 dk sonra LactateScout (LS) Analyzer cihazı (Made in Germany) kullanılarak parmaklarından alınan kan değerleri mmol-1 cinsinden kaydedilmiştir (Soslu vd., 2018).

## Veri Analizi

Verilerin analizinde sporculara ait sürat parametreleri ve alt ve üst anaerobik güç değerlerinin analizinde tanımlayıcı istatistik analizi (ortalama ve standart sapma), ölçümle elde edilen bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini belirlemek için Lineer Regresyon Analizi SPSS (24.0) programı aracılığıyla incelenmiştir. Laktat testleri için ön ve son test değerleri Levene testi ile homojen dağılımı test edilmiş ve One Way Anova testi ile değerlendirilmiştir. Araştırma verilerinin değerlendirilmesinde anlamlılık olarak  $p < 0.05$  değeri alınmıştır.

## Bulgular

Bu araştırmada katılımcılardan elde edilen üst ekstremitte zirve güç, üst ekstremitte ortalama güç, üst ekstremitte en yüksek güçte zaman, alt ekstremitte zirve güç, alt ekstremitte ortalama güç, alt ekstremitte en yüksek güçte zaman, laktat ve 20m sprint değerleri belirlendi. Verilerin analizinde katılımcılara ait sürat parametreleri ve alt ve üst anaerobik güç değerlerinin analizinde tanımlayıcı istatistik analizi (ortalama ve standart sapma), ölçümle elde edilen bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini belirlemek için Lineer Regresyon Analizi ile incelendi. Laktat testleri için ön ve son test değerleri One Way Anova testi ile değerlendirildi.

**Tablo 1.** Katılımcıların boy uzunlukları, yaş ve vücut ağırlıkları ortalama değerleri.

Değişkenler	n	$\bar{X}$	SS
Yaş	14	21.88	1.05
Boy	14	185.98	4.26
Vücut Ağırlığı	14	79.01	5.48



Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların ortalama boy uzunlukları 185.98±4.26 cm, yaş ortalamaları 21.88±1.05 yıl ve vücut ağırlıkları ortalama 79.01±5.48 kg olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 2.** Katılımcıların Wingate kol ve bacak testi değerleri.

	<b>n</b>	<b>X̄</b>	<b>SS</b>
UPP (w)	14	107,47	22,47
UAP (w)	14	61,27	15,84
UTAP (w/kg)	14	1,19	0,53
LPP (w)	14	780,07	104,0
LAP (w)	14	597,10	55,51
LTAP (w/kg)	14	3,51	1,88

UPP: üst ekstremite zirve güç, UAP: üst ekstremite ortalama güç, UTAP: üst ekstremite en yüksek güçte zaman, LPP: alt ekstremite zirve güç, LAP: alt ekstremite ortalama güç, LTAP: alt ekstremite en yüksek güçte zaman.

Tablo 2'ye bakıldığında sporcuların kol ve bacak wingate testinin kol wingate testi UPP ortalama değeri 107.47±22.47 watt, UAP ortalama değeri 61.27±15.84 watt, ve UTAP ortalama değeri 1.19±0.53 watt/kg, bacak wingate testi LPP ortalama değeri 780.07±104 watt, LAP ortalama değeri 597.10±55.51 watt ve LTAP ortalama değeri 3.51±1.88 watt/kg olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 3.** Katılımcıların 20 m sürat, bacak kuvveti, sırt kuvveti, sağ ve sol el kavrama kuvveti değerleri.

	<b>n</b>	<b>X̄</b>	<b>SS</b>
20 m (sn)	14	3,02	0,29
Bacak (kg)	14	132,3	22,26
Sırt (kg)	14	134,5	15,35
Sağ El (kg)	14	49,87	5,50
Sol El (kg)	14	49,92	6,48

Tablo 3'e bakıldığında sporcuların 20 m koşu ortalama değeri 3.02±0.29 sn bacak ortalama değerleri 132.39±22.26 kg sırt kuvveti ortalama değeri 134.57±15.35 kg, sağ el kavrama kuvveti ortalama değeri 49.87±5.50 kg, sol el kavrama kuvveti ortalama değeri 49.92±6.48 kg olarak tespit edilmiştir.

**Tablo 4.** Katılımcılara ait Wingate kol ve bacak testi öncesi ve sonrası laktat değerleri.

	<b>n</b>	<b>X̄</b>	<b>SS</b>	<b>p</b>
ULKTB (m/mol)	14	2,08	0,89	<b>0,02</b>
ULKTA (m/mol)	14	6,35*	2,31	
LLKTB (m/mol)	14	2,56	0,69	<b>0,001</b>
LLKTA (m/mol)	14	8,14*	1,59	

\*p<0,05 ULKTB: üst ekstremite laktat önce, ULKTA: üst ekstremite laktat sonra, LLKTB: alt ekstremite laktat önce, ULKTA: alt ekstremite laktat sonra.

Tablo 4'e bakıldığında sporcuların antrenman öncesi ve sonrası kol laktat değerleri ULKTB ve ULKTA ortalama değerleri sırasıyla  $2.08 \pm 0.89$  mmol,  $6.35 \pm 2.31$  mmol, bacak LLKTB ve LLKTA ortalama değerleri sırasıyla  $2.56 \pm 0.69$  mmol  $8.14 \pm 1.59$  mmol olarak tespit edilmiştir. Ayrıca ULKTB ve ULKTA, LLKTB ve LLKTA bağımlı değişkenlerine göre ön ve son test değerleri arasında son testlerinde laktat artışında anlamlı fark tespit edilmiştir ( $p < 0,02$  ve  $p < 0,001$ ).

**Tablo 5.** Katılımcıların 20 m sürat ile Wingate kol ve bacak testi değerleri arasındaki regresyon analizi.

Model	df	X <sup>2</sup>	F	p
Regression	6	0,60	0,559	0,752
Fark	7	0,107		
Toplam	13			

Tablo 5'e bakıldığında sporcuların 20 m sürat ile bağımlı değişkenler UPP, UAP, UTAP, LPP, LAP, LTAP değerleri arasında Regresyon analizi sonucuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ( $F_{(6,13)} = ,55$ ;  $p > 0,05$ ;  $R^2 = -,25$ ).

**Tablo 6.** Katılımcıların 20 m sürat ile bacak, sırt ve el kavrama kuvveti değerleri arasında regresyon analizi.

Model	df	X <sup>2</sup>	F	p
Regression	4	0,026	0,229	0,915
Fark	9	0,112		
Toplam	13			

Tablo 6'e bakıldığında sporcuların 20 m sürat ile bağımlı değişkenler bacak, sırt ve el kavrama kuvvet değerleri arasında Regresyon analizi sonucuna göre istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir ( $F_{(6,13)} = ,22$ ,  $p > 0,05$ ,  $R^2 = -,31$ ).

## Tartışma

Bu çalışmada, basketbolda üst ve alt ekstremiteye ait anaerobik gücün sürat ile ilişkisinin olup olmadığı, ayrıca üst ve alt ekstremiteye ait anaerobik gücün laktat değerlerine etkisini araştırılmasıdır. Maksimal ve supramaksimal fiziksel aktivite sırasında iskelet kaslarının anaerobik enerji transfer sistemlerini kullanarak meydana getirir. Anaerobik iş, patlayıcı gücün ortaya konması anlamına gelen, anaerobik eşik değer üzerinde bir iş yükü olup, yorgunluk ile kendini gösteren fiziksel aktivite tipidir. Anaerobik aktiviteye uzun süre devam edilemez. Zira iskelet kasları steady-rate oksijen metabolizmasının çok üzerinde, anaerobik metabolizma ile çalışmaktadır. Bu durumda kas ve kan laktat seviyesi yükselir. Biriken laktatın tamponlanması akciğerlerden CO<sub>2</sub> atılımını artırır ve pH düşmesi (pH=6,4) nedeniyle kaslarda yorgunluk meydana gelir.

Basketbolda kısa süreli şiddetli yüksek aksiyonlar için gerekli performansı yükseltmek amacıyla anaerobik güç değerlendirmesi yapmak çok önemlidir. Basketbolda anaerobik güç ve kapasite değerlendirilmesi özellikle uzun mesafe pas ya da uzun mesafeli şutlarda, topu çembere gönderebilmek için hızlı yer değiştirmelerde, topa uzanabilmek için ani sıçramalarda, ribaunt almada, savunmada alınan topla hızlı bir şekilde hücum gerçekleştirebilmek için son derece önemlidir (Akgün,

1994; Conconi vd., 1982). Buna benzer çalışmalarda, anaerobik performans ile sprint hızı arasında güçlü ve negatif korelasyon (0,67 ile 0,91 aralığında) olduğunu belirtmişlerdir (Kaczkowski vd., 1982; Patton vd., 1987). Ayrıca anaerobik güç ve kapasite testi sonucunda elde edilen Maksimum Güç (MG) ve Relatif Maksimum Güç (RMG) değerleri arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir (Sağıroğlu, 2008; Yılmaz, 2011). Çalışmamızda, sporcuların, kol ve bacak anaerobik güç değerleri değerlendirilmiştir. Basketbolda etkin olarak kullanılan kol ve bacaklar üretilen güç ile performans arasında yakın ilişkide olduğunu belirtmektedir.

Basketbolcuların dominant ve non-dominant taraf kavrama kuvvetlerinin turnike, şut, ribaunt ve top sürme becerileri üzerine etkisi olduğu bilinmektedir (Akyüz vd., 2017). Dar oyun alanı ile birlikte, basketbolun yüksek şiddetli aralıklı doğası, oyuncuların sürekli olarak ani değişikliklere hızlı ivmelenme ve yavaşlama yapmalarını gerektirir. Çok hızlı değişen geçişler arasında pozisyonu koruyabilmek için sürat ve kas kuvveti önemli etkenlerdir (McArdle vd., 2010). Basketbolun %80 anaerobik enerji sistemini kullanmasıyla aerobik sistemde meydana gelen adaptasyonlardan kaynaklı olduğunu ve bu adaptasyonlardan bazılarının, hızlı kasılan lif sayısında artış, ATP-PCr ve anaerobik glikoliz kapasitesindeki artışın neden olduğunu ifade etmişlerdir (Soslu vd., 2019). Basketbolcularda hız, çeviklik ve patlayıcı güç için gerekli fiziksel parametreleri değerlendirildiğinde yapılan birçok çalışma kullanılan enerji sistemleri ile kasılmaya katılan kas lifi sayısının önemli derecede etki ettiğini belirtmektedir (Aslan vd., 2011; Ayan & Erol, 2015; Bakırcı & Kılınç, 2014; Bilgin, 2015; Yazarer vd., 2004). Tüm spor dallarında olduğu gibi basketbolda da temel motorik özelliklerin geliştirilmesi uygulanan antrenmanların vazgeçilmez bir bölümünü oluşturur. Sportif başarının temelinde, temel motorik özelliklerin geliştirilmesi ön şartlardan birisidir ve bunun içinde en önemli bölümünü de kuvvet oluşturur. Basketbolda da kuvvet temel unsurlardan bir tanesidir. Sıçrama kuvveti, atış kuvveti ve sprint yeteneği önem arz etmekte ve bu özelliklerin oluşması için uyluk, gövde, göğüs, sırt ve kol kasları önemli etkenlerdendir. 30-60 saniye sürede maksimum mekik ölçümleriyle beraber göreceli güç, squat, bench press, vertikal sıçrama, 40-20 m sürat testi gibi sportif performans ölçümleri içinde olumlu bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir (Dendas, 2010). Yine literatür incelendiğinde bir çok çalışma basketbolculara ait kuvvet, sürat gibi önemli motorik özelliklerin geliştirilmesinde farklı antrenman programları uygulamışlardır (Akyüz vd., 2013; Akyüz vd., 2017; Çimen, 2013; Hekim, 2012). Ayrıca kuvvet performans ilişkisi de bu yönüyle incelemiş, pozitif yönlü bir ilişki olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmamız sporcuların sürat ve kuvvet değerlerinin antrenman içerikleri ve bireysel farklılık gösterse de literatür ile yapısal olarak benzer olduğunu ve basketbolda önemli bir yer tuttuğunu ifade edebiliriz.

Basketbol aksiyonlarında yüksek enerjili fosfatlar içeren enerji sistemine dayanır. Hızlı çıkışlar, yön değiştirmeler ve paslar gibi birçok aksiyon için enerji gereksinimi yüksek enerjili fosfatlardan sağlanır. Bu bakımdan kas içi yüksek enerjili fosfat düzeyi maksimal veya supramaksimal yoğunlukta, kısa süreli aktivitelerde performansı önemli derecede etkiler. Maksimal performansı da fosfat düzeyinin belirlediği düşünülmektedir. Egzersiz yoğunluğu tedricen yükseldiğinde, oksijen yetersizliğinin başladığı noktada, ATP re-sentezi anaerobik metabolizma ile desteklenir. Kas ve kanda laktik asit birikmeye başlar. Egzersiz süresi ilerleyince, kasların iş yükü artar ve VCO<sub>2</sub>, oksijen kullanımına cevap olarak değil de, kan laktat tamponlanması sonucu yükselmeye başlar. Bunun sonucunda performans olumsuz etkilenir. Basketbolda kısa süreli bu değişimler değerlendirildiğinde kan laktat düzeyleri önemli bir yer tutmaktadır. Çalışmamızda sporcuların antrenman öncesi ve sonrası kol laktat değerleri ULKTB ve ULKTA ortalama değerleri sırasıyla 2.08±0.89 mmol, 6.35±2.31 mmol, bacak LLKTB ve LLKTA ortalama değerleri sırasıyla 2.56±0.69 mmol, 8.14±1.59 mmol olarak tespit edilmiştir. Laktat konsantrasyonunu belirlemek için benzer çalışmalar incelendiğinde egzersiz öncesi ve sona kan laktat düzeylerinde artışın olduğu belirtilmektedir (Abdelkrim vd., 2007; Soslu vd., 2018; Şişman 2016; Turan 2001) ve bu yönüyle çalışmamızla paralellik göstermektedir.

## Sonuç

Basketbolcuların fiziksel, fizyolojik özelliklerinin bilinmesi bu spora bilimsel yaklaşım ve katkıları arttıracak ve performans değerlendirilmesinde kuvvet, sürat ve anaerobik güç gibi parametreler oldukça önemli bir yer tutacaktır. Sonuç olarak basketbolcuların anaerobik gücünün müsabaka anında önemli bir etken olacağı bunun da sporcuların performanslarını pozitif yönde etkileyeceği düşünülebilir. Basketbolcularda sürat ile kuvvet ve sürat ile anaerobik güç arasında ilişkiler göz önüne alınarak sporcuların performanslarını olumlu düzeyde etkileyecek antrenman programları yazılabilir.

## Kaynakça

- Abdelkrim, N.B., El Fazaa,S.&Elati ,J. (2007). Time motion analysis and physiological data of elite under 19 year old basketball players during competition. *British Journal of Sports Medicine*, 41(2) 69-75.
- Akgün, N. (1994). Egzersiz ve spor fizyolojisi. 5. Baskı, İzmir: Ege Üniversitesi.
- Akyüz, M., Özkan, A., Taş, M., Sevim, O., Akyüz, Ö., & Uslu,S. (2013). Yıldız basketbol milli takımında yer alan kız sporcuların kuvvet profillerinin belirlenmesi ve ilişkilendirilmesi. *International Journal of Sport Culture and Science*, 1(3), 39-48.
- Akyüz, M., Özmaden, M., Doğru, Y., Karademir, E., Aydın, Y., & Hayta, Ü. (2017). Genç basketbolcularda statik ve dinamik germe egzersizlerinin bazı fiziksel parametrelere etkisi. *Journal of Human Sciences*, 14(2), 1492-1500.
- Aslan, C.S., Büyükdere, C., Köklü, Y., Özkan, A., & Özdemir, F.N.Ş. (2011). Elit altı sporcularda vücut kompozisyonu, anaerobik performans ve sırt kuvveti arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1612-28.
- Atlı, A. (2009). 14-16 yaşları arasındaki erkek basketbolcu, futbolcu ve sedanterlerin bazı fiziksel, fizyolojik ve antropometrik özelliklerinin karşılaştırılması. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Ayan, M., & Mülazımoğlu, O. (2009). Sporda yetenek seçimi ve spora yönlendirmede 8-10 yaş grubu erkek çocuklarının fiziksel özelliklerinin ve bazı performans profillerinin incelenmesi. *Firat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 23(3), 113-118.
- Ayan, V.,& Erol, E. (2015). Türk yıldız milli erkek basketbol takım sporcularının somatotip yapılarının ve performans özelliklerinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(4), 2096.
- Bakırcı, A.,& Kılınc, F. (2014). Hazırlık periyodunda uygulanan kombine antrenmanların üniversite basketbol takımının performans düzeyine etkisi. *İnönü Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 1(2), 61-64.
- Bilgin, M. (2015). *Dinamik stretching uygulamalarının 18-23 yaş arası erkek basketbol oyuncularının sürat performansına etkisinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Kocaeli.
- Bompa, T.O. (2011).Antrenman kuramı ve yöntemi (4.Baskı). Ankara: Bağırğan Yayınevi.

- Castagna, C., Abt, G., Manzi, V., Annino, G., Padua, E., & D'Ottavio, S. (2008). Effect of recovery mode on repeated sprint ability in young basketball players. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 22(3), 923-929.
- Conconi, F., Ferrari, M., Ziglio, P. G., Droghetti, P., & Codeca, L. (1982). Determination of the anaerobic threshold by a noninvasive field test in runners. *Journal of Applied Physiology*, 52(4), 869-873.
- Çimen, E. (2013). *12-14 yaş arası müsabaka döneminde hentbolcularda kombine uygulanan aerobik ve anaerobik antrenmanların kondisyonel ve teknik performansları üzerine etkilerinin araştırılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Süleyman Demirel Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri Anabilim Dalı, Isparta.
- Dendas, A. M. (2010). The relationship between core stability and athletic performance. California: (Unpublished doctoral dissertation). Humboldt State University,
- Güngör, H. (2019). *Profesyonel basketbol oyuncularının solunum fonksiyonları ve fiziksel uygunluk parametrelerinin sedanter kontrollerle karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kardiopulmoner Rehabilitasyon Programı, Ankara.
- Han, M. (2018). *1. lig ampute futbol takımlarında bacak ve el kavrama kuvvetinin sportif performansa etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Hamzaoğulları, A. (2009). *Çabuk kuvvet ve aerobik çalışmaların amatör futbolcuların kan lipidleri üzerine etkileri*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Spor Anabilim Dalı, Elazığ.
- Hekim, M. (2012). *Atletizm ve basketbol sporuna katılan 10-13 yaş grubu kız çocukların kuvvet ve anaerobik güç değerlerinin sürat performansı ve kan laktat seviyesine etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Sakarya Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Ana Bilim Dalı, Sakarya.
- Kaczowski, W., D.L. Montgomery, A.W. Taylor, & V. Klissouras. (1982). The Relationship between muscle fibre composition and maximal anaerobic power capacity. *Journal of Sports Medicine*. 22:407-413.
- Kostromin, S. (2015). *Basketbolcularda anaerobik kapasitenin saha ve laboratuvar ortamında karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Oxford Spor Bilimleri Fakültesi, Amerika Birleşik Devletleri.
- McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V.L. (2010). Exercise Physiology: nutrition, energy, and human performance. *Lippincott Williams & Wilkins*.
- Menevşe, A. (2013). Basketbolcuların oynadıkları pozisyonlara göre anaerobik güçlerinin karşılaştırılması. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 33-37.
- Montgomery, P.G., Pyne, D.B., & Minahan, C.L. (2010). The physical and physiological demands of basketball training and competition. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 5(1), 75-86.
- Özdenk, S. (2019). Çocuklarda kuvvet antrenmanı. *Spor ve Rekreasyon Araştırmaları Dergisi*, 124-138.

Patton, J. F., & Duggan, A. (1987). An evaluation of tests of anaerobic power. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 58:237-242

Sağıroğlu, İ. (2008). *Genç basketbolcularda pliyometrik antrenmanların anaerobik performans ve dikey sıçrama yüksekliğine etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Fizyolojisi Bilim Dalı, İzmir.

Sevim, Y. (2002). *Basketbol teknik-taktik-antrenman*. 5.Baskı Ankara: Nobel Yayın Dağıtım,

Soslu, R., Eyübođlu, E., Çuvalcıoğlu, İ. C., & Özkan, A. (2017). Kadın basketbolcularda bazı kan parametrelerinin ve morfolojik değişkenlerin üst ekstremiteden elde edilen bazı performans değerlerine etkisi. *Uluslararası Kültürel ve Sosyal Araştırmalar Dergisi (Uksad)*, 3 (Special Issue 2), 347-353.

Soslu, R., Güler, M., Ömer, Ö., Devrilmez, M., Cinciođlu, G., Doğan, A.A., & Esen, H.T. (2018). Boksörlerde akut yorgunluđun statik dengeye etkisi. *Sportive*, 1(1), 19-30.

Soslu, R., Özer, Ö., Güler, M., & Doğan, A. A. (2019). Is there an effect of core exercises on anaerobic capacity in female basketball players? *Journal of Education and Training Studies*, 7(3), 99-105.

Şişman, A. (2016). *Menstrual döngü fazlarında yüksek yoğunluklu kısa süreli yüklenmenin postural kontrole etkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, Konya.

Turan, I. (2001). *Elit ve elit olmayan genç basketbol oyuncularında fizyolojik profillerinin karşılaştırılması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Edirne.

Usgu, S. (2015). *Profesyonel basketbol oyuncularında fonksiyonel eğitimin performansla ilişkili fiziksel uygunluk parametrelerine etkisi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Yazarer, İ., Taşmektepligil, M. Y., Ağaoğlu, Y. S., & Ağaoğlu, S. A. (2004). Yaz spor okullarında basketbol çalışmalarına katılan grupların iki aylık gelişmelerinin fiziksel yönden değerlendirilmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(4), 163-170.

Ziv, G., & Lidor, R. (2009). Physical attributes, physiological characteristics, on-court performance nutritional strategies of female and male basketball players. *Sports Medicine*, 39(7), 547-568.

# The Grassroot Glory of Jamaica's Athletics: Analyzing the Perceived Impact of the COVID-19 Pandemic on High School Student-Athletes' 2021 Athletic Championship

Van Der Rowe<sup>1</sup>

Faculty of Science and Sport, University of Technology

<https://orcid.org/0000-0001-5658-8139>

Laurence Garriques

Faculty of Science and Sport, University of Technology

<https://orcid.org/0000-0002-6592-7793>

Received: August 4, 2021

Online Published: September 30, 2021

Accepted: September 15, 2021

DOI: [10.30655/besad.2021.36](https://doi.org/10.30655/besad.2021.36)

<https://doi.org/10.30655/besad.2021.36>

## Abstract

*The purpose of this study was to analyze the perceived impact of the COVID-19 pandemic on high school track and field athletes' 2021 championship experience from the coaches' perspective. A quantitative approach which utilized a descriptive survey design was used to collect and analyze data. A combined sampling method that included snowball and purposive sampling techniques were used to survey 43 of the 71 track and field head coaches that took part in the ISSA Boys and Girls Athletic Championship 2021. The results of the study indicated that the COVID-19 pandemic significantly impacted many student-athletes preparation and participation in Champs 2021. The effects of the pandemic also affected the students' physical and psychological abilities to effectively participate in Champs 2021. This required many of the coaches to employ coping mechanisms to combat the effects of the COVID-19 pandemic. With Jamaica being a powerhouse in track and field, through the development of grassroot programs like the ISSA Boys and Girls Athletics Championship. The impact of the pandemic on these feeder programs will directly impact the development of new talent and gold medal winning performances for future national teams.*

**Keywords:** Pandemic, coach, perception, new normal

---

<sup>1</sup> **Corresponding Author:** Van Der Rowe

[vanderroweg@gmail.com](mailto:vanderroweg@gmail.com)

Faculty of Science and Sport, University of Technology, Jamaica Kingston, Jamaica, W.I.

## Introduction

The rich history of high school track and field in Jamaica predates the establishment of the Ministry of Culture, Gender, Entertainment and Sport (MCGES), which is the portfolio Ministry with responsibility for sports in Jamaica. Schools were well engaged in inter-school competitions before the MCGES' establishment, formerly known as the Ministry of Sports in its onset (Patterson, 2016). High school sports were being played by many Jamaicans who attended traditional and non-traditional schools. The formation of the Inter-Secondary Schools Sports Association (ISSA) in 1910, long before Jamaica competed in its first Olympic Games, which further emphasized the importance of high school sports in Jamaica. However, the primary sport at the high school level was track and field (Brown, 2021; Patterson, 2016). The Boys' and Girls' Championship (Champs) is the name of the legendary high school track and field championship in Jamaica and the only one of its kind in the world (Brown, 2021). The Wolmer's Boys maroon and gold team won the first year of the championship in 1910. While in Brown's Town, St Hilda's High School won the inaugural girls' championship (Brown, 2021; Patterson, 2016).

High school sports in Jamaica have a rich history and culture of rivalry, excitement, and patriotism, which sees a continuous battle to win championships in several sports (Brown, 2021). Some schools have tried a variety of methods to secure victory and bragging rights, including transferring students, strengthening athletic facilities, and investing millions of dollars in sports (Patterson, 2016). Thousands of Jamaican high school students have benefited and made a career from their abilities both here and abroad, demonstrating the importance of sports in the lives of students and its contribution to national development (Brown, 2021; Patterson, 2016). Track and field is one of the most anticipated high school sporting events on the sporting calendar in Jamaica, which sees people traveling from abroad to watch, recruit and support their former high school. This competitive nature of high school track and field in Jamaica and the talent level of our students have created revenues, scholarships and opportunities for students, coaches and the ordinary Jamaican who can earn from Champs (Brown, 2021). Schools that perform well at Champs are also awarded financial support from ISSA, development, and promotional opportunities from sponsors. Schools also sell themselves to prospective students with sports as part of the rich culture that students will be engaged in when they enroll in the school. On the other hand, ISSA earns millions of dollars from Champs yearly, which helps to cover the running of the event, subsidizing other sporting areas and running the organization's daily expenses (Bogle, 2016; Brown, 2021).

Despite the positive impact of high school track and field on student-athletes, schools, supporters, recruiters, and ISSA, Champs 2020 was canceled because of the global COVID-19 pandemic. In addition, the cancellation saw millions of dollars in losses being suffered by ISSA and schools that were in full preparation mode for Champs 2020. The student-athletes also suffered losses in scholarship opportunities and some final year students missed their final opportunity to participate in Champs. In 2020, sports in Jamaica and the rest of the world came to a standstill because of a worldwide outbreak of the COVID-19 virus that forced governments to implement very strict measures on gatherings and the wearing of masks. This meant that there was no hope for Champs 2020, as the world grappled with this new pandemic and the uncertainty of transmission, effects, and treatment of the virus (Graham, 2021; Mansingh, 2021; UN, 2020).

Like Champs, many sports and sporting organizations around the world suffered a similar fate. According to Grix et al. (2021) the unprecedented COVID-19 pandemic, as well as the lockdowns enacted to stop it, has had a significant impact on both professional and grassroots sport. Due to a lack of live viewers, elite sport teams and organizations have faced immediate financial losses. Grix et al. (2021) further explained that it is now obvious how the pandemic's influence on sport and society varies depending on a country's political leadership and philosophy, as well as its "exit" strategy. Many of the world's political leaders, who looked impregnable before the pandemic, have had their vulnerabilities



exposed (Grix et al., 2021). The UN (2020) also indicated that most major sporting events at the international, regional, and national levels have been canceled or postponed to protect the health of athletes and others involved – from marathons to football tournaments, athletics championships to basketball games, handball to ice hockey, rugby, cricket, sailing, skiing, weightlifting to wrestling, and more were all canceled or postponed. The Olympics and Paralympics have been postponed for the first time in modern history and took place in 2021. The UN (2020) further explained that the worldwide sporting sector is estimated to be worth \$756 billion each year. Millions of jobs are at stake as a result of the COVID-19 pandemic, not only for sports professionals but also for those in allied retail and athletic service businesses linked to leagues and events, such as travel, tourism, infrastructure, transportation, catering, and media broadcasting, among others.

Seeing the cancellation of Champs that occurred in 2020, many coaches, athletes, and schools were optimistic that the preparation for the 2021 season would have started in the summer of 2020. However, only the well-equipped schools, with facilities and other resources, were able to have training sessions from time to time. Despite that, the restrictions by the government changed quite often in response to the rapid spread of the COVID-19 virus and still posed a challenge for those schools. These unpredictable changes restricted gathering numbers, introduced curfew hours, and allowed movement only for essential workers. All of these measures affected the mental and physical preparation of athletes for Champs 2021. The schools that had the resources created a COVID-19 bubble, intended to keep students together during the preparation period. Schools that had limited resources had no choice but to have students travel to school on specific days for training. Some coaches even became creative and held training sessions online.

The Government of Jamaica had very strict COVID-19 restrictions in place during the preparation and execution of Champs 2021. These restrictions included specific requirements for sports participation in the granting of permission for high school athletes to return to play. As a result, the beginning of the 2021 high school track and field season was full of much uncertainty as permission was needed for the staging of any sporting activity. Permission was granted by the Government of Jamaica for qualifying meets to be held but the decision was later rescinded because of spikes in the COVID-19 transmission on the island. The uncertainty and the disruptions in training programs certainly affected the mental readiness and physical preparation of many student-athletes heading into qualifying meets. Many of the scheduled meets were either canceled or postponed as soon as a new date was set. This also affected the staging of Champs 2021 with the dates being changed twice because of the spike in the transmission levels island-wide and the government's restrictions.

A few qualifying meets were held, however, the structure of Champs 2021 changed to facilitate the COVID-19 pandemic and government restrictions. Despite the changes, there was a national call by the Jamaica Parent Teachers' Association for the Boys' and Girls' Championship to be canceled, out of the fear that parents had regarding their children contracting the virus and taking it home to elderly relatives (The Gleaner, 2021). As a result of the mounting levels of uncertainty, pressure, and parental concerns for the safety of their children, many parents and guardians did not allow their children to take part in school training sessions; thus, some student-athletes missed the opportunity to qualify for Champs 2021. Furthermore, the schools with inadequate resources and low student participation withdrew from Champs 2021. The championship was eventually held with a small complement of schools between May 11-15, 2021, instead of its traditional March dates. The ISSA Boys and Girls Athletic Championship that is held annually facilitates secondary schools from all parishes, areas, gender, and high school-related age groups in Jamaica. The annual event usually has the participation of over 150 schools at each championship. The 2021 season only had 71 schools participating, 676 boys and 638 girls, with representation coming from schools in 13 parishes of Jamaica. Additionally, over 100 coaches represented the 71 schools that participated in Champs 2021. Champs was also held without its

traditional spectator support, instead, it was streamed live on television and the internet.

The scaled-down proceedings of Champs 2021 took away the culture, finance, and spectacular athletic performances that we have grown to love about the championship. As a result, this research sought to analyze the perceived impact of the COVID-19 pandemic on the high school student-athletes' 2021 championship experience from the coaches' perspective. This study has provided a better understanding from the coaches' perspective of the challenges encountered in preparing athletes for Champs 2021. The study also explains the perceived mental impact on student-athletes, the coping mechanisms employed by coaches, and the impact of the pandemic on the students' athletic performance. This study can significantly contribute to the body of knowledge surrounding the impact of the COVID-19 pandemic on sports in Jamaica, making specific reference to grassroots development. ISSA, high schools, the government, and other stakeholders can use the results of this study to better plan for further eventualities such as the COVID-19 pandemic.

## **Method**

The methods chosen for this research sought to get a unique view of how the student-athletes were impacted by the COVID-19 pandemic. With the COVID-19 restrictions still being enforced by the Government of Jamaica, it was difficult to reach student-athletes. Furthermore, some of the athletes have completed their schooling and are overseas or otherwise unreachable by their school. The coaches' perspective could comprehensively reflect the challenges, coping mechanisms, the perceived mental impact, and student-athletes overall athletic performance for the 2021 season when compared to other seasons. As a result, a quantitative descriptive survey method was employed targeting the coaches that participated in the 2021 ISSA Boys and Girls Athletic Championship.

## **Research Approach and Design**

The research took the form of a quantitative approach in gathering, analyzing, and presenting the results of the study. This approach was chosen because it suited the type of data that was collected and the procedure for the collection of data. Quantitative research is the systematic, empirical investigation of a phenomenon via statistical, mathematical, or computational techniques (Zyphur & Pierides, 2017). The quantitative approach was used to answer questions about the relationships among measured variables to observe and measure the impact of the pandemic on student-athletes. Furthermore, the research utilized a descriptive survey design geared towards reaching the majority of the coaches that participated in the 2021 ISSA Boys and Girls Championship. The descriptive design allows the researcher to gather, analyze, classify, and tabulate the data around the conditions, frequency of training, training strategies, support system, coping mechanisms, physical and the perceived psychological impact on student-athletes. The survey used a structured questionnaire that was administered online via Google Forms.

## **Population and Sample**

The population for this study comprised of high school track and field coaches that took part in the 2021 ISSA Boys and Girls Athletic Championship between May 11-15, 2021. A total of 71 schools from traditional, non-traditional, urban, and rural areas across Jamaica took part in Champs 2021. The invitation to participate in the research was sent to all 71 head coaches that took part in the championship. However, only 43 coaches took up the invitation to participate in the study, all 43 coaches filled out their questionnaires and submitted using Google Forms. Majority of the coaches (39.5%) represented the 31-40 age group, while another 37.2% represented the 41-50 age group. Other age

groups that participated include the 20-30 age group (16.3%), 61-70 age group (4.7%), and 51-60 age group (2.3%). As it relates to the gender of the coaches, 83.7% were males and 16.3% were females.

Furthermore, 69.8% of the participating coaches worked at schools that are in rural areas, while 27.9% of the coaches worked at schools located in urban areas and another 2.3% were in suburban areas. As it relates to the parishes, the highest representation came from the capital Kingston, with 16.3%; however, the participation from the other parishes was evenly distributed, with only one parish not being represented. The requirement to coach high school track and field in Jamaica is a level one or two certificates in coaching track and field from the Jamaica Athletics Administrative Association (JAAA) or any other qualifying body, some coaches are allowed to coach with a degree in physical education (partially accepted).

For this study, each school was only allowed one representative in the form of their head coach for their track team; despite each school having multiple coaches with different responsibilities, the researchers believed that the head coach was the most appropriate person to provide a comprehensive analysis and reflection on their student-athletes. The study sample represents a margin of error of 5%, a confidence level of 95%, and a confidence interval of 9.45. The sampling methods that were utilized in this research were the purposive and snowball sampling methods. In the purposive sampling method, the researchers selected participants with specific knowledge and characteristics needed for this study. While in the snowball sampling method, participants made referrals for the recruitment of samples for the research project.

## **Data Collection Procedure**

The research was conducted while complying with all ethical standards that govern research and the guidelines established by the researchers' university. A research proposal was first submitted to the University's Ethics Committee for ethical clearance (2021/07/FOSS/112). Once ethical clearance was granted, the researchers proceeded to write a letter to ISSA seeking their permission for the research to be conducted with their coaches. ISSA is comprised of all high school principals whose school has participated in Champs over the years. ISSA's president evaluated our request for the research and granted permission for us to conduct the research with their coaches. Once permission was granted, the researchers then sent letters to the 71 head coaches seeking their permission to participate in the study. The researchers then created a Google Form questionnaire with 20 structured multiple-choice items that were distributed to the 43 coaches that agreed to participate.

With the poor internet connectivity in some parts of Jamaica, the coaches were given up to two weeks for the completion and submission of the questionnaire. The estimated completion time of the questionnaire was 7 minutes, however, the average completion time recorded for the coaches was 15 minutes. At the onset of the data collection procedures, a letter was sent to participants through ISSA's office informing them about the procedures and purpose of the research. To ensure the validity of the research instrument, the researchers created the format and content of the questionnaire from similar research that was conducted on the impact of the COVID-19 pandemic on sports and student-athletes. To ensure that no personal identifying information was obtained from the coaches and the process remained anonymous, the researchers dialogued with ISSA to get the questionnaire sent to their track and field coaches via a WhatsApp group, emails, and other means of communication used by the organization. To ensure that participants understood what was required of them, the first page of the Google Form explained the purpose of the research and other relevant information while highlighting that they are giving consent to participate by proceeding to the questions. If participants had questions or concerns, they were able to relay them through ISSA's office using their WhatsApp group or email

addresses and the messages were able to research the researchers for feedback to be provided using similar channels.

## **Data Collection Tools**

A structured questionnaire was created using Google Forms, aimed at getting the coaches' perspective of their students' overall performance in the ISSA Boys and Girls Athletic Championship 2021. The questionnaire contained 20 structured questions with multiple choices. From the 20 questions, four were geared towards collecting demographic information and the other 16 questions were directly linked to the impact of the pandemic on student-athletes' 2021 championship experience. The questions all had pre-set responses for participants to choose from, however, each question gave participants the option to add their own responses if they were different from the pre-set ones. Some of the questions in the questionnaire sought responses in regards to the perceived physical and psychological effects of the pandemic on student-athletes, the coping mechanisms that were employed throughout the period, the impact of the pandemic on student-athletes preparation and qualifying meets for the championship, analyzing the overall performance of their student-athletes in comparison to other years of the championship, the types of preparation made to accommodate student-athletes during the pandemic and highlighting areas of recommendations or changes that could have been made to improve the student-athletes performance and the overall championship experience.

## **Data Analysis**

The data from the questionnaire were tabulated using IBM SPSS statistics 22 and the analysis of the data was done using descriptive statistics. The data was downloaded from Google Forms to a Microsoft excel document where the necessary preparation was made for export to the analyzing software. SPSS is the statistical tool that was used to analyze the data to provide summaries and relationships between variables. The specific areas of descriptive statistics that were analyzed included using crosstab commands to summarize the coaching age of the coaches. A crosstab was also done to examine the significance between the perceived mental impact and the types of coping mechanisms that were used. After the data was analyzed in SPSS the results were reported using figures and summaries. An interpretation and description of the results were done based on descriptive statistics standards.

## **Ethical Considerations**

Ethics is a very important aspect of research, as a result, the safety and privacy of participants must be handled with due care. This research followed all ethical standards that have been established in research and as indicated by the University's Ethics Committee. Issues that normally occur during research such as this include consent to participate and privacy of individuals and institutions. The researchers took all the necessary steps to ensure that the participants gave their consent to participate (the survey sought consent before participants could proceed to the questions) and ensured that no identifying information either directly at individuals or institutions were required or collected. All responses were anonymous, and the researchers ensured that the data collected was encrypted and is now stored on password-protected devices. The data from the research will be kept for up to five years before being deleted or destroyed.

## Findings

The research targeted coaches to provide a comprehensive summary and analysis of the impact of the COVID-19 pandemic on the performance of their student-athletes in Champs 2021. A total of 43 coaches responded to the questionnaire which represented 43 high schools that took part in the 2021 season. The results are presented in a descriptive format using subheadings from the questionnaire.

### Student's Athletic Performance

The coaches were asked to indicate the types of preparation that were made to facilitate the resumption of training for student-athletes. Majority of the respondents (48.8%) indicated that students traveled from home for training each day, but COVID-19 protocols were observed. Another 23.3% of the respondents indicated that their training schedules were modified to accommodate smaller groups on specific days and times. Another 20.9% of the respondents indicated that they created a training bubble where the student-athletes would stay in camp (dorm) during the preparation and competition periods for Champs 2021. Furthermore, another 7% of the respondents indicated that the students trained virtually. On average, track and field student-athletes in Jamaica and other parts of the world normally train 5 days per week (Pashley, 2014). With this narrative, the respondents were asked about the frequency of training during the COVID-19 pandemic. Majority of the respondents (62.8%) indicated that they trained 3-4 days per week. Another 23.3% of the respondents indicated that they train 5-6 days per week, while another 9.3% indicated that training was held 1-2 days per week. The other responses included training once per week (2.3%) and training once per day (2.3%).

### The most significant challenges

When asked about the most significant challenges in preparing student-athletes for the 2021 Champs season in a pandemic, the participants (53.5%) indicated that the uncertainty of Champs 2021 caused much anxiety. While 16.3% of the respondents indicated that the poor turnout of student-athletes in the preparation phase was the most significant challenge faced. Other responses included limited time for preparation (11.6%), limited resources (7%), fear of contracting the virus (7%), and injuries (4.7%).

### Student-athletes' performance

When asked about the impact of the pandemic on athletic performance, 88.4% of the respondents believed that when compared to other years of the championship, the pandemic-related challenges significantly affected their students' performances. Specifically, 37.2% of the respondents indicated that their students' performance was average, while 27.9% indicated that when compared to other championship years, their students' performance had declined. Other responses indicated that performance was below average (14.3%), excellent (11.3%), poor (4.7%), and 4.7% also indicated that their students' performance did not change. Participants were asked about what contributed to the poor performance of their students, the consensus by 41.9% of the respondents indicated that a lack of preparation contributed to the poor performance. Another 23.3% of the respondents indicated that they were satisfied with the level of performance of their student-athletes. Other significant reasons that were given included COVID-19 restrictions (14%) and poor support from schools and parents (11.6%). The results further indicated that 51.9% of the coaches that held training sessions 3-4 days per week had average overall performances of student-athletes at Champs 2021. While 60% of the coaches that had training sessions 5-6 days per week indicated that their students' overall performance for Champs 2021 was excellent. Additionally, 50% of the coaches that had training sessions 1-2 days per week indicated a decline in the overall performance of their student-athletes, while the other 50% of the coaches that

had training sessions 1-2 days per week indicated that their student-athletes overall performance was poor.

### **Preparation and poor performance**

An analysis was done using the types of preparation that were made to facilitate training sessions during the pandemic and students' performance. This was used as the indication of what contributed to the poor performance of the athletes or the team. Furthermore, 47.6% of the coaches that had students traveling from home each day for training indicated that lack of preparation contributed to their poor performance. Additionally, 44.4% of the participants that were in training camps (bubbles) indicated that they were satisfied with their student-athletes performance level, however, 33.3% of the participants that indicated training sessions were done virtually, blamed the COVID-19 restrictions for their poor performance. Another 30% of the participants that had training in small groups on specific days and times also blamed the COVID-19 restrictions and lack of preparation (50%) for their poor performance.

### **The Noticeable Physical and Psychological Effects**

The coaches were asked to indicate the most noticeable physical effects of the pandemic on their student-athletes. Majority of the respondents (55.8%) indicated that they noticed their student-athletes had gained weight. The other responses included poor athletic performance (16.3%), a decline in the technical skills of the student-athletes (11.6%), drop in fitness levels (11.6%), delayed onset muscle soreness (2.3%) and 2.3% of the respondents indicated that there were no physical effects of the pandemic on their student-athletes. The participants were also asked about the perceived psychological effect of the COVID-19 pandemic on their student-athletes. Majority of the respondents (58.1%) indicated that their athletes had a lack of motivation and interest to participate in training, pre-qualifying meets, and Champs 2021. Other responses related to the perceived physiological effect of the pandemic included mood swings (14%), anxiety (9.3%), expressed feelings of stress (7%), feelings of depression (4.7%), and another 7% indicated that there were no perceived psychological effects of the pandemic on their student-athletes.

### **Coping Mechanisms**

Participants were asked about the need for coping mechanisms during the preparation and participation of Champs 2021. Majority (88.4%) of the coaches indicated that their student-athletes required coping mechanisms during the COVID-19 pandemic. When asked about the types of coping mechanisms used, 79.1% of the respondents indicated that they used motivational talks to help students cope with the effects of the pandemic. Other coping mechanisms used included reassurance (9.3%), school/teacher support (4.7%), counseling (2.3%), and 4.7% indicated that no coping mechanisms were needed. As it relates to the effectiveness of the mechanisms used, the majority of the respondents (76.7) believed they were somewhat effective. Another 18.6% of the respondents believed the coping mechanisms were very effective. Additionally, the results of the analysis further indicated that motivational talks were used for a lack of motivation and interest (88%) which was the most observed psychological effect by the coaches.

### **The Champs Experience in a Pandemic**

The major challenge expressed by the coaches during the 2021 championship was reassuring and motivating athletes (60.5%), while 16.3% of the participants believed that the changes in the championship schedules created the most challenges. Despite the challenges faced in the 2021 season, the coaches believed that better support from the government (46.3%), better support from schools and

parents (30.2%), and more time for preparation were all needed to improve the 2021 championship. The coaches believed that the challenges faced in 2021 may have affected student-athletes' chances of getting overseas scholarships (44.2%), financial support (39.5%), and getting local scholarships (2.3%), while 14% of the respondents did not believe the pandemic affected the chances of their student-athletes. Based on the challenges, the level of organization, and the performance of student-athletes, the coaches rated the overall experience of Champs 2021 when compared to other years as 70% effective.

## Discussion

This section is being presented using the research questions from the survey to explain, clarify, and scrutinize the study's findings to those of other studies. However, there have been relatively few studies done on the impact of the pandemic on high school student-athletes in track and field. The purpose of this study was to analyze the perceived impact of the COVID-19 pandemic on high school track and field athletes' 2021 championship experience from the coaches' perspective.

### **To what extent was the students' athletic performance impacted by the pandemic?**

The results of this study indicated that 88.4% of the coaches believed that the COVID-19 pandemic had some form of impact on the students' athletic performance. One of the most crucial impacts of the pandemic was on the student-athletes' ability to adequately prepare for Champs 2021. The government restrictions and the fear of contracting the virus meant that coaches lost crucial preparation periods. Liu's (2021) study also found that the COVID-19 pandemic has impacted student-athletes' athletic performance in their study.

Majority of coaches in this study indicated that they had no choice but to have students travel from home each day for training and in some cases, on specific days and times. This would have reduced the 5-6 days that track and field athletes normally train, most of the coaches conducted training sessions 3-4 days per week; however, the coaches that had the facilities and other resources to create a bubble had more frequent training days. Shepherd et al. (2021) study also found that prior to the COVID-19 pandemic, student-athletes had access to a wide range of resources, including equipment, staff, and knowledge of training programs, which helped them engage more in physical activity.

The COVID-19 restricted access to resources, affecting student-athletes participation in pre-pandemic physical exercise and sport-specific training. The results of this study also indicated that coaches that facilitated training 3-4 days per week or less had average to poor performances from student-athletes. Liu's (2021) study has corroborated this result indicating that 77.4 % of athletes in their study currently train for fewer than 8 hours each week. The athletes' ability to sustain peak fitness is influenced by the significant reduction in training time and change in setting. On the other hand, the results of this study indicated that coaches that were able to have training camps (bubble) facilitated training more frequently and indicated better student performances.

### **What were the noticeable physical and psychological effects of the pandemic on student-athletes?**

The results of this study indicated that the majority of the coaches (67%) observed increased weight gain and poor technical skills in most of their athletes as a result of the COVID-19 pandemic, these may have resulted from house confinement, increased consumption, and lack of training. This result was corroborated by Tayech et al. (2020) review that found the most significant physical impact of the pandemic on student-athletes was weight gain. Tayech et al. (2020) research found that during the

confinement athletes needed to have participated in cardiovascular fitness exercises and the appropriate resistant training exercise to maintain fitness level and body weight.

On the other hand, the results of this study indicated that the most perceived psychological effects of the pandemic on student-athletes were the lack of motivation and interest to participate in track and field, this was indicated by 58.1% of the coaches. The review conducted by Tayech et al. (2020) also found that the most significant physiological effects of the pandemic on student-athletes were anxiety, lack of motivation, and depression. McGuine et al. (2021) carried out a study of 13000 adolescent student-athletes in the United States and found that anxiety and depression were the most expressed psychological impacts of the COVID-19 pandemic.

### **What types of coping mechanisms were used with student-athletes during the COVID-19 pandemic?**

The results of this study indicated that the majority of the coaches (88.4%) tried to tackle the psychological effects of the pandemic with coping mechanisms. The most used and required coping mechanism by coaches was motivational talk. This may have been what many of the high school coaches were trained to use or the type of support from schools and parents to provide the most effective coping mechanisms may have been missing. Szczypinska et al. (2021) study has corroborated this result by indicating that reassuring, motivating, and helping student-athletes to accept and adapt to the situation of the pandemic are the best ways for coping. Tayech et al. (2020) and McGuine et al. (2021) also believe in a support system for student-athletes struggling with anxiety and depression during the COVID-19 pandemic. Tayech et al. (2020) and McGuine et al. (2021) study asserted that school personnel and coaches play an important role in providing coping mechanisms to reassure, motivate, and help students to accept the situation and adapt.

### **The Champs Experience in a Pandemic**

The results of this study indicated that reassuring and motivating the student-athletes to continue training and participating was the most challenging part of Champs 2021. Shepherd et al. (2021) believe that the pandemic would have significantly hampered the level of preparation and competition that student-athletes would have gotten through developmental meets and internal competitions. Despite the challenges that were faced by student-athletes and coaches in the execution of Champs 2021, majority (46.3%) of the coaches believed that better support was needed from the government, while another 30.2% thought better support was needed from the schools and parents. The results also indicated that local and overseas scholarships and financial support were also significantly lessened by the lack of performance and the COVID-19 crisis.

## **Conclusion**

The COVID-19 pandemic has affected the athletic performance of student-athletes in the 2021 ISSA Boys and Girls Athletic Championship based on the coaches' perception. The coaches believed that the COVID-19 restrictions, limited resources, and the lack of support from the government, schools, and parents contributed to less than average performances in some cases. Other significant challenges included reassuring and motivating student-athletes to continue training despite the uncertainty of Champs 2021. The poor turnout of athletes to training and the preparation schedules affected the amount and quality of training that student-athletes would normally receive, this ultimately affected their performance. The results also indicated that the most noticeable effects of the COVID-19 pandemic were weight gain, poor technical skills, and a lack of interest and motivation to participate in track and field. In trying to combat these effects, the coaches employed motivational talks and tried



reassuring their student-athletes. Overall, the impact of the pandemic seems to have affected the chances of many student-athletes in getting local and overseas scholarships and financial support. Additionally, the coaches believe that the government, schools, and parents needed to have shown greater support to the student-athletes and Champs 2021. Since the pandemic does not seem to be going anywhere soon, we recommend that coaches plan a mixed modality for preparing student-athletes for the 2022 championship. We want to also suggest that schools and parents support their student-athletes by helping to create training bubbles (camps) during the qualification and competition periods which would facilitate more coach-athlete contact sessions.

Despite the results of this study, there were many limitations to consider. The study only focused on track and field which was the only high school sporting event given the green light to return to play. The participants in this study were only coaches that had students who qualified and participated in Champs 2021. Also, the research was conducted online as opposed to the traditional face-to-face process. This was a difficult process for some coaches that had challenges maneuvering the questionnaire platform. For future studies, it would be nice to get a better understanding of the impact of the pandemic on ISSA Boys and Girls Athletic Championship 2021 from the students' perspective. An investigation is also needed to fully understand the impact of the pandemic on the development of track and field and other sporting areas in Jamaica and the Caribbean.

## References

- Bogle, D. (2016, March 13). The cost of champs. *The Jamaica Gleaner*. Retrieved July 15, 2021, from <https://jamaica-gleaner.com/article/sports/20160314/cost-champs>
- Brown, E. (2021, April 5). The progression of track and field in Jamaica, 1910- present. *EDUTRAVEL*. Retrieved September 11, 2021, from <https://www.edtravel.com/jamaica-track-and-field-1910-to-present/culture/#h-jamaica-high-school-track-and-field>
- Ghanamah, R., & Eghbaria-Ghanamah, H. (2021). Impact of COVID-19 pandemic on behavioral and emotional aspects and daily routines of Arab Israeli children. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(6), 1-18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18062946>
- Graham, R. (2021, April 25). Strict safety measures for Champs 2021, mandatory COVID test, 'bubble' among plans for event's return. Retrieved September 11, 2021, from <https://jamaica-gleaner.com/article/sports/20210425/strict-safety-measures-champs-2021>
- Grix, J., Brannagan, M. P., Grimes, H., & Neville, R. (2021). The impact of Covid-19 on sport. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 13(1), 1-12. <https://doi.org/10.1080/19406940.2020.1851285>
- Liu, Q. I. (2021). The impact of COVID-19 pandemic on high performance secondary school student-athletes. *The Sport Journal*. Retrieved July 25, 2021, from <https://thesportjournal.org/article/the-impact-of-covid-19-pandemic-on-high-performance-secondary-school-student-athletes/>
- Mansingh, A. (2021, February 15). Examining the resumption of sport. *The Jamaica Gleaner*. Retrieved July 15, 2021, from <https://jamaica-gleaner.com/article/sports/20210215/examining-resumption-sport>
- McGuine, A. T., Biese, M. K., Petrovska, L., Hetzel, J. S., Reardon, C., Kliethermes, S. Bell, R. D., Brooks, A., & Watson, M. A. (2021). Mental health, physical activity, and quality of life of US adolescent athletes

- during COVID-19–related school closures and sport cancellations: A study of 13000 athletes. *Journal of Athletic Training*, 56(1) 11-19. <https://doi.org/10.4085/1062-6050-0478.20>
- Pashley, J. (2014, October 6). How Often We Practice. *SKYD Magazine*. Retrieved July 17, 2021, from <https://skydmagazine.com/2014/10/often-practice/>
- Patterson, O. (2016). The secret of Jamaica's runners. *New York: New York Times Company*. Retrieved August July 17, 2021, from <https://www.nytimes.com/2016/08/14/opinion/sunday/the-secret-of-jamaicas-runners.html>
- Pietrabissa, G., Volpi, C., Bottacchi, M., Bertuzzi, V., Usubini, G. A., Löffler-Stastka, H., Prevendar, T. Rapelli, G., Cattivelli, R., Castelnuovo, G., Molinari, E. & Sartorio, A. (2021). The impact of social isolation during the COVID-19 pandemic on physical and mental health: The lived experience of adolescents with obesity and their caregivers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(6), 1-18. <https://doi.org/10.3390/ijerph18063026>.
- Shepherd, H. A., Evans, T., Gupta, S., McDonough, M. H., Doyle-Baker, P., Belton, K. L., Karmali, S., Pauer, S., Hadly, G., Pike, I., Adams, S. A., Babul, S., Yeates, K. O., Kopala-Sibley, D. C., Schneider, K. J., Cowle, S., Fuselli, P., Emery, C. A., & Black, A. M. (2021). The impact of COVID-19 on high school student-athlete experiences with physical activity, mental health, and social connection. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), 3515. <https://doi.org/10.3390/ijerph18073515>
- Szczypinska, M., Samelko, A., & Guskowska, M. (2021). Strategies for coping with stress in athletes during the COVID-19 pandemic and their predictors. *Front. Psychol*, 12, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.624949>
- Tayech, A., Mejri, A. M., Makhlouf, I., Mathlouthi, A., Behm, G. D., & Chaouachi, A. (2020). second wave of COVID-19 global pandemic and athletes' confinement: recommendations to better manage and optimize the modified lifestyle. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(22), 1-12. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228385>
- The Gleaner. (2021, September 12). NPTAJ concerned about surge in COVID cases, calls for cancellation of 2021 Champs. Retrieved July 30, 2021, from <https://jamaica-gleaner.com/article/news/20210208/nptaj-concerned-about-surge-covid-cases-calls-cancellation-2021-Champs>
- The United Nations (2020, May 15). The impact of COVID-19 on sport, physical activity and well-being and its effects on social development. Retrieved July 15, 2021, from <https://www.un.org/development/desa/dspd/2020/05/covid-19-sport/#:~:text=The%20global%20outbreak%20of%20COVID,activities%20outside%20of%20their%20homes.>
- Zyphur, M. J., & Pierides, D. C. (2017). Is quantitative research ethical? tools for ethically practicing, evaluating, and using quantitative research: *JBE. Journal of Business Ethics*, 143(1), 1-16. <http://dx.doi.org/10.1007/s10551-017-3549-8>

## The Examination of Kick-Box Athletes' Freedom Perceived in Time and Thrill Seeking Levels

### Kick Boks Sporcularının Heyecan Arayışı ve Serbest Zamanda Algılanan Özgürlük Düzeylerinin İncelenmesi

**Hakan Bilgen<sup>1</sup>**

Kütahya Dumlupınar University

<https://orcid.org/0000-0002-9504-6321>

**Oğuzhan Yüksel**

Kütahya Dumlupınar University

<https://orcid.org/0000-0002-4172-8298>

Received: August 28, 2021

Accepted: September 19, 2021

Online Published: September 30, 2021

DOI: [10.30655/besad.2021.37](https://doi.org/10.30655/besad.2021.37)

<https://doi.org/10.30655/besad.2021.37>

## Öz

*Bu araştırmanın amacı: Kick boks sporu ile ilgilenen bireylerin serbest zamanda algıladıkları özgürlük düzeyleri ve heyecan arayışı arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaktır. Araştırmaya Türkiye sınırları içerisinde yaşayan ve kick boks branşında aktif olan sporculardan uygun örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Bu çalışmada 355 erkek 238 kadın olmak üzere toplamda 593 katılımcı yer almıştır. Katılımcılardan kişisel bilgi formu, serbest zamanda algılanan özgürlük seviyelerini ölçmek için Witt ve Ellis tarafından (1985) geliştirilen "Serbest Zamanda Algılanan Özgürlük Ölçeği-SZAÖ" ve Hoyle ve arkadaşlarının (2002) geliştirdiği heyecan arayışı ölçeği kullanılmıştır. Veri analizinden önce normallik testi uygulanmış ve verilerin normal dağılım sağladığı belirlenmiştir. Veri analizinde tek yönlü ANOVA ve t-testi kullanılmıştır. Anlamlı farkın kontrolü için Tukey testi uygulanmıştır. Bulgulara göre serbest zaman algısının alt boyutlarından bilgi ve beceri alt boyutunda erkeklerini bilgi ve beceri değerlerinin kadın katılımcılara göre istatistiksel açıdan anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Heyecan arayışı değerleri incelendiğinde ise kadın katılımcıların ortalama değerlerinin erkeklere oranla daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Medeni durum değişkenine göre heyecan arayışı ölçeğinde bekâr katılımcıların evli katılımcılara göre daha yüksek bir ortalamaya sahip oldukları tespit edilmiştir.*

**Anahtar Kelimeler:** Rekreasyon, savaş sanatı, boş zaman etkinlikleri, coşku

<sup>1</sup> **Corresponding Author: Hakan Bilgen** [hakanbilgen81@hotmail.com](mailto:hakanbilgen81@hotmail.com)  
Faculty of Sport Sciences, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya, Turkey.

## Abstract

*The purpose of this study was to examine the relationship between Kick-Box athletes' freedom perceived in time and thrill seeking levels. Appropriate sampling method was used for sample selection. Sample of the study was active kick-box athletes who live in Turkey. There were 355 male and 238 female, totally 593 participants voluntarily accepted to attend this study. Data were collected from demographic information form, the "Leisure Perceived Freedom Scale in Leisure-Time" developed by Witt and Ellis (1985) and "Thrill Seeking Scale" developed by Hoyle et al. (2002). In statistical analysis, one way ANOVA, t-test and follow-up TUKEY test were used. Before the statistical analysis, a normality test was checked and it was found that data were distributed normally. Results showed that males' freedom perceived in time levels were significantly higher than those in females. Females' thrill seeking level was significantly higher than males' thrill seeking level. In the marital status variable, married participants' thrill seeking level was higher than those in single participants.*

**Keywords:** Recreation, martial art, free time activities, enthusiasm

## Giriş

Günümüz dünyasının beraberinde getirdiği hareketsiz yaşam, spora olan ilginin her geçen gün artmasına neden olmuştur. İlginin artmasıyla beraber sporda kendini geliştirmiş ve yeni spor branşları doğmuştur. Bu doğan branşlardan biri de kick boks sporudur. Boks branşında yer alan yumruk kombinasyonları hem de tekmelerin aktif olarak kullanıldığı bir spor disiplindir. 1960 ve 1970 yıllarda Japonlar ve Amerikalılar tarafından gelişimi sağlanmıştır (Cynarski & Zieminski, 2010). kick boks bireylerin rekreasyon amaçlı olarak kendilerine ayırdıkları serbest zaman diliminde oldukça rağbet görmektedir.

Rekreasyon ve serbest zaman kavramı insanlık tarihi kadar köklü kavramlar olmasına rağmen terim anlamı ve kuramlarla birlikte değerlendirilmeye başlanması çok sonradan olmuştur. Bundan dolayı gelişmiş ülkelerde mevcut rekreatif faaliyetleri çeşitlilik bakımından sınır tanımazken gelişmekte olan ülkeler ve gelişmemiş ülkelerde bu çeşitlilik söz konusu olmamakla beraber rekreatif faaliyetler aksine sınırlı kalmaktadır. Bu bağlamda serbest zamanımızı değerlendirme noktasında birden fazla faktör devreye girmektedir. Bu faktörlerin başında gelen gelenek ve görenekler rekreatif faaliyetlerin belirlenmesi ve serbest zamanın değerlendirilmesi noktasında etkin olmaktadır (Yumuk, 2019; Godbey, vd., 2005). George ve Santana'ya (2008) göre bazı hususlarda, kültürümüz ve serbest zaman davranışlarımızın kökeni geçmişe dayanmaktadır. Bu davranışlar, geçmişten bu yana insanların yapmış olduğu etkinlikler ve yüzyıllardan beri aktarılan gelenek ve göreneklerin tarihi üzerine kurulmuştur. Bu bağlamda günümüzde rekreatif etkinlikleri ve serbest zaman sebep-sonuç ilişkisi içerisinde karşımıza çıkmaktadır. Zowisto'ya (2010) göre, "çarpıcı ve anlamlı görünen şey şu ki; insana dair her şey aslında serbest zamandan kaynaklanmaktadır". Yani insanlar rekreasyon ve serbest zamanı kendilerine bir gaye olarak belirlenebilecek iken aynı zamanda bu gayenin gerçekleşmesi sonucunda elde ettikleri ürünlerde olabilmektedir.

Passmore ve French (2001) ve Atchley (1971) serbest zaman faaliyetlerini bir son olarak betimlemiş ve plansız, mecburi olmadıklarından bahsetmiştir. Böylece serbest zaman, özünde kendini geliştirmeye adanmış faaliyet olarak karşımıza çıkmaktadır. Günümüz şartları düşünüldüğünde rekreasyon ve serbest zaman faaliyetleri birer ihtiyaç haline gelmiştir. Günlük sorumluluklarını yerine getiren ve bu sorumlulukların baskısı altında hırpalanan insan, rekreatif faaliyet ve serbest zamanın önem kazanmasına neden olmaktadır.

Serbest zaman ve rekreasyon faaliyetlerinin önem kazanması insanların bu alanda kendilerini ifade edebilecek ve fiziksel uygunluklarına uyan spor dallarına yönelmelerine sebep olmaktadır (Ragheb & Tate, 1993). Temelde rekreasyon eğlence, rahatlama ve kişisel gelişim içindir; özellikle özsaygı, kimlik gelişimi ve stres yönetimi açısından bireylerin ihtiyaçlarına cevap veren bir unsur olduğundan dolayı

etkinliklerin çoğunluğu gönüllülük esasına dayanmaktadır (Atchley, 1970; Kraus, 1998; Mieczkowski, 1990). Dolayısıyla serbest zamanı değerlendirme ve rekreatif faaliyetlere katılma bireylerin ilgi alanlarına göre farklılık göstermektedir. Bireylerin ilgi alanlarını belirleyen temel unsurların başında monoton bir hayattan çıkıp haz verici etkinlikler yapma isteğidir. Bu isteğe cevap veren yegâne sporlardan biri de kick boks sporu olduğu için bireylerin farklı tecrübeler, hazlar ve heyecanlar noktasında ihtiyaçlarına cevap vermektedir.

Bu araştırmanın amacı, kick boks sporu ile ilgilenen bireylerin serbest zamanda algıladıkları özgürlük düzeyleri ve heyecan arayışı arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaktır. Bu bağlamda kick boks branşıyla ilgilenen sporcuların serbest zamanda algılanan özgürlük ve heyecan arayışı düzeylerinin incelenmesi literatüre önemli katkılar sağlayacağı umulmaktadır.

## Yöntem

Bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri geçmişte ya da halen var olan bir olayı var olduğu haliyle betimlemeyi hedefleyen çalışma yaklaşımı olarak tanımlanmaktadır (Karasar, 2012).

## Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın evreninin Türkiye'de kick boks sporu ile ilgilenen bireyler oluşturmaktadır. Örneklem grubunu ise kick boks sporuna düzenli bir şekilde katılan 593 sporcu oluşturmaktadır. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi etik kurulu çalışmayı onaylamıştır (Etik Kurul No: E.16668). Etik onayı alındıktan sonraki süreçte araştırmanın veri toplama aşamasına geçilmiştir.

## Veri Toplama Araçları

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan Türkiye Kick Boks Federasyonu'nun 2020-2021 yılı içerisinde düzenlediği yarışmalarda yer alan katılımcılara ulaşılması amacıyla federasyondan gerekli izinler alınarak veri tabanından e-posta adreslerine ulaşılmıştır. Google Forms ile katılımcılara ulaştırılan ölçekler için bir aylık bir süre tanınmıştır. Araştırmanın hedefine yönelik hazırlanan kişisel bilgi formunda katılımcıların, medeni durumu, cinsiyeti, yaşadığı yer, spor yaşı, gelir düzeyi, eğitim düzeyi gibi demografik bilgiler yer almaktadır. Katılımcıların serbest zamanda algılanan özgürlük düzeylerini belirlemek için Witt ve Ellis tarafından (1985) geliştirilen "Serbest Zaman Teşhis Bataryasının" bir bölümü olan ve 25 maddeden oluşan "Serbest Zamanda Algılanan Özgürlük Ölçeği-SZAÖ" kullanılmıştır. Serbest Zamanda Algılanan Özgürlük Ölçeğinin Türkçe 'ye uyarlanması Yerlisu Lapa ve Ayar (2011) gerçekleştirmiştir. Türkçe 'ye uyarlanan ölçek, iki faktörlü ve 17 maddeden oluşmaktadır. Heyecan arayışı ölçeği, Hoyle ve arkadaşları (2002) tarafından geliştirilmiş ve Turan ve Çelik tarafından (2016) Türk literatürüne kazandırılmıştır. Ölçek 8 madde ve tek boyuttan oluşmaktadır.

## Veri Analizi

Google Forms üzerinden anketleri değerlendiren katılımcıların sonuçları Microsoft Excel programına aktarıldıktan sonra ilgili veriler kontrol edilip gerekli analizlerin yapılması için SPSS 23.0 istatistik programına aktarılmıştır. Verilere uygulanan normallik testi için Kurtosis ve Skewness değerleri kontrol edilmiş ve -3 ve + 3 değerleri arasında olması beklenmektedir (Jondeau & Rockinger, 2008). Normal dağılım sağlandığı için parametrik testlerden Bağımsız örneklem için Tek yönlü varyans analizi ve T-testi uygulanmıştır. Takip testi olarak da TUKEY tercih edilmiştir.

## Bulgular

Tablo 1'de çalışmaya katılan bireylerin demografik bilgilerine ilişkin veriler bulunmaktadır. Katılımcıların %34.40'ı 16 yaş ve altında, % 24.50'si 17 ile 20 yaş arasında, %6.70'i 21 ile 24 yaş arasında, %21.80'i 29 yaş üstüdür. Katılımcıların %15.50'si evli, %82.50'si bekarıdır. Ayrıca %3.40'ı köyde, %13.80'i ilçede, %62.10'u büyükşehir merkezinde ikamet etmektedir.

**Tablo 1.** Katılımcıların demografik özelliklerine ait frekans dağılımı.

		n	%
Cinsiyet	Erkek	355	59.90
	Kadın	238	40.10
Medeni Hal	Evli	104	17.50
	Bekâr	489	82.50
Yaş	16 yaş ve altı	204	34.40
	17-20	145	24.50
	21-24	75	12.60
	25-28	40	6.70
	29 ve üstü	129	21.80
Yaşanılan yer	Köy	20	3.40
	İlçe	82	13.80
	İl	123	20.70
	Büyükşehir	368	62.10

Tablo 2'de serbest zaman algısının bilgi ve beceri alt boyutunun ortalama değerleri incelendiğinde erkeklerini bilgi ve beceri değerlerinin kadın katılımcılara göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir ( $t(591)=2.66$ ,  $p<.05$ ). Aynı ölçeğin diğer alt boyutu olan Eğlence ve Heyecan alt boyutunda ise istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $t(591)=1.08$ ,  $p>.05$ ). Diğer bir ölçek olan heyecan arayışı değerleri incelendiğinde ise kadın katılımcıların ortalama değerlerinin erkeklere oranla daha fazla olduğu tespit edilmiş ve bu iki ortalama değer arasındaki fark istatistiksel yönden de önemli bulunmuştur ( $t(591)= -2.44$ ,  $p<.05$ ).

**Tablo 2.** Cinsiyet değişkenine göre serbest zaman algısı ve heyecan arayışı t-testi sonuçları.

Değişken	Cinsiyet	N	Ortalama	SS	t	p
Beceri ve Bilgi	Erkek	355	37.37	5.30	2.66	<b>0.01**</b>
	Kadın	238	36.20	5.18		
Eğlence ve Heyecan	Erkek	355	33.26	5.11	1.08	0.28
	Kadın	238	32.81	4.66		
HA Toplam	Erkek	355	24.18	7.89	-2.44	<b>0.02**</b>
	Kadın	238	25.77	7.61		

\*\* $p < .05$ 

Tablo 3'de medeni durum değişkenine göre serbest zaman algısının Bilgi ve Beceri ( $t_{(591)}=1.32$ ,  $p > .05$ ) ve Heyecan ve Eğlence ( $t_{(591)}=1.98$ ,  $p > .05$ ) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir. Heyecan arayışı ölçeğinde ise bekâr katılımcıların evli katılımcılara göre daha yüksek bir ortalamaya sahip oldukları tespit edilmiş ve bu farklılıkta istatistiksel yönden anlamlı olarak bulunmuştur ( $t_{(591)}= -6.28$ ,  $p < .05$ ).

**Tablo 3.** Medeni durumuna göre serbest zaman algısı ve heyecan arayışı sonuçları.

Değişken	Medeni Hal	N	Ortalama	SS	t	p
Bilgi ve Beceri	Evli	104	37.52	5.34	1.32	0.19
	Bekâr	489	36.77	5.26		
Heyecan ve Eğlence	Evli	104	33.92	5.31	1.93	0.06
	Bekâr	489	32.90	4.85		
HA Toplam	Evli	104	20.59	6.52	-6.28	<b>0.00**</b>
	Bekâr	489	25.72	7.78		

\*\* $p < .05$ 

Tablo 4 incelendiğinde yaş faktörüne göre serbest zaman algısı ölçeği alt boyutlarından beceri ve bilgi alt boyutunda gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $F_{(4,594)}=3.84$ ,  $p < .05$ ). Tukey HSD testi sonuçlarına göre 16 yaş ve altı ile 17-20 yaş ve 29 yaş ve üstü grubu katılımcılar arasında fark söz konusudur. Ancak 17-20 yaş grubu ile 29 yaş ve üstü arasında fark yoktur.

Eğlence ve heyecan alt boyutunda da yaş değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ( $F_{(4,594)}=2.72$ ,  $p < .05$ ). Tukey HSD testi sonuçlarına göre 16 yaş ve altı ile 17-20 yaş grupları arasında farklılık söz konusuyken diğer gruplar arasında farklılık tespit edilmemiştir (Tablo 4). Heyecan arayışı ölçeği sonuçları incelendiğinde yaş grupları arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ( $F_{(4,594)}=10.44$ ,  $p < .05$ ). Tukey HSD sonuçlarına göre 29 yaş ve üstü grup ile 25-28 yaş grubu hariç tüm gruplar arasında anlamlı bir farklılık söz konusudur. Aynı şekilde 25-28 yaş grubu ile 21-24 yaş grubu arasında farklılık söz konusuyken diğer gruplarla arasında farklılık yoktur. 16 yaş ve üstü, 17-20 yaş ve 21-24 yaş gruplarının birbirleriyle aralarında farklılık söz konusu değildir (Tablo 4).

**Tablo 4.** Yaş değişkeni serbest zaman algısı ve heyecan arayışı Anova sonuçları.

Değişken	Yaş	n	Ortalama	SS	F	p
Bilgi ve Beceri	16 yaş ve altı	204	35.78 <sup>b*</sup>	4.91	3.84	<b>0.00**</b>
	17-20	145	37.53 <sup>a</sup>	5.55		
	21-24	75	37.51 <sup>ab</sup>	5.11		
	25-28	40	36.65 <sup>ab</sup>	6.00		
	29 ve üstü	129	37.67 <sup>a</sup>	5.16		

Heyecan ve Eğlence	16 yaş ve altı	204	32.27 <sup>a</sup>	4.49	2.72	<b>0.03**</b>
	17-20	145	33.75 <sup>b</sup>	5.27		
	21-24	75	33.00 <sup>ab</sup>	5.23		
	25-28	40	32.78 <sup>ab</sup>	4.36		
	29 ve üstü	129	33.74 <sup>ab</sup>	5.11		
HA Toplam	16 yaş ve altı	204	25.02 <sup>ab</sup>	8.02	10.44	<b>0.00**</b>
	17-20	145	26.25 <sup>ab</sup>	7.94		
	21-24	75	27.80 <sup>a</sup>	7.45		
	25-28	40	23.53 <sup>bc</sup>	7.18		
	29 ve üstü	129	21.57 <sup>c</sup>	6.56		

\*\*  $p < .05$

Elde edilen veri analizi sonuçları incelendiğinde serbest zaman algısı ölçeğinin bilgi ve beceri alt ( $F_{(3,592)} = 1.56, p > .05$ ) ve heyecan ve eğlence ( $F_{(3,592)} = .95, p > .05$ ) alt boyutlarında ikamet değişkenine göre anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Heyecan arayışı ölçeği sonuçları değerlendirildiğinde ikamet değişkenine göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ( $F_{(3,592)} = .30, p > .05$ ).

**Tablo 5.** İkamet değişkenine göre serbest zaman algısı ve heyecan arayışı sonuçları.

Değişken	İkamet	n	Ortalama	SS	F	p
Bilgi ve Beceri	Köy	20	36.05	6.85	1.56	.20
	İlçe	82	38.02	5.58		
	İl	123	36.79	4.84		
	Büyükşehir	368	36.73	5.25		
Heyecan ve Eğlence	Köy	20	31.85	6.74	.96	.41
	İlçe	82	33.73	5.20		
	İl	123	33.15	4.35		
	Büyükşehir	368	32.97	4.96		
HA Toplam	Köy	20	25.00	9.58	.30	.82
	İlçe	82	24.87	8.13		
	İl	123	24.23	7.96		
	Büyükşehir	368	25.00	7.61		

\*\*  $p < .05$



Tablo 6'ya göre serbest zaman algısı ölçeğinin bilgi ve beceri ( $t_{(184,237)}=5.32$ ,  $p<.05$ ) ve heyecan ve eğlence ( $t_{(591)}=4.91$ ,  $p<.05$ ) alt boyutlarında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Buna karşın Heyecan arayışı ölçeği sonuçlarına göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir ( $t_{(591)}=1.59$ ,  $p>.05$ ).

**Tablo 6.** Rekreatif amaçlı spor yapma durumuna göre serbest zaman algısı ve heyecan arayışı ölçeği sonuçları.

Değişken	Rekreatif Amaçlı Spor Yapma Durumu	n	Ortalama	SS	t	p
Bilgi ve Beceri	Evet	480	37.41	5.28	5.32	<b>0.00**</b>
	Hayır	113	34.73	4.71		
Heyecan ve Eğlence	Evet	480	33.55	4.87	4.91	<b>0.00**</b>
	Hayır	113	31.06	4.74		
HA Toplam	Evet	480	25.07	7.91	1.59	0.11
	Hayır	113	23.77	7.34		

\*\*  $p<.05$

Tablo 7'e göre serbest zaman algısı ölçeğinin her iki alt boyutu arasında yüksek düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Bilgi ve beceri alt boyutu ile heyecan arayışı ölçeği arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Ancak bu ilişki negatif yönde ve kuvveti de zayıftır. Yine aynı şekilde Eğlence ve heyecan alt boyutu ile heyecan arayışı ölçeği arasında da anlamlı bir ilişki söz konusudur ve bu ilişki negatif yöndedir ve kuvvet düzeyini zayıf olduğu tespit edilmiştir.

**Tablo 7.** Serbest zaman algısı ve heyecan arayışı ölçeği korelasyon tablosu.

	Beceri ve Bilgi	Eğlence ve Heyecan	HA Toplam
Beceri ve Bilgi	1	,815**	-,113**
Eğlence ve Heyecan	,815**	1	-,095*
HA Toplam	-,113**	-,095*	1

\*  $p<0,05$

\*\*  $p<0,01$

## Tartışma

Bu çalışmada, kick boks sporu ile ilgilenen bireylerinin heyecan arayışı ve serbest zamanda algılanan özgürlük seviyeleri farklı parametrelere göre incelenmiştir. Heyecan arayışı ve serbest zamanda algılanan özgürlük düzeyleri arasındaki ilişkinin farklı demografik özelliklerden etkilendiği anlaşılmıştır. Katılımcıların cinsiyet değişkenlerine göre ele alındığında erkeklerin bilgi ve beceri değerlerinin kadın katılımcılara göre daha yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Heyecan ve eğlence alt boyutunda ise istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmadığı belirlenmiştir. Lapa ve Ağyar (2012) yapmış olduğu çalışmada, serbest zamanda algılanan özgürlük puanlarının cinsiyete göre farklı olmadığını ancak kültürel/sanatsal, sportif ve sosyal faaliyetlere aktif yer almaları ayrıca katılan etkinlik sayısının artmasıyla yükseldiği ifade etmişlerdir. Murathan ve ark. (2019) tarafından yapılan çalışmada kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre serbest zaman açısından karar vermede çok daha sosyal ve pozitif olduklarını ifade etmektedirler. Emrah ve Ay (2016) yürüttüğü çalışmada, cinsiyet ve yaşın serbest zamanda algılanan özgürlük düzeyinde önemli bir etken olmadığı belirtmektedirler. Beşikçi (2016) macera rekreasyonunda, heyecan arayışı, serbest zaman motivasyonu ve serbest zaman tatmini arasındaki ilişkiye yönelik çalışmada, pilotların heyecan arama düzeyleri ve serbest zaman motivasyonları ve serbest zaman tatminlerine bağlı olarak yaş, medeni, durum, cinsiyet, gelir seviyesi ve eğitim durumları değişkenlerinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Kaas ve ark. (2020) yapmış olduğu çalışmada, serbest zaman egzersiz düzeyleri ile algılanan özgürlük puanları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulmuşlardır ( $r=0.234$ ,  $p<0.05$ ). Erkek katılımcılar, kadınlara oranla daha yüksek seviyede algılanan özgürlük değerine sahip olduğu görülmüştür. Demiral (2018) yapmış olduğu çalışmada, katılımcıların serbest zaman tatmin düzeylerinin tüm alt boyutlarda, yaş, eğitim durumu, cinsiyet, aylık gelir durumuna göre anlamlı olarak değişmediği, medeni durum değişkeninde ise fizyolojik alt boyutunda serbest zaman tatminlerinin anlamlı olarak değiştiğini ifade etmektedir. Diğer bir ölçek olan heyecan arayışı değerleri incelendiğinde ise kadın katılımcıların ortalama değerlerinin erkeklere oranla daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Emir (2015) yapmış olduğu araştırmada, kadınların fiziksel aktiviteye katılımı rekreasyonel etkinliklere iştirak etmenin sonucundaki beklentilerinin (heyecan ve eğlence, bilgi ve beceri) karşılanmasında daha etkili olduğu belirtmiştir. Yumuk (2019) yapmış olduğu çalışmada cinsiyet değişkeninin heyecan arama üzerinde anlamlı bir fark olduğunu ve heyecan arayışı ölçeğinde elde edilen toplam puanların sonucunda erkek katılımcıların lehine bir sonucun ortaya çıktığı ifade edilmektedir. Katılımcıların medeni hal değişkenlerine göre serbest zaman algısı ve heyecan arayışı sonuçları değerlendirildiğinde serbest zaman algısının ne "Bilgi ve Beceri" üzerine ne de "Heyecan ve Eğlence" alt boyutları üzerine istatistiksel yönden anlamlı kabul edilecek bir etkiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Buna karşın heyecan arayışı ölçeğinde, bekar katılımcıların evli katılımcılara göre daha yüksek bir ortalamaya sahip olduğu göze çarpmaktadır. Janke ve ark. (2010) yaptıkları çalışmada, bekar bireylerin serbest zamanda algılanan özgürlük düzeylerinin evli yetişkin bireylere kıyasla daha özgür olduğu ifade edilmektedir. Katılımcıların yaş değişkenlerine göre serbest zaman algısı ve heyecan arayışı sonuçları incelendiğinde serbest zaman algısı ölçeği alt boyutlarından "Bilgi ve Beceri" alt boyutunda gruplar arasında istatistiksel yönden anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Tukey HSD testi sonuçlarına göre 16 yaş ve altı ile 17-20 yaş ve 29 yaş ve üstü grubu katılımcılar arasında fark söz konusudur. Ancak 17-20 yaş grubu ile 29 yaş ve üstü arasında fark yoktur. Aynı şekilde diğer hiçbir yaş grubu arasında istatistiki farklılık yoktur. Beceri ve bilgi alt boyutunda olduğu gibi heyecan ve eğlence alt boyutunda da yaş değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Tukey HSD testi sonuçlarına göre 16 yaş ve altı ile 17-20 yaş grupları arasında farklılık söz konusuysen diğer gruplar arasında farklılık söz konusu değildir. Heyecan arayışı ölçeği sonuçları incelendiğinde yine diğer ölçeklerde olduğu gibi yaş grupları arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Tukey HSD sonuçlarına göre 29 yaş ve üstü grup ile 25-28 yaş grubu hariç tüm gruplar arasında anlamlı bir farklılık söz konusudur. Aynı şekilde 25-28 yaş grubu ile 21-24 yaş grubu arasında

farklılık söz konusuyken diğer gruplarla arasında farklılık yoktur. 16 yaş ve üstü, 17-20 yaş ve 21-24 yaş gruplarının birbirleriyle aralarında farklılık söz konusu değildir.

## Sonuç

Çalışmanın sonuçları şöyle özetlenebilir: Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre serbest zaman algısı ve heyecan arayışı davranışı erkeklerin bilgi ve beceri değerlerinin kadın katılımcılara göre daha yüksek seviyede olduğu bu farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur. Eğlence ve heyecan alt boyutunda ise istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Katılımcıların medeni hal değişkenine göre serbest zaman algısı ve heyecan arayışı serbest zaman algısının "ne Beceri ve Bilgi" üzerine ne de "Eğlence ve Heyecan" alt boyutları üzerine istatistiksel yönden anlamlı kabul edilecek bir etkiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Buna karşın heyecan arayışı ölçeğinde, bekar katılımcıların evli katılımcılara göre daha yüksek bir ortalamaya sahip oldukları tespit edilmiş ve bu farklılık istatistik açıdan anlamlı olarak bulunmuştur.

Katılımcıların yaş faktörüne göre serbest zaman algısı ve heyecan arayışı serbest zaman algısı ölçeği alt boyutlarından "Beceri ve Bilgi" alt boyutunda gruplar arasında istatistiksel yönden anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. 16 yaş ve altı ile 17-20 yaş ve 29 yaş ve üstü grubu katılımcılar arasında fark söz konusudur. Ancak 17-20 yaş grubu ile 29 yaş ve üstü arasında fark yoktur. Aynı şekilde diğer hiçbir yaş grubu arasında istatistiki farklılık yoktur. Beceri ve bilgi alt boyutunda olduğu gibi heyecan ve eğlence alt boyutunda da yaş değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel yönden anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. 16 yaş ve altı ile 17-20 yaş grupları arasında farklılık söz konusuyken diğer gruplar arasında farklılık söz konusu değildir. Heyecan arayışı ölçeği sonuçları incelendiğinde yine diğer ölçeklerde olduğu gibi yaş grupları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur.

Katılımcıların ikamet değişkenine göre serbest zaman algısı ve heyecan arayışı serbest zaman algısı ölçeğinin "Bilgi ve Beceri" alt boyutunda ikamet değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık söz konusu değildir. Aynı şekilde ikamet değişkenine göre serbest zaman algısı ölçeğinin heyecan ve eğlence alt boyutu incelendiğinde gruplar arasında istatistiki açıdan önemli bir fark olmadığı tespit edilmiştir. Yine heyecan arayışı ölçeği sonuçları değerlendirildiğinde ikamet değişkenine göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı bulunmuştur.

Katılımcıların rekreatif amaçlı spor yapma durumu değişkenine göre serbest zaman algısı ve heyecan arayışı serbest zaman algısı ölçeğinin hem "Beceri ve Bilgi" hem de "Eğlence ve Heyecan" alt boyutlarında gruplar arasında istatistiksel yönde anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Buna karşın Heyecan arayışı ölçeği sonuçlarına göre gruplar arasında anlamlı bir farklılık belirlenmemiştir.

Katılımcıların serbest zaman algısı ve heyecan arayışı düzeyleri arasında korelasyona bakıldığında serbest zaman algısı ölçeğinin her iki alt boyutu arasında yüksek seviyede olumlu yönde anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bilgi ve beceri alt boyutu ile heyecan arayışı ölçeği arasında düşük seviyede negatif yönde bir ilişki söz konusudur. Aynı şekilde Eğlence ve heyecan alt boyutu ile heyecan arayışı ölçeği arasında negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

## Kaynakça

Atchley, R. C. (1970). *Recreation and Leisure. In understanding American Society: The dynamics of social institutions*. Belmont, Calif: Wadsworth.

- Atchley, R. C. (1971). Retirement and leisure participation: Continuity or crisis?. *The Gerontologist*, 11(1\_Part\_1), 13-17.
- Beşikçi, T. (2016). *Macera rekreasyonunda heyecan arayışı, serbest zaman motivasyonu ve serbest zaman tatmini arasındaki ilişkinin incelenmesi: çok hafif hava araçları (çhha) pilot örneği (Yüksek Lisans Tezi)*. Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rekreasyon Anabilim Dalı, Manisa.
- Cynarski W.J., Zieminski P. (2010), Holland's primacy in world of K-1 kick-boxing organization, "*Ido – Ruch dla Kultury / Movement for Culture*", vol. 10, no. 1, pp. 31-35
- Demiral, S. (2018). *Açık alan rekreasyonuna katılan bireylerin serbest zaman tatmin düzeylerinin incelenmesi: Şavşat-Karagöl örneği*. Batman Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Batman.
- Ellis, G. D., & Witt, P. A. (1994) Perceived freedom in leisure and satisfaction: exploring the factor structure of the perceived freedom components of the leisure diagnostic battery. *Leisure Sciences*, 16, 259–270. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/01490409409513236>.
- Emir, E., (2015). Kadınlarda rekreasyonel etkinliklere katılım: algılanan özgürlük ve mutluluk ilişkisi. 8. *Ulusal Spor Bilimleri Öğrenci Kongresi*, 14-16 Mayıs, Mersin.
- George J MD, B., & Santana, J. (2008). Kickboks Sporcuları İçin Kondisyon Stratejileri. *Strength and Conditioning Journal*, 43.
- Godbey, G.C., Caldwell, L.L., Floyd, M. ve Payne, L.L. (2005). Contributions leisure studies and recreation and park management research to the active living agenda, *American Journal of Preventive Medicine*, 28 (2), s.150–158.
- Janke, M., Carpenter, G., Payne, L., Stockard, J. (2010). The role of life experiences on perceptions of leisure during adulthood: a longitudinal analysis. *Leisure Sciences*, 33, 52–69. <https://doi.org/10.1080/01490400.2011.533108>.
- Jondeau, E., Rockinger, M. (2003). Conditional volatility, skewness, and kurtosis: existence, persistence, and comovements. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 27, 1699 – 1737.
- Kaas, E. T., Lapa, T. Y., Çerez, M. H., & Çevik, G. (2020). Leisure Activity Participation, Exercise Level and Perceived Freedom in University Students (Akdeniz University Example. *11th International Conference on Business Management & Information Technology (ICOBMIT)*. <https://ssrn.com/abstract=3643786>
- Karasar, N. (2012). Bilimsel Araştırma Yöntemi. 24. baskı, Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Ticaret Ltd. Şti., Ankara.
- Millî Eğitim Bakanlığı (2018) Millî Eğitim İstatistikleri Örgün Eğitim*.
- Kraus R. G. (1998). *Recreation and leisure in modern society*. Canada: Jones and Bartlett Publishers.
- Lapa, T. Y., & Ağyar, E. (2012). Üniversite Öğrencilerinin Serbest Zaman Katılımlarına Göre Algılanan Özgürlük. *Spor Bilimleri Dergisi*, 23(1), 24-33.
- Li, C.-Y., Lu, S.-Y., Tsai, B.-K., & Yu, K.-Y. (2015). The impact of extraversion and sensation seeking on tourist role. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, 43(1), 75–84. <https://doi.org/10.2224/sbp.2015.43.1.75>.
- Mieczkowski, Z. (1990). *World trends in tourism and recreation*. P. Lang.
- Murathan, T., Türker, A., & Murathan, F. (2019). Investigation of university students attitudes toward leisure time activities (Ardahan University sample). *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 21(1), 162-169.

- Passmore, A., & French, D. (2001). Development and administration of a measure to assess adolescents' participation in leisure activities. *Adolescence*, 36(141), 67.
- Ragheb M. G., Tate R. L. (1993). A behavioural model of leisure participation, Based on leisure attitude, Motivation and satisfaction. *Leisure Studies*. 12(1): 61- 70. 18.
- Serdar, E., & Ay, S.M. (2016). Üniversite Öğrencilerinin Katıldıkları Serbest Zaman Etkinliklerinden Tatmin Olma ve Algılanan Özgürlük Düzeylerinin İncelenmesi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(2), 34-44.
- Wu H.C., Liu A, Wang C.H. (2010). Taiwanese University students' perceived freedom and participation in leisure. *Annals of Leisure Research*, 13(4), 679-700.  
<https://doi.org/10.1080/11745398.2010.9686870>.
- Yumuk, D. E. (2019). *Heyecan arayışı ile yaşam doyumu ve serbest zamanda algılanan özgürlük düzeyi ilişkisi: İzmir korku evleri örneği (Yüksek Lisans Tezi)*. Manisa Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rekreasyon Ana Bilim Dalı, Manisa.
- Zowisto, M. (2010). Leisure as a Category of Culture, Philosophy and Recreation. *Physical Culture and Sport. Studies and Research*, 50(1), 66-71.

# Investigation of High School Students' Physical Education and Sports Lesson Exam Anxiety

## Lise Öğrencilerinin Beden Eğitimi ve Spor Dersi Sınav Kaygılarının İncelenmesi

**Ali Erdoğan**

Faculty of Sport Sciences, Karamanoğlu Mehmetbey University

<https://orcid.org/0000-0001-8306-5683>

**Volkan Sural<sup>1</sup>**

Ministry of National Education (MoNE), Yenikent İLKSAN Anatolian High School

<https://orcid.org/0000-0001-8943-235X>

Received: August 28, 2021

Accepted: September 19, 2021

Online Published: September 21, 2021

DOI: [10.30655/besad.2021.38](https://doi.org/10.30655/besad.2021.38)

<https://doi.org/10.30655/besad.2021.38>

### Öz

*Bu çalışmanın amacı; lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygılarını çeşitli değişkenler açısından değerlendirmektir. Nicel araştırma yaklaşımlarından tarama modeline göre gerçekleştirilen araştırma grubunu 2020-2021 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Sincan ilçesi Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı liselerde öğrenim gören 454 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışmanın verileri Kişisel Bilgi Formu ve Beden Eğitimi Dersi Sınav Kaygısı Envanteri kullanılarak çevrimiçi ortamda toplanmıştır. Araştırmada veri toplama araçları ile elde edilen bilgilerin analizi için, SPSS 23 for Windows paket programı kullanılarak bilgisayar ortamında gerçekleştirilmiştir. Aykırı uç değer analizinde ise verilerin Z skoru değerleri kontrol edilmiştir. Ayrıca aritmetik ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerlerini içeren betimsel analizler kontrol edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, cinsiyetlerine göre beden eğitimi dersi sınav kaygısından almış oldukları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre algıladıkları stres düzeyinin daha yüksek olduğu görülmüştür. Spor yapma durumu ve sınıf düzeylerine göre ise beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ayrıca beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı ölçeği alt boyutlarından algılanan kontrol alt boyutu en yüksek değer ile beden eğitimi dersi için kaygının yüksek olduğu sonucuna ortaya çıkmıştır. Fiziksel gerginlik alt boyutu ise en düşük puan aldığı görülmüştür ve katılımcıların fiziksel gerginlik düzeylerinin ortalamanın altında olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Konunun daha derinlemesine incelenebilmesi için farklı örneklemeler ve modellerde kurgulanmış çalışmaların yapılması önerilebilir.*

**Anahtar Kelimeler:** Beden eğitimi ve spor, fiziksel aktivite, stres, kaygı, sınav kaygısı

<sup>1</sup> **Corresponding Author: Volkan Sural**

[volkansural75@gmail.com](mailto:volkansural75@gmail.com)

MoNE Yenikent İLKSAN Anatolian High School, Ankara, Turkey

## Abstract

*The aim of this study: The aim of this study is to evaluate the physical education and sports course exam anxiety of high school students in terms of various variables. The research group, which was carried out according to the survey model, which is one of the quantitative research approaches, consists of 454 students studying in high schools affiliated to the Directorate of National Education in the Sincan district of Ankara in the academic year of 2020-2021. The data of the study were collected online using the Personal Information Form and the Physical Education Lesson Exam Anxiety Inventory. For the analysis of the information obtained with the data collection tools in the research, the SPSS 23 for Windows package program was used in the computer environment. In the outlier analysis, the Z-score values of the data were controlled. In addition, descriptive analysis including arithmetic mean, standard deviation, skewness and kurtosis were checked. According to the results of the research, it was observed that there was a statistically significant difference between the mean scores of physical education lesson exam anxiety according to their gender. It has been observed that the female students participating in the research have a higher perceived stress level than male students. No significant difference was found in terms of physical education and sports lesson exam anxiety according to the status of doing sports and grade levels. In addition, it was concluded that the perceived control sub-dimension, which is one of the physical education and sports lesson test anxiety scale sub-dimensions, has the highest value and the anxiety for the physical education lesson is high. It was observed that the physical tension sub-dimension received the lowest score, and it was concluded that the physical tension levels of the participants were below the average. In order to examine the subject in more depth, it may be recommended to conduct studies designed with different samples and models.*

**Keywords:** Physical education and sport, physical activity, stress, worry, exam anxiety

## Giriş

Beden eğitimi genel eğitimin ayrılmaz bir parçası ve tamamlayıcısıdır. Çünkü eğitimin hedefindeki insan fiziksel, zihinsel ve ruhsal bir varlıktır. Bundan dolayı insan bir bütün olarak düşünülüp sadece bilişsel gelişimi değil aynı zamanda duyuşsal ve psikomotor gelişimi de göz önüne alınarak eğitim sürecinin tasarlanması gerekmektedir. Bedensel eğitime zihinsel eğitimle aynı derecede önem verilmelidir.

Eğitimin nihai amacı bireyin hayata hazırlanması ve hayatını sürdürebilecek yetilerle donatılmasıdır. En nihayetinde ise mutlu bir birey olarak yaşamını sürdürmesidir. Beden eğitimi ve spor bu süreçte önemli bir rol oynamaktadır. Beden eğitimi ve spor dersi Türkiye’de eğitimin ilk kademesinden lise eğitiminin sonuna kadar her kademede yer almaktadır. Kademeler ilerledikçe beden eğitimi ve spor dersinin uygulanışı ve amacı değişim göstermektedir. Beden eğitimi ve spor dersi ilkökul kademesinde daha çok oyun etkinlikleri ve oyun yoluyla öğrenme şeklinde yer alırken lise kademesinde hareket yoluyla öğrenme, sağlıklı yaşama ve spor kültürü oluşturma, ilgi, istek ve ihtiyaçlar doğrultusunda mesleğe yönlendirme şeklinde yer almaktadır.

Beden eğitimi ve spor dersi her ne kadar oyun etkinlikleri, fiziksel aktivite ve spor müsabakaları şeklinde uygulansa da bir üst kademeye geçmek ya da mezun olmak için sınavından başarılı olunması gereken bir derstir. Dersten başarılı olma baskısı strese ve sınav kaygısına neden olabilir. Sınav kaygısı hayatın her alanında olduğu gibi beden eğitimi ve spor dersinde de mevcuttur. Beden eğitimi ve spor dersi sınavları hem yazılı hem de uygulamalı olarak yapılabilmektedir. Uygulama kısmının doğru yapılması ve uygulamayı yaparken sınıf arkadaşları tarafından seyredilmesi öğrencinin olumsuz etkilenip strese girmesini ve kaygılanmasını beraberinde getirebilmektedir. Kaygı, bireyin bir uyarıcı karşısında duygusal, ruhsal ve fizyolojik olarak farklılaşmalarla ortaya çıkan uyarılmışlık hali olarak adlandırılır (Öner ve Le Compte, 1998). Sınav kaygısı ise bir sınavda veya benzer bir değerlendirme durumunda muhtemel başarısızlık veya düşük performans endişeleriyle ilgili bir dizi bilişsel, fizyolojik ve davranışsal tepkileri

ifade eder (Beidel, 1991). Sınav kaygısı genel kaygıdan farklı olarak, bireyin sonradan kazandığı ve öğrenciliği devam ettiği sürece hissedeceği bir unsurdur. Bireylerin meslek hayatlarını ve dolayısıyla bütün bir yaşamını etkileyecek olan bir sınav ile karşılaşmak bireyleri yüksek kaygıya itebilmektedir (Gökçe, 2015).

Sınav kaygısının düzeyi öğrenme ve başarıyı olumlu ya da olumsuz olarak etkileyebilmektedir. Yüksek sınav kaygısı ile başarı arasında negatif ilişki olduğu sonucuna ulaşan bir çok çalışma mevcuttur (Bay, Tuğluk ve Gençdoğan, 2004; Chapell vd., 2005; Putwain, Woods & Symes, 2010; Zeidner, 1998). Cüceloğlu'na (2015) göre kaygı ile öğrenme arasındaki ilişki, güdülenme ve başarı arasındaki ilişkiyle benzerdir. Öğrenilen bilgi basit ve kolaysa, yüksek kaygı derecesi bu bilginin çabuk öğrenilmesine yol açar. Öğrenilen bilgi karmaşık ve zorsa, o zaman yüksek kaygı öğrenmeyi zorlaştırır. Beden eğitimi ve spor dersinde öğrenme süreci hem basit hem de karmaşık temalar içerir. Bu nedenle öğrenmenin kalıcı olması ve başarıya ulaşmak için beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısının kontrol edilebilir düzeyde olması gerekir.

Ulusal (Aba; 2018; Dalkıran, 2012; Erten, 2020; Genç, 2013; Kayapınar, 2006; Tekbaş, 2009) ve uluslararası (Mohammadyari, 2012; Putwain, 2007; Travlos, 2010; Yusefzadeh, Iranagh ve Nabilou, 2019) literatürde öğrencilerin öğrenme, akademik başarı ve stres düzeyleri gibi değişkenler ile sınav kaygısı arasındaki ilişkiyi inceleyen birçok çalışmaya rastlanmıştır. Ancak lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısını inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu konuda yapılacak bir araştırmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda bu çalışmanın amacı; lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygılarını çeşitli değişkenler açısından incelemektir.

## Yöntem

Bu araştırmanın amacı lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygı düzeyleri ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve spor yapma durumu değişkenleri arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada kullanılan model ilişki tarama modelidir. İlişki tarama modeli, en az iki veya daha fazla değişkenin aralarında olan değişim varlığı veya seviyesini tespit etmeyi hedefleyen bir modeldir (Karasar, 2017).

## Evren ve Örneklem

Çalışma evrenini Ankara ili Sincan ilçesi Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı liselerde öğrenim gören 6416 lise öğrencisi oluştururken örneklemi ise çalışmaya katılmayı gönüllülük esasına dayalı olarak kabul eden 454 lise öğrencisi oluşturmaktadır.

**Tablo 1.** Katılımcıların demografik özellikleri.

		N	f
Cinsiyet	Erkek	162	35.7
	Kız	292	64.3
Sınıf	9.sınıf	108	23.8
	10.sınıf	124	27.3
	11.sınıf	113	24.9
	12.sınıf	109	24.0

Örneklem grubunun oluşturulmasında kolayda/uygun örneklem yolu kullanılmış ve veriler çevrimiçi anket formu kullanılarak toplanmıştır. Kolayda örnekleme yöntemi, araştırmanın evreninde olan kişilere



kolay bir şekilde ulaşılarak verileri toplanmasını ifade etmektedir (Büyüköztürk ve ark., 2018). Araştırmaya katılanların 162 (%35,7) erkek ve 292 (%64,3) kız öğrenciler oluşturmaktadır. Ayrıca katılımcıların 108 (%23,8) dokuzuncu sınıf, 124 (%27,3) onuncu sınıf, 113 (%24,9) on birinci sınıf ve 109 (%24) on ikinci sınıf öğrencisinden oluşmaktadır.

## Veri Toplama Araçları

Envanter Danthony, Mascret ve Cury (2019) tarafından öğrencilerin beden eğitimi dersine yönelik sınav kaygısını belirlemek amacıyla geliştirilmiş Beden Eğitimi Dersi Sınav Kaygısı Envanteri isimli ölçek kullanılmıştır. Ölçeğin Türk kültürüne uyarlamasını Devrilmez, Çiy, Bilgiç ve Dervent (2021) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçek 19 maddeden oluşmakta ve yargılar 4' lü likert tipine (1=Hiçbir zaman, 4=Her zaman) göre değerlendirilmiştir. Ölçek 5 alt boyuttan oluşmaktadır. Her bir alt boyut için elde edilen cronbach alfa değerleri endişe alt boyutu .68; kendi kendine odaklanma alt boyutu .77; bedensel belirtiler alt boyutu .75; fiziksel gerginlik alt boyutu .86; algılanan kontrol alt boyutu .89 ve ölçeğin genel cronbach alfa katsayısı .81 olarak belirtilmiştir. Ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen  $X^2/df=3,06$ ;  $RMSEA=.05$ ;  $GFI=.94$ ;  $CFI=.96$ ;  $NFI=.94$ ;  $IFI=.93$ ;  $AGFI=.93$  olarak belirtilmiştir. Hu ve Bentler (1999) tarafından öngörüldüğü gibi, 19 maddelik ve beş alt boyutlu ölçek yapısal olarak değerlendirildiğinde kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğu görülmektedir.

## Veri Toplama Süreci

Verilerin toplanması aşamasına geçmeden önce Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Etik Komisyonundan çalışma için gerekli etik kurul raporu alınmıştır (Etik kurul no:03-2021/46). Veriler, 15-22 Mart 2021 tarihleri arasında sosyal medya platformları (WhatsApp vb.) üzerinden paylaşılarak online anket yoluyla toplanmıştır.

## Veri Analizi

Verilerin analizinde SPSS 23 paket programı kullanılmıştır. Verilerin analizine geçilmeden önce missing value incelemesi yapılmış ve missing value tespit edilememiştir. Aykırı uç değer analizinde ise verilerin Z skoru değerleri kontrol edilmiştir. Bu yöntem Z skoru +3 ile -3 değerleri dışında olan değerlerin veri setinden çıkarılmasını kapsar. Yapılan analizde 17 tane veri aykırı uç değer olarak tespit edilmiş ve veri setinden çıkarılmıştır. Ayrıca aritmetik ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerlerini içeren betimsel analizler kontrol edilmiştir. Katılımcılardan toplanan veriler doğrultusunda Beden Eğitimi ve Spor Dersi sınav kaygısı ölçeği ve katılımcıların kişisel bilgileri arasındaki ilişkiyi tespit etmek için cinsiyet ve spor yapma durumunun incelenmesinde bağımsız örneklem t testi, sınıf düzeyine göre yapılan incelemede ise tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) testi kullanılmıştır.

## Bulgular

Lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı ölçeği alt boyutlarından endişe alt boyutu ortalama puanı ( $\bar{x}=2,51$ ), kendi kendine odaklanma alt boyutu ( $\bar{x}=1,92$ ), bedensel belirtiler alt boyutu ( $\bar{x}=1,73$ ), fiziksel gerginlik alt boyutu ( $\bar{x}=1,45$ ), algılanan kontrol alt boyutu için ise ( $\bar{x}=2,98$ ) olarak belirlenmiştir (Tablo 2).. Katılımcıların puan ortalamaları değerlendirildiğinde algılanan kontrol alt boyutu en yüksek değer ile beden eğitimi dersi için kaygının yüksek olduğu söylenebilir. Ayrıca fiziksel gerginlik alt boyutu ise en düşük puan aldığı görülüyor ve katılımcıların fiziksel gerginlik düzeylerinin ortalamasının altında olduğu söylenebilir.

**Tablo 2.** Lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı ölçeğinden aldıkları puanların ortalama, standart sapma ve minimum-maksimum değerleri.

Boyutlar	N	$\bar{x}$	SS	Min.	Max.
Endişe		2.51	.78	1.00	4.00
Kendi Kendine Odaklanma		1.92	.91	1.00	4.00
Bedensel Belirtiler		1.73	.68	1.00	4.00
Fiziksel Gerginlik	454	1.45	.65	1.00	4.00
Algılanan Kontrol		2.98	.76	1.00	4.00
Beden Eğitim Dersi Sınav Kaygısı		2.13	.40	1.32	3.79

Araştırmaya katılan katılımcıların cinsiyetlerine göre beden eğitimi dersi sınav kaygısı puan ortalamalarını karşılaştırmak için bağımsız örneklem t testi uygulanmıştır. Test sonucuna göre katılımcıların cinsiyetlerine göre beden eğitimi dersi sınav kaygısından almış oldukları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $p>0.05$ ). Araştırmaya katılan kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre algıladıkları stres düzeyinin daha yüksek olduğu söylenebilir (Tablo 3).

**Tablo 3.** Katılımcıların cinsiyete göre beden eğitimi dersi sınav kaygısı puan ortalamalarının karşılaştırılması.

Cinsiyet	n	$\bar{x}$	SS	t	p
Erkek	162	2.07	.38	2.59	<b>0.010*</b>
Kız	292	2.17	.40		

\* $p<0.05$

Tablo 4 incelendiğinde ise araştırmaya katılan öğrencilerin spor yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.** Katılımcıların spor yapma durumlarına göre beden eğitimi dersi sınav kaygısı puanlarının karşılaştırılması.

Spor Yapma Durumu	n	$\bar{x}$	SS	t	p
Spor Yapıyor	206	2.14	.38	.155	0.087
Spor Yapmıyor	248	2.13	.41		

**Tablo 5.** Beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı ölçeği puanlarının sınıf düzeyine göre tek yönlü varyans analizi (one way ANOVA) sonuçları.

Sınıf Düzeyi	n	$\bar{x}$	SS	F	p
9. Sınıf (1)	108	2.11	.4		
10. Sınıf (2)	124	2.13	.39	0.094	0.096
11. Sınıf (3)	113	2.14	.39		
12. Sınıf (4)	109	2.13	.41		

Araştırmaya katılan katılımcıların sınıf düzeyine göre beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı ölçeğinden almış oldukları puan ortalamalarını karşılaştırmak için tek yönlü varyans analizi uygulanmıştır. Analiz sonucuna göre katılımcıların sınıf düzeyine göre beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir. ( $p < 0.05$ ).

## Tartışma

Bu araştırmada, lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygılarının cinsiyet, spor yapma durumu ve sınıf düzeyi değişkenleri açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda katılımcıların ölçek geneli ve alt boyutları cinsiyete, spor yapma durumlarına ve sınıf düzeylerine göre beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı düzeyleri değerlendirilmiştir. Ayrıca beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı ölçeği alt boyutlarına ait kaygı düzeyi bulguları araştırılmıştır.

Araştırmanın bulgularında katılımcıların cinsiyetlerine göre beden eğitimi dersi sınav kaygısından almış oldukları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre algıladıkları stres düzeyinin daha yüksek olduğu söylenebilir. Literatür incelendiğinde bu sonuçla paralellik gösteren çalışmalara rastlanmıştır. Aba (2018) yaptığı araştırma neticesinde sınav kaygısının, akademik başarı üstündeki etkisinin erkeklerde daha yüksek olduğu görülmüştür. Lakot (2019) 8. sınıfta okuyan öğrencilerin, sınav kaygısı ile fiziksel aktivite düzeyleri ve beden eğitimi dersine ilişkin yatkınlıkları arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla yapmış olduğu araştırmada cinsiyete göre anlamlı farklılık olduğu ve kadınların erkeklere göre daha yüksek puan aldığı belirtilmiştir. Diğer bir çalışmada ise Kilit (2019) üniversite öğrencilerinde belirsizliğe tahammülsüzlük, endişe ve bilişsel sınav kaygısı ilişkisini incelemiştir. Sınav kaygısı puanının cinsiyete göre farklılaştığı ve kadın katılımcıların sınav kaygı puanların erkeklere göre daha yüksek olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Bilir (2019) üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerde ana-baba tutumu ile sınav kaygısı arasındaki ilişkiyi incelediği çalışmasında benzer sonuçlara ulaşmıştır. Sınav kaygısı puanının cinsiyete göre farklılaştığı ve kadın öğrencilerin istatistiksel olarak daha anlamlı olduğu belirtilmektedir. Uluslararası literatürde de benzer sonuçlara ulaşan çalışmalar mevcuttur. Mohammadyari (2012) yaptığı araştırmada kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha fazla sınav kaygısı puanı aldığını belirtmişlerdir. Berger ve Shechter (1996) kız öğrencilerin zorluklar karşısında erkek öğrencilere göre daha savunmasız kaldıklarını dolayısıyla kaygı puanlarının yüksek olduğunu vurgulamışlardır. Literatür taraması sonucu ulaşılan çalışmalar bu araştırmaya destekler niteliktedir.

Araştırmanın bir diğer bulgusunda ise araştırmaya katılan öğrencilerin spor yapma durumlarına göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Literatürde bu çalışma ile tezat olan çalışmalar mevcuttur. Pöschl'ün (2017) 14-19 yaş aralığındaki adolesan kişilerde görülebilen ihtimali olan postural bozukluklarını, fiziksel aktivite düzeylerini ve sınav kaygılarını değerlendirmeyi amaçladığı çalışmasında

bu çalışmayla benzerlik gösterecek şekilde sınav kaygısı ile fiziksel aktivite ve postural bozukluk arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Bu bulguların aksine fiziksel aktivite yapma ile kaygı arasında anlamlı ilişkinin olduğu sonucuna ulaşan çalışmalar da mevcuttur. Dalkıran (2012) tarafından yapılmış dershanede okuyan öğrencilerin fiziksel aktiviteye katılımına ilişkin sürekli kaygı, sınav kaygısı ve sosyal beceri seviyeleriyle sınav başarılarının incelendiği çalışmada fiziksel aktivite yapanların, kaygı seviyelerinin anlamlı şekilde düşük olduğu, sosyal beceri düzeylerinin se anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür.

Araştırmaya katılan katılımcıların sınıf düzeyine göre beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı ölçeğinden almış oldukları puan ortalamalarını değerlendirildiğinde beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı ölçeğinden almış oldukları puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Literatür incelendiğinde sınıf düzeyi ile paralel bir değişken olan yaş ile kaygı arasında da anlamlı farklılaşmaların olmadığı çalışmalara rastlanmıştır. Ün'ün (2018) üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerde sınav kaygısı, mükemmeliyetçilik ve anne baba tutumu arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapmış olduğu çalışmada sınav kaygısı ile yaş değişkeni arasında anlamlı farklılık olmadığı belirtilmiştir. Benzer şekilde Kilit (2019) üniversite öğrencilerinde belirsizliğe tahammülsüzlük, endişe ve bilişsel sınav kaygısı ilişkisini araştırdığı çalışmasında sınav kaygısı puanının yaşa göre farklılaşmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerle başka bir çalışmada da yaş ile sınav kaygısı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (Bilir, 2019). Ulaşılan bulgular bu araştırmayı destekler niteliktedir ancak araştırma ile tezatlık gösteren çalışmalarda mevcuttur. Genç (2013) ortaokulda okuyan öğrencilerin, sınıf ve cinsiyet değişkenine göre sınav kaygı seviyesinin belirlenmesini amacıyla bir araştırma yapmış ve sınav kaygı puanlarında sınıflar arasında anlamlı fark bulunduğunu ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin üst sınıflara çıktıkça sınav kaygısını daha fazla yaşadığı sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın bulgularında lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı ölçeği alt boyutları endişe alt boyutu, kendi kendine odaklanma alt boyutu, bedensel belirtiler alt boyutu, fiziksel gerginlik alt boyutu ve algılanan kontrol alt boyutu düzeyleri değerlendirilmiştir. Katılımcıların puan ortalamaları değerlendirildiğinde algılanan kontrol alt boyutu en yüksek değer ile beden eğitimi dersi için kaygının yüksek olduğu sonucuna ortaya çıkmıştır. Ayrıca fiziksel gerginlik alt boyutu ise en düşük puan aldığı görülmüştür ve katılımcıların fiziksel gerginlik düzeylerinin ortalamanın altında olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuç olarak; lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı düzeyleri sınıf düzeyine ve spor yapma durumuna göre farklılaşmadığı ancak cinsiyete göre farklılaştığı ortaya çıkmıştır. Kız öğrencilerin erkek öğrencilere nazaran beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı düzeyleri daha yüksektir. Ayrıca lise öğrencilerinin algılanan kontrol düzeylerinin yüksek, fiziksel gerginlik düzeylerinin ise düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## Sonuç

Bu araştırma kesitsel veri toplanarak yapılmış bir çalışmadır. Bu nedenle, çalışmadaki bağımsız değişkenlerin lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi kaygı düzeylerine etkisini ortaya koyacak daha uzun dönemli ve boylamsal çalışmalar yapılabilir. Ayrıca konunun daha derinlemesine incelenebilmesi için farklı örneklemelerde ve farklı modellerde kurgulanmış çalışmaların yapılması önerilmektedir. Sınav kaygısının nedenlerini ortaya çıkaracak nitel çalışmaların yapılması literatüre katkı sağlayabileceği gibi okul türü (özel okul ve devlet okulu), akademik başarı, ailenin gelir durumu gibi farklı değişkenlerin sınav kaygısı üzerindeki etkisi de test edilebilir. Yapılan incelemede, öğretmenlerin ve ebeveynlerin lise öğrencilerinin beden eğitimi ve spor dersi sınav kaygısı düzeylerine ilişkin görüşlerinin

ele alındığı çalışmalar noktasında literatürde bir boşluk bulunduğu görülmüştür. Bu nedenle bu konunun ele alındığı çalışmaların yapılması literatüre katkı sağlayabilir.

## Kaynakça

- Atchley, R. C. (1970). *Recreation and Leisure. In understanding American Society: The dynamics of social institutions*. Belmont, Calif: Wadsworth.
- Aba, D. (2018). *Öğrencilerin sınav kaygısı ile akademik başarı arasındaki cinsiyet farklılığı*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Bay, E., Tuğluk, N.M., Gençdoğan, B. (2004), Üniversite öğrencilerinin kaygı düzeyleri ile ders çalışma tutum ve alışkanlıklarının incelenmesi. *Psikoloji Dergisi*, 7(25), 33-39.
- Beidel, D. C. (1991). Social phobia and overanxious disorder in school-age children. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 30(4), 545-552. 10.1097/00004583-199107000-00003
- Berger, R. & Shechter, Y. (1996). Guidelines for choosing an intervention package for working with adolescent girls in distress. *Adolescence*, 31, 709-719.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Chapell, M. S., Blanding, Z. B., Silverstein, M. E., Takahashi, M., Newman, B., Gubi, A. & McCann, N. (2005). Test anxiety and academic performance in undergraduate and graduate students. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 268-274. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.97.2.268>
- Cüceloğlu, D.(2015). *İnsan ve Davranışı Psikolojinin Temel Kavramları*. İstanbul: Remzi.
- Dalkıran, O. (2012). *Dershane öğrencilerinin fiziksel aktivitede bulunma değişkenine göre sürekli kaygı, sınav kaygısı ve sosyal beceri düzeyleri ile sınav performanslarının değerlendirilmesi*. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Danthony, S., Mascret, N., & Cury, F. (2020). Test anxiety in physical education: The predictive role of gender, age, and implicit theories of athletic ability. *European Physical Education Review*, 26(1), 128-143. <https://doi.org/10.1177/1356336X19839408>
- Devrilmez, E., Çiy, D., Bilgiç, M. ve Dervent, F. (2021). Beden Eğitimi ve Spor Dersi Sınav Kaygısı Ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenirliği. *Beden Eğitimi ve Spor Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 1-13.
- Genç, M. (2013). İlköğretim öğrencilerinin sınıf ve cinsiyete göre sınav kaygı düzeylerinin belirlenmesi. *CBÜ Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 85-95.
- Gökçe, H. (2015). *Rekreasyonel etkinliklerin üniversiteye giriş sınavına hazırlanan bireylerin öz-yeterlik, sınav kaygısı ve serbest zaman doyum düzeyleri üzerine etkisi*. Doktora tezi. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karasar, N. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel.
- Kayapınar, E. (2006). *Ortaöğretim kurumları öğrenci seçme ve yerleştirme sınavı (OKS)'na hazırlanan ilköğretim 8. sınıf öğrencilerinin kaygı düzeylerinin incelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Afyonkarahisar.

- Kilit, Z. (2019). *Üniversite Öğrencilerinde Belirsizliğe Tahammülsüzlük, Endişe ve Bilişsel Sınav Kaygısı İlişkisi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Üsküdar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Lakot, H. (2019). *8. Sınıf Öğrencilerinin Sınav Kaygısı ile Fiziksel Aktivite Düzeyleri ve Beden Eğitime İlişkin Yatkinlıklarının İncelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trabzon Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon.
- Öner, N., & Le Compte, A. (1998). *Sürekli Durumluk/Sürekli Kaygı Envanteri El Kitabı*. İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi.
- Pöschl, G. (2017). *14-19 yaş aralığındaki adölesan bireylerde postüral değişikliklerin fiziksel aktivite ve sınav kaygısının değerlendirilmesi*. Bahçeşehir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Putwain, D. W. (2007). Test anxiety in UK schoolchildren: Prevalence and demographic patterns. *British Journal of Educational Psychology*, 77(3), 579-593.
- Putwain, D. W., Woods, K., & Symes, W. (2010) Personal and situational predictors of test anxiety of students in post-compulsory education. *British Journal of Educational Psychology*, 80, 137-160. <https://doi.org/10.1348/000709909X466082>
- Tekbaş, S. (2009). *Edirne merkez ilçede ilköğretim son sınıf öğrencilerinde OKS ve lise son sınıf öğrencilerinde ÖSS üzerinden sınav kaygısı ve etkileyen etmenler*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- Travlos, A. K. (2010). High intensity physical education classes and cognitive performance in eighth-grade students: An applied study. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 8(3), 302-11.
- Ün, M. D. (2018). *Üniversite Sınavına Hazırlanan Öğrencilerde Sınav Kaygısı, Mükemmeliyetçilik ve Anne Baba Tutumu Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Üsküdar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Yusefzadeh, H., Iranagh, J. A., & Nabilou, B. (2019). The effect of study preparation on test anxiety and performance: a quasi-experimental study. *Advances in Medical Education and Practice*, 10, 245.
- Zeidner, M. (1998). *Test Anxiety: The State of the Art*. New York: Plenum.