

SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ

Hacettepe Journal of Sport Sciences

2017, Cilt 28, Sayı 2 / 2017, Volume 28, Issue 2

Basım Tarihi (Publishing Date) / Yeri: 14 Kasım (November) 2017 / Ankara

ISSN 1300-3119

Yayın hakkı © 2016 Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

H.J.S.S. is published quarterly

Spor Bilimleri Dergisi yılda 4 kez yayımlanan hakemli süreli bir yayındır.

<http://www.sbd.hacettepe.edu.tr>

H.Ü. Spor Bilimleri Fakültesi

Adına Sahibi : Gıyasettin DEMİRHAN
Owner

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü : Ayşe KİN İŞLER
Editor

Yardımcı Yayın Yönetmenleri : Serdar ARITAN Deniz HÜNÜK
Associated Editors F. Hülya AŞCI Ayda KARACA
Tolga AYDOĞ Ziya KORUÇ
Nefise BULGU Ş. Nazan KOŞAR
A. Haydar DEMİREL Tennur YERLİSU LAPA
Tahir HAZIR H. Hüsrev TURNAGÖL

Bilimsel Danışma Kurulu: Caner AÇIKADA Suat KARAKÜÇÜK
Reha ALPAR Oğuz KARAMIZRAK
Gazanfer DOĞU Hasan KASAP
Gıyasettin DEMİRHAN Canan KOCA
M. Nedim DORAL Feza KORKUSUZ
Robert C. EKLUND S. Sadi KURDAK
Atilla ERDEMLİ Magnus LINDWALL
Emin ERGEN Hisashi NAİTO
Adnan ERKUŞ Kamil ÖZER
Selahattin GELBAL Xavier SANCHEZ
Hakan GÜR Veysel SÖNMEZ
Zafer HAŞÇELİK Şefik TIRYAKI
M. Levent İNCE Fatih YAŞAR
Çetin İŞLEĞEN İbrahim YILDIRAN

Yayın Koordinatörü : Süleyman BULUT
Publishing Coordinator

Yazım Kontrol Grubu : Sinan YILDIRIM, Nihat Ş. ÖZGÖREN, M. Muhammed ATAKAN, Özgür Y. AKYAR,
Editing Scout Evrim ÜNVER, M. Gören KÖSE

Ağ Sistemi Yöneticisi : Y. Ergün ACAR
Webmaster

Dağıtım/Destek Ofisi : Ç. Burakcan ÖZBEK
Distribution/Support Office

Yayının Türü : Yaygın
Type of Publication

Dizgi Sayfa Düzeni, Baskı : Hacettepe Üniversitesi Hastaneleri Basımevi 06100,
Graphic Layout-Printing Sıhhiye, Ankara
Tel : 0 312 310 9790

Yayın İdare Merkezi : Süleyman BULUT
Corresponding Address : Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi
Beytepe, Ankara, Türkiye
Tel: 0312 297 6890 Fax: 0312 299 2167 e-posta: sbd.hacettepe@gmail.com

SPOR BİLİMLERİ DERGİSİ YAZIM KURALLARI

Spor Bilimleri Dergisi'nde görgül araştırmalar ve derleme türü yazılara (en son literatürü kapsamlı bir şekilde içeren yazılar, meta analiz çalışmaları, model önerileri, olgu sınımları ve tartışmaları v.b.) yer verilmektedir. Tüm yazılar aşağıda verilen yazım kurallarına ve web sayfamızda verilen makale şablonuna uygun olarak hazırlanmalıdır.

Genel Kurallar

1. Yazılarda ifade edilen düşüncelerden yazarları sorumludur.
2. SBD'de yayımlanan yazılardan ancak kaynak gösterilerek alıntı yapılabilir. Yazının içeriğinde olabilecek çarpıtmalardan alıntı yapan ve yayımlayan kişi ya da kuruluşlar yasalar karşısında sorumludur.
3. Yayına kabul edilen çalışmaların yazar(lar)ından, her birinin ıslak imzasının olduğu *Yazım Hakkı Formu*'nu posta yoluyla Yayın Koordinatörlüğüne göndermeleri istenir.
4. Yayın kurulu, yazıda gerekli gördüğü kelimeleri değiştirebilir.
5. **Makale Şablonuna** uygun hazırlanmayan çalışmalar değerlendirilmeye alınmaz ve genel kurallara uymayan yazılar yayımlanmaz.
6. SBD'de yayımlanan yazılar için herhangi bir ücret ödenmez.
7. Yayımlanan her araştırma verisinin beş yıl süre ile araştırmacı tarafından saklanması zorunludur. Gerek yayın politikamız, gerekse uluslararası yayın kuruluşlarının kuralları gereğince çalışmaların verileri ve analiz programları gerekli görüldüğünde yazarlardan istenebilir.
8. Makalenin yayımlandığı sayı, makaledeki her yazar için iki adet olacak şekilde, yazışma adresinde adı geçen yazara posta yoluyla gönderilir.
9. Yazılara verilecek kabul ya da ret yanıtı bilimsel danışma kurulunun inceleme süresine göre değişebilir.
10. Yazar(lar), çalışmanın orijinal olduğunu, başka bir dergiye yayımlanmak üzere gönderilmediğini, daha önce yayımlanmamış olduğunu, Helsinki Bildirge'sinde insan ve hayvan çalışmaları için önerilen ilkelere uyulduğunu, kullanılan ölçek, anket, envanter, test vb. ölçüm araçlarının kullanımı için sahibinden izin alma konusunda tüm sorumluluğu aldıklarını ve yazılarda ifade edilen düşüncelerden kendilerinin sorumlu olduğunu kabul etmekte ve çalışmanın yayım haklarını Spor Bilimleri Dergisine vermektedirler.

Dergiye gönderilecek çalışmalar, A4 (özel boyut: 19,5x27,5 mm) sayfa düzeninde olmalıdır. Yazılar tek sütun halinde yazılmalıdır. Sayfa düzeni yapılırken her kenardan **2.5 cm boşluk** bırakılmalıdır. Yazı karakteri "**Times New Roman**" olmalı ve **yazılar 12 punto** büyüklüğünde **1.5 satır** aralığı kullanılarak iki yana yaslanmış formatta (justify) düzenlenmelidir. Sayfa numaraları sayfanın altında ve ortada olmalıdır. Sayfa üst bilgi (header) ve alt bilgi (footer) olmamalıdır. Başlıklar arasında iki satır aralığı bulunmalıdır. **Tablolar 9-11 punto ve tek satır aralığında** olmalıdır.

Metin uzunluğu **25 sayfa**yı geçmemelidir. Çalışmalarda olabildiğince Türkçe sözcükler kullanılmalıdır. Çalışmalar; öz, anahtar kelimeler, ana metin, yazar notları, yazışma adresi ve kaynaklar bölümlerini içermelidir.

I. Başlık: Makalenin başlığı **14 punto** büyüklüğünde, büyük harf ve sola yaslı biçimde yazılmalı, kısa ve konu hakkında bilgi verici olmalıdır. Türkçe başlığın uzunluğu **20 kelimeyi geçmemelidir**. Türkçe yazılmış makalelerde **Türkçe** başlığın altına **İngilizce**, İngilizce yazılmış makalelerde İngilizce başlığın altına **Türkçe** başlığa yer verilmelidir. Yazar(lar)'ın açık adı küçük harf, soyadı büyük harf olmak üzere ve sola yaslı olarak verilmelidir. Yazar(lar)'ın çalıştığı kurumun açık adı belirtilmelidir.

II. Öz ve anahtar kelimeler: Türkçe ve İngilizce olmak üzere her iki dilde, 'Öz' ve 'Abstract' başlıkları altında 250 kelimeyi geçmeyecek şekilde tek paragraf halinde, iki yana yaslı olarak yazılmalıdır. Türkçe özün altında 'Anahtar Kelimeler' ve İngilizce özün altında 'Key Words' başlığı altında 3-5 anahtar kelime bulunmalıdır. Öz bölümünde, amaç, denekler ya da araştırma grubu, veri toplama araçları, işlem yolu, verilerin analizi, kısaca bulgular ve kısa bir sonuca ilişkin bilgiler yer almaz.

III. Ana metin: Araştırma makalelerinde metin, sırası ile giriş, yöntem, bulgular, tartışma, sonuç ve öneriler, kaynaklar, varsa ekler bölümlerini içermelidir. Derleme türü makalelerde, makalenin içeriğine göre bu sıra izlenmeyebilir.

Giriş: Yapılan araştırma ile ilgili olarak, literatürdeki yaklaşım ve bulgular ile araştırmanın amacını kapsamalıdır.

Yöntem: Denekler, araştırma grubu ya da örneklem, veri toplama araçları, işlem yolu ve verilerin analizi başlıklarını içerecek şekilde dört başlık altında toplanmalıdır.

Bulgular: Araştırma denencelerini test etmede ya da problem/lerin istatistik analizlerinde kullanılan değerlere (ortalama, standart sapma vb.) her değışkene göre ayrı ayrı yer verilmelidir. Tablo ve şekiller metin içinde verilmelidir.

Tartışma: Araştırma bulgularının literatür ışığında açıklanmasını ve tartışılmasını içermelidir.

Sonuç ve Öneriler: Araştırmadan elde edilen sonuçlar ve geleceğe dönük öneriler kısaca verilmelidir.

Yazar notları: Eğer araştırma bir tez çalışmasının özeti ise ya da araştırmayı destekleyen kurum(lar) var ise bu bölümde belirtilmelidir. Ayrıca araştırmacının araştırmaya katkıları nedeni ile teşekkür etmek istediğı kişiler de bu sayfada belirtilmelidir.

Yazışma adresi: Yazar(lar) ile bağlantı kurulabilecek adres, telefon numarası, e-mail adresi ve varsa faks numarası bu bölümde yer almalıdır.

Kaynaklar: Kaynak gösterimi ile ilgili, Spor Bilimleri Dergisi web sayfasından yazım kuralları incelenerek detaylı bilgi edinilebilir.

Ekler: Yazar tarafından uygun görüldüğünde, araştırmada kullanılan ölçekler gibi ek bilgileri içerebilir.

Tablolar: Tablolar, metin akışı içinde olmalıdır. Tablo yazısı ve tablo numarası, tablonun üstünde ve sola dayalı olarak verilmeli, tablo başlığı tablo numarasının yanından itibaren yazılmalıdır. Tablo başlığında, yalnızca birinci kelimenin ilk harfi büyük olmalı, diğer kelimeler küçük harfle başlamalı ve devam etmelidir. Tablolar word programında hazırlanmalı, tablolarda dikey çizgiler olmamalı ve yatay çizgilerin nerelerde olması gerektiğı konusunda web sayfasında bulunan makale şablonuna bakılmalıdır. Tablo, içeriğine göre 9-11 punto olarak hazırlanabilir. Tablo içeriğinde satır aralarına boşluk verilmemelidir.

Şekil ve Grafikler: Şekil başlıkları ve şekiller, metin akışı içinde olmalıdır. Şekil numaraları ve başlıkları şekillerin altında yer almalıdır. Şekil başlıklarında yalnızca ilk kelimenin baş harfi büyük olmalı diğer kelimeler tamamen küçük harf olmalıdır.

"**Makale Şablonu**" web sitemizden indirilip, çalışmanız makale şablonuna göre düzenlenmelidir.

Detaylı bilgiye yayın koordinatörlüğü ile iletişime geçilerek (sbd.hacettepe@gmail.com) ya da web sitemizden (<http://www.sbd.hacettepe.edu.tr>) ulaşılabilir.

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

Amatör Spor Kulüplerinin Sorunları: Açımlayıcı Bir Araştırma

Issues in Amateur Sport Clubs: An Exploratory Research

Esra ERTURAN-ÖÇÜT, M. Yaşar ŞAHİN 49

FIFA 20 Yaş Altı Dünya Kupası'nın Demografik Değişkenler Açısından Sosyal-Kültürel Ve Ekonomik Analizi

Social-Cultural And Economic Analysis Of Fifa Under-20 World Cup In Terms Of Demographic Variables

Cemal Ersin SİLİK 69

Genç Milli Ve TOHM Takımı Kadın Yüzücülerin Serbest Teknik Yüzme Performanslarının Sualtı Analizi ile Karşılaştırılması

Comparision Of Young National And TOPC Team Female Swimmers' Front Crawl Swimming Performance With Underwater Analysis

C. Çağlar BILDİRCİN, Selcen KORKMAZ ERYILMAZ, Çiğdem ÖZDEMİR, Abdullah KILCI, Hakan ÖZDEMİR, Nedim ASKERİ, Özgür GÜNAŞTI, Funda COŞKUN, Kerem T. ÖZGÜNEN, Sanlı Sadi KURDAK 91

İndirekt Kalorimetre İle Ölçülen Dinlenik Metabolik Hız Değerlerinin Bazı Kestirim Formülleri İle Karşılaştırılması

Comparing Resting Metabolic Rate Values Measured By Indirect Calorimetry With Some Predictive Equations

Erkan TORTU, Gökhan DELİCEOĞLU, Tuğba KOCAHAN, Adnan HASANOĞLU 103

EDİTÖRDEN

Değerli okurlarımız

Spor Bilimleri Dergisinin 2017 yılı ikinci sayısında sizlerle birlikte olmanın mutluluğunu yaşıyoruz.

Bu sayımızda birbirinden değerli dört araştırma makalesi ile karşınızdayız. Birinci makalede "Amatör spor kulüplerinin sorunları" incelenirken, ikinci makalede "FIFA 20 yaş altı dünya kupası" sosyokültürel ve ekonomik olarak analiz edilmiştir. Üçüncü makalede "Kadın yüzücülerin serbest teknik yüzme performansları" karşılaştırılırken, son makalede "İndirek kalorimetre ile ölçülen dinlenik metabolik hız değerleri" karşılaştırılmıştır. Birbirinden güzel ve ilginç bu dört çalışmayı keyifle okuyacağınızı umuyor, iyi çalışmalar diliyoruz.

Ayşe KİN İŞLER
Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Amatör Spor Kulüplerinin Sorunları: Açımlayıcı Bir Araştırma

Issues in Amateur Sport Clubs: An Exploratory Research

Araştırma Makalesi

Esra ERTURAN-ÖĞÜT, M. Yaşar ŞAHİN
Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

ÖZ

Kulüplerin ne tür sorunlarla karşılaştıklarını anlamak sağlıklı bir spor sistemi oluşturabilmek için elzemdir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki amatör spor kulüplerinin sorunlarını ortaya koymaktır. Çalışma açımlayıcı (exploratory) karakterdedir. Çalışmada veri toplamak üzere yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Çalışma grubu "tipik durum" ve "kolay ulaşılabilirlik" örnekleme yöntemleriyle Ankara ilinde seçilmiş 76 spor kulübü yöneticisinden oluşmaktadır. Veri analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analiziyle belirlenen kulüp sorunlarının birbiriyle ilişkileri bir bulut yazılım aracıyla şematik olarak ortaya çıkarılmıştır. Bulgular, amatör spor kulüplerinde finansal, örgütsel, hukuksal, yönetsel sorunların yanı sıra personele, tesislere ve malzemeye ilişkin sorunların varlığına işaret etmiştir. Sonuç olarak, kulüplerdeki sorunların bir kısır döngü sürecinde birbirlerini yeniden ürettiği tespit edilmiştir. Bütün sorunların temelinde finansal yetersizlikler görülmektedir. Bu problemi besleyen en önemli husus mevzuatın ihtiyaca cevap verememesi olarak tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler

Sporcu devşirilmesi, Olimpiyat Oyunları, Sporda başarı

ABSTRACT

To establish a healthy sports system it is necessary to understand the issues that sport clubs face. Current study aims to put forward the issues of amateur sport clubs. Study has exploratory characteristics. Semi-structured interviews were conducted to obtain the data. Gathered by using "typical case" and "snowball" sampling methods the sample for the study included 76 sport club managers. Content analyses method is used for the data analyses. The relations of club issues, which were identified by content analyses, are created schematically through a cloud software. Findings points out that there are financial, organizational, legal, and managerial issues in clubs as well as the issues related to the personnel, facilities, and the equipment. Consequently, it is found that the issues in clubs reproduce themselves in a vicious cycle. Financial problems are at the base of all problems. The most significant issue feeding this problem is that the legislations cannot meet the needs.

Key Words

Sports Clubs, Sports System, Exploratory Research

GİRİŞ

Türkiye'deki spor sistemi Avrupa'daki gönüllü yapılanma modeli temel alınarak aşağıdan yukarı, piramidal biçimde oluşturulmuştur. Her ne kadar Avrupa'daki pek çok ülkede piramidin tepesinde bir çatı örgüt olarak yine bağımsız bir kurum¹ bulunsa da Türkiye'de sistemin başında 1938'den beri bir devlet kurumu vardır. Bu durumun bir sorun teşkil ettiği spor yönetimi alan yazınında dile getirilmiştir (Fişek, 1998; Erturan-Öğüt, 2010). Ancak sorun yalnızca sporda devletin mutlak ve müdahaleci varlığı değildir. Türkiye'de kulüpler de Avrupa tipi yönetim modelindeki pozisyonlarını yansıtmaktan çok uzaktır (Erturan ve İmamoğlu, 2011). Fişek (1998)'in sıkça önerdiği gibi bağımsız sporun yapıtaşlarının bağımsız ve güçlü kulüpler olması gerekirken yarım asırdan fazla bir süredir kulüpler Türk spor yönetiminde hak ettikleri sözü alamamış ya da bu hakkı kendi kendisine kazanamamıştır. Federasyonların tartışmalı özerklikleri de düşünüldüğünde kulüplerin güçlü birer demokratik yapıtaşı olamadıkları açıktır. Nitekim yaklaşık yirmi yıldır süren özerkleşme talebinin tamamlanamaması; federasyonların devlete bağlı mali yapılarından kaynaklanmakta, kulüpler bu noktada federatif yapıyı alttan besleyen bir zemin oluşturamamaktadır. Üstelik kulüpler, yaygın anlamıyla sporun kitleye ulaştırılmasında da ticari spor merkezlerinden daha ileride değildir. Şüphesiz tüm bunlar sistemin çarpık yapılanmasından başka sorunlar da olabileceğini işaret etmektedir. Bu sorunların açık ve anlaşılır biçimde ortaya konulduğu bilimsel çalışmalar alan yazında sayıca az ve yetersizdir. Çalışmalar, spor kulüplerinin finansal, işlevsel ve yapısal sorunlarından bahsetmektedir (Devecioğlu ve diğ., 2003; Erturan ve İmamoğlu, 2011; İmamoğlu ve diğ., 2007; Sönmezoğlu ve Çoknaz, 2013). Oysa kulüplerin gerçekte ne tür sorunlarla karşılaştıklarını anlamak, spor sisteminin tabanındaki

örgütsel birimlerin zayıf yönlerini anlamak demektir. Spor sisteminin sağlıklı şekillenmesi ve iyileştirilmesi için bu zayıf yönlerin belirlenmesi elzemdir. Bu çalışma, spor kulüplerinin kitlelere sporu ulaştırabilen güçlü birer demokratik spor yönetim birimi olmalarının önünde ne çeşit engeller olduğunu anlamak üzere açılımlı karakterde tasarlanmıştır. Buradan hareketle çalışmanın amacı, Türkiye'deki amatör spor kulüplerinin sorunlarını ortaya koymaktır.

YÖNTEM

Çalışma açılımlı (exploratory) karakterdedir. Açılımlı çalışmalar bir konu hakkında problemin net olarak anlaşılmadığı ve yeterince verinin bulunmadığı durumlarda yürütülen çalışmalardır (Shields ve Nandhini, 2013, s.8). Açılımlı çalışmalarda araştırmacının elinde bir yol haritası ve ya değerlendirme kriterleri bulunmaz. Aynı şekilde açılımlı çalışmalarda hipotezler "çalışma hipotezleri" olarak çerçevelenir ve diğer çalışmalardaki gibi keskin ilişkiler aranmaz (Shields ve Nandhini, 2013, s.197). Onun yerine çalışmayı ileriye götürecek doğrulamalar yeterli olacaktır. Bu çalışmanın temel hipotezi "spor kulüplerinde sorunlar vardır" şeklindedir. Bununla birlikte araştırmacılar hipoteze ilişkin değerlendirme kriterlerinden tam olarak yoksun değildirler. Nitekim alan yazın dikkatle incelenmiş ve sorunlara ilişkin 7 temel boyut çıkarılmıştır. Bunlar: 1- Finansal Sorunlar, 2- Örgütsel sorunlar, 3-Hukuksal sorunlar, 4-Yönetimsel sorunlar, 5-Personele ilişkin sorunlar, 6- Tesislere ilişkin sorunlar, 7-Malzeme ve fizikseldonanımına ilişkin sorunlardır.

Veri Toplama Aracı: Çalışmada veri toplamak üzere yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır. Yarı-yapılandırılmış görüşme, önceden hazırlanmış bir görüşme formu ile açık uçlu soruların görüşmecilere yöneltilmesini kapsamaktadır. Genellikle yarı yapılandırılmış görüşmelerden elde edilen bilgiler yalnızca cevapları değil; aynı zamanda cevapların nedenlerini de ortaya çıkartmaktadır, zira bireyler, kendileri ile görüşme yapıldığında hassas konuları daha rahat tartışabilmektedirler (Yıldırım ve Şimşek, 2005).

1 İtalya'da CONI (Comitato Olimpico Nazionale Italiano), Fransa'da CNOSF (Comité National Olympique et Sportif, Finlandiya'da SLU (Suomen Liikunta ja Urheilury), İspanya'da COE (Comité Olímpico Español) ve Almanya'da DOSB (Deutsche Olympische Sport Bund) göze çarpan çatı örgütlerdir.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanırken sorunlara ilişkin doküman analizi yoluyla önceden tespit edilen kategoriler sırasıyla yerleştirilmiş ve görüşmeciyeye öncelikle o kategoride sorun yaşayıp yaşamadıkları sorulmuş, ardından görüşmeciden sorunları açıklaması istenmiştir. Görüşme formu hazırlandıktan sonra "ölçme değerlendirme" uzmanları tarafından incelenmiş, anlaşılmayan ya da analizde sorun teşkil edebilecek kısımlar yeniden düzenlenmiştir. Görüşme formu üç kulüp temsilcisi ile yapılan görüşmelerle denenmiş ve sorunsuz olduğu anlaşılınca çalışma grubuna uygulanmıştır.

Araştırma Grubu: Araştırma grubu amaçlı örnekleme yöntemleriyle seçilen spor kulübü yöneticilerinden oluşmuştur. Örnekleme yöntemleri "tipik durum" ve "kolay ulaşılabilirlik" biçimindedir. Tipik durum örnekleme tekniğine göre seçilen kulüplerinin yapı ve işleyiş itibarıyla ortalama bir amatör spor kulübü kabul edilebilmesi dikkate alınmıştır. Burada hem tek hem de çoklu branşlara yer veren kulüpler ile branş çeşitliliğinin çalışma grubuna dahil edilmesine dikkat edilmiş, kulüplerin Spor Genel Müdürlüğü'ne (SGM) kayıtlı olmaları sistem içerisindeki sorunları yansıtabilmeleri açısından gerekli görülmüştür. Kolay ulaşılabilirlik tekniğine göre de amatör spor kulüpleri Ankara ilinin çeşitli ilçelerinden seçilmiştir. Toplamda 78 amatör kulüp temsilcisiyle görüşülmüş, ancak iki kulüp temsilcisinin bazı soruları eksik bazılarını da cevapsız bırakması nedeniyle analize dahil edilmek üzere 76 spor kulübü yöneticisi çalışma grubunu oluşturmuştur.

Verilerin Toplanması: Çalışma grubundaki görüşmecilerin ses kaydı alınmış, ses kayıtları görüşmenin hemen ardından araştırmacılar tarafından deşifre edilmiştir.

Verilerin Analizi: Çalışmada içerik analizi kullanılmıştır. İçerik analizinde verilerin önce kavramsallaştırılması daha sonra ortaya çıkan kavramlara göre mantıklı biçimde düzenlenmesi esastır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). İçerik analizi yapılırken görüşmecilerin her bir soruya verdikleri yanıtlar dikkatlice okunmuş ve kodlar belirlenmiştir. İki araştırmacı tarafından kodlara ayrı ayrı yapılan tematik analiz sonucunda kod-

lar rasyonel biçimde kümelendirilerek sorunlara ilişkin temalar belirlenmiştir. Bu temalar alan yazın da dikkate alınarak kategorileştirilmiştir. Analiz sonuçları, bulgularda verilmek kategorik temalar şeklinde tablolaştırılmıştır.

İlaveten, içerik analiziyle belirlenen kulüp sorunlarının birbiriyle ilişkileri bir bulut yazılım (GraphCommons) aracıyla şematik olarak ortaya çıkarılmıştır. Bu "ilişkiler ağı şeması" sayesinde sorunlar, kapsamlı olarak ve neden-sonuç ilişkisi içerisinde tartışma bölümünde değerlendirilmeye alınmıştır.

Geçerlik Güvenirlik: Veri toplama sürecinde yüz yüze görüşmeler yapılması ve görüşme esnasında ihtiyaç halinde sorulan "sonda sorular" araştırmacı ile görüşmeci arasında esnek bir iletişime, anlaşılmayan soruların yeniden üretilebilmesine olanak sağlayarak çalışmanın dış geçerliliğine katkı sağlamaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2005). Görüşmeci künye ve adreslerinin dikkatle kaydedilmesi çalışmanın tekrarlanabilirliğini bir ölçüde mümkün kıldığından aynı şekilde dış geçerliliği güçlendirmektedir. Çalışmanın iç geçerliliğini güçlü kılan yönleri ise bulguların anlamlı, tutarlı ve birbirini doğrular ilişkiler içerisinde tespit edilmesi, bulguların çoğunlukla alan yazınla paralellik göstermesi ve çalışma kapsamıyla uyum göstermesi, bulguları açıklamak üzere alternatif yollar kullanılması (ilişkiler ağı şemaları) olarak özetlenebilir. Çalışmanın dış güvenirliliğine bakıldığında yöntemin açıkça ve aşamalarının detaylı olarak aktarılması, sonuçların verilerle açıkça ilişkili olması, veri toplama süreçlerinin açıkça anlatılması ve ham verilerin saklanmış olması alınan tedbirler olarak sıralanabilecektir. İç güvenirlik açısından ise ilk olarak, araştırma sorusunun net olarak ortaya konulması ve sonuçların bununla tutarlılık göstermesi, ardından analizin iki farklı araştırmacı tarafından yapılarak daha sonra karşılaştırma yoluyla ortak bulguların doğrudan, ortak olmayanların dikkatli değerlendirmeler sonucu raporlaştırılması, analiz tablolarının açık biçimde düzenlenerek okuyucuya detaylı bir inceleme fırsatının verilmesi bu çalışmada alınan önlemlere örnek gösterilebilir.

BULGULAR

Tablo 1. Kulüplerde finansal sorunlara ilişkin kategorileştirilmiş temalar

Sorunlara ilişkin kategoriler	
	Alt kategoriler
Gelir oluşturmama	Sponsor bulmaya ilişkin sıkıntılar Gönüllü kuruluş olmaktan kaynaklanan sorunlar Üye aidatlarının verimli bir gelir kaynağı olmayışı
Yeterli destek /yardım alamama	Destek yok Devlet / GSB desteği yok/yetersiz Federasyondan destek yok / yeterli değil Belediye desteği yok/sınırlı ASFK desteği yeterli değil
Artan giderler	-
Malzeme, tesis ve ulaşım için kaynak oluşturmama	-

Tablo 2. Örgütsel sorunlara ilişkin kategorileştirilmiş temalar

Sorunlara ilişkin kategoriler	
Örgütsel sisteme dayalı sorunlar var.	
Yöneticilere ilişkin sorunlar	
Gönüllülere bağlı eksiklikler	
Kurum kulüplerinde örgütsel sorunlar	
Dernek yapısına bağlı sorunlar	

Tablo 3. Yönetimsel sorunlara ilişkin kategorileştirilmiş temalar

Sorunlara ilişkin kategoriler	
	Alt kategoriler
Yöneticilerin Donanımına İlişkin Sorunlar	Sporun içinden gelmeme sorunu Eğitime ilişkin sorunlar
Yönetimin Kulübü Sahiplenmemesi	-
Örgüt Yapısından Kaynaklanan Sorunlar	-
Maddi Sorunların Yönetimsel Sorunlara Yansıması	-

Tablo 4. Hukuka ilişkin sorunların kategorileştirilmiş temaları

Sorunlara ilişkin kategoriler	
	Alt kategoriler
Mevzuat ihtiyaçlara cevap veremiyor...	Mevzuatın gelir elde etmeye ilişkin sıkıntıları Mevzuattaki diğer hukuki sorunlar
Mevzuata hakim olmamakla ilişkili sorunlar	-
Kaçak oyuncu oynatma sorunu...	-
Hukuki işlemlerin maddi yükü	-

Tablo 5. Personele ilişkin sorunların kategorileştirilmiş temaları

Sorunlara ilişkin kategoriler	
	Alt Kategoriler
Finansal yetersizliklerin personel sorunlarına yansması	-
Profesyonel / teknik eleman açığı	-
Tüm işleri aynı kişinin yapması	-
Antrenör yetersizliği	Nicelik yönünden Nitelik yönünden

Tablo 6. Tesislere ilişkin kategorileştirilmiş temaları

Sorunlara ilişkin kategoriler	
	Alt Kategoriler
Tesislerin yetersizliği	Tesislerin nicelik sorunu Tesislerin nitelik sorunu
Kulübe ait tesisin bulunmaması	-
Tesislerin ortak kullanımında planlama sorunları	Antrenman saatleri planlamasında sorunlar Bir sahada aynı anda çalışmak... Haftalık antrenman sürelerinin yetersizliği
Tesisler konusunda destek olmaması	-

Tablo 7. Malzeme ve donanım sorununa ilişkin kategorileştirilmiş temalar

Sorunlara ilişkin kategoriler	
	Alt Kategoriler
Malzeme için kaynak oluşturma sıkıntısı	Finansal yetersizlikler Sponsor ihtiyacı... Destek/yardımlar yetersiz Kurumların desteği yok/yetersiz/kalitesiz Kendi imkanlarıyla
Malzemelerin nitelik sorunu	-

TARTIŞMA

1. Amatör kulüplerin sorunları

Finansal sorunlara ilişkin Tablo 1 incelendiğinde “gelir oluşturmamanın” kulüplerin finansal düzlemde yaşadığı sorunların başında geldiği görülecektir. Alt temalara göre buradaki sıkıntı ilk olarak sponsor bulmayla ilişkilidir. Halen yürürlükte olan sponsorluk yasasının uygulamada yarattığı eksikler kulüplerin sponsor bulmasını güçleştirmektedir. Sponsor firmalar, sponsorlukla ilgili yapmış oldukları harcamaları gider olarak gösterememekte, bunlar ancak yılsonunda beyan ettikleri vergi matrahından düşebilmektedir. Bu durumda sponsorluk

sadece kâr eden firmalar için gider görünümüne bürünmektedir. Zarar eden firmalar açısından bu harcamaların vergi hesaplamalarında bir etkisi olmamaktadır (Erkiner, 2011, s.12). Sponsorluk bulma ve sponsorluk yardımlarının sınırlı oluşu alanyazında da sıkça tartışılmıştır. Şahin ve Özbek (2008)’in araştırmasında, federasyon personelinin %44’ü, yaygın olmayan spor branşlarında daha az sponsorluk teklifi yapıldığı, yönünde görüş bildirmiştir. Şahin ve Özbek (2008), bir başka çalışmada ise sponsorluk yapıldığında ödenmemesi gereken vergiye ilişkin oranların teşvikten uzak ve karışık olduğu ve bürokratik sürecin vakit kaybettirici

olduğu vurgulanmaktadır. Bu durumda amatör kulüplere yapılan sponsorlukların firmalarca yalnızca en popüler branşlar için göze alındığı ve sponsorluğun eğitim, sanat, bilim gibi diğer alanlardan sportif alanlara kaydırılmadığı tartışılmaktadır (İmamoğlu ve diğ., 2007). Gerçekten de spor sponsorluğu SGM verilerine göre sektörel anlamda 6'ncı sıradadır. 2001-2015 yılları arasında spor sponsorluğuna toplam yaklaşık 566 milyon TL harcanmıştır (www.sponsorluk.gov.tr). Karşılaştırmak gerekirse küresel sponsorluk harcamalarında spora yapılan sponsorluğun %69 ile 1'nci sırada yer aldığı görülecektir (2012 yılında yaklaşık 40 milyar \$) (www.statistica.com). Ayrıca, "Türkiye'de amatör kulüpler için sponsorluğun uygulamada dostane ilişkilere dayalı ve sınırlı malzeme yardımlarından öteye gidemediği" görüşü kulüplere yönelik başka bir çalışmanın bulguları arasındadır (Erturan ve İmamoğlu, 2011, s.61).

Gelir elde etmeyen yönelik olarak görüşmecilerin ifade ettiği **gönüllü kuruluş olmaktan kaynaklanan sorunlar** dernekler yasasına tabi olmakla ilişkili olduğundan hukuka dayalı sorunlar kategorisinde değerlendirilecektir.

Gelir elde etmede sorun teşkil eden bir başka konu da **üye aidatlarının verimli bir kaynak olmayışıdır**. Görüşmeciler bu hususun altını çizmiştir:

"...üyelerimizden aidat yoluyla gelirlerimiz oluyor. Ama bu yeterli olmuyor çünkü; basketbolda 5 kategoride takımımız var, voleybolda 2 kategoride takımımız var. Bu gelirler finansal konuda yeterli olmuyor" (G:28)

Türkiye'de Avrupa'daki emsalleri gibi kulüp gelirlerinin belkemiğini oluşturan üye aidatlarının sorunsuz toplandığı, üye sayısı yüksek kulüpler teşekkül edemediğinden bu çeşit bir gelir etkin bir kalem değildir. Basit bir karşılaştırmayla İngiltere'de kulüp başına ortalama 200 üye vardır ve devlet örgütü Sport England spor kulüplerinin üye aidatlarından gelir elde edebilmeleri için onlara pazarlama ve finansal konu-

larda oldukça ciddi araştırmaları da kapsayan danışmanlıklar vermektedir (www.sportengland.org). Almanya'da 91.000 kulübün %62.5'inde 6 yaşından küçük üyelere, % 93'ünde 0-18 yaş grubu üyelere ve % 93'ünde 60 yaş üstü üyelere yönelik sportif programlar yürütülmektedir. Yetişkinler için ortalama 22 € aylık üyelik aidatı toplanırken bu rakam çocuklar için ortalama yaklaşık 9 € kadardır (Breuer, 2007). Bu durum kitle sporu için gereksiz ekonomik engelleri ortadan kaldırmaktadır.

Görüşmeciler **yeterli mali destek alamama** sorununa ilişkin olarak kulüpler belediyeler, federasyonlar, devlet/GSB gibi kurumlardan yardım beklentilerinin karşılığını alamadıklarını vurgulamışlardır. G.65'in bu konudaki görüşleri federasyonların giderek daha az katkıda bulunduğuna işaret etmektedir:

"Federasyonlardan çok köklü bir destek yok. Eskiden vardı ama şimdi maalesef onları yavaş yavaş kaldırmışlar."

Bu durum daha önce bir başka çalışmada "devletin hiçbir şey sağlamadığı" hatta devletin destek olmak yerine kulüpleri engelleyici bir tavırda olduğu belirtilmiştir (Erturan, 2010). Türkiye'de ilgili kanun ve mevzuatlar, SGM ve spor federasyonlarının spor kulüplerine nakdî ve aynı olarak destek vermesine imkan sağlamakta ise de, gerek federasyonların bütçelerinin kısıtlı olması gerekse SGM desteğinin yeterli seviyede olmaması ve bu yardımların dağıtımında belli kriter ve ilkelerin konmamış olması, ifade edilen problemlerin yaşanmasında bir etken olduğu söylenebilir. Nitekim TBMM (2011) spor kulüplerinin sorunlarına yönelik hazırladığı raporda, GSGM (SGM) tarafından spor kulüplerine yapılan nakdî yardımlar yıllar itibarıyla toplam tutar olarak artmasına rağmen; spor kulüplerinin sayısının da artması nedeniyle, reel olarak kulüp başına yapılan yardımların düştüğü belirlenmiştir. Aynı rapora göre Spor Toto teşkilatı tarafından aktarılan tutarların en önemli kısmını Süper Lig başta olmak üzere futbol kulüpleri alırken; bunu

sırasıyla, basketbol, voleybol, hentbol kulüpleri izlemiştir. Lakin 55 spor branşında faaliyet gösteren diğer kulüpler 2009 yılında 681.060 TL ile yardımların ancak % 0.35'i, 2010 yılında ise 1.020.000 TL ile % 0.61'itutarında pay alabilmişlerdir. Apaçık bilinmektedir ki devletin öncelikli rolü halkın spor yapması için gerekli tedbirleri almak, bir açıdan amatör kulüplere destek vererek çeşitli branşlarda sporu tabana yaymaktır. Bu anlamda profesyonel futbola yapılan yardımın bu derece öne çıkması düşündürücüdür. Üstelik profesyonel futbol ile basketbol ve voleybol branşındaki spor kulüplerinin gelirlerindeki artışlar sonucunda mali yapılarında düzelme olması beklenirken, tam tersine borçluluk durumlarında daha yüksek boyutlarda artışlar meydana geldiği gözlenmektedir (TBMM, 2011, s.45-46). Bu durumda yardımların tam olarak yerini bulmadığı düşünülmektedir. İlaveten yardımların liglerde mücadele eden kulüplere yapılması kulüpleri mecburen sportif yarışlara yönlendirmekte, halkın spora erişimine yönelik işlevlerini yerine getirmeleri açısından bir nevi hedef saptırmaktadır.

Bunların yanı sıra, kulüpleri mali açıdan zayıf bırakan en önemli sebeplerden biri de **giderlerin artmasıdır**. Burada vergilendirmenin yüksek oranları görüşmeciler tarafından dile getirilmiştir. Kulüpler gelir elde etmek adına şirketleştiklerinde Sportif AŞ'lerden kulüplere aktarılan payın %25'i Gelirler Vergisi Kanununa göre kesilmektedir. Yine müsabaka hasılatlarına %18'lik KDV vergisi ve sporculara yapılan ödemelerde %15 vergi kesintisi uygulanmaktadır. Türkiye'deki bu yüksek vergi oranları onları teşvikten çok geri çekilmeye zorlar niteliktedir. Oysa spor kulüplerinin "kamu yararına dernek" statüsü dikkate alınır, buna göre bir vergi sistemi uygulanırsa kulüplerin kanayan yarasına; ekonomik sıkıntılarına bir nebze çare olunabilecektir. Zira Avrupa'da spor kulüpleri belli bir gelirin altında kaldıklarında kendilerine vergilendirmede büyük kolaylıklar sağlanmaktadır. Örneğin, Almanya'da gelirleri 35000 € altında olan kulüplerin başış ve kurs gelirlerinde vergi alınmazken, diğer gelirlerinden %7 oranında

vergi kesilir. 35000 € üzerine çıkanlar ise işletme vergisine tabi olup %19 oranında vergi vermektedirler ki bu oran bizdeki Gelirler Vergisi oranından da düşüktür (Erturan ve İmamoğlu, 2011). Yine İtalya'da bu sorunların giderilmesine yönelik amatör spor dernekleri için bir sicile kayıt prosedürünü takiben amatör derneklerin, gelir vergisinin (IRPEF) 5/1000 oranında ödeneğinden yararlanmasına müsaade edilmektedir. Ayrıca, sportif etkinlik organizasyonunu ve sportif tecrübeyi geliştirmek amacıyla belediye gibi yerel kuruluşlar tarafından yapılacak katkı ve kolaylıklar öngörülmüştür (Dilek, 2013).

Malzeme, tesis ve ulaşım için kaynak oluşturmama konusu görüşmecilerin sorun olarak ifade ettiği bir başka konudur. Aynı soruna "**malzeme ve donanım ile ilişkin sorunlar**" kategorisinde tekrar değinildiği için bu konuya ilişkin değerlendirme o kapsamda açıklanmak üzere şimdilik ertelenecektir.

Araştırmada ortaya çıkan **örgütsel sisteme dayalı sorunların** genel çerçevede spor kulüplerine devletin ve kamuoyunun genel yaklaşımından kaynaklandığı söylenebilir (Tablo 2). Özellikle Avrupa'nın gelişmiş ülkelerindeki kulüp anlayışından farklı olarak Türkiye'deki spor kulüplerinin çoğunlukla yarışma sporlarına yönelmiş olmaları ve herkes için spor fikrinin gelişmesine imkan tanıyan üyelik sisteminin uzak durmaları, halkın kulüp faaliyetlerinden faydalanmasına pek de imkan vermeyen bir yapılanma olarak karşımıza çıkmaktadırlar. Örneğin Almanya'da kulüplerin sadece %13.7'si yarışma sporlarına katılmakta, geri kalanlar yalnızca kitle sporu hizmeti vermektedir (Breuer, 2009). Modern toplumlarda nüfusun büyük kesiminin spor yapmasına olanak tanıyan ve katılımcıların da değindiği gibi hiyerarşik bir bağımsız düzende hizmet veren spor kulüplerinin, Türkiye'deki yarışma sporuna yönelik bu anlayış ile çok önemli bir görevi yerine getiremediklerini söylemek yanlış olmayacaktır (Erturan ve İmamoğlu, 2003).

Bulgularda yer alan **kulüp yöneticilerine bağlı sorunlara** İmamoğlu ve diğerlerinin

(2007) çalışmasında da değinilmiştir. Buna göre kulüplerde varlıklı yöneticiye dayalı bir mali sistem bulunmakta, bu durum modern yönetim anlayışları ve bütçe prensipleriyle uyuşmamaktadır. İlaveten “*maddi gücü yüksek yönetici bulma zorluğu*” ve “*profesyonel yönetici bulunmayışının*” birer sorun olarak algılandığı çalışma grubunun görüşlerine benzer biçimde Erturan (2010)’ın çalışmasındaki kulüp yöneticileri de kulüpte profesyonel yönetici bulundurulmasının iyi olacağını ancak mali yönden karşılamanın güç olduğunu dile getirmişlerdir.

Bir başka kategori olan **kurum kulüplerinde örgütsel sorunlar**, Türkiye’de kulüp türüne göre farklı sorunların yaşandığına işaret etmektedir. Bir çalışmada müessese kulüplerinin kurum yönetimin spora bakış açısına göre avantaj ve dezavantajlara sahip olduğu tespit edilmiştir (Erturan-Öğüt, 2010). Buna göre kurum kulüpleri kurumlardan finansal destek ve tesislere erişimde ayrıcalıklara sahip olduklarından avantajlı görülmekte ancak kurum yöneticilerinin -genellikle bürokratların- spora olan ilgisi azaldığında bu kulüpler kefiyen kapatılabilmekte ya da ödenekleri azaltılabilmektedir. Bununla birlikte kurum kulüplerinin liglerdeki yaygınlığı ve tesis kullanım sıkıntısı yaşamadıkları düşünüldüğünde amatör kulüpler içinde en korunaklı bölgede olduklarını düşünmek yanlış olmayacaktır.

Spor kulüplerinde yaşanan **gönüllülere bağlı eksiklikler** ise yapılanmada model alınan Avrupa düşünüldüğünde karşılaşılan nadir sorunlardandır. Zira Avrupa’da spor aktivitelerinin örgütlenmesi, yönetimi ve işleyişinde geleneksel olarak gönüllülük esas alınmaktadır (Heinemann, 2005). Örneğin Almanya’da spor kulüplerine üye gönüllülerin sayısı 2,8 milyon kadar olup sporda fahri çalışan bireylerin milli ekonomik katma değere katkısı yıllık ortalama 8.5 milyar €dur (Breuer, 2007). Tabi bu denli yüksek katılımın gerçekleşebilmesi için Alman Hükümetinin politikaları da değerlendirilmelidir. Gönüllülerin ayda vergiden muaf 400 € kazanabilmelerine olanak tanıyan ve bununla

birlikte sağlık sigortası gibi masrafları da ortadan kaldıran bir sistem sayesinde Almanya’da pek çok kişi “ikinci bir iş” olarak gönüllü faaliyetlerde bulunmaktadır. (Erturan ve İmamoğlu, 2011)

Sonuçta gönüllülük uygulamaları spor kulüplerinin sosyal birer oluşum olmalarına işaret etmekte, spor kulüpleri de sporun yaygınlaştırılmasında bu kaynaktan ekonomik fayda sağlamaktadır. Ancak Türkiye’de spor kulüplerine gönüllü katılım ağırlıklı olarak yönetim kademesinde görülmekte olup eğitimlik, monitörlük, sekreteryaya, muhasebe, halkla ilişkiler vs. gibi çeşitli pozisyonlarda gönüllü olarak, karşılık beklemeksizin görev alma fikrinin yaygınlaştırılması gerekmektedir.

Dernekler kanuna bağlı olmak kulüpler açısından bir sorun olarak dile getirilmiştir. Aynı soruna “hukuksal sorunlar” kategorisinde tekrar değinildiği için bu konuya ilişkin değerlendirmeye o kapsamda açıklanmak üzere şimdilik ertelenecektir.

Araştırmada elde edilen veriler detaylı incelendiğinde **yöneticilerin donanımına ilişkin sorunların** “sporun içinden gelmeme sorunu” ve “eğitime ilişkin sorunlar” alt kategorilerinde kümelendiği görülmektedir. Spor kulübü yöneticiliği profesyonellik içermeyip gönüllülük esasına dayanmakla birlikte, bir takım teknik, kavramsal ve insani becerileri de iyi bir yönetim açısından gerekli kılmaktadır. Türkiye’de spor yöneticilerinin nitelikleri üzerine pek çok çalışma mevcuttur. Spor yöneticilerinin spor alanında bilgi sahibi olmaları (Baytar ve Alaca, 2014; Gündoğdu ve Sunay 2006), yönetim ilke ve fonksiyonlarını bilmek (Baytar ve Alaca, 2014; Gündoğdu ve Sunay 2006; Özen ve diğ., 2012), iletişim becerilerine sahip olma (Gündoğdu ve Sunay, 2006; Sunay ve Çaycı, 2008), yöneticiliği sevme (Baytar ve Alaca, 2014; Gündoğdu ve Sunay, 2006) vb özellikleri vurgulananlar arasındadır. Araştırmanın bulgularına göre, yöneticilerin donanımında bahsi geçen niteliklerin eksikliği öncelikli sorunlardan biri olarak düşünülebilir. **Yine yönetimin kulübü sahiplenmemesi** sorunu yöneticilerin niteliksel anlamda bir zayıflığı olarak düşünülebilir. Zira

alan yazın **yöneticiliği sevmeyi** başarı için gerekli bir nitelik olarak görmektedir. Sahiplenilmeyen bir yönetimde işini sevmeyen yöneticiler olduğunu düşünmek yanlış olmayacaktır.

Araştırmada ortaya çıkan, **örgüt yapısından kaynaklanan sorunlar** ve **maddi sorunların yönetsel sorunlara yansması** kategorileri birbirinden kaynaklanan sorunları işaret ederek araştırmamanın güvenilirliğini artırmaktadır. Nitekim konuyla ilgili çalışmalar benzer sorunlara dikkat çekmektedir. Katırcı ve Uztuğ (2009)'un tespitine göre; Türkiye'de futbol pazarı içerisinde yer alan spor kulüplerinin genelde dernek yapısı içerisinde faaliyet göstermeleri gelir kalemlerinin genişlemesinde sorunlar yaratırken, Avrupa futbolu içerisinde temelde güçlü mali yapıya bağlı olarak oluşan rekabet ortamında kulüplerin mücadele etme olanağını da azaltmaktadır. Türkiye'de spor kulüpleri her ne kadar dernek yapısına bağlı olarak işleyiş gösterebilirler de hem gelir elde etmek, hem daha sadık bir taraftar-tüketici kitlesine sahip olmak hem de gelecek dönemlere varlıklarını aktarabilmek için kurumsallaşma hamlelerini yapmak ve buna bağlı olarak da paydaşları ile olan ilişkilerini yönetmek durumundadırlar. Bir başka ifadeyle örgütün dayandığı yasal çerçevenin mali sıkıntıları doğurduğu bir kez daha karşımıza çıkmaktadır. Bu konu daha detaylı olarak kulüplerin "hukuka dayalı sorunları" kategorisinde irdelenecektir.

Tablo 4'te **hukuksal sorunlara** ilişkin kategoriler belirlenmiştir. **Mevzuatın ihtiyaçlara cevap vermediği** daha önce "örgütsel sorunlar" kategorisinde de karşılaşılan bir sorun olup bu kesişme çalışmanın güvenilirliği açısından olumludur. Burada en çok **Dernekler Yasasına tabi olmanın** sorun teşkil ettiği vurgulanmıştır. Örneğin (G.36): devlet eliyle spor yapmaya mecbur bırakan kulüp yapısını aşağıdaki gibi açıklamıştır:

"... bugünkü spor kulüplerinin işleyiş biçimi ihtiyaçlara cevap verememek durumundadır. Kulüplerin Dernekler Kanunundan ayrı bir yasaya tabi tutularak; spor kulüplerine daha uygun

kanunlar çıkarılarak bürokrasideki tıkanmanın önüne geçilmelidir. Sporun devletin değil spor kulüplerinin yaptırması gerekmektedir." (Örgütsel sorunlara ilişkin olarak verilen bir yanıttır).

Bu çalışma bu sorunun dile getirildiği ilk çalışma değildir (bkz. Spor Şuraları; GSGM, 1999 ve 2008; Fişek, 1998; Devocioğlu ve diğ., 2003; Erturan ve Yenel, 2004; Erturan, 2010; İmamoğlu ve diğ., 2007, Erkiner, 2011; TBMM, 2011). Özellikle mevzuatın kulüplere mali yönden sorunlar teşkil ettiği çalışmanın **finansal sorunlar** kısmında da belirtilmiştir. İmamoğlu ve diğerleri (2007) kulüplerin dernek olarak yapılanmaları nedeniyle ticari faaliyette bulunamadıklarını ve ticari gaye güdemedikleri için mali yönden güçsüz olduklarını ileri sürmektedir. Bunun nedeni Dernekler Kanunu ve diğer mevzuatın çizdiği çerçevenin amatör spor kulüplerinin gelir getirici kalemlerini ve faaliyet alanlarını sınırlamasıdır. Nitekim bulgulardaki **Mevzuatın gelir elde etmeye ilişkin sıkıntıları** alt kategorisi tam olarak bu yasanın mali sınırlılıklarının bir sonucuna işaret eder. Benzer şekilde Sönmezoğlu ve Çoknaz (2012)'da araştırmalarında, spor kulüplerinde kurumsallaşmaya yönelik sorunlara ilişkin olarak, maddi gelir elde etmede sorunlar ile yasal düzenlemeler ve yasa eksikliği temalarını tespit etmiştir. Görülmektedir ki kulüplerin yasal zemini ihtiyaçları karşılamanın ötesindedir. Spor kulüplerinin Avrupa tipi spor yönetim modelinin gereği şekilde varlık sürdürmeleri için gönüllü yapılanmalarına engel teşkil etmeyecek ancak mali konularda şimdikinden daha rahat hareket edebilecekleri, daha çağdaş bir yasal düzenlemeye gidilmesinin gereği açıkça ortadadır.

Bulgulardaki **mevzuata hakim olmamakla ilişkili sorunlar**, Özen ve diğerlerinin (2012) çalışmasındaki bulgularla paraleldir. Spor hukuku alanında uzman sıkıntısı yaşandığını tespit edilen çalışmada araştırmaya katılanların % 64.3'ünden "müsabaka öncesinde, sırasında ve sonrasında oluşabilecek anlaşmazlıkların çözümü için spor hukuku alanında nitelikli kişilerin yetişmediğini" yönünde görüş alınmıştır. Bu durum "spor hukukçularının yeterli sayıda ye-

tişmediği bir ortamda, sporun sağlıklı yönetilemeyeceği bir gerçektir” şeklinde ifade edilmiştir (Özen ve diğ., 2012, s.113).

Bulguların içerisinde daha önce alan yazında rastlanmayan bir sorun tespit edilmiştir. **Kaçak oyuncu oynatmaya** ilişkin bu sorunun çeşitli olaylarla değişik branşlarda, hatta milli takım düzeyinde olduğu basın yayın organları tarafından kamuoyuna yansımıştır. Bulguları basın yayın organlarına yansıyan örneklerle desteklemek gerekli olabilir. Örneğin Atletizm Federasyonu Ceza Kurulu, Trabzon’daki Yıldızlar Ligi Finalleri’nde, Galatasaraylı atlet Mert Baş’ın yerine yarıştıran Turgay Levent’e ve Galatasaray Kulübü antrenörü Hasan Özbakır’a 6’şar ay yarışmalardan men cezası vermiştir (Spor Haber, 2011). Yine, Türkiye Buz Hokeyi Süper Ligi’nde İzmir Büyükşehir Belediyesi Spor Kulübü’nün sporcusu Denis Legersky, Bosna Hersek Milli Takımı’na karşı Oğün Uzunalı’nın ay-yıldızlı forması ile oynadığı belirlenmiştir (Demirbilek, 2014). Bundan başka, Amatör Futbol Disiplin Kurulu 1 Şubat’ta Malatya İnönü Üniversitesi Stadi’nda oynanan Malatya Bayanlar Spor Kulübü-Maraşgücü Spor karşılaşmasında, *‘Başkasının lisansı ile oynayarak, belgelerin haksız kullanımından dolayı’* Maraşgücü Spor’a ve *“sahte oyuncu”* ile lisansını kullandıran *“gerçek oyuncu”*ya ceza vermiştir (Durdu, 2015). Bir başka haberde ise Beşiktaş Spor Kulübü’nün, Sakaryaspor’un U-15 Takımı oyuncusu Bahadır Abdülkadir Yağız’ı, kulübünden gizli olarak kendi oyuncusu gibi takımında oynattığı ve hatta Bakü’de düzenlenen özel bir turnuvada bu oyuncuya yer verdiği ifade edilmiştir (Milliyet, 2014).

Örnekleri çoğaltmak mümkündür. Skandal niteliğindeki bu hukuksuz faaliyetlerin önüne geçilebilmesi için araştırmaya katılan görüşmecilerin bu konuda *“denetim olmadığı”* yönündeki görüşlerini dikkate almak gerekli görülmektedir.

Hukuki işlemlerin maddi zorlukları da görüşmecilerin sorun olarak gördüğü bir husustur. Hem Spor Genel Müdürlüğü Tahkim Kurulu’na hem de Türkiye Futbol Federasyonu (TFF) Tahkim Kurulu’na başvuru harca tabidir. Örneğin sporcu ya da kulüple ilgili bir itiraz için SGM

Tahkim Kuruluna başvuracaklar sporcular için 166.168 -TL, diğerleri için 332.336 -TL ücret ödemektedir (SGM, 2015). TFF’de ise talimatın 21’nci maddesine göre, parasal uyuşmazlıklarda dava konusunun değeri üzerinden % 2 oranında nispi başvuru ücreti ile birlikte maktu başvuru ücreti, uyuşmazlığın parasal bir değerinin bulunmaması halinde ise sadece maktu başvuru ücreti başvurandan alınır (Artuç 2014). Maktu başvuru ücretleri her sezon başında TFF Yönetim Kurulu tarafından belirlenir. 2015 için amatör takımlardan 200 TL’den başlayan ve Süper Lig kulüplerinden 2000 TL’ye çıkan maktu başvuru ücretleri belirlenmiştir. Elbette bu tip uygulamalar bir de avukat ve hukuki danışmanlara verilecek miktarlar da hesaplandığında amatör kulüpler için yüksek meblağlardır. Bu durumda bir önceki kategoride dile getirilen kaçak oyuncu oynatmaya ilişkin itirazlar da kulüpler için maddi yükler getirmekte, itirazlar yapılamamakta bu şekilde sistem içinde yozlaşma aratarak büyümektedir.

Personele ilişkin sorunlar Tablo 5’te gösterilmektedir. **Finansal yetersizliklerin personel sorunlarına yansması** sorunu, personel işe alımında kaynak yetersizliği ve mevcut personelin ücretlerinin ödenememesi olarak değerlendirilmelidir. Bu sorun beraberinde personele ilişkin başka sorunları da getirmektedir. İlk olarak görüşmecilerin de ifade ettiği gibi finansal kaynak sıkıntısından doğan **profesyonel/ teknik eleman açığı** görülmektedir. Sönmezoğlu ve Çoknaz (2014)’ın araştırmalarında kulüplerde istihdam edilecek şekilde yetişmiş uzman personel açığını belirtmiş ancak böyle personelin istihdamı için yeterli kaynağın olmaması bir sorun olarak dile getirilmiştir. Bulgular bu araştırmanın sonuçlarıyla paraleldir. İlaveten görüşmeciler finansal kaynak olmadığı için personel eksikliğini kendi çabalarıyla gidermeye çalıştıklarını ifade etmiştir. Tüm işleri aynı kişinin yapması, yani antrenörün ya da kulüp başkanının malzemecilik, tesis bakımı, temizlik gibi ilave işler yapması, kulüplerde personel sıkıntısının ne ölçüde olduğunu göstermektedir.

Personel eksikliğinin giderilmesi için önemli bir kaynak gönüllülüktür. Türkiye’dekinin ak-

sine Avrupa'da gönüllüler yönetim ve işletmeye yönelik faaliyetlerin yanısıra koçluk, antrenörlük, ofis çalışanı, oyuncu, lider, bakım/onarım çalışanı, güvenlik görevlisi ve bar-restoran personeli gibi pozisyonlarda da bulunmaktadır. Çalışmanın "örgütsel sorunlar" bölümünde de değinildiği gibi gönüllü çalışanlar için kulüplere vergi kolaylıkları sağlayan çeşitli ülkeler ve sistemin insan kaynakları yönünden tıkanmaması için gönüllülüğü sürekli teşvik eden uygulamalar vardır. Kısacası Türkiye'de gönüllülük yaygın bir toplumsal algı ya da anlayış olmaktan uzak görülmekte spor kulüpleri personel ihtiyacını karşılamak için önemli bir unsurdan mahrum kalmaktadır (Erturan, 2010).

Bundan başka araştırmada **antrenörlere ilişkin** olarak; herkese kolay bir şekilde antrenörlük belgesinin verilmesi, kendi branşı olmadığı halde on beş günlük sertifikayla antrenörlük sıfatı kazanmaları, antrenörün eğitimsiz olması, kendini geliştirmiş çalıştırıcı sayısının az olması, antrenör eksikliği yaşanması gibi sorunların ön plana çıktığı belirlenmiştir. Antrenörlerin nicelik yönünden yetersizliği SGM ve Federasyonlar tarafından açılan antrenörlük kursları ile giderilmeye çalışılmaktadır. Ancak bu durum beraberinde antrenörlerin nitelik sorunlarını getirmektedir. Karaç (2004) araştırmasında, antrenörlük kursuna katılan öğretim elemanlarının ve adayların görüşlerini almış ve kursa katılmak için ilgili branşta lisanslı sporcu olma şartının aranması gerektiği, antrenörlük eğitimi süresinin yetersiz olduğu, günlük ders programlarına ayrılan süreler ve işlenen derslerin yetersiz olduğu yönünde bulgular elde etmiştir. (Karaç, 2004, s.67). Demirreli (2009), birinci kademe yardımcı antrenör yetiştirme kurslarında 12 günde birbirinden farklı 15 ayrı dersin yapılmak zorunda olmasının çeşitli sıkıntıları da beraberinde getirdiğini ifade etmiştir. Müfredatta yer alan her bir ders, üniversite eğitiminde yaklaşık 14 hafta verilirken GSGM bünyesinde verilen kurslarda sadece en fazla 8-10 saat olması, hem dersi verecek olan öğretim görevlilerinin bu kadar kısa zamanda birçok konuyu aktarabilme sıkıntısını hem de yardımcı antrenör adayları

için bu anlatılan konuları anlama ve öğrenme aşamalarında zorlukları doğurmaktadır.

Üniversiteler ile federasyonların ayrı ayrı antrenör yetiştirmeleri ve bu ikili yapı olması gerektiği gibi birbirini destekleyerek bütünlemediği için istenilen antrenörün yetiştirilmesinde sıkıntılar ortaya çıkmıştır. Açıkada (2013)'ya göre günlük teknolojiyi çok daha etkin kullanan, en az bir yabancı dili iyi bilen ve spor dalının evrensel gelişimlerini yakından takip edebilen, iyi planlanmış antrenörlük becerilerini almış, kendisini güncelleyebilen bir antrenör modeline ihtiyaç vardır.

Tesislere ilişkin sorunlar incelenirken GSB'nin tesislere ilişkin envanteri şeffaf biçimde sağlamaması araştırmanın güçlüklerinden biridir. Türkiye Bilgi Bankası projesiyle 2014 yılında açılacağı söylenen tesis veri bankasının internet sitesi belirsiz nedenlerle çalışmamaktadır. Daha önceden Türkiye İstatistik Kurumunda yer alan spor tesislerine ilişkin istatistiklere de araştırma esnasında ulaşılamamıştır. Bu durumda bu bölüm hazırlanırken ikincil verilere başvurulamamıştır.

Görüşmecilerin ifadelerinde **tesislerin yetersiz oluşu** en çok vurgulanan sorunlardandır (Tablo 6). Aslında **niteliksel yönüyle** bu sorunun ilk kaynağının tesislerin yapım aşamasında başladığı söylenebilir. Örneğin Sayıştay Başkanlığı (2015) raporlarına göre, spor tesislerinin yapım işlerinde bazı imalatlar için uygulama projeleri ile teknik şartnameler hazırlanmamış, bazı inşatlarda da hazırlanan proje ve şartnamelere uygun olmayan imalatlar yapıldığı belirlenmiştir. Rapora göre sadece 2015'te Antalya Duacı İzcilik Kampı, Kırıkkale Merkez Sentetik Çim Futbol Sahası, Yahşihan Spor Salonu, Osmaniye Gençlik Merkezi, Kadirli Gençlik Merkezi, Atletizm Pisti ve Çim Hokey Sahası, 1000 Seyircili Yüzme Havuzu, Aslantaş İzcilik Kampı, Bahçe Spor Salonu, Adana Yüreğir Gençlik Merkezi, Atletizm Pisti, Ankara Batıkent Gençlik Merkezi, Şereflikoçhisar Gençlik Merkezi, Eryaman Ferdi Sporlar Salonu Yapım işlerinde şartname ve projesine uygun olmayan imalatlar gerçekleştirilmiştir (Sayıştay, 2015, s.9-10)

Tesislerin eski oluşu, zeminlerin bozuk, sağlık hizmetlerinin eksik oluşu ve genel anlamda imkansızlıklar içerdiği görüşmecilerin ifadeleri arasındadır. Örneğin:

“Bütün kulüpler kırk sene önce ki salonla, aynı yerde, aynı malzemeyle çalışıyorlar.” (G.61)

Tesislere ilişkin bu sorunların varlığına işaret eden bazı araştırmalar da vardır. Yüzgenç ve Özgül (2014) çalışmasında insanların hizmet kalitesi algılarında fiziksel ortamın büyük etkisi olduğu için kamuya ait spor merkezlerinde fiziksel ortamın temizlik, tasarım, hava koşulları, aydınlatma ve güvenlik açısından daha memnun edici hale getirilmesi için araştırmalar yapılması gerektiğini ortaya koymuştur.

Ayrıca **nicel yönden** tesislerin sayıca az oluşu ve yetmediği vurgulanmıştır:

“50'ye yakın kulüp var. 2 saha var; haftada iki günden birer saat. İdman yapmamız imkansız. Saha yetersizliği var.” (G.9)

Yenel ve Güngörmüş (2006) Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü bünyesinde bulunan spor tesisleri sayısının 888 olduğu ifade edilerek, bu tesislerin sayısını ülke nüfusuna oranlandığında, her 76.356 kişiye bir spor tesisi düştüğü belirtilmiştir. Bu sayının ne ölçüde az olduğu ilk bakışta anlaşılmaktadır. Karataş ve diğerleri (2011) Malatya halkının ilgi duyduğu halde spor yapmasına engel teşkil eden faktörlerin başında % 27.0 ile yeterli spor tesisinin olmamasının geldiğini ve Malatya'daki kamu kurum ve kuruluşların spor tesisleri yeterlilik durumuna ilişkin olarak katılımcıların % 42.9 ile tesisleri yetersiz bulduklarını belirlemiştir.

Tesislerin yetersizliklerinin giderilmesi kulüplerin fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için elzemdir. Bir başka çalışmada da Almanya'dakiler ile karşılaştırıldığında Türkiye'de spor kulüplerinin yaşadıkları bir sorun olarak göze çarpan önemli bir farklılığın tesisler olduğu tespit edilmiştir (Erturan ve İmamoğlu, 2011). Nitekim Alman kulüplerinin %32'sinin kendine ait tesisleri

bulunmaktadır (Breuer, 2007). Araştırmada **kulübe ait tesisin bulunmaması** görüşmecilerin tesislere yönelik sorunlarından biri olarak belirmiştir. Ancak bu konuda, daha önce de bahsedildiği gibi ikincil verilere ulaşmak mümkün değildir. Bir başka deyişle hangi kulüplerin kendi spor saha ve tesislerine sahip olduğunu belirlemek ancak her bir kulüp ile birebir iletişim kurmakla mümkün olacağından çalışma kapsamında bu tür verilerin analizine yer verilmemiştir.

Bununla birlikte kulübe ait tesislerin olmaması pek çok kulübün kamu tesislerini ortak kullanması ile sonuçlanmaktadır. Bu bağlamda mevcut **tesislerin ortak kullanımında planlama sorunları** da sıkça dile getirilmiştir. Bugün Avrupa'da belediyelere, okullara ve diğer kamu kuruluşlarına ait spor tesisleri alt yapısı spor kulüpleriyle paylaşmakta, kulüpler bu ortak alanlarda dönüşümlü olarak sportif programlarını uygulamaktadır. Araştırmada ortaya çıkan antrenman saatleri planlaması ve sürelerinin yetersiz olması alt temalarına yönelik olarak, alan yazın incelendiğinde, Zeytinburnu belediyesi tarafından hazırlanan amatör spor kulüplerinin sorunlarına ilişkin hazırlanan raporla araştırma sonuçları örtüşmektedir. Raporda bu sorun; *“mevcut tesislerin kullanımındaki çarpık ve haksız tablo ile birlikte, ilçemiz kulüpleri arasında dostluğu, barışı ve kardeşliği zedeleyen bir ortam çıkmaktadır. Dolayısıyla bu tablonun haksız rekabet ortamı yarattığı ve eşitlik ilkesini zedelediği de görülmektedir”* şeklinde ifade edilmektedir. Kamuya ait tesislerin kulüplere eşit ve adil bir şekilde paylaşılması ciddiyle planlanması gereken bir konu olarak görülmektedir (Kaynarca ve diğ., t.y.).

Tesisler konusunda yeterli desteğin olmamasına yönelik olarak devlet teşviki olmadığından dolayı sıkıntılar yaşandığı, amatör kulüplere kesinlikle destek verilmediği, kamuya ait spor tesislerinin kulüplere açılması gerektiği vurgulanmıştır. Aslında SGM mahiyetindeki spor tesisleri belirli kriterlerdeki kulüplere, federasyonlara ve kamu kurumlarına protokol ile bedelsiz devredilebilmektedir. Fakat burada kamu kurumlarına olan devir kulüplerin olumsuz olarak değerlendirdiği bir durumdur.

Buna göre GSB'nin diğer kamu kurumlarına devrettiği tesislerden amatör kulüpler yeterince faydalanamamaktadır. Burada ortak kullanılan tesislerin nicel ve nitel yönden güçlendirilmesi için beklenen desteğin tatminkar olmadığı söylemek gerekecektir.

Malzemeler için kaynak oluşturmak sorunu çalışmada daha önce finansal sorunlar bölümünde de ortaya çıkmıştır (Tablo 1 ve Tablo 5). Bir spor branşının gerçekleştirilmesinde ihtiyaç duyulan malzemeler yalnızca o branşa ait top, raket, paten gibi ekipmanların dışında formalar, kasklar, dizlikler gibi zorunlu giysiler ile güvenliği artırmaya yönelik çeşitli materyalleri de içermektedir. Özellikle takım sporları düşünüldüğünde kulüpler açısından maliyet sporcu sayısına göre katlanmaktadır. Buna bir de fileler, direkler, puan tabloları gibi saha malzemeleri eklendiğinde kulüplerin bütçesi oldukça zorlanacaktır. Nitekim Erturan ve İmamoğlu'nun çalışmasında spor kulüplerinin en büyük giderinin "spor malzemeleri" olduğu belirtilmiştir (Erturan ve İmamoğlu, 2011).

Malzemeler pahalıdır ancak kulüpler bu malzemeleri temin etmek için yeterli finansal kaynaklara sahip değildir. Bunun ilk nedeni, daha önce de belirtildiği gibi gelir oluşturmakta sıkıntılar yaşamalarıdır. Bu anlamda kulüplerin kendi imkanlarıyla karşılayamadıkları malzemeler için sponsor ya da kurumsal destekler araması kaçınılmazdır. Sponsorluk yalnızca malzeme temininde değil diğer pek çok gider kaleminde kulüplerin arayış içinde oldukları bir ihtiyaçtır. Gelir oluşturamama konusu daha önce finansal sorunlar konusunda etraflıca incelenmiştir. Kulüplerin başvuracağı bir diğer kaynak **kurumların malzeme desteği** olacaktır. Görüşmecilerin bir sorun olarak gördüğü kamu yardımları aslında yasal düzlemde tanımlanmıştır. 3289 sayılı Kanunun "Kulüplere yardım" başlıklı 25'inci maddesinde, kulüplerin amatör faaliyetleri için Genel Müdürlüğün aynı ve nakdi yardımda bulunabileceği ifade edilmiştir. Ancak Sayıştay raporlarına göre;

"Spor kulüplerinin hangi şartları taşımaları halinde ne miktarlarda yardım alacağına dair

bir kriter geliştirilemediği dolayısıyla yapılan yardımlar ile amatör faaliyetleri desteklemek ve geliştirme amacının tam anlamıyla gerçekleştirilemediği düşünülmektedir".

İlaveten raporda amatör kulüp faaliyetlerine yapılan yardımlara ilişkin denetlemeleri gerçekleştirmek üzere yeterli personel bulunmadığı ifade edilmiştir (Sayıştay, 2015).

Nitekim TBMM'nin spor kulüplerinin sorunlarına yönelik hazırladığı raporda da birçok amatör spor kulübünün tesis, malzeme ve maddi problemler yaşadığı vurgulanarak, SGM'nin kulüp gelirlerinden daha makul oranlarda pay alması; spor kulüplerine damga vergisi muafiyetinin getirilmesi; spor kulüplerinin tesis, arazi, malzeme alımlarına teşvik uygulaması getirilmesi; amatör kulüplerin aldığı malzemelerdeki KDV oranının düşürülmesi önerilmektedir (TBMM, 2011, s.188).

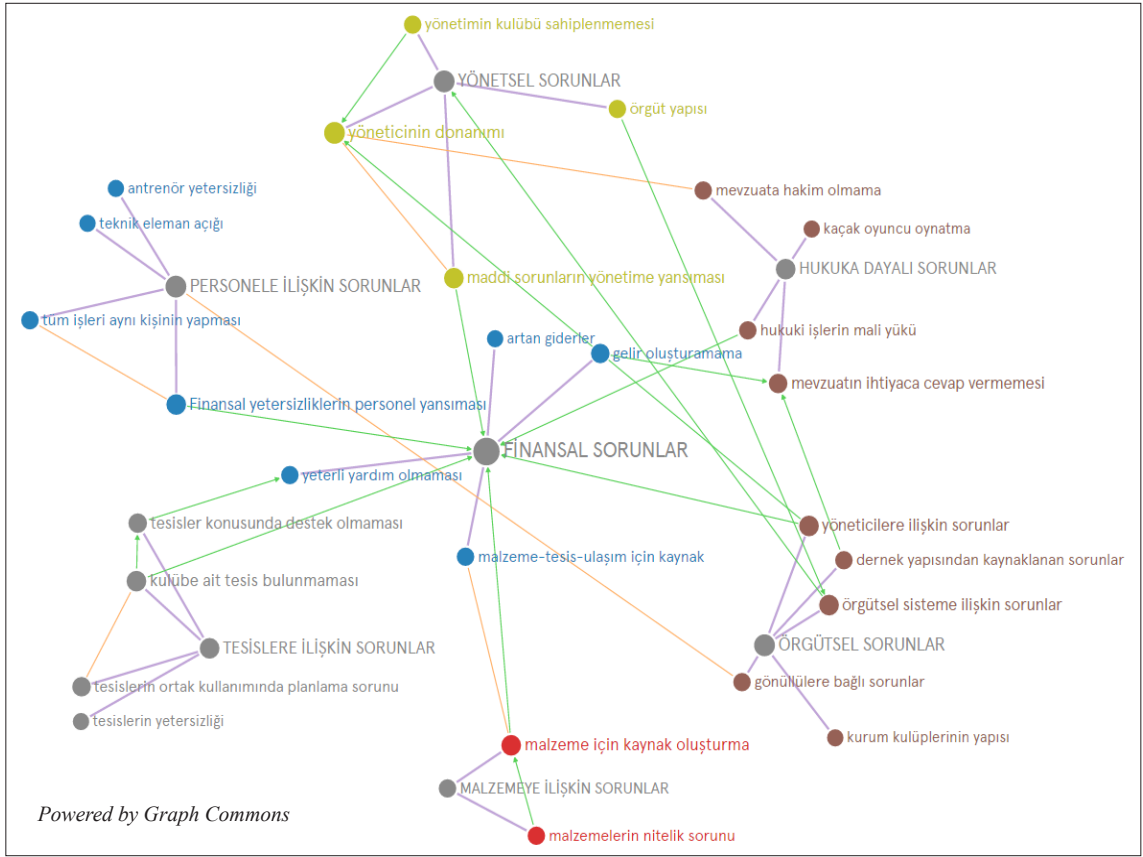
Malzemelerin nitelik sorunu ise görüşmecilerin yardım olarak gelen malzemelerin kalitesiz oluşu ya da kaynaklıktan dolayı eldeki eski malzemeyle idare edildiği şeklinde belirtmiştir. Sportif malzemeye ilişkin pazarda herhangi bir kısıtlama olmadığı ve istenildiğinde dünya standardında kalitede malzemeler satın alınabileceği düşünüldüğünde şüphesiz buradaki sorunun da malzeme için kaynak oluşturma problemiyle ilişkili olduğunu söylemek gerekecektir. Bu durumda aslında malzemeye ilişkin sorunlar finansal sorunlarla doğrudan ve dolaylı olarak ilişkilidir.

2- Kulüplerdeki sorunların ilişkisel ağı

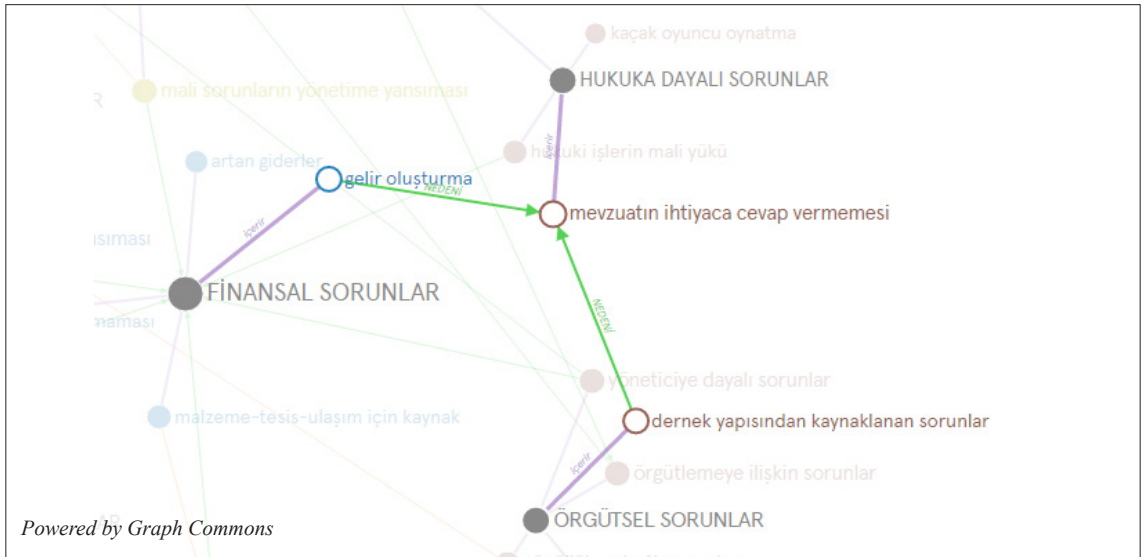
Araştırmada kulüp sorunlarından hangilerinin hangi konuyla ilişkili olduğunu inceleyerek sorunlara daha bütünlük bir anlam kazandırmak amacıyla geliştirilen sorunlar ağı değerlendirilecektir.

Bulgular bir bütün olarak incelendiğinde boyutların aslında tek başına birer sorun olmadığı, kategorilerin birbiriyle ilişkili ve birbirlerini içeren bir yapıda olduğu, bu durumun sistematik bir sorun yumağını işaret ettiği görülmektedir.

Öyle ki **finansal sorunlar** boyutu incelendiğinde bu konunun diğer tüm sorunlarla baskın biçimde ilişkili olduğu görülmektedir. Örneğin, **"gelir oluşturamama"** finansal



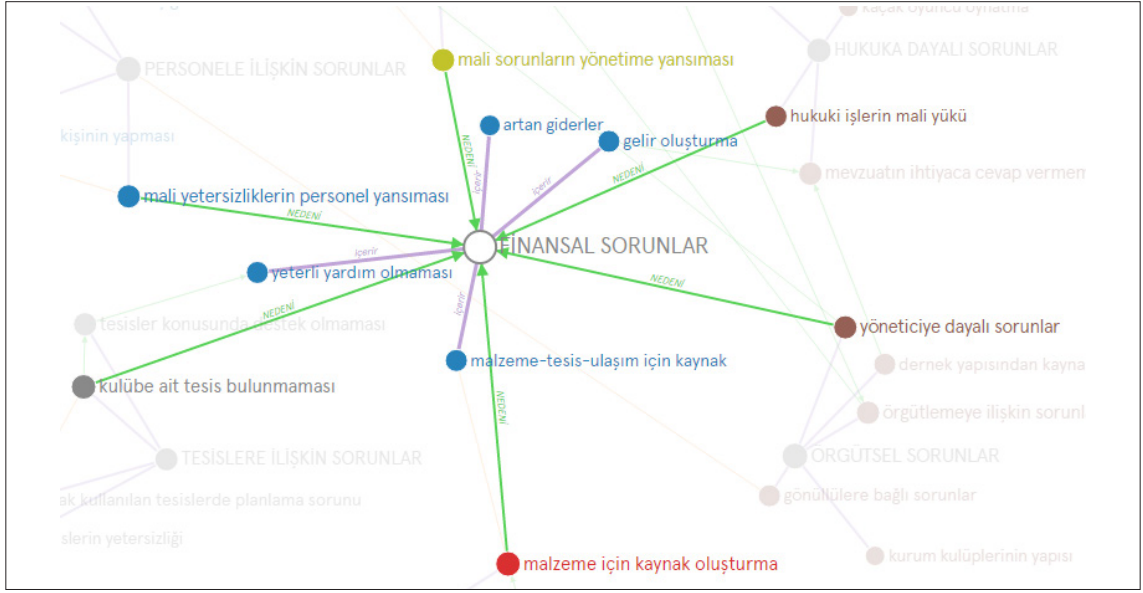
Şekil 1. Kulüp sorunlarının ilişkisi ağı



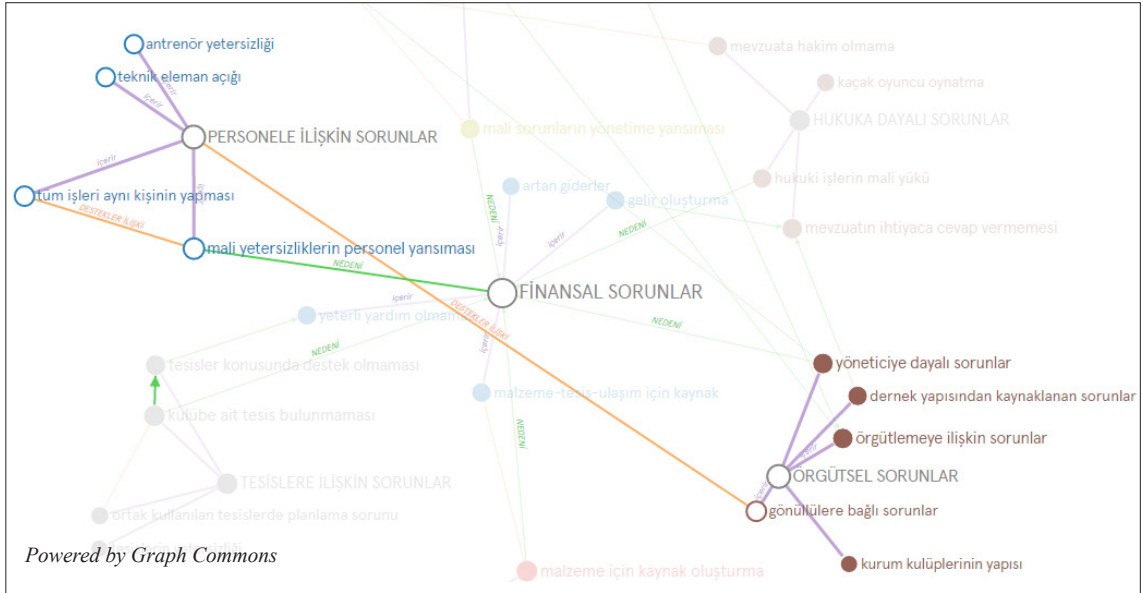
Şekil 2. "Gelir oluşturmamanın" nedeni olarak "mevzuatın ihtiyaca cevap vermemesi"

sorunların temelinde yatarken bu sorunun kaynağı olarak hukuksal boyuttaki "**mevzuatın ihtiyaca cevapverememesi**" ve dahi bunun bir sonucu olarak örgütsel boyuttaki "**dernek**

yapısından kaynaklanan sorunlar" kısır bir döngü içerisinde birbirleriyle etkileşmektedir (bkz. Şekil 2).



Şekil 3. Çeşitli sorunların kaynağı olarak finansal sorunlar



Şekil 4. Personele ilişkin sorunları oluşturan nedenler

Gerçekten de finansal sorunlar tüm sorun boyutlarıyla etkileşerek pek çok sorunun kaynağı gibi görünmektedir (bkz. Şekil 3). Örneğin malzeme için kaynak oluşturmama, kulübe ait tesis bulunmaması, mali yetersizliklerin personele yansımaları doğrudan finansal kaynak yetersizliğini işaret etmektedir. Bir başka ifadeyle kulüplerin malzeme, tesis ve personele ilişkin sorunlarının en büyük kaynağı finansal sorunlardır.

İlişkiler her zaman bu kadar net ve belirgin değildir. Dolaylı ilişkiler içerisinde de finansal sorunların bir problem kaynağı olarak görmek mümkündür. Örneğin **yöneticiye dayalı sorunların** nedeni olarak **yöneticinin mesleki donanımına** ilişkin sıkıntılar ileri sürülmüş, bunun bir nedeni profesyonel yönetici istihdamı için kaynak yetersizliği olarak gösterilmiş; dolayısıyla sorunun asıl kaynağı yine finansal sorunlar olarak belirmiştir.

Dolaylı ilişkilere bir başka örnek ise personele ilişkin sorunlar üzerinden gösterilebilecektir (bkz Şekil 4). Burada **mali yetersizliklerin personele** yansması ve bu nedenle **her işi aynı kişinin yapmasının** finansal sorunlardan kaynaklanması ilişkiler açısından açıkça görülmektedir. Ancak buna ilaveten örgütsel sorunlar kapsamında **gönüllülere bağlı sorunların personele ilişkin sorunları** doğurduğu görülmektedir. Yani spor kulüplerinde personele ilişkin sorunları tek bakış açısıyla değerlendirmek yerine bu sürece dahil olan finansal ve örgütsel sıkıntıları da incelemek gerekmektedir.

Aşağıda, kısaca açıklanmaya çalışılan bu ilişkiler sistematığının işaret ettiği biçimde kulüp sorunları basitleştirilerek özetlenmiştir.

- Kulüplerin tüm sorunları ağırlıklı olarak finansal sorunlardan kaynaklanmaktadır.
 - Finansal sorunlardaki gelir elde etmeye bağlı sorunlar, büyük ölçüde dernek yapısının hukuki çerçevesinden kaynaklanmaktadır.
 - Hukuka dayalı sorunlarda diğer sorunlara zemin hazırlayan mevzuatın ihtiyaca cevap vermemesidir. Buradan dernek yapısının örgütsel sorunlar ve gelir elde edememe nedeniyle finansal sorunlar doğurduğunu anlamak gereklidir.
 - Hukuki sorunlarda beliren kaçak oyuncu oynatma konusunda hukuki işlerin mali yükü (yani yeniden finansal yetersizlikler) ortaya çıkmakta; kulüpler kaçak oyuncuya itiraz başvurusu bedelini genellikle karşılayamamakta, böylece sistem denetim noktasında bir nevi kilitlenmektedir. Burada hukuki ve hatta finansal eksikliklerin ülkedeki spor etiğine olumsuz etkileri düşünülmelidir.
 - Mevzuata hakim olmama hukuksal sorunların yöneticiye bağlı sorunlarla ilişkisini ortaya koymaktadır. Mevzuata hakim olma yöneticinin donanımları arasında beklense de bu konuda eksiklikler bulunmaktadır.
 - Örgütsel sorunların temelinde hukuki çerçevede dernek yapısında olmak vardır. Buradan doğan finansal sorunlar örgütsel bazı sorunları beraberinde getirmektedir (örn. İş
- bilen yöneticiye ihtiyaç ancak istihdamı için gelir oluşturmama)
 - Örgütteki yöneticiye dayalı sorunların iki nedeni görünmektedir. Birincisi profesyonel yönetici istihdam etmeye yetecek finansal kaynak olmaması, ikincisi mevcut yöneticilerin donanımdır.
 - Yönetime dayalı sorunlar içerisinde büyük yer tutan yönetici donanımı, hem hukuksal sorunlar hem de örgütsel sorunlarda destekler biçimde ortaya çıkmıştır. Yönetimsel sorunların kaynağının izi sürüldüğünde temelde finansal yetersizliklerin etkili olduğu tespit edilmiştir (profesyonel yönetici istihdamı için yeterli kaynak yoktur). Yönetici donanımı, bir başka açıdan yalnızca kulüplerin iç sorunu değil spor yöneticisi yetiştiren kurumların da bir eksikliği olarak dile getirilmiştir.
 - Nitekim personele ilişkin sorunlara bakıldığında teknik eleman açığı ve antrenörlerin yetersizliği de sisteme mal edilmiştir. Ayrıca personele ilişkin beliren en önemli sorun yine finansal yetersizliklerden personel istihdam edilememesi, bu nedenle kulüplerde her işi aynı kişinin yapmasıdır.
 - Örgütsel sorunların personel ve yönetici sorunlarıyla ilişkili olduğu bir başka konu gönüllülere bağlı sorunlardır. Yönetimin kulübü sahiplenmemesi ve donanımlı yöneticilerin bulunmaması gönüllü katılımın zayıflığına işaret etmektedir.
 - Tesislere bakıldığında, antrenman tesislerine erişim sorununun temelde yattığı görülecektir. Burada da kulübe ait tesisin bulunmamasının nedenleri finansal sorunlar ve finansal yardımların yetersiz oluşu olarak belirmiştir. Böylece kulüpler kamuya ait tesisleri ortak kullanmak zorunda kalmaktadır. Üstelik ortak kullanılan tesisler de çalışma saatlerinin planlanması da büyük bir sorun olarak görülmektedir.
 - Malzemeye ilişkin sorunlar neredeyse tamamen finansal sorunlarla ilişkilidir. Malzeme yardımı olmadan malzemeye kaynak oluşturu-

rulamamaktadır. Eldeki niteliksiz malzemenin yenilenememesi de finansal yetersizliklerden ötürüdür.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Kulüplerdeki sorunlar, bir kısırdöngü sürecinde birbirlerini yeniden üretmektedir. Sorunların temelinde finansal yetersizlikler görülmektedir. Bu problemi besleyen en önemli husus mevzuatın ihtiyaca cevap vermemesi olarak tespit edilmiştir. Bu çerçevede örgütsel, yönetsel, hukuksal sorunlar da belirlemekte, personele, tesislere ve malzemeye ilişkin eksiklikler ortaya çıkmaktadır.

Sonuç olarak çalışmada kulüplerin sorunları tanımlanarak zayıf yönleri ortaya konmuştur. Kulüplerin mevcut sorunları onların hem sporu kitlelere ulaştırma görevlerinde ve demokratik spor yönetimine katılma süreçlerinde işlev bozukluğuna yol açmaktadır. Bu işlev bozuklukları hem kitle sporu hem de yarışma sporu açısından, Türk spor sisteminin verimli çalışmasının önündeki önemli engeller olarak görülmektedir. Bu çalışmanın sonuçları dikkate alınarak spor kulüplerinin problemlerine ilişkin bazı öneriler getirilebilir:

Finansal sorunları gidermek üzere:

- İlk olarak, kulüplerin finansal sorunlarına geçici çözümler getirmek; yardımlar yapmak yerine kulüplerin kendi gelirlerini etkili biçimde oluşturmaları için elverişli şartları sağlayan bir sistemin düzenlenmesi
- Spor kulüplerinin yapısına özgü özel hukuki düzenlemelerin yapılarak alternatif gelir kaynağı oluşturabilecekleri yasal düzenlemelerin yapılması
- Kulüplerin piyasa koşullarında gelir elde etmeleri konusunda eğitici projelerin GSB tarafından geliştirilerek ilgili kurumlarla yürütülmesi
- Spor kulüplerine yapılan kamusal desteğin ilke ve kurallara bağlanarak şeffaf denetime açık olması ve yardımlarda yarışma sporlarına katılım şartının düzenlenmesi
- Kulüp işletmelerinin sportif faaliyetlerine piyasadaki işletmelerden ayrı olarak vergi kolaylıkları sağlanması

Hukuka dayalı sorunları gidermek üzere:

- Spor kulüplerinin dernek statülerinin kulüplerin kamu yararına faaliyetlerinin önemi dikkate alınarak devam ettirilmesi ve bu bağlamda Dernekler Kanununda spor kulüpleri için ayrıcalıklı düzenlemelere yer verilmesi
- Spor yöneticisinin hukuki donanımını geliştirmek üzere bir çeşit spor hukuku el kitabının hazırlanması ve dağıtımı

Örgütsel sorunları gidermek üzere:

- Dernek oluşumunda spor yönetimi ve hukuku alanlarını tanıyan, gelişmelerin farkında olan donanımlı spor yöneticilerinin istihdamı ya da gönüllü çalıştırılması için programlar projelendirilmesi
- GSB tarafından spor kulüplerine yönetim ve hukuka yönelik eğitim seminerleri verilmesi
- Mali durumları düzeldiğinde (bkz ilk madde) kulüplerde yönetici istihdamının özendirilmesi, gönüllü çalıştıracak olanlarda çalışan için danışmanlık bedelinin yasal bir düzenlemeyle vergi yoluyla devlet tarafından desteklenmesi

Personele ilişkin sorunları gidermek üzere:

- Gönüllülük kültürünü yerleştirecek ve farkındalığı artıracak çalışmalarla birlikte gönüllülüğün bireye değer katan bir referans olarak kabul edilmesi yoluyla kulüplerde personel açığının giderilmesi
- Teknik eleman ve antrenörlerin yalnızca daha iyi eğitimi değil aynı zamanda kulüpler tarafından mali yönden daha rahat istihdam edilmesi için düzenlemeler yapılması; bu tür işe alımlar için bazı vergi kolaylıklarının sağlanması
- Spor yöneticisi hizmet öncesi ve hizmet içi eğitiminin ülkedeki ihtiyaçların dikkate alınarak yapılandırılması
- Spor yöneticisi etik kodlarının yeniden düzenlenmesi ve yaptırımlar içermesi

Tesislere ilişkin sorunları gidermek üzere:

- Kamuya ait tesislerin kulüplere adil dağıtımını sağlayacak yöntemlerin belirlenmesi,

- Tesis kullanımında sporu kitlelere ulaştıran birinci el olmaları için kulüplere ayrıcalıklı düzenlemeler yapılması,
- Mevcut tesislerin iyileştirilerek ihtiyaç duyulan bölgelerde yeni tesislerin inşa edilmesi

Malzemeye ilişkin sorunları gidermek üzere:

- Malzeme alımı için finansal yapılarının iyileştirilmesi (bkz: ilk madde)
- Malzeme yardımları için toptan alım ve dağıtım yöntemi yerine kulüplerle iletişim kurarak onlardan ihtiyaç listeleri temin edildikten sonra yardımları bu ihtiyaçlara göre yapılması

Çalışmanın bazı sınırlılıkları mevcuttur. Öncelikle bu, açılımcı bir çalışma olup sorunların ilk bakıştaki genel bir resmini çizmeye yöneliktir. Sorunlara ilişkin bulguların sadece katılımcı görüşlerinden elde edilmesi araştırmanın temel sınırlılığıdır. Zira ülkede ikincil verilere ulaşılabilecek veri tabanları yeterli değildir. Bundan başka araştırma grubunun Ankara ilindeki kulüplerden oluşması- her ne kadar Türkiye genelini yansıtabileceği düşünülse de- küçük

illerdeki sorunları yansıtmak konusunda sınırlı kalabilecek, bu bölgelerde sorunlar daha çeşitli boyutlarda olabilecektir.

Çalışmanın gelecekte yapılacak spor yönetimi çalışmalarına ışık tutacağı düşünülmektedir. Ardıl çalışmalarda ilgili diğer kurumlardaki paydaşlardan sorunlara ilişkin görüşler alınabilir. Bu çalışmada sorunların kategorik ilişkileri tanımlanmıştır; ileride sorunların her bir kategorisine yönelik ayrı çalışmalar yapılarak sorunların başka yönleri tespit edilebilir ve iyileştirilmeleri için model ve yöntemler geliştirilebilir. Çözüme yönelik proje bazlı çalışmalar ve /veya bu projeler için ihtiyaç duyulan verilerin araştırmaları yapılabilir. İlave olarak kulüplerin fiziksel şartlarının ortaya konulması için veri tabanları oluşturulması oldukça gerekli görülmektedir.

Yazışma adresi (Corresponding address):

Öğr.Gör.Dr. Esra Erturan- Öğüt

Gazi Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, Beşevler, 06530, Ankara

E-posta: erturan@gazi.edu.tr,

Telefon: 00905333333316

KAYNAKLAR

1. **Açıkada C.** (2013). Kayağın geleceği ve antrenör modeli. 5. Antrenman Bilim Kongresi, Özet Kitabı. 02-04 Temmuz, Beytepe - Ankara. s.69. Erişim Adresi: http://www.sbt.hacettepe.edu.tr/abk2013/documents/ABK2013_Ozet_Kitapcik.pdf (22.04.2016)
2. **Artuç M.** (2014). Spor Tahkim Kurulları, *TAAD*, 5(19), 867-901.
3. **Bayter M, Alaca E.** (2014). Spor yöneticiliğinde bilgi yönetiminin önemi. *Electronic Turkish Studies*, 9(2), 1781-1791.
4. **Breuer C.** (2007). Sportentwicklungsbericht 2005/2006- Analyse zur situation der sportvereine in Deutschland. Bonn: Bundesinstitut Für Sportwissenschaft.
5. **Breuer, C.** (2009). Sport Development Report 2007/2008, Analysis of the sports clubs' situation in Germany, Abbreviated Version, Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Köln, ISBN 976-3-86884-502-0
6. **Demirbilek C.** (2014). Milli Takım'da Kaçak Hokeyci, *Hürriyet Gazetesi*, 19 Şubat, Erişim Adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/milli-takimda-kacak-hokeyci-25839988> (12.6.2015)
7. **Demirreli B.** (2009). Başbakanlık Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Spor Eğitimi Dairesi Başkanlığı Tarafından Yürütülen Birinci Kademe Yardımcı Antrenör Yetiştirme Kurslarının Verimlilik Düzeyinin Araştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Kütahya.
8. **Devecioğlu S, Çoban B, Yıldırım E.** (2003). Amatör spor kulüplerinin yönetim problemleri ve çözüm önerileri. *Beden Eğitimi ve Sporda Sosyal Alanlar Kongresi*, Ankara
9. **Dilek İ.** (2013). Türkiye ve İtalya'daki Spor Kulüplerinin Mevcut Durumları ve Örgütsel Yapılarının Karşılaştırmalı Analizi, Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul.
10. **Durdu F.** (2015). "Sahte Kız" Yakalandı. *Yeni Malatya Gazetesi*. 14 Şubat, s.9
11. **Erkiner, K.** (2011). *Spor Kulüplerinin Yeniden Yapılandırılmaları Konferansı*. İstanbul Barosu Kültür Merkezi, 28 Mayıs

12. **Erturan E E, İmamoğlu AF.** (2003). Türk sporunda örgütsel yapının bazı avrupa ülkeleri ile karşılaştırmalı olarak incelenmesi. *Beden Eğitimi ve Sporda Sosyal Alanlar Kongresi*.10-11 Ekim. Bildiriler Kitabı. Ankara. 262-270
13. **Erturan E.E, İmamoğlu, A. F.** (2011). Almanya ve Türkiye'deki spor kulüplerinin karşılaştırmalı analizi: Türkiye'deki spor kulüplerinin yapı ve işleyişine yeni bir yaklaşım. *Spor Bilimleri Dergisi, Hacettepe J. of Sport Sciences* 22(2), 54-68.
14. **Erturan-Öğüt EE.** (2010). Almanya ve Türkiye'deki Spor Kulüplerinin Karşılaştırmalı Analizi - Türkiye'de Spor Kulüplerinin Yapı ve İşleyişine Yeni Bir Yaklaşım-. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Doktora Tezi. Ankara
15. **Erturan EE, Yenal F.** (2004). Federasyon başkanlarının spor federasyonlarının özerkliğine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi, *Gazi Beden Eğitim ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8(2), 7-16.
16. **Fişek K.** (1998). *Devlet Politikası ve Toplumsal Yapıyla İlişkileri Açısından Spor Yönetimi*. (2. Baskı) Bağırgan Yayınevi, Ankara
17. **GSGM** (1999). *Spor Şurası 1999*, Ankara: Kılıçaslan Yayınevi
18. **GSGM** (2009). *Spor Şurası 2008*. Ankara: GSGM Yayını
19. **Gündoğdu F, Sunay H.** (2006), Spor yöneticisinde olması gereken nitelikler üzerine bir araştırma. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9(2), 53-68.
20. **Heinemann K.** (2005). Sport and the welfare state in europe. *European Journal of Sport Science*. 5(4), 181-188.
21. <http://www.sponsorluk.gov.tr/Home/Content/13#3> (22.04.2016)
22. <https://www.sportengland.org/our-work/club-matters/> (22.04.2016)
23. <http://www.statista.com/topics/1382/sports-sponsorship/> (22.04.2016)
24. **İmamoğlu AF, Karaoğlu E, Erturan EE.** (2007). Türkiye'de spor kulüplerinin yapısal nitelikleri ve temel problemleri. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Dergisi*, 12(3), 35-61.
25. **Karaç Y.** (2004). Başbakanlık GSGM Spor Eğitimi Dairesi Başkanlığının Bünyesinde Açılan Antrenör Yetiştirme Kurslarının Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Ankara.
26. **Karataş Ö, Yücel AS, Karademir T, Karakaya Y.** (2011) Malatya'da sporun yaygınlaştırılması açısından spor tesislerinin yeterlilik düzeyinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi, Hacettepe J. of Sport Sciences* 22(4), 154-163.
27. **Katırcı H, Uztuğ F.** (2009) Spor kulüplerinde iletişim yönetimi: Türkiye profesyonel futbol liglerinde yer alan spor kulüplerinin iletişim uygulamalarına ilişkin araştırma. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 149-168.
28. **Kaynarca N, Bahçekapılı C, Gençoğlu M, Ay S.** (*Tarih Bilinmiyor*). Amatör spor kulüplerimiz ve sorunları. Erişim Adresi: http://www.zeytinburnu.bel.tr/Document/FileManager/kt4_spor.pdf (17.04.2016).
29. **Milliyet** (2014). Beşiktaş Bahadır Abdulkadir Yağız'ı Gizlice Oynatmış. 10.10.2014. Erişim Adresi: <http://www.milliyet.com.tr/besiktas-bahadir-abdulkadir-besiktas-1952595-skorerhaber/>. (12.4.2016)
30. **Özen G, Koçak F, Boran F, Sunay H, Gedikli N.** (2012). **Türk** spor yönetimindeki mevcut sorunlara ilişkin akademisyenlerin görüşlerinin değerlendirilmesi. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 10(4), 107-116.
31. **Sayıştay Başkanlığı** (2015). *Spor Genel Müdürlüğü 2014 Yılı Sayıştay Denetim Raporu*. Ankara. Erişim Adresi: <http://www.sayistay.gov.tr/rapor/>

FIFA 20 Yaş Altı Dünya Kupası'nın Demografik Değişkenler Açısından Sosyal- Kültürel ve Ekonomik Analizi

Social-Cultural and Economic Analysis Of FIFA Under-20 World Cup in Terms of Demographic Variables

Araştırma Makalesi

Cemal Ersin SİLİK

Gazi Üniversitesi Turizm Fakültesi, Turizm İşletmeciliği Bölümü

ÖZ

Bu çalışmada, Jie ve Yan (2010) tarafından geliştirilen Mega Organizasyon Etkisi Ölçeği'nin (Mega Event Impact Scale), 2013 yılında Türkiye'de düzenlenen FIFA (Federation Internationale de Football Association) 20 Yaş Altı Dünya Kupası maçlarını izlemek için stadyuma gelen yerli seyircilere uygulanarak, organizasyonun sosyal, kültürel ve ekonomik etkileri ile seyircilerin demografik değişkenleri arasındaki farklılıklar belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmanın evrenini, İstanbul ve Bursa şehirlerinde oynanan Dünya Kupası maçlarını izlemek için stadyuma gelen yerli seyirciler oluşturmaktadır. Belirlenen evrenin içerisinde kolayda örneklem tekniği ile 28 kadın (%24,8), 85 erkek (%75,2) olmak üzere toplam 113 yerli seyirci seçilmiştir. Veri toplama aracı olarak anket yöntemi kullanılmıştır. Mega Organizasyon Etkisi Ölçeği'nin olumlu (ekonomik yarar, turizm altyapısı, şehir imajı, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma) ve olumsuz (ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler, kültürel çatışma) boyutları ile ankete katılan yerli seyircilerin cinsiyet, yaş, meslek, gelir durumu ve ikamet ettikleri

ABSTRACT

The purpose of the study is to determine difference between local spectators' demographic variables and organization's social, cultural and economic impacts and using Mega Event Impact Scale developed by Jie and Yan (2010) which hosted Turkey for FIFA (Federation Internationale de Football Association) Under-20 World Cup Organization in 2013. The population of the study occurred local spectators who comes to watch the World Cup matches played in Istanbul and Bursa cities. 28 women (%24.8) and 85 men (%75.2) a total of 113 local spectators' selected within the specified population with the convenience sampling method. Survey method is used as data collection tool. The t-test and one-way analysis of variance (ANOVA) is used to determine differences between Mega Event Impact Scales' positive and negative dimensions and local spectators' who participate the survey gender, age, occupation, income state and residential year variables. According to analysis, there are not any significant differences between scales' positive and negative dimensions and spectators' gender and state of residential. However, local spec-

yıl değişkenleri bakımından farklılıklarını belirleyebilmek için t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Analiz sonuçları incelendiğinde, ölçeğin olumlu ve olumsuz boyutları ile seyircilerin cinsiyet ve ikamet ettikleri yıl değişkenleri arasında herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir. Bununla birlikte, 45 yaş ve üzerindeki seyirciler diğer yaş gruplarına kıyasla, organizasyonun daha fazla ekonomik yarar sağladığını düşünmektedir. Ev hanımı ve emekliler ise, diğer meslek gruplarına göre, organizasyonun şehir imajının gelişimine ve turizm altyapısının gelişimine daha çok katkı sağladığını düşünmektedir.

Anahtar Kelimeler

FIFA, Mega organizasyon etkisi, 20 Yaş altı dünya kupası.

Key Words

FIFA, Impact of mega organization, Under-20 world cup.

GİRİŞ

Uluslararası futbol organizasyonları toplumlara kaynaştıran, birbirleriyle rekabet ettiren, insanları sosyalleştiren ve bununla beraber futbolun popülerliği sayesinde önemli bir ekonomik hareket oluşturan faaliyetlerdir. Bu faaliyetlerde yer alan yayın hakları, reklamlar, konaklama giderleri, yeme-içme giderleri, hediyelik eşya satışları, bilet satışları, organizasyonun gerçekleştiği bölgede yapılan harcamalar gibi birçok faktörün birleşmesiyle büyüklüğü milyar dolara varmaktadır. Aynı zamanda uluslararası futbol organizasyonları, serbest zaman faaliyetleri, maçlar, şampiyonalar, turizm ve sağlık boyutu ile birçok halkadan oluşan bir zincir olarak ifade edilebilir (Demir, 2013).

Birçok araştırmacı, sporun bireysel etkileri, vücut sağlığı için yararı, gelişime olan katkıları ve toplum yaşamına etkileri ile ilgili ortak noktaların oluştuğunu ifade etmektedir. Bununla beraber ekonomik ve kültürel boyuttaki etkileri ile sosyolojik ve yönetsel boyuttaki etkileri de sporun artan popülaritesine paralel gelişim göstermektedir (Nalçakan, 2009).

Uluslararası spor organizasyonları yapıldıkları ülkenin ekonomisini, turnuva hazırlıkları ile başlayan süreçle birlikte doğrudan ve dolaylı yollar ile pozitif yönde etkilemektedir. Bu olumlu yönde oluşan etkinin başlıca nedenlerini yapılacak spor organizasyonunun cazibesi, ülke tanıtımının dünya düzeyinde artması, beraberinde

tatored who aged 45 years and over think that the organization provides more economic benefit compared to other age groups. Housewives and retirees think that the organization contributes more to the development of the city image and tourism infrastructure compared to other occupational groups.

getirdiği istihdam hacmi ve iş fırsatları oluşturmaktadır (Walters, 2008). Aynı zamanda organizasyona ev sahipliği yapan ülkenin altyapısını iyileştirmek ve organizasyona hazırlanmak için yaptığı yatırım da iç piyasanın canlanmasına yol açabilmektedir. Uluslararası spor organizasyonlarında meydana gelen etkinin önemli bir boyutunu, yapılan organizasyonu yerinde izleyebilmek için dünyanın çeşitli noktalarından gelen seyirciler oluşturmaktadır. Bu sayede ev sahibi ülkede önemli düzeyde ekonomik etkiler meydana gelebilmektedir (İmamoğulları, 2012).

Dünya Kupası, oluşturduğu gelir ve sonraki yıllara olumlu etkisiyle birlikte önemli bir ekonomik ve sportif organizasyondur. Bu organizasyonun etkileri iyi kullanıldığında ekonomileri büyütebilmektedir. Bu noktada en önemli payı ev sahibi ülke ve kupayı kazanan ülke almaktadır. Belirtilen organizasyona yönelik ev sahibi ülkelerin yaptıkları yatırımlar ise küresel ekonomiye katkı sağlamaktadır. Öncelikle söz konusu ülkelerde oluşturduğu istihdam, ilave gelirlerin meydana çıkmasına imkân sağlayabilmektedir. Büyük organizasyonlar hakkında yapılan araştırmalarda, kupayı kazanan ülkelerin parasal gelirlerini izleyen yıllarda daha da arttırma olasılıkları daha güçlü görünürken, ev sahipliği yapan ülkelerin bu olanaktan çok da fazla yararlanmadıkları görülmektedir. Fakat turnuva sonrası bu ülkelerde önemli altyapı tesisleri, statlar kalmakta ve

bu sayede önemli bir dış tanıtım imkânı oluşabilmektedir. Bu nedenle futbolun sadece sosyal bir olgu olmadığı, aynı zamanda ekonomik olarak tekstilden turizme, turizmden medyaya, medyadan elektroniğe, elektronikten iletişime varınca ya kadar birçok sektörde çok önemli bir katma değer oluşturan bir sektör olduğu ifade edilebilir (Akşar, 2010).

Spor, kültürün bir parçası olarak hem ondan etkilenmekte hem de popülerliği ve sosyalliği sebebiyle kültürü etkileyebilmektedir. Sporun kültürü etkilemesinde önemli bir yer tutan nedenler arasında spor organizasyonlarının fazlalığı, katılımcıların çeşitliliği, sporcuların ve antrenörlerin farklı ülkelerde görev alması, insanların farklı kültürleri tanıyıp bilmeleri gibi nedenler yer almaktadır. Bazı spor organizasyonlarının aylarca devam etmesi bu etkiyi daha da arttırmaktadır (Yetim, 1996).

Spor, toplumlari etkilerken kendisi de toplumsal yapıdaki ilişkilerden etkilenmektedir. Kültürün bir unsuru olarak spor, kişilerin ve toplumların düşünce ve davranışlarını şekillendirmekte ve diğer kültür unsurlarını etkileyerek milli özellikler kazandırmaktadır (Şahan, 2007). Büyük bir sanayi haline dönüşen spor endüstrisinin içerisindeki en önemli faaliyetlerden birisi de Dünya Kupası gibi büyük organizasyonlardır. Bu tür organizasyonlar, pek çok ülkede ve destinasyonda ekonomi ve turizm olaylarının en hızlı büyüyen örneklerinden birini oluşturmaktadır. Büyük organizasyonlar, ekonomik, sosyal, kültürel yararlar ve düzenlendiği şehri gittikçe kapsayan yaygın bir medya kuşatması ile ilişkilendirilmektedir (Şimşek, 2011).

Ekonomik anlamda büyük olan futbol takımları evrensel taraftar kitlelerinden oluşmakta ve buldukları ülke dışında birçok taraftardan destek görmektedir. Uluslararası seviyelerde mücadele edilen büyük organizasyonlarda bu gibi faktörler, kültürel etkileşimi meydana getirmekte ve bununla birlikte sosyal bir etki meydana gelmektedir. Bu çalışmada, FIFA 20 Yaş Altı Dünya Kupası maçlarını izlemek için stadyuma gelen yerli seyircilere anket uygulanarak, organizasyonun sosyal, kültürel ve ekonomik etkileri

ile seyircilerin demografik değişkenleri arasındaki farklılıklar belirlenmeye çalışılmıştır.

Literatür İncelemesi

Alan yazında Dünya Kupası, Avrupa Şampiyonası gibi uluslararası futbol organizasyonlarıyla ilgili farklı çalışmalar olmakla birlikte, 20 Yaş Altı Dünya Kupası'nın sosyal, kültürel ve ekonomik etkilerini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Dünya Kupası ve Avrupa Şampiyonası'nın farklı etkilerinin incelendiği bazı çalışmalar aşağıda yer almaktadır.

2010 Dünya Kupası için 4 milyar dolar üzerinde harcama yapan ev sahibi ülke Güney Afrika, Deloitte'nin raporuna göre hazırlıklara 2007 yılında başlamıştır. Turnuva nedeniyle Güney Afrika, altyapısını yenileme fırsatı bulmuş, yeni istihdam oluşturup küresel ekonomik krizin ekonomi üzerindeki olumsuz etkilerini de azaltmıştır. Grant Thornton araştırma şirketi, kupanın toplam 700 bin yeni istihdam yarattığını ve istihdam artışının en fazla inşaat sektöründe görüldüğünü belirtmektedir (Akşar, 2010). İnşaat sektöründe yaşanan bu istihdam artışı, ülkedeki çalışmaların daha çok alt yapı eksikliklerini tamamlamaya yönelik olduğunu göstermektedir.

Dünya Kupası ilk kez Afrika kıtasında organize edilirken, FIFA sadece Güney Afrika'nın ev sahibi olmak için verdiği teklifi değil, ülkenin ulaşım, telekomünikasyon, turizm ve spor altyapılarını da dikkate almıştır. Güney Afrika hükümeti iyi bir ev sahipliği yapmak için milyarlarca dolarlık altyapı projelerine imza atmıştır. 2010 yılının Haziran ayına kadar Güney Afrika, maçların oynanacağı 10 stadyum için yaklaşık 658 milyon dolar, havalimanlarının yenilenmesi için 685 milyon dolar, ülkenin yol ve demiryolu ağına da 461 milyon dolar bütçe ayırmıştır (Akşar, 2010). Dikkate alınması gereken başka bir nokta ise, bu tür büyük organizasyonların ev sahibi ülkeye genellikle olumlu katkı yapacak gibi algılanmasına rağmen bazı noktalarda ciddi olumsuz etkilerinin de oluşabileceğinin bilinmesidir.

UEFA'nın, Rütter ve Partner'a (2004) yaptırdığı çalışmada, UEFA 2008 Avrupa Futbol Şampiyonasında, turnuvadan doğacak toplam

ekonomik etkinin % 51'lik kısmının turizmden kaynaklanacağı ortaya konulmuştur (İmamoğulları, 2012).

Avusturya ve İsviçre'nin ortak düzenledikleri UEFA 2008 Avrupa Futbol Şampiyonası'nda, turnuva sırasında bir önceki seneye oranla 2.1 milyon kişinin fazladan bu iki ülkede konakladığı belirtilmiştir. Ayrıca bu iki ülke içinde yapılan seyahatler için turnuva boyunca 8.677 yeni tren hattı açılmış, 4.4 milyon kişi açılan bu yeni hatlardan yararlanmış (UEFA 2008 Avrupa Futbol Şampiyonası Yönetim Raporu, 2008).

Büyük spor organizasyonlarına ev sahipliği yapmanın turist sayısındaki değişime etkisinin incelendiği çalışmada ise, 6 büyük organizasyon olarak belirtilen Yaz ve Kış Olimpiyatları, FIFA Dünya Kupası, Kriket Dünya Kupası, Ragbi Dünya Kupası ve Lions Tur'u incelemiştir. Araştırma sonuçlarına göre, büyük organizasyonlara ev sahipliği yapmanın ortalama turist sayısını % 8 arttırdığı belirtilmiştir. Ayrıca Kış Olimpiyatları ve Ragbi Dünya Kupası etkinliklerinin turist sayısı üzerinde herhangi bir etkisine rastlanılmamıştır (Fouire ve Gellego, 2011, s. 1369).

Uluslararası organizasyonların ev sahibi destinasyonlara farklı açılardan olumlu etki oluşturduğu noktasında hemfikir olunmasına rağmen ortaya çıkan ekonomik etkiler açısından bazı farklı görüşler yer almaktadır. Bu konuya farklı bir bakış açısı ile yaklaşan Çakıcı ve Güler (2014), büyük spor etkinliklerinin olumlu yönlerinden ziyade ekonomik ve turizm gelişmesi kapsamında olumsuz ve yetersiz etkileri üzerinde inceleme yapmıştır. Araştırma sonucunda, büyük organizasyonlara ev sahipliği yapacak ülkelerin farklı değişkenler (alt yapı gelişimi, tesis sayısı, ulaşılabilirlik, güvenlik, istihdam, yerli halk desteği, imaj vb.) çerçevesinde tekrardan değerlendirme yapmalarının ülkenin faydasına olacağı görüşüne yer verilmiştir (Çakıcı ve Güler, 2014, s. 42).

Büyük organizasyonlar açısından bilinmesi gereken başka bir husus da organizasyonlar için harcanan paranın alternatif maliyetinin hesaplanamamasıdır (Kasimati, 2003, s. 442). Spor organizasyonu için kullanılan paranın farklı bir

sektörde kullanılması sonucunda nasıl bir etki ile karşılaşılırdı sorusuna cevap verilememektedir (Hall, 2006, s. 68). Bu nedenle büyük spor organizasyonlarının etkilerine yönelik olumlu ve olumsuz farklı çalışmalar alan yazında yer almaktadır. Bu nedenle ülkelerin ev sahipliği yapma noktalarında iyi bir analiz yapmaları gerekmektedir.

Ak (2015) çalışmasında olimpiyatların ev sahibi kent, bölge ve ülkeler için hem olumlu hem olumsuz etkiler oluşturabileceğini, olumlu görünen etkilerin aynı zamanda olumsuz etkileri de içinde barındırabileceğine değinmiştir. Olimpiyatlara tek yönlü olarak bakmanın ve sürecin sadece fırsatlar sunduğunu iddia etmenin, sürecin içerdiği tehditleri göz ardı edeceğini ifade etmektedir. Bu nedenle olimpiyatların kente olan etkilerini incelerken olumlu ve olumsuz bütün yönlerinin birlikte ele alınması gerekliliği bu çalışmada da vurgulanmıştır (Ak, 2015, s. 16).

Mega Organizasyonlar

Büyük bir etkiye sahip olan spor sektörünün içerisindeki en önemli faaliyetlerden birisi de mega organizasyonlardır. Bu tür organizasyonlar, birçok ülkede ve destinasyonda ekonomi ve turizm faaliyetlerinin en heyecan verici ve hızlı bir gelişme gösteren örneklerinden birini oluşturmaktadır. Mega organizasyonlar, önemli ölçüde ekonomik, sosyal ve kültürel ilişkiler meydana getirmektedir. Mega organizasyonlar, Dünya'nın birçok tarafından organizasyonu izlemeye gelenler ve ev sahibi ülke insanları arasında bir aracılık görevi görmektedir. Mega organizasyonlar, bir kez düzenlenen ve genellikle ev sahibi konumundaki topluluğa hem olumlu hem de olumsuz uzun dönemli derin etkiler yaratan organizasyonlardır (Şimşek, 2011).

Son yıllarda büyük ölçekli ve yüksek özelliklere sahip spor organizasyonları, turizm seyahatlerinin stratejik gelişimi ve karar verilmesi açısından pazarlamada gün geçtikçe kritik bir öneme sahip olmaktadır (Gürsoy ve Kendall, 2006). Özellikle FIFA Dünya Kupası ve Olimpiyatlar gibi mega organizasyonlar, uluslararası

turist çekme, televizyon ve sponsor işbirliğinin cazibesi ve ev sahibi bölgenin uluslararası tanıtımını anlamında önemli bir görevi de üstlenmektedir. Mega organizasyonlar, ev sahibi toplumdaki pek çok farklı sektörün de ilgisini çekmektedir. Büyük organizasyonlarda meydana gelen küresel anlamda seyirciye ürün reklamı yapabilmeye fırsatı, ihracat ve yeni yatırımlardaki iş fırsatlarının oluşması, etkinlik yönetimi bilgisinin satışı, ev sahibi ülkenin turizm sektörünün gelişmesi ve vatandaşlık ahlakı ve gururunun ortaya çıkması gibi birçok etken, toplum desteğinin ve yatırım işbirliğinin oluşmasına katkı sağlayacak motive edici faktörleri oluşturmaktadır (Barney ve Martny, 2002).

Mega organizasyonların pozitif etkilerinin artırılması, negatif etkilerinin de azaltılması konusunda önemli olan gerekli sportif altyapının sağlanması, yeni spor politikalarının oluşturulması, insan gücünün yetiştirilmesi ve doğru planlamanın gerçekleştirilmesiyle mümkün olabilmektedir. Ülke tanıtımı, yeni iş alanlarının yaratılması, ekonomik katkı, turizm hareketliliğinin sağlanması, toplumun sporla daha sağlıklı bir geleceğe taşınması, daha modern spor alanlarının oluşturulması, daha başarılı bir gençliğin yetiştirilmesi, daha sağlıklı bir çevrenin oluşturulması vb. tüm olanakların ortaya çıkarılmasında mega organizasyonlar bir araç olarak kullanılabilir. Dolayısıyla, gerçekleştirilecek her türlü sportif mega organizasyon, Türk spor sektörünün gelişimi ve başarısı açısından hayati bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, ülkemizde gerçekleştirilecek mega organizasyonlar dikkatle incelenmeli ve akademik çalışmalarla desteklenerek konu ile ilgili teorik altyapı oluşturulup uygulamaya dökülmelidir (Şimşek, 2011). Bu sebeple gerçekleştirilen bu çalışmada, Jie ve Yan (2010) tarafından geliştirilen Mega Organizasyon Etkisi Ölçeği kullanılarak, 2013 FIFA 20 Yaş Altı Dünya Kupası'nın sosyal, kültürel ve ekonomik etkileri İstanbul ve Bursa illerinde oynanan maçlara gelen yerli seyircilerin yaklaşımı ile belirlenmeye çalışılmıştır.

FIFA 20 Yaş Altı Dünya Kupası

FIFA 20 Yaş Altı Dünya Kupası 2005 yılına kadar FIFA Dünya Gençler Şampiyonası olarak bilinen, FIFA'nın iki yılda bir düzenlediği futbol turnusudur. Dünya Kupası'ndan sonra FIFA tarafından düzenlenen en büyük ikinci organizasyondur.

FIFA tarafından 1977'den beri düzenlenen ve 20 yaşın altındaki futbolcuların katılabildiği bu turnuvayı en çok kazanan ekip Arjantin olmuştur. Arjantin'i sırasıyla Brezilya ve Portekiz izlemektedir. Turnuva, ilk dönemlerde 16 takımla düzenlenmiştir. Malezya'da düzenlenen 1997 20 Yaş Altı Dünya Kupası ile 24 takımlı formata geçilmiştir.

2011 yılında FIFA 20 Yaş Altı Dünya Kupası'na Kolombiya ev sahipliği yapmıştır. 2013 yılında ise Türkiye ev sahipliği yapmıştır. Türkiye'nin ev sahipliğini yaptığı FIFA 20 Yaş Altı Dünya Kupası 21 Haziran-13 Temmuz tarihleri arasında Türkiye'de bulunan 7 şehirdeki (İstanbul, Bursa, Antalya, Kayseri, Gaziantep, Trabzon, Rize) statlarda gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, turnuva maçlarının yapıldığı şehirlerden İstanbul ve Bursa şehirleri oynanacak maç sayıları ve stat kapasiteleri de göz önüne alınarak seçilmiş ve Mega Organizasyon Etkisi Ölçeği kullanılarak bu şehirlerdeki organizasyonun sosyal, kültürel ve ekonomik etkileri yerli seyircilerin bakış açısı ile belirlenmeye çalışılmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın yöntem kısmında; araştırmanın amacı, modeli, grubu, verilerin toplanması ve verilerin analizi sırasıyla açıklanmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın Amacı

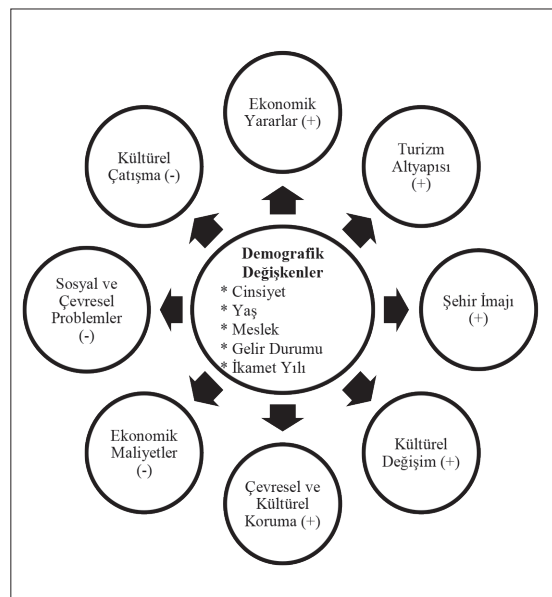
Bu çalışmanın amacı, 2013 yılında Türkiye'nin ev sahipliğini yaptığı FIFA 20 Yaş Altı Dünya Kupası'nı izleyen yerli seyircilerin demografik değişkenleri ile organizasyonun sosyal, kültürel ve ekonomik etkilerine yönelik ölçek boyutları arasındaki farklılığı belirlemektir. Ayrıca çalışmada, Türkiye'nin ilerleyen dönemlerde aday olacağı uluslararası futbol organizasyonlarının

ülkeye etkilerinin belirlenebilmesi, gerekli önlemlerin alınabilmesi açısından fikir sunması amaçlanmaktadır. Bu araştırmada, Jie ve Yan (2010) tarafından geliştirilen; geçerliliği ve güvenirliği Şimşek (2011) tarafından yapılmış olan Mega Organizasyon Etkisi Ölçeği (Mega Event Impact Scale), 2013 FIFA 20 Yaş Altı Dünya Kupası'nı izleyen yerli seyircilere uygulanarak organizasyonun olumlu ve olumsuz boyutlarına yönelik yerli seyirci görüşleri ve farklılıklar belirlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma Modeli

Çalışmanın amacı doğrultusunda, ölçeğin olumlu ve olumsuz boyutları ile seyircilerin demografik değişkenleri arasındaki farklılık durumlarını tespit edebilmek için oluşturulan Araştırma modeli Şekil 1 üzerinde gösterilmektedir:

Şekil 1'de yer alan araştırma modelinde Mega Organizasyon Etkisi Ölçeğinde yer alan 5 olumlu (+) ve 3 olumsuz (-) boyut için verilen cevaplarda ankete katılan seyircilerin demografik değişkenlerine göre farklılık olup olmadığının belirlenebilmesi için oluşturulan yapı görülmektedir. Buna göre Araştırma modeline dayanılarak kurulan temel hipotezler şu şekilde ifade edilebilir:



Şekil 1. Araştırma modeli

H₁: Ölçeğin olumlu (ekonomik yararlar, turizm alt yapısı, şehir imajı, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma) ve olumsuz (ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler, kültürel çatışma) boyutları ile müsabakaya gelen yerli seyircilerin cinsiyetleri arasında farklılık vardır.

H₂: Ölçeğin olumlu (ekonomik yararlar, turizm alt yapısı, şehir imajı, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma) ve olumsuz (ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler, kültürel çatışma) boyutları ile müsabakaya gelen yerli seyircilerin yaşları arasında farklılık vardır.

H₃: Ölçeğin olumlu (ekonomik yararlar, turizm alt yapısı, şehir imajı, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma) ve olumsuz (ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler, kültürel çatışma) boyutları ile müsabakaya gelen yerli seyircilerin meslekleri arasında farklılık vardır.

H₄: Ölçeğin olumlu (ekonomik yararlar, turizm alt yapısı, şehir imajı, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma) ve olumsuz (ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler, kültürel çatışma) boyutları ile müsabakaya gelen yerli seyircilerin gelir durumları arasında farklılık vardır.

H₅: Ölçeğin olumlu (ekonomik yararlar, turizm alt yapısı, şehir imajı, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma) ve olumsuz (ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler, kültürel çatışma) boyutları ile müsabakaya gelen yerli seyircilerin ildeki ikamet yılları arasında farklılık vardır.

Oluşturulan hipotezler incelendiğinde, ankete katılan yerli seyircilerin demografik değişkenleri (cinsiyet, yaş, meslek, gelir durumu ve ikamet yılı) ile ölçekte yer alan toplam sekiz boyut arasındaki farklılıklar tespit edilmeye çalışılmıştır. Demografik değişkenlerin her biri için, ölçek boyutlarına (olumlu ve olumsuz boyut) yönelik temel hipotezler oluşturulmuştur. Ayrıca, oluşturulan temel hipotezlerin her biri, sekiz boyutu kapsayacak şekilde alt hipotezleri de içermektedir. Görsel olarak okuyucuyu yormamak adına, ilgili alt hipotezler (sekiz boyut ile her bir demografik değişken arasındaki farklılıklara yöne-

lik), temel hipotezlerin altında gösterilmemiştir. Bununla birlikte bulgular bölümünde, temel hipotezlerin altında verilmeyen alt hipotezlere ilişkin ortaya çıkan sonuçlar da değerlendirilmiştir.

Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini, 2013 FIFA 20 Yaş Altı Dünya Kupası maçlarını izlemek için İstanbul ve Bursa'daki stadyumlara gelen yerli seyirciler oluşturmaktadır. Turnuva boyunca yedi farklı ilde toplam 52 müsabaka oynanmıştır. Bu müsabakalara katılan toplam seyirci sayısı 257,816 kişidir. İstanbul ve Bursa'da oynanan toplam müsabaka sayısı 20'dir. Araştırma evrenini oluşturan ve İstanbul ve Bursa'da oynanan müsabakalara gelen yerli seyirci sayısı ise toplamda 99,160 kişidir. Tablo 1'de müsabakalara katılan yerli seyirci sayıları diğer iller ile birlikte verilmiştir.

Tablo 1. Dünya kupası müsabakaları için stadyumlara gelen yerli seyirci sayıları

ŞEHİR	n (Kişi)
İstanbul	54.538
Bursa	44.622
Trabzon	29.748
Kayseri	39.664
Antalya	34.706
Gaziantep	39.664
Rize	14.874
Toplam	257.816

Kaynak: <http://www.u20dunyakupasi2013.com>

Dünya kupasındaki maçlara yönelik bilgilerin yer aldığı internet sitesi incelendiğinde, Türkiye'deki yedi stadyumda oynanan maçlardaki yerli seyirci sayıları Tablo 1'de yer almaktadır. İstanbul'da 11 (Fransa-Gana, A.B.D.-İspanya, Fransa-A.B.D., İspanya-Gana, İspanya-Fransa, Güney Kore-Nijerya, İspanya-Meksika, Nijerya-Uruguay, Gana-Şili, Gana-İrak, Fransa-Uruguay), Bursa'da 9 (Mısır-İngiltere, Yeni Zelanda-Özbekistan, Uruguay-Hırvatistan, Yeni Zelanda-Uruguay, Hırvatistan-Özbekistan, Hırvatistan-Yeni Zelanda, Hırvatistan-Şili, Uruguay-İspanya, Fransa-Gana) olmak üzere, bu iki ilde toplam 20 müsabaka yapılmıştır. Müsabakaları takip eden

yerli seyirciler arasından da kolayda örneklem tekniği ile 113 kişiye ulaşılmış ve anketler maçların izlendiği statlarda uygulanmıştır.

Verilerin Toplama Araçları

Verilerin toplanmasında, veri toplama aracı olarak anket formu kullanılmıştır. İstanbul ve Bursa şehirlerinde oynanan maçlardaki yerli seyircilerden rastgele seçim yöntemi ile stadyum içerisinde 113 kişiye ulaşılmış ve turnuvanın şehir için sosyal, kültürel ve ekonomik etkileri belirlenmeye çalışılmıştır.

Verileri toplamak amacıyla yerli seyircilerin Mega Organizasyonların etkileri ile ilgili görüşlerini belirlemek ve organizasyonların ev sahibi ülkeye ya da şehre olumlu veya olumsuz etkilerini belirleyebilmek amacı ile Jie ve Yan (2010) tarafından geliştirilen, geçerliliği ve güvenilirliği Şimşek (2011) tarafından yapılmış olan Mega Organizasyon Etkisi Ölçeği (Mega Event Impact Scale) kullanılmıştır (Jie ve Yan, 2010; Şimşek, 2011).

Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik testleri Şimşek (2011) tarafından yapılmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda, ölçeğin Türk dilinde ve kültüründe geçerliliği ve güvenilirliği sağladığı görülmüştür (Şimşek, 2012, s. 33).

Verilerin Analizi

Araştırmada anket aracılığı ile elde edilen veriler, istatistik programı veri tabanına aktarılmış ve verilere betimsel istatistik yöntemlerinden olan frekans analizi uygulanmıştır. Frekans analizi sonucunda araştırmaya katılanların demografik özelliklerine göre elde edilen bilgiler frekans ve yüzde dağılımları ile Tablo 2'de gösterilmiştir.

Mega Organizasyon Etkisi Ölçeğindeki maddelere cevap veren seyircilerin görüşlerinin cinsiyet durumlarına göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek için t-testi uygulanmış ve ilgili sonuçlar Tablo 3'te belirtilmiştir. İki deneme grubun karşılaştırılabilmesi için ise ANOVA testi uygulanmış ve seyirci görüşlerinin yaş, meslek grubu, gelir durumu ve ikamet ettikleri yıllara göre farklılık gösterip göstermediği test edilmiş ve ilgili sonuçlar Tablo 4'te aktarılmıştır. Ayrıca,

Tablo 5'te olumlu ve olumsuz ölçek boyutları ile yerli seyircilerin demografik değişkenleri arasındaki farklılık testi sonuçları toplu bir şekilde gösterilmiştir.

BULGULAR

Ankete katılan yerli seyircilerin demografik değişkenlerine (cinsiyet, yaş, meslek, gelir durumu, ikamet yılı) ilişkin yüzde ve frekans analizi sonuçları da Tablo 2'de gösterilmiştir. Dünya

Kupası organizasyonunun boyutları ile yerli seyircilerin demografik değişkenlerine ilişkin farklılıklarını tespit edebilmek amacıyla t-testi (Tablo 3) ve ANOVA (Tablo 4) testi sonuçları da ilgili tablolarda yer almaktadır.

Tablo 2'de ankete katılanların demografik özelliklerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları yer almaktadır. Buna göre ankete katılanların % 24.8'i kadın seyirciler, % 75.2'si de erkek seyircilerden oluşmaktadır. Ankete katılan seyircile-

Tablo 2: Ankete katılanların demografik değişkenlerine ilişkin yüzde ve frekans analizi sonuçları

Demografik Özellikler	n	%
Cinsiyet		
Kadın	28	24.8
Erkek	85	75.2
Yaş		
18-24 Arası	58	51.3
25-34 Arası	18	15.9
35-44 Arası	25	22.1
45-54 arası	9	8.0
55 ve üzeri	3	2.7
Meslek		
Memur	18	15.9
Öğrenci	45	39.8
Esnaf	3	2.7
Ev Hanımı	3	2.7
Emekli	5	4.4
İşçi	22	19.5
İşsiz	4	3.5
Diğer	13	11.5
Gelir Durumu		
0-1000 TL Arası	53	46.9
1001-2000 TL Arası	32	28.3
2001-3000 TL Arası	23	20.4
3001-4000 TL Arası	1	0.9
4001 TL ve üzeri	4	3.5
İkamet Ettiği Yıl		
0-3 Yıl	17	15.0
4-8 Yıl	7	6.2
9-14	11	9.7
15-20	36	31.9
21 Yıl ve üzeri	42	37.2

Tablo 3: Ankete katılanların organizasyon etkisi ölçeğindeki olumlu ve olumsuz boyutlara verdikleri cevaplar ile cinsiyetleri arasındaki farklılığa ilişkin t-testi sonuçları

BOYUTLAR	n	X	SS	T	P
Ekonomik Yararlar Boyutu +					
Kadın	28	3.07	1.06	0.12	0.90
Erkek	85	3.04	0.84		
Turizm Altyapısının Gelişimi +					
Kadın	28	3.19	1.38	0.12	0.90
Erkek	85	3.16	0.94		
Şehir İmajını Geliştirme Sağlama +					
Kadın	28	3.44	1.34	-1.37	0.17
Erkek	85	3.82	0.96		
Ekonomik Maliyetler -					
Kadın	28	2.75	0.86	0.60	0.55
Erkek	85	2.65	0.61		
Kültürel Değişim +					
Kadın	28	3.44	1.03	-0.22	0.82
Erkek	85	3.48	0.79		
Sosyal ve Çevresel Problemler -					
Kadın	28	2.35	1.00	1.26	0.20
Erkek	85	2.10	0.86		
Çevresel ve Kültürel Koruma +					
Kadın	28	2.78	0.94	0.50	0.61
Erkek	85	2.69	0.79		
Kültürel Çatışma -					
Kadın	28	2.48	1.26	-0.33	0.74
Erkek	85	2.56	0.98		

*p< 0.05

rin çoğunluğu % 51.3 ile 18-24 yaş aralığında yer alırken, 35-44 yaş aralığındakilerin oranı % 22.1, 25-34 yaş aralığındakilerin oranı %15.9, 45-54 yaş aralığındaki seyircilerin oranı da % 8'dir. En az orana sahip olan 55 ve üzeri yaşında olan seyircilerin oranı da % 2.7'dir. Seyircilerin meslek gruplarına ait verilere bakıldığında ise en yüksek oranın % 39.8 ile öğrencilere ait olduğu ve en az oranın da % 2.7 ile esnaf ve ev hanımlarına ait olduğunu söylenebilir. Bu meslek gruplarına ilaveten seyircilerin % 19.5'ini işçiler, % 15.9'unu memurlar, % 11.5'ini diğer meslek grupları, % 4.4'ünü de emekliler oluşturmaktadır. Ankete katılanlar arasında işsiz olanların oranı ise % 3.5'tir. Ankete katılanların gelir durumları ince-

lendiğinde, öğrenci ağırlıklı bir grup olmasından dolayı % 46.9 ile en yüksek oran 0-1000 TL arasında geliri olan gruptan oluşmaktadır. Gelir durumu 1001-2000 TL arasında olan grubun oranı % 28.3, gelir durumu 2001-3000 TL arasında olan grubun oranı % 20.4, 3001-4000 TL gelir durumuna sahip olan grup % 0.9 ile en az orana sahiptir. Gelir durumu 4001 TL ve üzerinde olan grubun oranı ise % 3.5'tir. Ankete katılan seyircilerin İstanbul ve Bursa illerinde kaç yıldır ikamet ettiklerine dair elde edilen verilerin sonucuna bakıldığında en yüksek oranı % 37.2 ile 21 yıl ve üzerinde ikamet edenler oluşturmaktadır. 15-20 yıl arasında ikamet edenlerin oranı % 31.9, 9-14 yıl arasında ikamet edenlerin oranı %

9.7, 4-8 yıl arasında ikamet edenlerin oranı % 6.2 ve son olarak 0-3 yıl arasında ikamet edenlerin oranı % 15'tir.

Tablo 3'deki t testi sonuçları incelendiğinde, ankete katılanların organizasyon etkisi ölçeğindeki olumlu ve olumsuz boyutlara verdikleri cevaplar ile katılımcıların cinsiyetleri arasında farklılık tespit edilmemiştir. Bir başka ifadeyle cinsiyet değişkeni, yerli seyircilerin verdikleri cevapları etkilememektedir. Bu sonuca göre, **"ölçeğin olumlu (ekonomik yararlar, turizm alt yapısı, şehir imajı, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma) ve olumsuz (ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler, kültürel çatışma) boyutları ile müsabakaya gelen yerli seyircilerin cinsiyetleri arasında farklılık vardır"** H₁ hipotezi reddedilmiştir.

Bununla birlikte H₁ temel hipotezinin, alt hipotezlerini oluşturan sekiz boyut (olumlu ve olumsuz boyutlar) ile cinsiyet değişkeni arasında herhangi bir farklılık bulunmamıştır. Boyutlar içerisinde ortalamanın en yüksek olduğu boyut ise, şehir imajını geliştirme ve sağlama boyutu olmuştur. Yerli seyircilerin, organizasyonun sosyal ve çevresel problem oluşturduğu konusunda düşük bir ortalamaya sahip olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4'te yer alan ANOVA testi sonuçları incelendiğinde, ölçeğin ekonomik yararlar, turizm altyapısının gelişimi, şehir imajını geliştirme ve sağlama, kültürel çatışma boyutlarına verilen cevaplar seyircilerin yaşlarına göre farklılık gösterirken, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma, ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler boyutlarına verilen cevaplar seyircilerin yaşlarına göre farklılık göstermemektedir. Bu sonuca göre, **"ölçeğin olumlu (ekonomik yararlar, turizm alt yapısı, şehir imajı, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma) ve olumsuz (ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler, kültürel çatışma) boyutları ile müsabakaya gelen yerli seyircilerin yaşları arasında farklılık vardır"** H₂ hipotezi kısmen reddedilir. Çünkü yaş değişkeni ile toplam sekiz boyutun, 4 tanesinde farklılık tespit edilmişken (ekonomik yararlar, turizm altyapısının gelişimi,

şehir imajını geliştirme ve sağlama, kültürel çatışma boyutu), 4 tanesinde (kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma, ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler boyutu) farklılık tespit edilememiştir. Sonuç olarak, H₂ temel hipotezinin alt hipotezlerini oluşturan; ekonomik yararlar, turizm altyapısının gelişimi, şehir imajını geliştirme ve sağlama ve kültürel çatışma boyutları ile yerli seyircilerin yaşları arasındaki farklılık reddedilemez iken, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma, ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler boyutları ile yerli seyircilerin yaşları arasındaki farklılık reddedilmiştir.

45 ve üzeri yaş grubuna dâhil olanların, organizasyonun ekonomik yarar sağlama, turizm altyapısının gelişimi, şehir imajının gelişimi ve sağlama konularında, 18-44 yaş aralığındaki kişilere göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Fakat 55 ve üzeri yaş grubuna dâhil olanlar, diğer yaş gruplarına kıyasla organizasyonun kültürel çatışmayı da beraberinde getirdiğini düşünmektedir.

Meslek gruplarına yönelik sonuçlar incelendiğinde ölçeğin; ekonomik yararlar, turizm alt yapısının gelişimi, şehir imajını geliştirme ve sağlama, kültürel değişim, sosyal ve çevresel problemler boyutlarına verilen cevaplar seyircilerin mesleklerine göre farklılık gösterirken; çevresel ve kültürel koruma, ekonomik maliyetler ve kültürel çatışma boyutlarına yönelik verilen cevaplar seyircilerin mesleklerine göre herhangi bir farklılık göstermemektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda, **"ölçeğin olumlu (ekonomik yararlar, turizm alt yapısı, şehir imajı, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma) ve olumsuz (ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler, kültürel çatışma) boyutları ile müsabakaya gelen yerli seyircilerin yaşları arasında farklılık vardır"** H₃ hipotezi kısmen reddedilir. Çünkü meslek grupları değişkeni ile toplam sekiz boyutun, 5 tanesinde farklılık tespit edilmişken (ekonomik yararlar, turizm altyapısının gelişimi, şehir imajını geliştirme ve sağlama, kültürel değişim, sosyal ve çevresel problemler), 3 tanesinde (çevresel ve kültürel koruma, ekono-

Tablo 4: Ankete katılanların organizasyon etkisi ölçeğindeki olumlu ve olumsuz boyutlara verdikleri cevaplar ile demografik değişkenler arasındaki farklılığa ilişkin ANOVA testi sonuçları

Demografik Özellikler	n	X	SS	F	p
Ekonomik Yararlar +					
Yaş					
18-24 Arası	58	3.22	0.87	7.165	0.000*
25-34 Arası	18	2.44	0.62		
35-44 Arası	25	2.71	0.88		
45-54 arası	9	3.85	0.56		
55 ve üzeri	3	3.85	0.00		
Meslek					
Memur	18	2.66	0.99	3.745	0.001*
Öğrenci	45	3.25	0.88		
Esnaf	3	3.71	0.00		
Ev Hanımı	3	3.76	0.67		
Emekli	5	4.20	0.46		
İşçi	22	2.70	0.67		
İşsiz	4	2.50	0.63		
Diğer	13	2.91	0.85		
Gelir Durumu					
0-1000 TL Arası	53	3.11	0.90	0.213	0.931
1001-2000 TL Arası	32	3.01	0.74		
2001-3000 TL Arası	23	3.00	1.04		
3001-4000 TL Arası	1	3.14	-		
4001 TL ve üzeri	4	2.75	1.36		
İkamet Ettiği Yıl					
0-3 Yıl	17	2.95	0.90	1.092	0.364
4-8 Yıl	7	3.46	0.85		
9-14	11	2.84	1.10		
15-20	36	2.90	0.84		
21 Yıl ve üzeri	42	3.20	0.88		
Turizm Altyapısının Gelişimi +					
Yaş					
18-24 Arası	58	3.39	0.89	5.240	0.001*
25-34 Arası	18	2.51	1.00		
35-44 Arası	25	2.78	1.29		
45-54 arası	9	3.96	0.60		
55 ve üzeri	3	3.61	0.09		

Demografik Özellikler	n	X	SS	F	p
Meslek					
Memur	18	2.57	1.23	2.856	0.009*
Öğrenci	45	3.31	0.86		
Esnaf	3	3.83	0.00		
Ev Hanımı	3	4.16	0.83		
Emekli	5	4.16	0.76		
İşçi	22	3.15	1.21		
İşsiz	4	2.25	0.79		
Diğer	13	3.02	0.97		
Gelir Durumu					
0-1000 TL Arası	53	3.12	0.92	1.195	0.317
1001-2000 TL Arası	32	3.41	0.85		
2001-3000 TL Arası	23	3.07	1.46		
3001-4000 TL Arası	1	3.50	-		
4001 TL ve üzeri	4	2.29	1.49		
İkamet Ettiği Yıl					
0-3 Yıl	17	2.82	1.14	0.997	0.412
4-8 Yıl	7	3.45	1.04		
9-14	11	3.00	1.60		
15-20	36	3.11	0.88		
21 Yıl ve üzeri	42	3.35	1.00		
Şehir İmajını Geliştirme ve Sağlama +					
Yaş					
18-24 Arası	58	3.94	0.82	3.776	0.006*
25-34 Arası	18	3.44	1.07		
35-44 Arası	25	3.18	1.48		
45-54 arası	9	4.04	0.56		
55 ve üzeri	3	4.80	0.00		
Meslek					
Memur	18	3.04	1.51	3.087	0.005*
Öğrenci	45	3.99	0.83		
Esnaf	3	3.60	0.00		
Ev Hanımı	3	4.33	0.57		
Emekli	5	4.88	0.10		
İşçi	22	3.64	0.98		
İşsiz	4	2.95	0.19		
Diğer	13	3.58	1.17		
Gelir Durumu					
0-1000 TL Arası	53	3.86	0.79	3.140	0.017*
1001-2000 TL Arası	32	3.95	0.97		
2001-3000 TL Arası	23	3.32	1.44		
3001-4000 TL Arası	1	4.00	-		
4001 TL ve üzeri	4	2.40	1.61		

Demografik Özellikler	n	X	SS	F	p
İkamet Ettiği Yıl					
0-3 Yıl	17	3.45	1.61	0.357	0.839
4-8 Yıl	7	3.74	1.22		
9-14	11	3.85	1.19		
15-20	36	3.71	0.78		
21 Yıl ve üzeri	42	3.80	1.00		
Kültürel Değişim +					
Yaş					
18-24 Arası	58	3.66	0.81	2.382	0.056
25-34 Arası	18	3.26	0.71		
35-44 Arası	25	3.12	1.03		
45-54 arası	9	3.55	0.64		
55 ve üzeri	3	3.91	0.14		
Meslek					
Memur	18	3.00	0.87	2.233	0.037*
Öğrenci	45	3.61	0.78		
Esnaf	3	3.33	0.14		
Ev Hanımı	3	4.50	0.66		
Emekli	5	3.95	0.54		
İşçi	22	3.56	0.89		
İşsiz	4	3.37	0.59		
Diğer	13	3.17	0.97		
Gelir Durumu					
0-1000 TL Arası	53	3.61	0.65	1.752	0.144
1001-2000 TL Arası	32	3.54	0.92		
2001-3000 TL Arası	23	3.19	1.01		
3001-4000 TL Arası	1	2.75	-		
4001 TL ve üzeri	4	2.87	1.45		
İkamet Ettiği Yıl					
0-3 Yıl	17	3.20	1.00	0.658	0.623
4-8 Yıl	7	3.75	1.06		
9-14	11	3.56	0.67		
15-20	36	3.52	0.84		
21 Yıl ve üzeri	42	3.47	0.82		
Çevresel ve Kültürel Koruma +					

Demografik Özellikler	n	X	SS	F	p
Yaş					
18-24 Arası	58	2.86	0.92	1.069	0.375
25-34 Arası	18	2.57	0.77		
35-44 Arası	25	2.49	0.73		
45-54 arası	9	2.74	0.49		
55 ve üzeri	3	2.55	0.19		
Meslek					
Memur	18	2.64	0.59	0.324	0.942
Öğrenci	45	2.82	0.95		
Esnaf	3	2.66	0.33		
Ev Hanımı	3	2.77	1.01		
Emekli	5	2.66	0.62		
İşçi	22	2.71	0.90		
İşsiz	4	2.25	0.63		
Diğer	13	2.61	0.75		
Gelir Durumu					
0-1000 TL Arası	53	2.63	0.84	0.850	0.496
1001-2000 TL Arası	32	2.93	0.82		
2001-3000 TL Arası	23	2.65	0.82		
3001-4000 TL Arası	1	2.33	-		
4001 TL ve üzeri	4	2.50	0.57		
İkamet Ettiği Yıl					
0-3 Yıl	17	2.66	0.86	0.570	0.685
4-8 Yıl	7	2.76	0.46		
9-14	11	3.06	0.77		
15-20	36	2.71	1.04		
21 Yıl ve üzeri	42	2.64	0.66		
Ekonomik Maliyetler -					
Yaş					
18-24 Arası	58	2.72	0.71	2.403	0.054
25-34 Arası	18	2.48	0.60		
35-44 Arası	25	2.49	0.67		
45-54 arası	9	3.19	0.42		
55 ve üzeri	3	2.91	0.14		

Demografik Özellikler	n	X	SS	F	p
Meslek					
Memur	18	2.58	0.64	1.529	0.165
Öğrenci	45	2.63	0.70		
Esnaf	3	3.16	0.14		
Ev Hanımı	3	3.41	1.01		
Emekli	5	3.20	0.48		
İşçi	22	2.61	0.74		
İşsiz	4	2.25	0.54		
Diğer	13	2.73	0.49		
Gelir Durumu					
0-1000 TL Arası	53	2.59	0.72	0.588	0.672
1001-2000 TL Arası	32	2.72	0.57		
2001-3000 TL Arası	23	2.83	0.74		
3001-4000 TL Arası	1	2.50	-		
4001 TL ve üzeri	4	2.56	0.71		
İkamet Ettiği Yıl					
0-3 Yıl	17	2.47	0.59	2.094	0.087
4-8 Yıl	7	3.17	0.64		
9-14	11	2.68	0.88		
15-20	36	2.54	0.73		
21 Yıl ve üzeri	42	2.79	0.57		
Sosyal ve Çevresel Problemler -					
Yaş					
18-24 Arası	58	2.19	1.00	0.245	0.912
25-34 Arası	18	2.09	0.70		
35-44 Arası	25	2.17	0.93		
45-54 arası	9	2.02	0.65		
55 ve üzeri	3	2.58	0.14		
Meslek					
Memur	18	1.81	0.64	2.302	0.032*
Öğrenci	45	1.97	0.71		
Esnaf	3	2.50	0.00		
Ev Hanımı	3	3.33	1.60		
Emekli	5	2.45	0.41		
İşçi	22	2.51	1.11		
İşsiz	4	1.87	0.87		
Diğer	13	2.38	1.13		

Demografik Özellikler	n	X	SS	F	p
Gelir Durumu					
0-1000 TL Arası	53	2.01	0.76	1.856	0.123
1001-2000 TL Arası	32	2.45	0.90		
2001-3000 TL Arası	23	2.25	1.13		
3001-4000 TL Arası	1	1.00	-		
4001 TL ve üzeri	4	1.81	0.55		
İkamet Ettiği Yıl					
0-3 Yıl	17	1.60	0.67	2.273	0.066
4-8 Yıl	7	2.25	1.42		
9-14	11	2.45	1.00		
15-20	36	2.18	0.93		
21 Yıl ve üzeri	42	2.29	0.76		
Kültürel Çatışma -					
Yaş					
18-24 Arası	58	2.81	1.14	4.571	0.002*
25-34 Arası	18	2.09	0.79		
35-44 Arası	25	2.33	0.84		
45-54 arası	9	1.88	0.78		
55 ve üzeri	3	3.88	0.19		
Meslek					
Memur	18	2.12	0.96	1.391	0.217
Öğrenci	45	2.65	1.06		
Esnaf	3	2.66	0.00		
Ev Hanımı	3	2.88	1.17		
Emekli	5	3.26	0.86		
İşçi	22	2.74	1.20		
İşsiz	4	2.50	0.88		
Diğer	13	2.05	0.93		
Gelir Durumu					
0-1000 TL Arası	53	2.59	1.02	2.286	0.065
1001-2000 TL Arası	32	2.67	1.02		
2001-3000 TL Arası	23	2.53	1.12		
3001-4000 TL Arası	1	1.00	-		
4001 TL ve üzeri	4	1.25	0.31		
İkamet Ettiği Yıl					
0-3 Yıl	17	1.86	0.81	2.431	0.052
4-8 Yıl	7	3.00	1.10		
9-14	11	2.60	1.05		
15-20	36	2.59	1.07		
21 Yıl ve üzeri	42	2.69	1.05		

*p<0.05

mik maliyetler, kültürel çatışma) farklılık tespit edilememiştir. Sonuç olarak, H₃ temel hipotezinin alt hipotezlerini oluşturan; ekonomik yararlar, turizm altyapısının gelişimi, şehir imajını geliştirme ve sağlamaştırma, kültürel değişim, sosyal ve çevresel problemler boyutları ile yerli seyircilerin meslek grupları arasındaki farklılık reddedilemez iken, çevresel ve kültürel koruma, ekonomik maliyetler, kültürel çatışma boyutları ile yerli seyircilerin meslek grupları arasındaki farklılık reddedilmiştir.

Ev hanımı ve emekliler; organizasyonun ekonomik yarar, turizm altyapısının gelişimi, şehir imajının gelişimi ve kültürel değişim konularında, öğrenci, esnaf, memur, işçi gibi diğer meslek gruplarında yer alan kişilere göre daha yüksek ortalamaya sahiptir. Ayrıca ev hanımı, işçi ve esnafın, sosyal ve çevresel problemler boyutundaki ortalamaları, memur ve öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur.

Gelir durumlarına yönelik sonuçlar incelendiğinde ölçeğin; sadece şehir imajını geliştirme ve sağlamaştırma boyutu ile yerli seyircilerin gelir durumları arasında farklılık tespit edilmişken; ekonomik yararlar, turizm altyapısının gelişimi, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma, ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler, kültürel çatışma boyutları ile yerli seyircilerin gelir durumları arasında herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir. Seyircilerin gelir

durumlarına yönelik yapılan incelemede tek bir boyutta farklılık görülmesi nedeniyle *“ölçeğin olumlu (ekonomik yararlar, turizm alt yapısı, şehir imajı, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma) ve olumsuz (ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler, kültürel çatışma) boyutları ile müsabakaya gelen yerli seyircilerin gelir durumları arasında farklılık vardır”* H₄ hipotezi kısmen reddedilir. Çünkü gelir durumları değişkeni ile sadece şehir imajını geliştirme ve sağlamaştırma boyutu arasında farklılık görülmüştür. Sonuç olarak, H₄ temel hipotezinin alt hipotezlerini oluşturan; şehir imajını geliştirme ve sağlamaştırma boyutu ile yerli seyircilerin gelir durumları arasındaki farklılık reddedilemez iken; ekonomik yararlar, turizm altyapısının gelişimi, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma, ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler, kültürel çatışma boyutları ile yerli seyircilerin gelir durumları arasındaki farklılık reddedilmiştir.

3001-4000 TL arasında gelir durumuna sahip olanlar; organizasyonun şehir imajını geliştirme ve sağlamaştırma konusunda, 0-3000 TL ve 4001 TL ve üzerinde gelir durumuna sahip olan kişilere göre daha yüksek ortalamaya sahiptir.

Yerli seyircilerin İstanbul ve Bursa’da ikamet ettikleri yıllara bakıldığında ise; ölçeğin olumlu ve olumsuz tüm boyutları ile seyircilerin ilgili

Tablo 5. Ölçek boyutları ile yerli seyircilerin demografik değişkenleri arasındaki farklılık testi sonuçları*

Boyutlar	Demografik Değişkenler				
	Cinsiyet	Yaş	Meslek	Gelir Durumu	İkamet Yılı
Ekonomik Yarar (+)	-	+	+	-	-
Turizm Altyapısının Gelişimi (+)	-	+	+	-	-
Şehir İmajını Geliştirme (+)	-	+	+	+	-
Kültürel Değişim (+)	-	-	+	-	-
Çevresel ve Kültürel Koruma (+)	-	-	-	-	-
Ekonomik Maliyetler (-)	-	-	-	-	-
Sosyal ve Çevresel Problemler (-)	-	-	+	-	-
Kültürel Çatışma (-)	-	+	-	-	-

* +: İkili arasında farklılık tespit edilmiştir.

- : İkili arasında farklılık tespit edilmemiştir.

illerdeki ikamet etme durumları arasında herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir. Bu nedenle, *“ölçeğin olumlu (ekonomik yararlar, turizm alt yapısı, şehir imajı, kültürel değişim, çevresel ve kültürel koruma) ve olumsuz (ekonomik maliyetler, sosyal ve çevresel problemler, kültürel çatışma) boyutları ile müsabakaya gelen yerli seyircilerin ildeki ikamet yılları arasında farklılık vardır”* H₅ hipotezi reddedilmiştir. Bununla birlikte H₅ temel hipotezinin, alt hipotezlerini oluşturan sekiz boyut (olumlu ve olumsuz boyutlar) ile yerli seyircilerin ildeki ikamet yılları değişkeni arasında herhangi bir farklılık bulunmamıştır.

Ayrıca, olumlu ve olumsuz ölçek boyutları ile yerli seyircilerin demografik değişkenleri arasındaki farklılık testi sonuçları toplu bir şekilde Tablo 5'te gösterilmiştir. İlgili tablo sayesinde, değişkenler ve boyutlar arasındaki farklılıklar kolayca görülebilmektedir.

TARTIŞMA

Büyük ölçekli organizasyonlar, uluslararası alanda her yıl farklı ülkelerin ev sahipliğini yaptığı organizasyonlardır (Jones, 2001). Bu organizasyonlar, katılımcılar açısından mega ölçekte olan, hedef bir pazar oluşturan, finansal yatırım gerektiren, organizasyon için tesislerin yapılmasını sağlayan ve tüm bunların düzenleyici ülke için ortaya çıkardığı turizm, medya, uluslararası tanınma ve ekonomik yararların oluşturulduğu önemli etkinliklerdir (Burgan ve Mules, 1992).

Mega organizasyonlar düzenleyicileri için yüklü bir parasal maliyete sebep olmasına rağmen daima umulan pozitif yararlarından dolayı böylesi organizasyonlara ev sahipliği yapma fırsatı için yoğun bir rekabet bulunmaktadır. Ayrıca, organizasyonda ev sahibi olmanın bir sonucu olarak artan ekonomik aktiviteden (özellikle gerekli olan tesislerin yapımından kaynaklanması) dolayı fiyat enflasyonunun oluşabilme olasılığı da bulunmaktadır. Eğer yanlış bir yönetim ya da halk yatırımlarının yanlış kullanıldığı algısı varsa bu muhtemelen ev sahibi halkın büyük ölçekli organizasyona karşı negatif algısını güçlendirecektir (Etchner ve Ritchie, 1993). Dahası, büyük

ölçekli organizasyonlar önemli bir miktarda devlet desteği, insan gücü ve/ya da yerel finans gerektirirse yapılan girişimlerin negatif algı oluşturmaları muhtemeldir (Tosun, 2002).

Şimşek (2011, s. 387) tarafından yapılan çalışmada, 2011 Erzurum Dünya Üniversitelerarası Kış Oyunları'nın Erzurum şehrine yönelik sosyo-kültürel ve ekonomik etkileri araştırılmıştır (Şimşek, 2011). Bu çalışma sonucunda; işçi, memur, öğrenci, esnaf, serbest meslek ve yönetici mesleğine sahip olanların 2011 Erzurum Kış Oyunlarının şehir imajını geliştirdiği ve sağladığı konusundaki görüşlerinin, ev hanımı mesleğine sahip olanlardan daha olumlu olduğu belirtilmiştir. 2013 FIFA 20 Yaş Altı Dünya Kupası'na yönelik yapılan bu çalışmada ise, ev hanımı ve emeklilerin, organizasyonun şehir imajını geliştirdiği ve sağladığı konusundaki görüşlerinin, öğrenci, esnaf, memur gibi meslek gruplarında olan kişilerden daha olumlu olduğu tespit edilmiştir. Şimşek (2011, s. 389) tarafından yapılan çalışmada memurların; sosyal ve çevresel problemler konusunda ev hanımı, işçi, öğrenci, esnaf, serbest meslek ve yönetici gibi meslek gruplarına dâhil olanlardan daha yüksek ortalamaya sahip olduğu ifade etmiştir (Şimşek, 2011). Bu sonuçlardan farklı olarak yapılan bu çalışmada ise; ev hanımı, işçi ve esnafın sosyal ve çevresel problemler konusunda memur ve öğrencilere göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu tespit edilmiştir. Bu noktadan hareketle, yapılan organizasyonların her bölgede aynı sonuçları ortaya koyamayacağı ifade edilebilir.

Fourie ve Santana-Gallego (2011) tarafından yapılan çalışmada, altı büyük organizasyondan (Yaz Olimpiyat Oyunları, Kış Olimpiyat Oyunları, FIFA Dünya Kupası, Rugby Dünya Kupası, Kriket Dünya Kupası ve Lions Tur) dört tanesinin (Yaz Olimpiyat Oyunları, FIFA Dünya Kupası, Kriket Dünya Kupası ve Lions Tur) turistlerin ziyareti üzerinde olumlu ekonomik etkiye sahip olduğu belirtilmiştir (Fourie ve Santana-Gallego, 2011). Genel olarak ortaya konulan sonuçlar, büyük spor organizasyonlarının insanları turizme teşvik ettiğini göstermektedir. Fakat bu organizasyonlardan elde edilen kazançlar, organizasyon-

nun türüne, katılımcı ülkelere, etkinliğin yoğun sezonda veya sezon dışı dönemde gerçekleştiğine bağlı olarak değişiklik göstermektedir (Fourie ve Santana-Gallego, 2011, s. 1364). Yapılan bu çalışmada ise, yerli seyircilerden emekli ve ev hanımları, organizasyonun ekonomik boyutu ile ilgili diğer meslek gruplarına kıyasla daha yüksek ortalamaya sahiptir. Ayrıca yaş bakımından, 45 ve üzeri yaş grubundaki yerli seyirciler, organizasyonun ekonomik yararlar boyutu ile ilgili diğer yaş gruplarına kıyasla daha yüksek bir ortalamaya sahiptir.

Lorde ve diğ., (2011, s. 353) tarafından yapılan çalışmada, Barbados'taki 2007 Kriket Dünya Kupası'nın yerel katılımcılar üzerindeki organizasyon öncesi ve sonrası algıları araştırılmıştır (Lorde ve diğ., 2011). Yapılan çalışmada, organizasyon öncesinde Barbados'taki yerel katılımcıların negatif algılarının (organizasyonun maliyetleri), pozitif algılardan (beklenen fayda) daha yüksek ölçüldüğü belirtilmiştir. Fakat oyunlar tamamlandıktan sonra, yerel katılımcıların organizasyon hakkındaki pozitif genel algılarının, negatif algılardan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (Lorde ve diğ., 2011). Bu çalışmada ise, yerli seyircilere organizasyon öncesi ve sonrasında bir anket uygulanmamıştır. Organizasyon süresi içerisinde uygulanan anket sonucunda, ekonomik yarar konusunda 45 yaş ve üzerindeki izleyicilerin diğer yaş grubundaki izleyicilere oranla daha yüksek ortalamaya sahip olduğu söylenebilir.

Kim ve Petrick (2005) tarafından yapılan çalışmada ise, Seoul'de düzenlenen FIFA 2002 Dünya Kupası'nın etkileri, yerel halk üzerinde anket yapılarak araştırılmıştır (Kim ve Petrick, 2005). İlgili çalışmada, 50 yaş ve üzerindeki kişilerin turizm alt yapı ve gelişimi konusunda, diğer yaş gruplarına oranla daha yüksek ortalamaya sahip olduğu belirtilmiştir. Bu sonuca paralel olarak yapılan bu çalışmada da, 45 yaş ve üzerindeki yerli seyircilerin turizm alt yapı ve gelişimi konusunda diğer yaş gruplarına oranla daha yüksek ortalamaya sahip olduğu tespit edilmiştir. Seoul'deki çalışmada, memur ve ev hanımlarının, organizasyonun turizm kaynak-

larını arttırdığı ve kentsel canlanmayı sağladığı boyutu ile ilgili olarak diğer meslek gruplarına göre daha yüksek ortalamaya sahip olmuştur. İstanbul ve Bursa'da yapılan bu çalışmada Kim ve Petrick (2005)'in çalışmasına paralel olarak ev hanımları ve emekliler, turizm alt yapısının gelişimi ve ekonomik yarar boyutları ile ilgili olarak diğer meslek gruplarına göre daha yüksek ortalamaya sahiptir (Kim ve Petrick, 2005).

Dünya Kupası ve Olimpiyat Oyunları gibi büyük organizasyonların çevresel etkilerine yönelik yapılan bir başka çalışmada ise Collins ve diğ., (2009), ekolojik ayak izi ve ekolojik girdi-çıkı analizini kullanmıştır (Collins ve diğ., 2009). Bu analizlerin, büyük organizasyonların çevresel etkilerini belirlemede önemli analizler olduğu belirtilmiştir. Bu çalışmada ise, yerli seyircilerin demografik değişkenleri ile çevresel ve kültürel koruma boyutu arasında herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir. Fakat ölçeğin olumsuz boyutları arasında farklılığın yaşandığı tek boyut olan sosyal ve çevresel problemler boyutunda; işçiler, diğer meslek grubunda bulunan kişilere göre daha fazla sosyal ve çevresel sorun yaşadığını ifade etmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Türkiye'de de büyük ölçekli organizasyonların önemi gün geçtikçe artmaktadır. Özellikle 2005 yılında İzmir'de düzenlenen Universiade Yaz Oyunları'nın düzenlenmesiyle birlikte büyük ölçekli organizasyonların kapsamı ve etkisi daha iyi anlaşılmaya başlanmıştır. Önem arz eden kısım, organizasyonların toplum gelişimi ile ilgili öneminin farkına varılarak gelecekte düzenlenecek olan büyük ölçekli organizasyonlara ev sahipliği yapmak ve bu organizasyonlardan en yüksek düzeyde faydalanmaktır (Şimşek, 2011). Bu bağlamda, organizasyonların gelir ve giderleri anlamında çok titiz hesaplamaların yapılması gerekmektedir. Ülkeler açısından, büyük ölçekli organizasyonların olumlu ve olumsuz etkileri iyi bir biçimde araştırılmalı ve kararların bu doğrultuda alınması ülkelerin beklenmeyen bir durumla karşılaşma riskini de azaltabileceklerdir. Türkiye'nin 2024 Avrupa Şampiyonası, 2026

Kış Olimpiyatları gibi büyük organizasyonlara aday olması bu sürecin önemini daha da arttırmaktadır.

Elde edilen sonuçlar incelendiğinde, ölçek boyutları ile demografik değişkenler arasında sadece yaş, meslek ve gelir durumu bakımından farklılıklar tespit edilmiştir. Seyircilerin ilgili ildeki ikamet yılları ve cinsiyet değişkeni ile ölçek boyutları arasında herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir. Bu iki değişken içerisinde yer alan seyirciler, organizasyonun genel faydasının yüksek olduğuna ve yapıldığı ile ekonomik katkılar sağladığına yönelik görüş ifade etmiştir. Gelir durumu değişkeni ile sadece şehir imajını geliştirme ve sağlamlaştırma boyutu arasında farklılık tespit edilmiştir. Bu farklılığa göre, 3001-4000 TL arasında gelir durumuna sahip olanlar; organizasyonun şehir imajını geliştirme ve sağlamlaştırma konusunda, 0-3000 TL ve 4001 TL ve üzerinde gelir durumuna sahip olan kişilere göre daha yüksek ortalamaya sahiptir. Farklılıkların en çok tespit edildiği değişkenler ise, yaş ve meslek değişkenleridir. Bu farklılıklara göre; 45 ve üzeri yaş grubuna dâhil olanların, organizasyonun ekonomik yarar sağlaması, turizm altyapısının gelişimi, şehir imajının gelişimi ve sağlamlaştırılması konularında, 18-44 yaş aralığındaki kişilere göre daha yüksek ortalamaya sahip olduğu görülmüştür. Fakat 55 ve üzeri yaş grubuna dâhil olanlar, diğer yaş gruplarına kıyasla organizasyonun kültürel çatışmayı da beraberinde getirdiğini düşünmektedir. Ayrıca meslek grupları açısından bakıldığında; ev hanımı ve emekliler; organizasyonun ekonomik yarar, turizm altyapısının gelişimi, şehir imajının gelişimi ve kültürel değişim konularında, öğrenci, esnaf,

memur, işçi gibi diğer meslek gruplarında yer alan kişilere göre daha yüksek ortalamaya sahip bulunmuştur. Bununla birlikte ev hanımları, kültürel değişimin yaşanması konusunda da diğer meslek gruplarına göre daha olumlu cevaplar vermiştir.

Bu sonuçlar doğrultusunda, Türkiye'nin aday olduğu 2024 Avrupa Futbol Şampiyonası ve gelecek dönemlerde aday olmayı düşündüğü (2026 Kış Olimpiyatları) büyük organizasyonlar için yapılan bu ve benzeri çalışmaların organizasyon etkileri konusunda ilgili kurum ve kuruluşlara fikir sağlayabileceği düşünülmelidir. Sosyal, kültürel ve ekonomik olarak birçok farklı alanda organizasyonların yansımaları bulunmaktadır. Karar sürecinde etkin bir çalışmanın yapılabilmesi, rasyonel kararların alınması, ilgili kamu kurum ve kuruluşlarına, özel sektör temsilcilerine ve yerel halka organizasyonun etkilerinin daha iyi ifade edilebilmesi açısından, büyük ölçekli organizasyonların sosyal, kültürel ve ekonomik etkilerine yönelik çalışmaların yapılması önem arz etmektedir. Özellikle büyük ölçekli organizasyonların etkilerine yönelik yapılacak çalışmalar, farklı bölgelerde yapılan organizasyonlar ile fayda-zarar açısından karşılaştırma yapabilme imkânı da sağlayacaktır.

Yazışma Adresi (Corresponding Address):

Arş. Gör. Cemal Ersin SİLİK

Gazi Üniversitesi Turizm Fakültesi, Gölbaşı Kampüsü, Gölbaşı, Ankara.

E-posta: cemalersin.silik@gazi.edu.tr

Telefon No: (0312) 485 14 60-118

Faks No: (0312) 484 41 24

KAYNAKLAR

1. **Ak D.** (2015). Olimpiyat Oyunlarının Ev Sahibi Kente Etkileri Açısından Değerlendirilmesi. *Pamukkale Journal of Eurasian Socioeconomic Studies*, 2 (1), 1-19.
2. **Akşar T.** (2010). Dünya Kupası'nın Ülke Ekonomilerine Etkisi Ne Olacak? <http://www.futbolekonomi.com/index.php?option,2 Nisan 2010, Erişim Tarihi: 27 Eylül 2013>.
3. **Altunışık R, Coşkun R, Bayraktaroğlu S, Yıldırım E.** (2010). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: SPSS Uygulamalı*. Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
4. **Barney R, Wenn S, Martyn S.** (2002). *Selling The Five Rings: The International Olympic Committee and The Rise of Olympic Commercialism*. Salt Lake City: The University Of Utah Pres.
5. **Burğan B, Mules T.** (1992). Economic Impact of Sporting Events. *Annals of Tourism Research*, 19 (4), 700-710.
6. **Collins A, Jones C, Munday M.** (2009). Assessing The Environmental Impacts of Mega Sporting Events: Two Options? *Tourism Management*, 30, 828-837.
7. Çakıcı AC, Güler O. (2014). **3. Doğu Akdeniz Sempozyumu:** Büyük Spor Organizasyonlarına Ev Sahipliği Yapmaya Değer Mi? Ekonomik Beklentiler ve Turizm Açısından Bir Değerlendirme. Mersin: Mersin Üniversitesi.
8. **Demir G.** (2013). Uluslararası Spor Organizasyonlarında Görsel Medya ve İletişim Analizi 2008 Avrupa Futbol Şampiyonası Örneği. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
9. **Etchner C, Ritchie J.** (1993). The Measurement of Destination Image: An Empirical Assessment. *Journal of Travel Research*, 31 (4), 3-13.
10. **FIFA 20 Yaş Altı Dünya Kupası.** (2013). *20 Yaş Altı Dünya Kupası Maç Takvimi*. http://www.u20dunyakupasi2013.com/img/fu20wc2013_MatchSchedule_31052013.pdf.
11. **Fouire J, Santana-Gallego M.** (2011). The Impact of Mega-Sport Events on Tourist Arrivals. *Tourism Management*, 32, 1364-1370.
12. **Gürsoy D, Kendall KW.** (2006). Hosting Mega Events: Modelling Locals' Support. *Annals of Tourism Research*, 33 (3), 603-623.
13. **Hall MC.** (2006). Urban Entrepreneurship, Corporate Interests And Sports Mega-Events: The Thin Policies of Competitiveness Within The Hard Outcomes of Neoliberalism. *The Sociological Review*, 54 (2), 59-70.
14. **İmamoğulları BC.** (2012). UEFA Avrupa Futbol Şampiyonası Ev Sahibi Ülkenin Belirlenmesinde Stadyumların Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bahçeşehir Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
15. **Jones C.** (2001). Mega Events and Host-Region Impacts: Determining The True Worth of The 1999 Rugby World Cup. *International Journal of Tourism Research*, (3),151-241.
16. **Kasimati E.** (2003). Economic aspects and the summer olympics: A review of related research. *International Journal of Tourism Research*, 5, 433-444.
17. **Kim SS, Petrick JF.** (2005). Residents' perceptions on impacts of the Fifa 2002 World Cup: The case of Seoul as a host city. *Tourism Management*, 26, 25-38.
18. **Lorde T, Greenidge D, Devonish D.** (2011). Local residents' perceptions of the impacts of the ICC Cricket World Cup 2007 on Barbados: Comparisons of pre- and post- games. *Tourism Management*, 32, 349-356.
19. **Nalçakan M.** (2009). Uluslararası Spor Organizasyonlarında Sağlık Hizmetleri Üniversiade 2005 İzmir Örneği. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
20. **Rütter H.** (2004). *Economic Impact of The UEFA Euro 2008 in Switzerland*. 12.11.2004, http://www.uefa.com/MultimediaFiles/Download/uefa/euro2008/256561_DOWNLOAD.pdf.
21. **Şimşek KY.** (2011). 2011ErzurumDünyaÜniversitelerarası Kış Oyunlarının Erzurum Şehrine Sosyo-Kültürel ve Ekonomik Etkisi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 13 (3), 383-393.
22. **Şimşek KY.** (2012). Mega Organizasyon Etkisi Ölçeğinin Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması (2011 Erzurum 25. Dünya Üniversitelerarası Kış Oyunları). *Pamukkale Journal of Sport Sciences*, 3 (2), 14-37.
23. **Tosun C.** (2002). Host Perceptions of Impacts: A Comparative Tourism Study. *Annals of Tourism Research*, 29 (1), 231-245.
24. **UEFA.** (2008). *UEFA 2008 Avrupa Futbol Şampiyonası Yönetim Raporu*. Nyon.
25. **Walters G.** (2008). Bidding for major sporting events: Key issues and challenges faced by sports governing bodies in the UK. *Birkbeck Sport Business Centre Research Paper Series*, 1 (1), 1-64.
26. **Yetim A.** (1996). Spor Yönetiminde Sistem Yaklaşımı. *Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi Spor Bilimleri Dergisi*, 1 (1), 140-145.

Genç Milli ve TOHM Takımı Kadın Yüzücülerin Serbest Teknik Yüzme Performanslarının Sualtı Analizi ile Karşılaştırılması

Comparison Of Young National And TOPC Team Female Swimmers' Front Crawl Swimming Performance With Underwater Analysis

Araştırma Makalesi

¹C. Çağlar BILDİRCİN, ¹Selcen KORKMAZ ERYILMAZ, ²Çiğdem ÖZDEMİR, ¹Abdullah KILCI, ¹Hakan ÖZDEMİR, ¹Nedim ASKERİ, ²Özgür GÜNAŞTI, ³Funda COŞKUN, ²Kerem T. ÖZGÜNEN, ²Sanlı Sadi KURDAK

¹Çukurova Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Balcalı, Adana
²Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, Balcalı, Adana
³Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu, Van

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, genç yüzme milli takımı ve Türkiye Olimpiyat Hazırlık Merkezi (TOHM) Projesi kapsamındaki Adana yüzme takımından yüzücülerin sualtı görüntüleme sistemi ile kulaç karakteristiklerinin incelenmesi ve 50 m. serbest yüzme performans verilerinin karşılaştırılmasıdır. Milli takımdan 8 ve TOHM takımından 8 olmak üzere toplam 16 yarışmacı genç kadın yüzücü çalışmamıza katılmıştır. Antropometrik ve derialtı yağ doku ölçümleri yapılarak kas ve yağ oranları ile beden kütle endeksleri (BKİ) hesaplanmıştır. 50 m. serbest yüzme kulaç karakteristikleri, sualtı hareketli kamera sistemi ile kaydedilmiştir. Hız, süre, Kulaç Sayısı (KS), Kulaç Oranı (KO), Kulaç Uzunluğu (KU) ve Kulaç İndeksi (Kİ) verileri, sualtı analiz programı ile incelenmiştir. İstatistiksel ana-

ABSTRACT

The aim of the present study is to compare swimming stroke characteristics of young national Olympic swimmers and swimmers from Olympic Preparation Centers of Turkey in Adana (TOPC) by using underwater video record system. Anthropometric and skinfold thicknesses of the swimmers' were measured. Body fat and body mass indexes were calculated. 50m front crawl swimming performances were recorded with an Underwater Moving Camera System. Statistical analysis procedures were carried out by using SPSS-V21 software with Independent Samples t-Test and Mann Whittney-U test. The significance level was accepted as $p < 0,05$. Time, velocity, stroke count (SC), stroke rate (SR), stroke length (SL) and stroke index (SI) parameters were calculated by

liz SPSS-V21 programı kullanılarak bağımsız t testi ve Mann Whittney U testi ile $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde hesaplanmıştır. Yüzücülerin boy, beden kütle endeksi, yüzde yağ oranları, ektomorfik ve endomorfik yapı, el ve ayak uzunluğuna ait verileri arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$). Milli yüzücüler, TOHM sporcuları ile karşılaştırıldıklarında anlamlı olarak daha kaslı, daha ağır ve daha geniş kol açıklığı ölçüm değerlerine sahip bulunmuşlardır ($p < 0,05$). Yine milli yüzücüler, TOHM sporcuları ile karşılaştırıldıklarında daha yüksek % kas ve % kemik oranlarına sahiptirler ($p < 0,05$). Milli yüzücülerin süre, ortalama hız ve KÍ değerlerinin TOHM takımı yüzücülerine göre daha iyi olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$). KS, KO ve KU değerleri arasında anlamlı bir farklılık görülmemiştir ($p > 0,05$). Milli yüzücülerin 50 metre yüzme dereceleri ile KÍ ($r = -0,89$) verileri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmişken, TOHM takımında bu ilişkiye rastlanmamıştır ($p > 0,05$). Çalışmamızın sonuçlarına göre; kadın yüzücülerin kulaç karakteristiğini ifade eden verilerin tanımlanması, incelenmesi ve iyileştirilmesinin, performansın geliştirilmesi adına büyük önem taşıdığı düşünülmektedir. Benzer gruplarda, uzun dönemde performansın elit seviyeye taşınmasının, yüzücülerin KU, KÍ ve bunlara bağlı olarak yüzme tekniğinin geliştirilmesiyle mümkün olabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler

Yüzme, Kulaç sıklığı, Kulaç indeksi, Sualtı analiz.

GİRİŞ

Yüzme; kuvvet, sürat, ritim, koordinasyon, teknik beceri gibi özelliklerin yanında yüksek seviyede aerobik ve anaerobik dayanıklılık değişkenlerinin de etkili olduğu, ardışık hareketlerden oluşan olimpik bir spor dalıdır (Pereira ve diğ. 2011; Tüzen ve diğ. 2005).

Seviyesi ne olursa olsun, yarışmacı bir yüzücünün temel amacı; belirli bir mesafeyi, tanımlanmış tekniklerle yüzerek, en kısa zamanda tamamlamaktır (Göksu ve Yüksek, 2003; Morouço ve diğ. 2012). Aynı mesafelerin farklı derecelerde sonuçlanması ise bir yüzücünün performansının yorumlanmasındaki temel ölçüt olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durum, en açık ifadeyle yüzücünün hızlı veya yavaş olması şeklinde yorumlanmaktadır. Yüzmede hızı etkileyen en önemli teknik değişkenler kulaç oranı ve kulaç uzunluğudur (Barbosa ve diğ. 2005; Lätt ve diğ. 2010). Bu iki temel değişkenin

using an Underwater Analyze Software. There were no significant differences between swimmers' body mass index, body fat percentage, ectomorph, endomorph, hand and foot length data ($p > 0,05$). Body mass, arm span, mesomorph, muscle and bone percentage of national swimmers were found significantly higher than TOPC swimmers ($p < 0,05$). Time, average velocity and SI data of the national team were found significantly better than TOPC team swimmers ($p < 0,05$). There were no significant differences found on SC, SR and SL data of two groups ($p > 0,05$). The results of our study show that defining the data expressing female swimmers' stroke characteristics and analysis have great importance to improve swimming performance. We posit that developing stroke length, stroke index and consequently swimming techniques are essential to achieve elite-level performance improvement in the long term.

Key Words

Swimming, Stroke rate, Stroke index, Underwater analysis.

kullanılmasıyla ayrıca türetilen kulaç indeksi terimi ise söz konusu değişkenlerin yüzme verimlilik karşılığını tanımlamakta kullanılmaktadır (Costill ve diğ. 1985; Perciavalle ve diğ. 2014). Yüzmede yüksek performans karşılığı; yarışın başlaması ile birlikte hızın üretilmesi, sürdürülebilmesi ve sürtünmenin en aza indirgenerek itiş gücünün en yüksek seviyeye çıkartılmasıdır (Osborough ve diğ. 2010; Barbosa ve diğ. 2010). Yüksek performans beklentisinden hareketle, yüzücünün su içerisinde yaptığı ardışık kol ve ayak vuruşlarının etkinliğinin, yüzme hızının artması veya azalması olarak sonuçlanabileceği göz ardı edilmemelidir.

Bahsi geçen bu özelliklerinden dolayı yüzme performansını etkileyen birçok değişken bulunmaktadır. Yapılan çalışmalarda yüzücülerin su içi hızını etkileyebilecek bu temel değişkenler, yüzücünün antropometrik

özellikleri ile birlikte su içi uyumunun ve performans yüzücülüğünün temel teknik değişkenleri olarak adlandırılan hız, kulaç sayısı (KS), kulaç oranı (KO), kulaç uzunluğu (KU) ve kulaç indeksi (Kİ) gibi değişkenler olarak ifade edilmiştir (Costill ve diğ. 1985; Hawley ve diğ. 1992; Jürimäe ve diğ. 2007; Moura ve diğ. 2014; Perciavalle ve diğ. 2014; Zampagni ve diğ. 2008). Jürimäe ve diğ. (2007), genç yüzücülerde serbest teknik yüzme performansını yorumlamada Kİ ile birlikte bazı antropometrik verileri kullanmıştır. Serbest yüzme tekniği performansının ifade edilmesinde bu verilerle birlikte kol açıklığı (KA)'nın önemli olabileceğini de vurgulamışlardır. Zampagni ve diğ. (2008), yapmış oldukları çalışmada antropometrik değişkenlerin performans belirleyici özelliklerinden bahsetmişlerdir. Söz konusu çalışmada KA verisinin önemli bir performans belirleyicisi olabileceği söylenmiştir. Seifert ve diğ. (2007), yüzücülere ait kulaç karakteristiklerini performans ile ilişkilendirirken, kulaç uzunluğu verisinin önemini ifade etmişlerdir. Bu çalışmaya göre, rakiplerine oranla daha hızlı olan yüzücüler daha yüksek KU ile yüzmektedirler. KU'nun hız ve Kİ ile ilişkili olduğu düşünüldüğünde KU'nun yüksek olmasının, Kİ'nin yüksek olmasını sağlayacağı da düşünülebilir. Bu anlamda KU ile Kİ arasındaki ilişkiye bağlı olarak başarı sıralamasının etkilendiği de gösterilmiştir (Sanchez ve diğ. 2002; Đurović ve diğ. 2012). Bir diğer önemli kulaç değişkeni de KO'dur. Lätt ve diğ. (2010) KO'nun, genç yüzücülerde yüzme performansını olumlu yönde etkileyebileceğini göstermişlerdir. Bahsi geçen bu değişkenler yüzücünün kulaç karakteristiğini ortaya koymakta kullanılmaktadır. Bu değişkenlerin tespit edilmesi, farklı seviyelerdeki yüzücülerin temel teknik hatalarının belirlenmesi ve düzeltilmesi açısından büyük önem taşıyabilir.

Bu çalışmanın amacı; kadın yüzücülerinin sualtı görüntüleme sistemi ile kulaç karakteristiklerinin incelenerek iki takıma ait 50 m. serbest yüzme performans değerlerinin karşılaştırılmasıdır.

YÖNTEM

Araştırma Grubu: Bu çalışmaya yüzme alanında en az 4 yıl (± 2) antrenman geçmişi olan yüzme genç milli takımından 8 ve TOHM Adana yüzme takımından 8 olmak üzere toplam 16 yarışmacı genç kadın yüzücü gönüllü olarak katılmışlardır. Çalışma öncesi antrenör ve yüzücülere yapılacak ölçümler hakkında bilgi verilmiş, çalışmaya katılacak olan tüm yüzücülere onam formu imzalatılmıştır. Ölçümler, her iki takıma günün aynı saatlerinde (sabah 9-11 arası) ve kahvaltılarında en az iki saat sonra yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Boy-Kilo Ölçümleri: Yüzücülerin vücut ağırlıkları ± 100 gr ve boy ölçümleri ± 0.1 cm hassasiyetle elektronik stadiometre (PS Technologies, Sport Expert) kullanılarak gerçekleştirilmiş ve Beden Kütle Endeksleri (BKİ) hesaplanmıştır. Boy ölçümlerinde yüzücülerin yalın ayak, vücut ağırlığı ölçümlerinde ise mayo ile olmalarına özen gösterilmiştir.

Antropometrik Ölçümler: Yüzücülerin kol açıklığı uzunlukları (KA); sırtları duvara dayalı, kollar iki yana açılmış olacak şekilde, sağ ve sol el parmak uçları arasındaki mesafenin, esnek olmayan mezura ile ölçülmesiyle belirlenmiştir. Derialtı yağ ölçümleri 1mm^2 alana 10g basınç uygulayan Holtain marka kaliper ile vücudun 9 farklı (Biceps, triceps, önkol, subskapular, abdominal, pectoral, suprailiak, uyluk ve baldır) bölgesinden alınmıştır (Matiegka J., 1921). Derialtı yağ ölçümleri Lohman ve ark. (1988) göre yapılmıştır. Kas ve yağ oranları yüzdesi, sırasıyla Martin-Matiegka ve Siri Formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Siri W.E, 1961). Yüzücülerin somatotip özellikleri Heath-Carter metodu ile belirlenmiştir (Heath ve Carter, 1990). Ölçüme dayalı oluşabilecek hataların en aza indirgenmesi için, yapılan tüm ölçümler, sabah aynı saatlerde, antrenman öncesinde, aynı standart koşullarda ve aynı eğitimli kişi tarafından yapılmıştır (International Society for the Advancement of Kinanthropometry, ISAK, 2001).

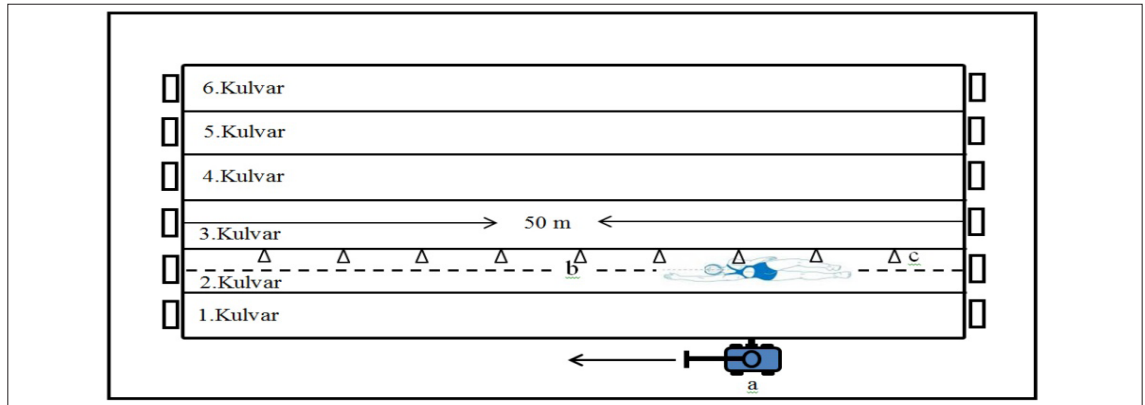
Yüzme Analizi: Yüzme analizinde yüzücülerden serbest teknikte, ulaşabilecekleri en yüksek hızda 50 metre yüzmeleri istenmiştir. Çalışma öncesinde yüzücü ve antrenörlere ölçümler ile ilgili detaylı bilgilendirme yapılmıştır. Yüzücüler, takım olarak uyguladıkları, 30 dakikalık ısınma protokolünden sonra sırayla, her bir yüzücü bir kez deneme alınacak şekilde çalışmaya dâhil edilmişlerdir. Yüzücülerin motive olmaları sözel uyarılarla sağlanmış ve en iyi performanslarını sergilemeleri amaçlanmıştır. Ölçümler, yüzücünün havuz içerisinde, duvarı iterek yüzmesi ile başlatılmıştır. Çalışmada kullanılan görüntüler Çukurova Üniversitesi Özdemir Sabancı Kapalı Yüzme Havuzunda (50m), Çukurova Üniversitesi Sualtı Hareketli Kamera Sistemi (ÇÜ SHKS) kullanılarak kayıt altına alınmıştır. Kayıt altına alınan bu görüntüler Çukurova Üniversitesi Sualtı Analiz Programı (ÇÜSAP) kullanılarak, saniyede 100 kare video izleme modu ile incelenmiştir (Boysan, 2013). Bu yazılımda kalibrasyon için, havuzun dibine yerleştirilmiş ve 1 metre aralıklarla işaretlenmiş olan referans ipi ile su seviyesinin 40 cm altında, kulvar iplerinin her beş metresine bir tane yerleştirilmiş olan 5 cm çapında, 10 cm uzunluğunda kırmızı renkli mantarlar kullanılmıştır. (Şekil-1).

Değişkenlerin tamamının kaydedilmesinde kullanılan Sualtı Hareketli Kamera Sisteminde biri sualtında, 70 cm derinlikte, diğeri de aynı

dikey eksen üzerinde su seviyesinin 75 cm üzerinde bulunan 2 adet kamera (GoPro3 Black Edition) kullanılmıştır. Eş zamanlı kayıt yapan bu kameralar ile 1280×720 görüntü çözünürlüğünde, saniyede 100 kare (100fps) görüntü kaydedilmiştir. Ölçüm günü havuz suyu ve ortam sıcaklığının sırasıyla 27°C ve 28°C olduğu ölçülmüştür (Lovinond MD200).

Çalışmamızda yüzme performanslarının tanımlanmasında kullandığımız süre, yüzücünün 50 m yüzme derecesini (sn) ifade etmektedir. Hız, kulaç uzunluğu ile kulaç frekansının (KO/60) çarpılmasıyla ($m \cdot sn^{-1}$) elde edilmiştir (1) (Dias ve diğ. 2012). Kulaç sayısı (KS) ise 50 metre mesafeyi yüzerken aynı kola ait (sol kol) kulaç devri sayılarak tespit edilmiştir (2). Kulaç oranı (KO), yüzücünün bir dakikadaki kulaç sayısını göstermekle birlikte devir·dakika⁻¹ cinsinden ifade edilmiştir (3). Kulaç uzunluğu (KU); toplam kulaç sayısının 50'ye bölünmesiyle hesaplanmıştır ($m \cdot tur^{-1}$) (4) (Pelayo ve diğ. 1996). Kulaç indeksi (Kİ); KU ile hızın çarpımı olarak hesaplanmıştır ($m^2 \cdot tur^{-1} \cdot sn^{-1}$) (5) (Costill ve diğ. 1985, Silva ve diğ. 2012).

- $Hız = KU \cdot (2) \cdot KF$ (1)
- $KS = 50 \text{ metredeki toplam sol kulaç sayısı}$ (2)
- $KO = (60 \cdot KS) / \text{Süre}$ (3)
- $KU = 50 / (KS \cdot 2)$ (4)
- $Kİ = Hız \cdot KU$ (5)



Şekil 1. Hareketli kamera sisteminin havuz kenarında kullanılması. Sporçunun yüzmeye başlamasıyla birlikte kayıt aracı da havuz boyunca çekilerek sualtı analizi için ihtiyaç duyulan görüntüler elde edilmiştir. a= Kayıt Aracı, b= havuzun dibine serilen ve yazılımda kullanılan referans ipi, c: her beş metredeki referans mantarları. (Referans ipi üzerindeki her bir boncuk arası 1 metre olarak ayarlanmıştır.)

İstatistiksel Analiz: Çalışmada sunulan verilerin tümü ortalama \pm standart sapma olarak verilmiştir. Verilerin normal dağılıma uygunluğu *Shapiro Wilk testi* ile incelenmiştir. Yüzücülerin kulaç sayısı, yaş ve yüzde kemik verileri normal dağılım göstermediği için bu verilerin karşılaştırılmasında parametrik olmayan *Mann Whitney-U testi* kullanılmıştır. Normal dağılım gösteren diğer tüm veriler ise *Bağımsız Örneklerde t-testi* kullanılarak analiz edilmiştir. İki farklı değişken arasındaki ilişki *Pearson Korelasyon analizi ve lineer regresyon testi* yapılarak değerlendirilmiştir. Güven aralığı %95 olarak seçilmiş ve $p < 0,05$ ile altındaki değerler istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir. İstatistik hesaplamalarının tümü Windows için yazılmış olan SPSS-V21 paket programı kullanılarak yapılmıştır.

BULGULAR

Araştırmamıza katılan milli takım ve TOHM takımı kadın yüzücülerinin bazı fiziksel ve somatotipik özellikleri Tablo 1'de sunulmuştur.

Bu veriler üzerinde yapılan istatistiksel analizler, milli kadın yüzücülerin vücut ağırlığı, kol açıklığı, mezomorfik yapısı, yüzde kas ve yüzde kemik oranlarının TOHM yüzücülerine göre daha yüksek olduğunu göstermektedir ($p < 0,05$). Yüzücülerinin yaş, boy, beden kitle indeksi, yüzde yağ, ektomorf, endomorf, el ve ayak uzunluğu verileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmemiştir ($p > 0,05$).

Araştırmamıza katılan yüzücülerin yüzme performanslarına ait verileri Tablo 2'de sunulmuştur. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, milli takım yüzücülerinin 50 metre yüzme dereceleri ile birlikte hız ve Kİ değerlerinin TOHM yüzücülerine göre anlamlı olarak daha iyi olduğu görülmektedir ($p < 0,05$). KS, KO ve KU verileri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığa rastlanmamıştır ($p > 0,05$).

Araştırmamıza katılan kadın yüzücülerin 50 metre yüzme dereceleri ile kulaç sayısı, kulaç oranı, kulaç uzunluğu, kulaç indeksi verilerinin Pearson Korelasyon katsayıları Tablo 3'de sunulmuştur. Yapılan analizler sonucunda, 50

Tablo 1. Milli takım ve TOHM takımı yüzücülerinin fiziksel ve somatotipik verileri.

	Milli Takım (n=8)	Milli Takım Min-Max	TOHM Takımı (n=8)	TOHM Takımı Min-Max	T Değeri	P Değeri
Yaş (yıl)	15.1 \pm 0.99	13 - 16	14.25 \pm 1.28	13 - 16	-	0.052
Boy Uzunluğu (m)	1.67 \pm 0.06	1.59 - 1.77	1.61 \pm 0.08	1.51 - 1.73	-	0.079
Vücut Ağırlığı (kg)	58.3 \pm 6.65	50.4 - 69.0	49.96 \pm 4.82*	44.84 - 60.02	2.882	0.012
BKİ (kg/m ²)	20.8 \pm 1.90	18.3 - 23.9	19.37 \pm 2.03	16.30 - 21.75	-	0.173
Yağ (%)	18.44 \pm 3.42	14.3 - 25.1	19.36 \pm 3.16	14.13 - 24.47	-	0.577
Kas (%)	41.64 \pm 2.23	39.3 - 45.7	37.89 \pm 1.75*	35.28 - 39.73	2.742	0.002
Kol açıklığı (cm)	172.3 \pm 0.07	163 - 181	162.9 \pm 0.06*	155.4 - 174.4	2.613	0.020
El uzunluğu (cm)	17.13 \pm 1.36	15.0 - 19.0	17.46 \pm 0.70	16.40 - 18.60	-	0.542
Ayak uzunluğu (cm)	23.81 \pm 0.88	22.0 - 25.0	23.29 \pm 1.03	21.58 - 25	-	0.294
Ektomorf	3.07 \pm 1.04	1.8 - 4.6	3.43 \pm 1.53	1.68 - 6.13	-	0.592
Endomorf	3.39 \pm 0.41	2.73 - 4.09	3.44 \pm 0.98	2.33 - 4.97	-	0.894
Mezomorf	3.13 \pm 1.08	2.2 - 5.39	1.33 \pm 0.86*	0.06 - 2.24	3.805	0.002

* ; Milli Takım ile TOHM Takımı verilerinin arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığı ifade etmektedir ($p < 0.05$). Veriler ortalama+standart sapma olarak sunulmuştur.

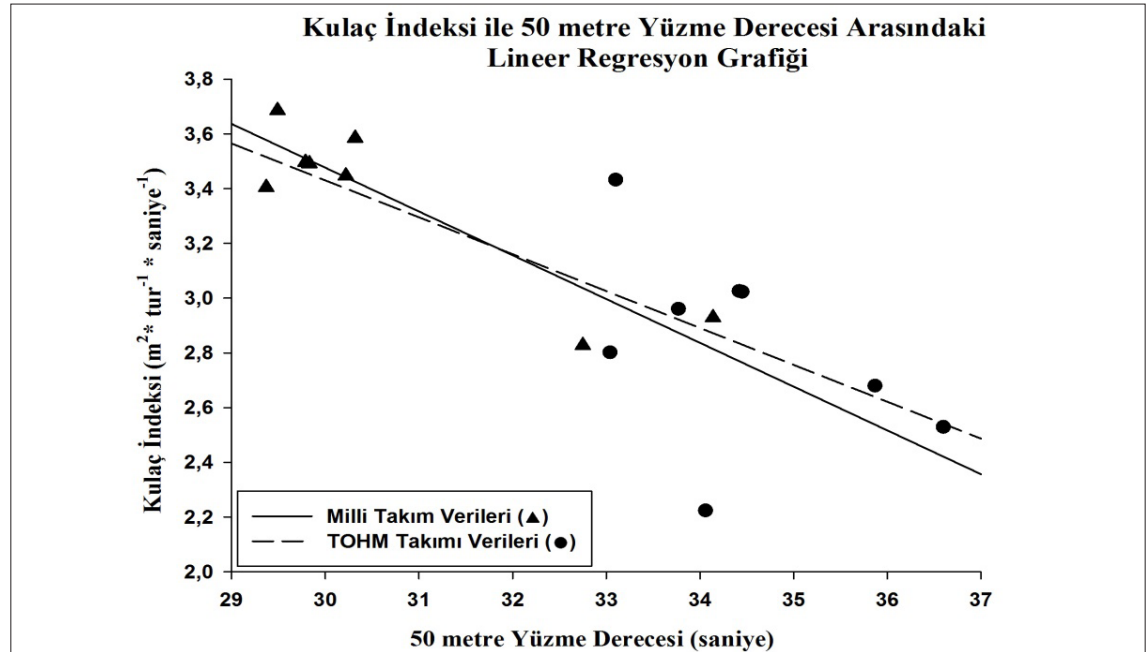
Tablo 2. Milli Takım ve TOHM Takımı genç kadın yüzücülerinin yüzme performanslarına ait verileri.

	Milli Takım (n=8)	Milli Takım Min-Max	TOHM Takımı (n=8)	TOHM Takımı Min-Max	T Değeri	P Değeri
50m Yüzme Derecesi (sn)	30.70 ± 1.74	29.37 - 34.14	34.41±1.26*	33.04 - 36.60	-4.841	0.0002
Ortalama Hız (m/sn)	1.63±0.09	1.46 - 1.70	1.45±0.05*	1.37 - 1.51	4.927	0.0002
Kulaç sayısı (KS)	24.38±1.3	23 - 27	26.00±3.3	22 - 33	-	
Kulaç oranı (KO)	47.63±2.23	43.94 - 51.07	45.36±5.82	39.88 - 58.13	3.503	0.004
Kulaç Uzunluğu (KU)	1.03±0.05	0.93 - 1.09	0.97±0.11	0.76 - 1.14	-	
Kulaç İndeksi (Kİ)	3.36±0.31	2.83 - 3.69	2.84±0.37*	2.22 - 3.43	3.099	0.008

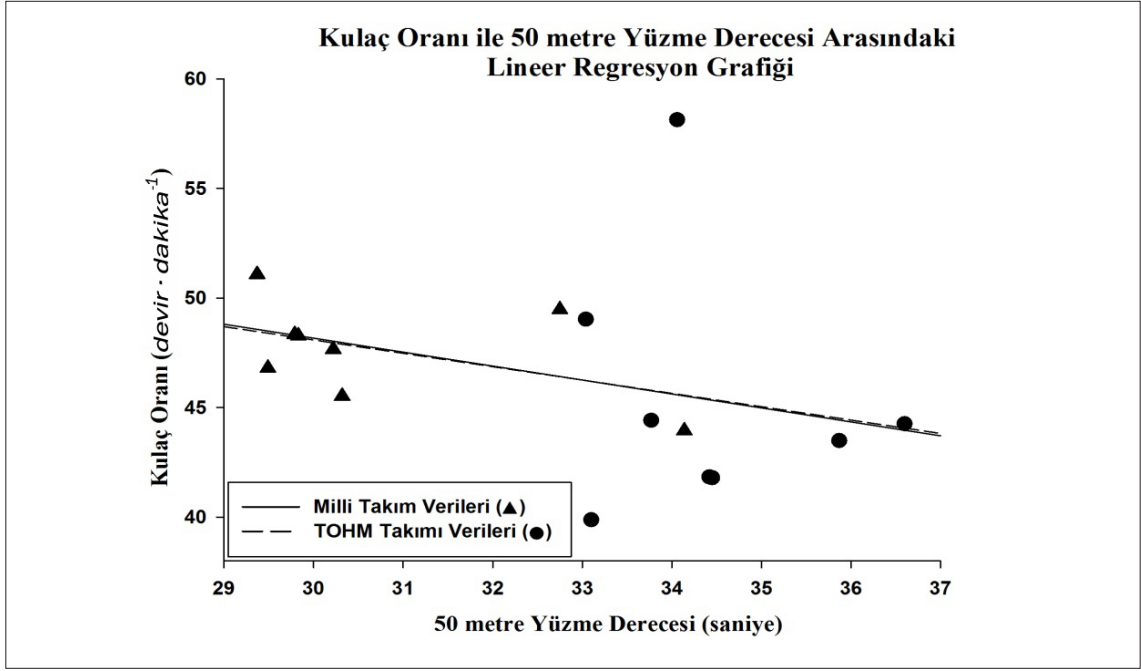
* : Milli takım ile TOHM takımı verilerinin arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılığı ifade etmektedir (p<0.05). Veriler ortalama±standart sapma olarak sunulmuştur. KS: tur, KO: devir-dakika⁻¹, KU: m·tur⁻¹, Kİ: m²·tur⁻¹·saniye⁻¹.

	Milli Takım (n=8)	TOHM Takımı (n=8)
50 metre Yüzme Derecesi (sn)		
Kulaç sayısı (KS)	0,613	0,143
Kulaç oranı (KO)	-0,474	-0,137
Kulaç Uzunluğu (KU)	-0,611	-0,211
Kulaç İndeksi (Kİ)	-0,898**	-0,460

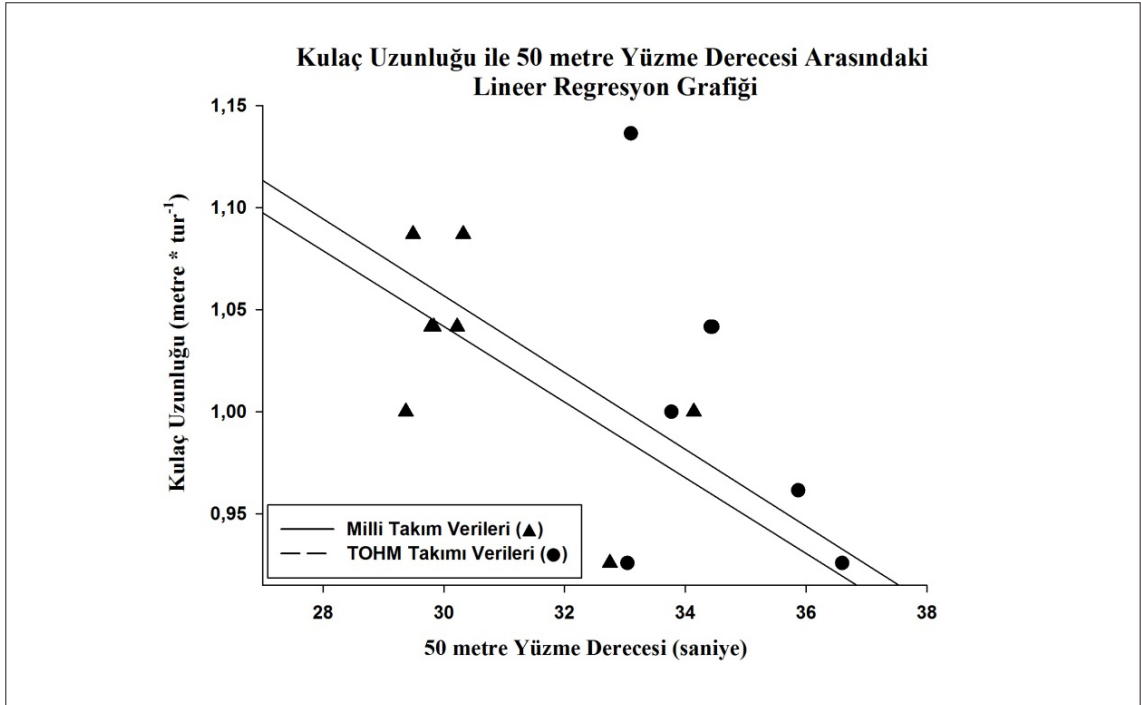
** : p<0,01. KS: tur, KO: devir-dakika⁻¹, KU: m·tur⁻¹, Kİ: m²·tur⁻¹·saniye⁻¹.



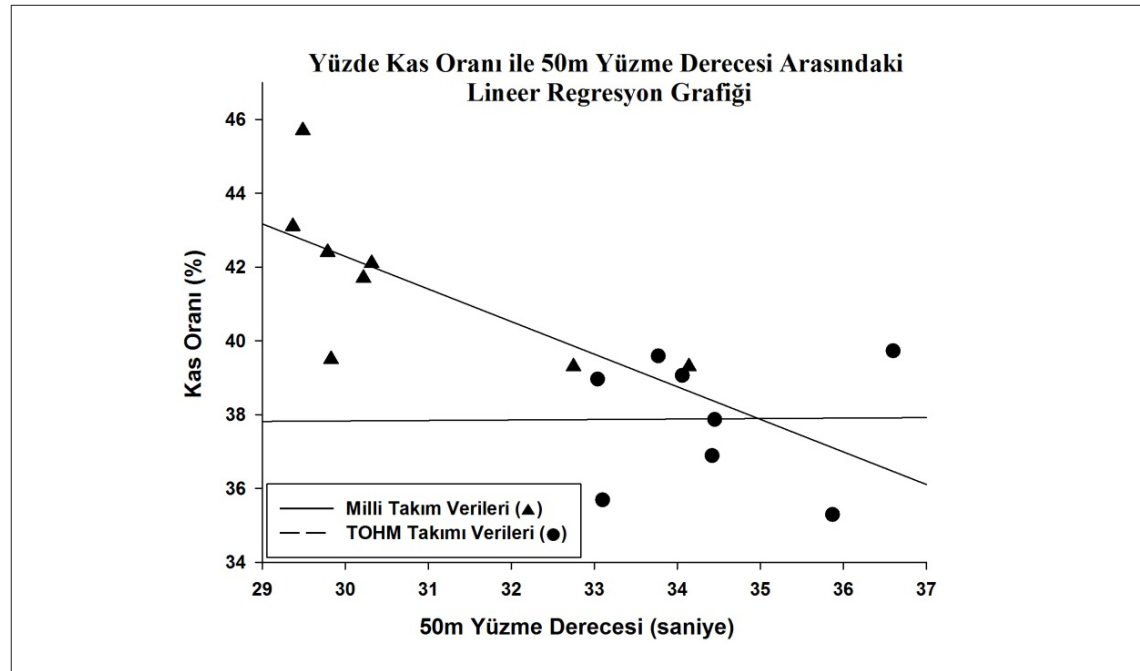
Grafik 1. Milli takım ve TOHM takımı kadın yüzücülerinin 50 metre yüzme dereceleri ile kulaç indeksi verileri arasındaki lineer regresyon grafiği. Milli Takım $R^2: 0,81$ ve TOHM Takımı $R^2: 0,21$.



Grafik 2. Milli takım ve TOHM takımı kadın yüzücülerinin 50 metre yüzme dereceleri ile kulaç oranı verileri arasındaki lineer regresyon grafiği. Milli Takım $R^2: 0,22$ ve TOHM Takımı $R^2: 0,01$.



Grafik3. Milli Takım ve TOHM Takımı yüzücülerinin 50 metre yüzme dereceleri ile kulaç uzunluğu verileri arasındaki lineer regresyon grafiği. Milli Takım $R^2: 0,37$ ve TOHM Takımı $R^2: 0,04$.



Grafik 3. Milli Takım ve TOHM Takımı yüzücülerinin 50 metre yüzme dereceleri ile yüzde kas oranları arasındaki lineer regresyon grafiği. Milli Takım $R^2: 0,47$ ve TOHM Takımı $R^2: 0,08$

metre yüzme derecesi ile kulaç indeksi arasında yüksek seviyede negatif korelasyon olduğu görülmüştür ($p < 0,01$). TOHM takımı verilerinde herhangi bir korelasyona rastlanamamıştır ($p > 0,05$).

TARTIŞMA

Sunulan bu çalışmada Türkiye Genç Yüzme Milli Takımı ve Türkiye Olimpiyat Hazırlık Merkezi kapsamında toplam 16 kadın yüzücünün sualtı görüntüleme sistemi ile kinematik analizleri yapılmış ve iki takım arasındaki farklar istatistiksel olarak karşılaştırılmıştır.

Araştırmamıza katılan yüzücülerin yaş ve boy verileri incelendiğinde milli yüzücülerle TOHM takımı yüzücülerine ait veriler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Her iki grubun yüzde yağ oranlarının benzer düzeyde olduğu görülmekle birlikte, milli yüzücülerin kas yüzdelerinin TOHM yüzücülerine göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Kas seviyesindeki oransal farklılık yüzücülerin vücut ağırlıklarına ve mezomorfik yapılarına da yansımaktadır. Milli yüzücülerin somatotipik

özelliği baskın endomorfi ile birlikte mezomorfi iken, TOHM yüzücülerinde bu özellik baskın endomorfi ile birlikte ektomorfidir. Yüzücülerin el ve ayak uzunluklarının çok büyük benzerlik göstermesine karşın, KA'nın istatistiksel olarak anlamlı farklılık taşıması da bir diğer ayrıntı olarak karşımıza çıkmaktadır. Veriler yüzme performansı açısından değerlendirildiğinde, iki takımın kulaç indeksi verilerinin istatistiksel anlamda farklı olduğu, buna karşın her iki gruptaki yüzücülerin de benzer sayıda KO, KS ve KU ile yüzdükleri görülmektedir. Fiziksel özellikler ve kulaç karakteristiği anlamında görülen tüm bu benzerliklere rağmen milli yüzücülerin daha hızlı yüzdükleri dikkat çekmektedir. Antrenman yaşları verilen yüzücülerin, antrenmanlarının kapsam ve şiddetinin tahmin edilemeyeceği ve bu nedenle antrenman süresinin tek başına performans belirleyicisi olamayabileceği de düşünülmektedir. Bu durum yüzücülerin performans değerlendirilmelerinin yapılması sırasında, yüzme tekniğini ifade eden kulaç parametrelerinin ön plana çıkartılmasının önemi işaret etmektedir.

Her iki grubun fiziksel özelliklerini ifade eden veriler değerlendirildiğinde ortaya çıkan en büyük farklılığın yüzücülerin kas kitlelerinde olduğu görülmektedir. Milli yüzücülerin ortalama yaklaşık yüzde 42'lik bir oranda kas kitlesi bulunmaktayken bu değer TOHM takımı yüzücülerinde ortalama yaklaşık yüzde 38 civarındadır. İki takım arasındaki bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olması, performansın yorumlanmasında kas kitlesinin de önemini vurgulamaktadır. Bu sonuçlar yüzücülerin kas kitlelerindeki farklılığın milli sporcuların yüzme derecelerine yansımış olabileceğini de düşündürmektedir. Buna karşın TOHM sporcularında yüzde kas kitlesinin yüzme performansı üzerine etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Bu durum, yüzmeye yeni başlayan sporcuların kas kitlesindeki artışın sportif performansı belirleyen tek değişken olmadığını da düşündürmektedir.

Bir diğer önemli bulgu da kol açıklığı uzunluklarının takımlar arasında farklılık gösteriyor olmasıdır. Milli yüzücüler, TOHM takımı yüzücülerine oranla daha uzun kol açıklığına sahiptir. Yapılan çalışmalar KA'nın yüzme performansı üzerinde olumlu etkilerinin olabileceğini ve bu verinin yüzme derecesi ile ilişkili olabileceğini söylemişlerdir (Zampagni ve diğ. 2008; Lätt ve diğ. 2010). Fakat çalışmamızda böyle bir ilişkiye rastlanmamıştır. KU performans üzerinde etkili olabilir ve KA, teorik olarak KU'yu artırabilir. Daha uzun kol açıklığı ile kolun suyun içinde kat ettiği mesafenin ve buna bağlı olarak gövdenin yatay eksen üzerindeki ilerleyişinin artması söz konusu olabilir. Buradaki kilit nokta, kolun suyun içerisinde kat ettiği mesafenin artmasına bağlı olarak gövdenin de bu harekete oransal olarak eşlik ediyor olması gerektiğidir. Yani bir kolun suyun içinde kat ettiği mesafe ile gövdenin yatay ekseninde kat ettiği mesafe arasında bir ilişki olabilir. Öyle ki, her kulacın verimliliği, söz konusu kulaç ve gövdenin ileri hareket oranına bağlı olabilir. Kolun su içerisinde kat ettiği mesafe fazla ise buna karşılık gövdenin ileri hareketi az ise verimlilik düşük, aynı durumda gövdenin ileri hareketi fazla ise verimlilik daha yüksek denilebilir. Ayrıca, söz konusu oran;

KA ve KU verilerinin eş güdümlü çalışmasıyla da ilgili olabilir. Bu ilişkinin daha detaylı bir şekilde ifade edebilmesi adına kapsamlı bir çalışmanın yapılması gerekmektedir.

Çalışmamızın temel bulgularından bir tanesi de iki takım arasındaki kulaç uzunluğu verisinin benzerliğidir. Her iki takım yüzücülerinin de KU verileri, her iki kol için düşünüldüğünde ortalama yaklaşık 2 metre olduğu görülmüştür. Silva ve diğ. (2012) genç yüzücülerin ortalama hız verileri ile kulaç uzunluğu arasında kuvvetli ilişki olduğunu ve kulaç uzunluğunun geliştirilmesinin önemini vurgulamıştır. Çalışmamıza katılan milli takım ve TOHM yüzücülerinin KU'ları arasında fark olmadığı, ancak KO ortalaması daha yüksek olan milli takım yüzücülerinin 50 metre yüzme derecesinin daha iyi olduğu görülmektedir. Konu ile ilgili birçok çalışma yüzme performansını KU ile ilişkilendirmiştir (Millet ve diğ. 2001; Pelayo ve diğ. 1996). Farklı performans seviyelerindeki yüzücülerle yapılan çalışmalarda, KU'nun fazla olması ile birlikte daha az kol sayısı ile daha fazla mesafe kat edilebileceği ifade edilmiş ve böylelikle daha verimli yüzmede belirleyicinin KU olduğuna vurgu yapılmıştır (Seifert ve diğ. 2007). Bizim çalışmamızda yüzücülerin KU verisinin benzer olmasından dolayı söz konusu kulaç uzunluğu-performans ilişkisi görülemedi. Bu nedenle, çalışma grubumuza ait KU verisinin tek başına yüzme performansını yorumlamada yeterli olabileceği düşünülmektedir. Bu düşünce, yüzücülerin benzer kulaç uzunluğunda fakat farklı hızlarda yüzmesi üzerine şekillenmiştir. Şayet yüzücüler aynı mesafeyi aynı hızlarda fakat farklı KU ile yüzmüş olsalardı, kulaç uzunluğu-performans-verimlilik ilişkisi doğrulanabilirdi. Bu durum hem performans yüzücülüğündeki stratejik yaklaşımı hem de yüzme performans analizlerinin çeşitli değişkenler ile geniş bir yelpazede yapılması gerekliliğini gözler önüne sermektedir. Konu ile ilgili olarak, yüzücülerin aynı hızda ve kendi seçecekleri kulaç uzunluğunda yüzmesini sağlayarak yapılacak bir çalışmada konu daha detaylı bir şekilde incelenebilir. Böyle bir çalışma ile kulaç uzunluğunun yüzme

performansı üzerine etkilerini, farklı yüzücü profiline göre ve böylece farklı kulaç karakteristikleri açısından incelemek mümkün olabilir.

Milli yüzücüler 50 metre mesafeyi ortalama 30,7 saniyede ve ortalama 24,4 KS ile yüzerlerken, TOHM takımındaki yüzücüler aynı mesafeyi yaklaşık 4 saniye daha uzun sürede ve ortalama 26 KS ile yüzmektedirler. İstatistiksel değerlendirmeler göz önünde bulundurulduğunda bu veriler, milli yüzücülerin TOHM yüzücülerine oranla daha az zamanda benzer kulaç sayısı ile daha hızlı yüzdüklerini göstermektedir. Milli yüzücüler ortalama 1,63 m/sn hız ile yüzerlerken, TOHM takımı yüzücülerinin ortalama hızlarının 1,45 m/sn olduğu görülmektedir. Söz konusu değer, milli yüzücüler ile TOHM takımı yüzücüleri arasında yaklaşık yüzde 11'lik bir hız farkını ifade etmektedir. Podyum sıralamasının milisaniyelik farklarla yapıldığı yüzme gibi branşlarda söz konusu bu farkın kapatılması uzun zaman alabilen, özel antrenman programları ile mümkün olabilmektedir.

Araştırmamıza katılan kadın yüzücülerin yüzme performanslarına ait özellikleri için yapılan analizler sonucunda Kİ verisinin milli yüzücülerde daha iyi olduğu görülmektedir. Bu aşamada söz konusu değişkenin incelenmesi yüzme tekniğinin irdelenmesi adına gerekli olabilir. Yapılan çalışmalar Kİ verisinin, özellikle yarışmacı genç yüzücülerde, yüzücülerin yüzme teknikleri ve kulaç verimliliğinin yorumlanmasında kullanılabilecek önemli bir veri olduğunu ifade etmektedirler (Costill ve diğ. 1985; Dias ve diğ. 2012; Silva ve diğ. 2013). Morais ve diğ. (2012) çalışmalarında genç yüzücülerin yüzme performanslarının gelişmesini büyük ölçüde teknik gelişimlerine bağlamış ve bunu yorumlamada Kİ verisinin önemini vurgulamıştır. Nasirzade ve diğ. (2013) Kİ verisinin 50 metre yüzme performansını yorumlamada oldukça etkili bir veri olduğunu ifade etmişlerdir. Çalışmamızda elde ettiğimiz lineer regresyon sonuçları Kİ verisinin 50 metre yüzme performansı ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Silva ve diğ. (2012) yapmış oldukları çalışmada, bulgularımızla paralel sonuçlar elde etmişlerdir.

Bu bilgiler ışığında Kİ verisinin yüzücülerin performanslarını yorumlanmasında önemi açıkça görülmektedir. Hesapladığımız Kİ verilerinin milli kadın yüzücülerde TOHM yüzücülerine oranla daha yüksek olması, milli yüzücülerin yüzme tekniği anlamında daha başarılı olduklarını ifade ediyor olabilir.

Temel anlamda yüzücünün tekniğini ifade eden Kİ verisi matematiksel olarak incelendiğinde yüzme performansı adına önemli iki veri olan KU ve hız ilişkisinden türediği bilinmektedir (Costill ve diğ. 1985). Hız; KO ve mesafeden birincil olarak etkilendiği gibi, mesafenin sabit olması KO'nun artırılması gerekliliğini doğurmaktadır. Ancak, KO'nun ulaşabileceği hipotetik en üst seviyeye gelmesi durumunda, hızı ve buna bağlı olarak da Kİ'yi geliştirebilmenin tek yolu KU'yu artırmaktır. Çalışmamıza katılan milli yüzücülerin TOHM sporcularına oranla Kİ verisinin daha yüksek olması KO'nun yüksek olmasından kaynaklanmaktadır. Öte yandan, araştırma grubumuzun yaşları göz önünde bulundurulduğunda, ilerleyen yaşlarda KO'nun belirli bir üst sınıra ulaşabileceği ve performans artışına herhangi bir katkıda bulunamayacağı da öngörülebilir. Bu durumda milli ve TOHM takımı yüzücülerimizin uzun dönemde performans sporcusu olabilmelerinin yolu, KU değerlerini artırmaktan geçmektedir. Bu nedenle performans sporcusu aday genç kadın yüzücülerin, kulaç karakteristiklerinin bilinmesi, performans beklentisinin doğru tanımlanması ve izlenmesi açısından yol gösterici olabilir. Nitekim yapılan çalışmalarda söz konusu değişkenlerin yüzücülerin performanslarının izlenmesindeki önemi vurgulanmıştır (Dias ve diğ. 2012; Lätt ve diğ. 2010; Mezzaroba ve diğ. 2014; Morais ve diğ. 2012; Jürimäe ve diğ. 2007).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak; genç milli kadın yüzücülerin, TOHM takımı kadın yüzücülerine göre daha hızlı yüzdükleri ve kulaç indeksi anlamında daha verimli oldukları görülmektedir. Yüzücülerin temel fiziksel özelliklerinin benzer olması ve kulaç karakteristiğini tanımlayan verilere

yapılan istatistik analiz sonuçları, milli yüzücüler ile TOHM takımı yüzücüler arasındaki bu temel performans farkının KO ve KU değerlerinden türetilen Kİ verilerinden kaynaklanıyor olabileceğini düşündürmektedir. Uzun dönemde performansı geliştirmenin, KO'yu artırarak mümkün olamayabileceği, bu nedenle KU ve beraberinde Kİ'nin yüzmede sportif başarıyı belirleyebilecek temel değişkenler olabilecekleri düşünülmektedir. Yüzücülerin temel fiziksel özellikleri ile birlikte, teknik verimliliği ifade eden kulaç değişkenlerinin de bir değerlendirme

kıstası olarak kullanılması, uzun vadeli projelere sporcu seçiminde ve/veya performans takibinde önem arz edebilir.

Yazışma Adresi (Corresponding Address):

Arş. Gör. C. Çağlar BILDIRCIN

Çukurova Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu SABANCI Spor ve Sergi Sarayı, Sarıçam, Adana

E-posta: ccbildircin@gmail.com

Telefon No: 530 966 09 49

KAYNAKLAR

- Tüzen B, Müniroğlu S.** (2005). Kısa Mesafe Yüzücülerin 30 metre Sürat Koşusu Dereceleri ile 50 metre Serbest Stil Yüzme Derecelerinin Karşılaştırılması. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, III (3) 97-99.
- Pereira SM, Ruschel C.** (2011). Comparative Analysis of Temporal Parameters of Different Techniques of the Freestyle Flip Turn. *Biomechanics in Sports 29 Portuguese Journal of Sport Sciences* 11 (Suppl. 2).
- Morouço P, Keskinen KL.** (2011). Relationship Between Tethered Forces and the Four Swimming Techniques Performance. *Journal of Applied Biomechanics*, 27, 161-169.
- Barbosa TM, Braga JA.** (2010). Energetics and biomechanics as determining factors of swimming performance: Updating the state of the art. *Journal of Science and Medicine in Sport* 13, 262-269.
- Göksu Ö., Yüksek S.** (2003). 10-12 Yaş Bayan Yüzücülere Uygulanan Sekiz Haftalık Dinamik Germe Egzersizlerinin Esneklik Gelişimi Üzerine Etkisi. *İ Ü Spor Bil Dergisi*.11;3(ÖS)62-67.
- Morouço PG, Marinho DA.** (2012). Effects of Dry-Land Strength Training on Swimming Performance: A Brief Review. *Journal of Human Sport and Exercise* 7-2-553-559.
- Barbosa TM, Keskinen KL.** (2005). Relationships Between Energetic, Stroke Determinants, and Velocity in Butterfly. *International Journal of Sports Medicine*. ISSN 0172-4622.
- Lätt E, Jürimäe J, Mäestu J, Purge P, Rämson R, Haljaste K, ve diğ.** (2010). Physiological, biomechanical and anthropometrical predictors of sprint swimming performance in adolescent swimmers. *Journal of Sports Science and Medicine*, 9, 398-404.
- Osborough CD, Payton CJ.** (2010). Influence of Swimming Speed on Inter-arm Coordination in Competitive Unilateral Arm Amputee Front Crawl Swimmers. *Human Movement Science*, 29- 921-931.
- Hawley JA, Williams MM.** (1992). Muscle power predicts freestyle swimming performance. *British J. Sp. Med.*, 26(3).
- Perciavalle V, Corrado D.** (2014). Anthropometrics related to the performance of a sample of male swimmers. *Perceptual & Motor Skills: Physical Development & Measurement*. 118, 3, 940-950.
- Moura T, Costa M.** (2014). Height and Body Composition Determine Arm Propulsive Force in Youth Swimmers Independent of a Maturation Stage. *Journal of Human Kinetics* volume 42/2014, 277-284.
- Zampagni ML, Casino D.** (2008). Anthropometrics and strength variables to predict Freestyle performance time in elite master swimmers. *Journal of Strength and Conditioning Research*. 22(4)/1298-1307.
- Jürimäe J, Haljaste K, Cicchella A, Lätt E, Purge P, Leppik A, ve diğ.** (2007). Analysis of Swimming Performance from Physical, Physiological and Biomechanical Parameters in Young Swimmers. *Pediatric Exercise Science*,70-81.
- Đurović M, Beretić I.** (2012). A Comparison of Kinematic Variables Between European Elite, National Elite and Regional Elite Male 100m Freestyle Swimmers. *Physical Education and Sport* Vol. 10, No 4, Special Issue, 339 - 346.
- The International Society for the Advancement of Kinanthropometry** (2001). International Standards for Anthropometric Assessment (ISAK).
- Matiegka J.** (1921). The Testing of Physical Efficiency. *American Journal of Physical Anthropology*. Volume IV, September, 1921, Number 3.
- Lohman T., Roche A., Martorel R.** (1988). Anthropometric standardization reference manual. Human Kinetics Books, ISBN: 0-87322-121-4.
- Siri, W.** (1961). Body composition from fluid space and density. In J. Brozek & A. Hanschel (Eds.), *Techniques for measuring body composition* (pp. 223-244).

- 20. Durnin, J., Womersley, J.** (1974). Body fat assessed from the total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. *British Journal of Nutrition*, 32, 77-97.
- 21. Carter JEL.** (2002). The Heath-Carter Anthropometric Somatotype -Instruction Manual- *San Diego: San Diego State University Syllabus Service.*
- 22. Dias P, Marquez MC.** (2012). Performance evaluation in young swimmers during 28 weeks of training. *Journal of Physical Education and Sport* , 12(1), Art 6, pp. 30 - 38.
- 23. Silva AF, Figueiredo P.** (2013). Backstroke Technical Characterization of 11-13 Year-Old Swimmers. *Journal of Sports Science and Medicine*, 11, 623-629
- 24. Costill DL, Kowaleski J.** (1985). Energy expenditure during front crawl swimming: predicting success in middle-distance events. *International Journal of Sports Medicine* 6(5):266-70.
- 25. Morais JE, Jesus S, Lopes V, Garrido N, Silva A, Marinho D, ve diğ.** (2012). Linking selected kinematic, anthropometric and hydrodynamic variables to young swimmer performance. *Pediatric Exercise Science*, 24, 649-664.
- 26. Nasirzade A, Ehsanbakhsh A.** (2014). Selected anthropometrical, muscular architecture, and biomechanical variables as predictors of 50-m performance of front crawl swimming in young male swimmers. *Science and Sports*, 29, e75-e81.
- 27. Silva A, Figueiredo P.** (2012). Front crawl technical characterization of 11-13 years old swimmers. *Pediatric Exercise Science*, 24, 409-419.
- 28. Sanchez JA, Arellano R.** (2002). Stroke index values according to level, gender, swimming style and event race distance. *Caceres-Extremadura - Spain.*
- 29. Millet GP, Chollet D.** (2002). Coordination in front crawl in elite triathletes and elite swimmers. *Int J Sports Med*, 23: 99-104.
- 30. Mezzaroba V, Machado F.** (2014). Effect of Age, Anthropometry, and Distance in Stroke Parameters of Young Swimmers. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 2014, 9, 702-706.
- 31. Pelayo P, Sidney M.** (1996). Stroking characteristic in feestyle swimming and relationship with anthropometric characteristics. *Journal of Applied Biomechanics*, 12, 197-206.
- 32. Seifert L, Chollet D.** (2007). Kinematic changes during a 100-m front crawl effects of performance level and gender. *Medicine and Science in Sports and Exercise American College of Sports Medicine* 0195-9131/07/3910-1784/0.

İndirekt Kalorimetre İle Ölçülen Dinlenik Metabolik Hız Değerlerinin Bazı Kestirim Formülleri İle Karşılaştırılması

Comparing Resting Metabolic Rate Values Measured By Indirect Calorimetry With Some Predictive Equations

Araştırma Makalesi

Erkan TORTU¹, Gökhan DELİCEOĞLU² Tuğba KOCAHAN¹, Adnan HASANOĞLU¹

1Spor Genel Müdürlüğü Sağlık İşleri Dairesi
2Kırıkkale Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi

ÖZ

Araştırmanın amacını alanda kullanılan dinlenik metabolik hızla ilgili en sık kullanılan kestirim formüllerinin indirekt kalorimetrik yöntemle karşılaştırılması oluşturmaktadır. Araştırma grubunu Spor Genel Müdürlüğü Sağlık İşleri Dairesinde görev yapan 20 Erkek ($X_{yaş}=39,5\pm 12,5$ yıl; $X_{va}=78,8\pm 12,5$ kg; $X_{boy}=173,6\pm 6,4$ cm; $X_{vki}=26,05\pm 3,21$ kg/m²) ve 13 Kadın ($X_{yaş}=35,2\pm 9,6$ yıl; $X_{va}=68,21\pm 12,6$ kg; $X_{boy}=162,8\pm 4,9$ cm; $X_{vki}=25,83\pm 5,88$ kg/m²) personel oluşturmaktadır. Araştırma grubunun dinlenik metabolik hız ölçümleri COSMED K5 cihazı ile yapılmıştır. Kestirim formülleri için boy uzunlukları, Holtain Portatif Stadiometre ile vücut ağırlıkları ise Tanita MC 780 cihazı ile ölçülmüştür. Araştırma grubunun ölçüm yapılan odanın sessiz ve loş bir ortam olması ve sıcaklığının testler boyunca 20-22°C aralığında tutulması sağlanmıştır. Araştırma grubunun dinlenik metabolik hız ölçümü her katılımcı için sabah 8-9

ABSTRACT

The purpose of the study is to compare the most commonly used predictive formulas of resting metabolic rate used in the field with the indirect calorimetric method. The study group consisted of 20 males ($X_{age}=39,5\pm 12,5$ years, $X_{weight}=78,8\pm 12,5$ kg, $X_{height}=173,6\pm 6,4$ cm, $X_{bmi}=26,05\pm 3,21$ kg/m²) and 13 women ($X_{age}=35,2\pm 9,6$ years, $X_{weight}=68,21\pm 12,6$ kg, $X_{height}=162,8\pm 4,9$ cm, $X_{bmi}=25,83\pm 5,88$ kg/m²). The resting metabolic rate measurements of the study group were measured with a COSMED K₅ instrument. The height dimensions for the estimation formulas were measured with the Holtain Portable Stadiometer and the body weights with the Tanita MC 780 instrument. The research group was provided with a silent and dim environment for the room where the measurement was made, and keeping the temperature at 20-22°C during the tests. The measurement of resting metabolic rate of the study group was started for

saatleri arasında ve 20 dk sırt üstü yatış pozisyonunda dinlendikten sonra ölçüme başlanmıştır. Dinlenik metabolik hız ölçümü 15 dakika sürmüştür ve ölçümün son 10 dakikası kayda almıştır. Cosmed K5 cihazından elde edilen dinlenik metabolik hız ile Harris-Benedict, Mifflin, Liu's, Maffeis, Schofield ve WHO kestirim formüllerinden elde edilen değerler arasındaki uyum için SPSS 17.0 paket programında Bland-Altman Yöntemi ve Regresyon analizi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi için $p < 0,05$ alınmıştır. Regresyon analizleri incelendiğinde kestirim formüllerinde erkeklerden elde edilen değerlerin kadınlardan elde edilen değerlere göre daha yüksek oranda açıkladığı belirlenmiştir. Araştırma grubumuzu oluşturan erkekler ve kadınlar fazla kilolu popülasyon içerisinde yer aldıklarından benzer popülasyonlar için erkeklerde Mifflin, kadınlarda ise Maffeis kestirim denkleminin dinlenik metabolik hızı tahmin etmede kullanılacak en uygun kestirim denklemini olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler

Dinlenik Metabolik Hız, İndirek Kalorimetre, Kestirim Formülleri

GİRİŞ

Dinlenme halinde fizyolojik fonksiyonların sürdürülmesi için gerekli olan enerjinin miktarını temsil eden dinlenik metabolik hız (DMH), günlük toplam enerji harcamasında yaklaşık % 70 payı bulunmaktadır (Segadilha ve ark., 2016; Yamada ve ark., 2016). Bu nedenle metabolik hız ölçümlerinin doğruluğu, vücut ağırlığının izlenmesi, kilo kayıplarının değerlendirilmesi, etkili tedavi prosedürlerinin uygulanması için zorunludur. İndirekt kalorimetrik yöntem metabolik hız ölçümleri için altın standart olarak kabul edilmektedir (Miller ve ark., 2013). Günümüzde bilgisayar destekli açık ve kapalı devre spirometre ile metabolik hızların ölçümü yaygınlık kazanmıştır. Ancak; İndirekt kalorimetrenin pahalı olmasından dolayı ve araştırmacıların kolay ulaşamadıklarından ve ayrıca bir kişinin DMH ölçülmesi için 30 ile 40 dakika zaman gerektiği nedeniyle çalışmalarda kestirim formülleri üzerinde yoğunlaşmıştır (Frouzbakhsh ve ark., 1993).

Kestirim formülleri, genellikle sağlıklı kişiler üzerinde, vücut ağırlığı, boy, cinsiyet ve yaş bağımsız değişkenleri ile indirekt kalorimetri

each participant between 8-9 hours in the morning and after resting in a supine position extending for 20 minutes. The resting metabolic rate measurement lasted 15 minutes and the last 10 minutes were recorded. Bland-Altman method and regression analysis were applied to the resting metabolic rate obtained from Cosmed K₅ device and SPSS 17.0 package program for harmony between the values obtained from Harris-Benedict, Mifflin, Liu's, Maffeis, Schofield and WHO estimation formulas. For significance level $P < 0.05$ was taken. When the regression analyzes are examined, it has been determined that the values obtained from men in the estimation formulas are higher than those obtained from females. Since men and women who constitute our research group were included in the overweight population, we concluded that Mifflin in males and Maffeis estimation in females were the most appropriate predictive equation to be used for estimating the resting metabolic rate for males and females in similar populations.

Key Words

Resting Metabolic Rate, Indirect Calorimetry, Predictive Equations

yöntemiyle ölçülen DMH'nin bağımlı değişken olarak kullanılmasına dayalı Regresyon analizlerini uygulayarak geliştirilmiştir (Weijs ve ark., 2008) Bu özelliklerin farklılaşmasından dolayı bir bireyden diğerine uygulanması doğru sonuçlar vermeyebilir (Flack ve ark., 2016; Madden ve ark., 2016). Bu nedenle bireyler için uygun kestirim yöntemlerinin seçilmesi ölçümlerin doğruluğu açısından önem arz etmektedir.

Kestirim formüllerinin ilk örneği olan Harris ve Benedict formülü kestirim formülleri arasında en sık kullanılanıdır (Picolo ve ark., 2016) Geliştirilen bu formül, büyük çoğunlukla normal vücut ağırlığına sahip Amerikan toplumu temsil etmektedir. Tarihsel olarak bu formülün klinik olarak kullanıldığı, bunun yanında birkaç çalışmada ise metabolik hız kestirimleri için aşırı tahminler ürettiği ve günümüz toplumu için uygulanabilir olmadığı belirtilmiş ve 1984 yılında formül beden kitlesi, yaş ve boy uzunluk verilerine dayalı olarak güncellenmiştir (Grapper ve ark., 2012). Alternatif olarak geliştirilen Schofield formülü ise 114 yayımlanmış bazal

metabolizma çalışmasından alınmış toplam 7173 veri ile geliştirilmiştir (Henry, 2005). Bir başka kestirim formülü olan Mifflin-St Jeor denklemi ise yaşları 19-78 arasında değişen 498 normal birey, fazla kilolu ve obez olan popülasyon verilerinden geliştirilmiştir. Yaş sınırlaması 80 yaş olarak belirlenmiş ve etnik ayırım gözetilmemiştir (Frankenfield ve ark., 2005). Liu's kestirim denklemi vücut ağırlığı normal sınırlar içerisinde olan 223 sağlıklı yetişkin Çinliler üzerinden geliştirilmiştir (Rao Z ve ark., 2012). Maffei's kestirim denklemi ise; yaşları 6 ile 10 arasında değişen 130 çocuk üzerinden geliştirilmiştir (Maffei's C ve ark., 1993).

Literatürde; farklı popülasyonlarda ve özel gruplarda kestirim denklemlerinden elde edilen sonuçların doğruluğu hakkında görüş birliği bulunmamaktadır. Bazı çalışmalarda kestirim denklemlerinin, indirekt kalorimetre ile elde edilen değerlerle karşılaştırıldığında yüksek değerler verdiği görülmüştür (Cruz ve ark., 1999).

Farklı toplumlardan elde edilen ve alanda en sık kullanılan Harris-Benedict, Mifflin, Liu's, Maffei's, Schofield ve WHO kestirim formüllerinin, Türk popülasyonu üzerinde hangisinin dinlenik metabolik hızı en doğru kestirdiğini belirlenmesi önem kazanmaktadır.

Bu kapsamda araştırmanın amacını alanda kullanılan dinlenik metabolik hıza ait en uygun kestirim formüllerin indirekt ölçüm yöntemiyle karşılaştırılması oluşturmaktadır.

YÖNTEM

Bu bölümde araştırma grubunun özellikleri ile verilerin toplanması, kullanılan araçlar ve analize yer verilmiştir.

Araştırma Grubu:

Araştırma grubunu Spor Genel Müdürlüğü Sağlık İşleri Dairesinde görev yapan 20 Erkek ($X_{yaş}=39,5\pm 12,5$ yıl; $X_{VA}=78,8\pm 12,5$ kg; $X_{boy}=173,6\pm 6,4$ cm; $X_{vki}=26,05\pm 3,21$ kg/m²) ve 13 Kadın ($X_{yaş}=35,2\pm 9,6$ yıl; $X_{VA}=68,21\pm 12,6$ kg; $X_{boy}=162,8\pm 4,9$ cm; $X_{vki}=25,83\pm 5,88$ kg/m²) personel oluşturmaktadır. Katılımcılara uygulanan

Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketi- Kısa Form'u sonucunda elde edilen skorlar doğrultusunda fiziksel olarak inaktif olan katılımcılar sedentar olarak nitelendirilmektedir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma grubunun dinlenik metabolik hız ölçümleri COSMED K₅ cihazı ile ölçülmüştür. Kestirim formülleri için boy uzunlukları, Holtain Portatif Stadiometre ile vücut ağırlıkları ise Tanita MC 780 cihazı ile ölçülmüştür.

Katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini saptamaya yönelik Uluslararası Fiziksel Aktivite Anketinin kısa formu (UFAA-KF) kullanılmıştır. UFAA, bireylerin fiziksel aktivite seviyelerini uluslararası standartta değerlendirmek için 1998 yılında Cenevre'de Uluslararası Uzlaşma grubu tarafından geliştirilmiştir (Craig ve ark., 2003).

Dinlenik metabolik hızın ölçümü için İtalyan firması COSMED tarafından geliştirilen 2015110099 seri numaralı COSMED K5 cihazı kullanılmıştır.

Verilerin Toplanması:

Dinlenik metabolik hız ölçümleri; Araştırma grubuna en az 4 saat öncesinden sigara, kafein ve alkol vb. uyarıcı ve ilaç kullanmamaları, en az 12 saat dinlenmeleri ve herhangi bir fiziksel aktivite yapmamaları söylenmiştir. Katılımcıların ölçümden en geç 10 saat önce yemek yemeleri ve sabah ölçüme aç gelmeleri istenmiştir (Neiman ve ark., 2006). Boy uzunluğu ve vücut ağırlığı alınan her katılımcı sabah 8-9 saatleri arasında ve 20 dk sırt üstü uzanır pozisyonda dinlendikten sonra dinlenik metabolik hız ölçümüne başlanmıştır. Dinlenik metabolik hız ölçümü 15 dakika sürmüş ve ölçümün son 10 dakikası değerlendirmeye almıştır. Kadın katılımcıların menstrual döngülerinin 7. gününden itibaren ölçümlerinin alınmasına dikkate edilmiştir. Ölçüm yapılan odanın sessiz ve loş bir ortam olması ve sıcaklığının testler boyunca 20-22 °C tutulması sağlanmıştır.

Katılımcıların Harris-Benedict, Mifflin, Liu's, Maffei's, Schofield ve WHO kestirim formüllerine

ait dinlenik metabolik hızları cinsiyet, yaş, boy uzunluğu ve vücut ağırlıkları değişkenleri kullanılarak formüller üzerinden hesaplanmıştır.

Verilerin analizi:

İndirekt kalorimetrik yöntemle elde edilen dinlenik metabolizma hızı ile Harris-Benedict, Mifflin, Liu's, Maffei, Schofield ve WHO kestirim formüller ile elde edilen değerler arasındaki uyumun belirlenmesi için SPSS 17.0 paket programında Bland-Altman yöntemi ve regresyon analizi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi için $p < 0,05$ alınmıştır.

BULGULAR

Araştırma grubunu oluşturan bireylere uygulanan dinlenik metabolik hızı (DMH) ait Harris-Benedict, Mifflin, Liu's, Maffei, Schofield ve WHO kestirim formülleriyle indirekt ölçüm yöntem ile elde edilen metabolik hız arasındaki uyuma ait Bland-Altman ve Regresyon analizi sonuçları tablolar halinde aşağıda verilmiştir.

İndirekt kalorimetrik yöntemle ölçülen DMH ve diğer yöntemlerle elde edilen kestirim formülüne ait değerlerin betimleyici istatistik sonuçları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde, erkeklerde en düşük metabolik hız değeri Maffei kestirim formülüyle elde edilirken, en yüksek metabolik hızın indirekt ölçüm yöntem ile ölçüldüğü görülmektedir.

DMH'a ait ortalama incelendiğinde Maffei tarafından kestirilen formülün en düşük olduğu, en yüksek kestirimin ise Schofield tarafından yapıldığı belirlenmiştir.

Kadınlarda ise en düşük metabolik hız değeri Maffei kestirim formülüyle elde edilirken, en yüksek metabolik hızın indirekt ölçüm yöntem ile ölçüldüğü görülmektedir. DMH'a ait ortalama incelendiğinde en düşük Maffei tarafından kestirilen formül, en yüksek ise Schofield tarafından kestirilen formül belirlenmiştir.

Araştırmada bahsedilen kestirim formülleri ile indirekt ölçüm yöntem arasındaki uyum için Bland-Altman yöntemi uygulanmış ve ortalama ve standart sapmalarına ilişkin grafik aşağıda verilmiştir.

Katılımcıların kestirim yöntemlerine göre elde edilen sonuçlarına ait farkların ve ortalamaların sistematik bir şekilde dağılmasına ilişkin Bland-Altman grafiği aşağıda verilmiştir.

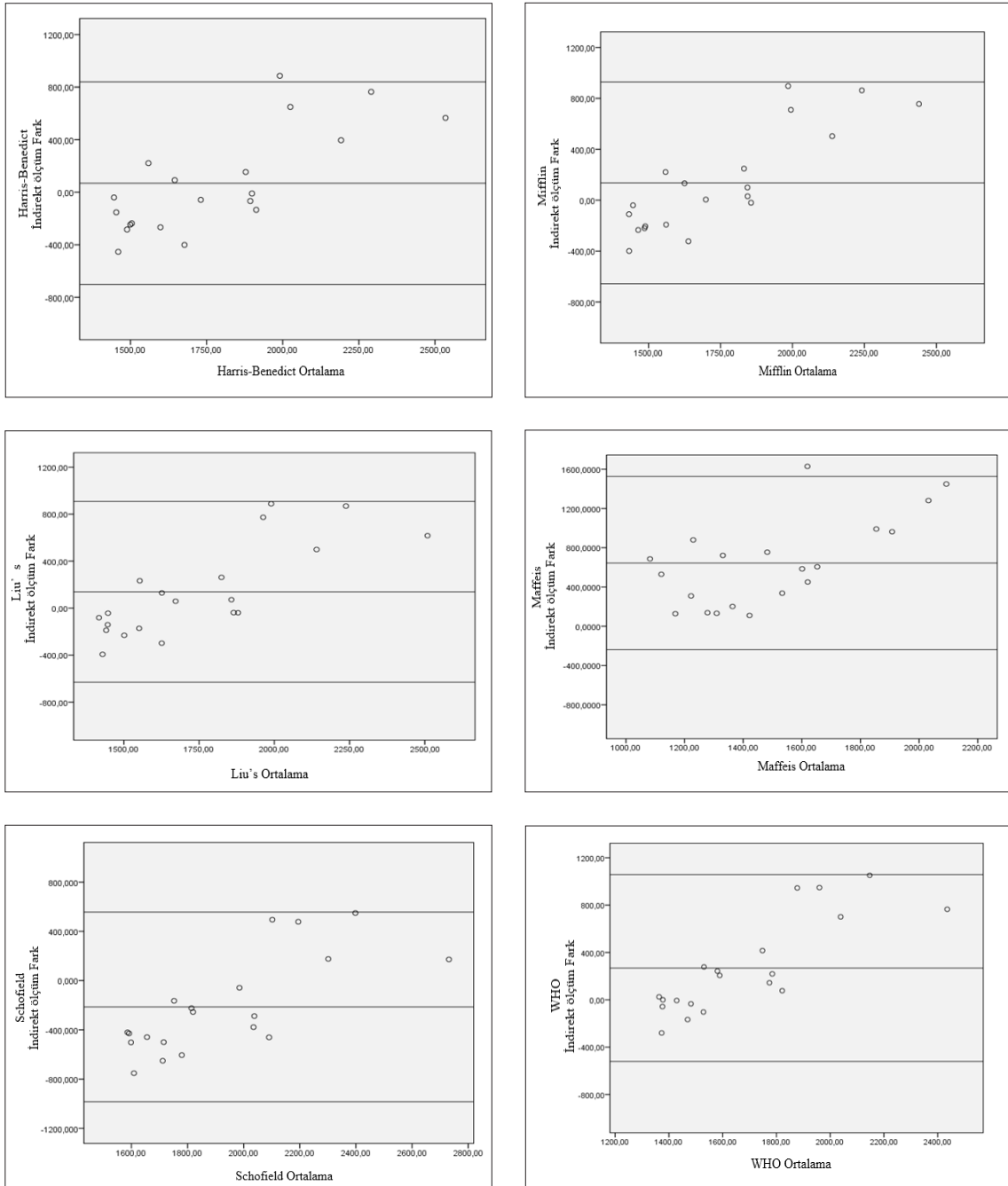
Erkeklerde ait Ölçüm ve kestirim yöntemlerin karşılaştırılmasına yönelik Bland-Altman grafiği grafik 2'de verilmiştir.

Grafik 1 incelendiğinde; kestirim yöntemlerine göre elde edilen farklarının ve ortalamalarının sistematik bir şekilde dağılmadığı görülmektedir.

Kadınlara ait Ölçüm ve kestirim yöntemlerin karşılaştırılmasına yönelik Bland-Altman grafiği grafik 2'de verilmiştir.

Tablo 1. İndirekt kalorimetrik yöntemle DMH'ı ölçülen erkekler ve kadınlardan elde edilen diğer kestirim yöntemlerine ait betimleyici istatistik sonuçları

Yöntem	Erkekler (n=20)				Kadınlar (n=13)			
	En Düşük	En Yüksek	Xort.	SS	En Düşük	En Yüksek	Xort.	SS
İndirekt Ölçüm (K5)	1233	2818	1818,6	477,62	1116	1836	1474,4	247,48
Harris-Benedict	1448	2251	1749,4	205,13	1166	1591	1442,4	118,63
Mifflin	1448	2061	1681,8	160,69	1062	1498	1363,3	122,24
Liu's	1436	2200	1679,3	192,32	1013	1609	1388,5	166,24
Maffei	738	1426	1173,4	230,10	963	1401	1257,0	124,08
Schofield	1796	2645	2032,2	208,51	1312	1669	1525,9	98,24
WHO	1351	2053	1550,0	168,90	1058	1541	1309,7	132,76



Grafik 1. Erkeklerle ait indirekt ölçüm ve kestirim yöntemlerin karşılaştırılmasına yönelik Bland-Altman grafiği

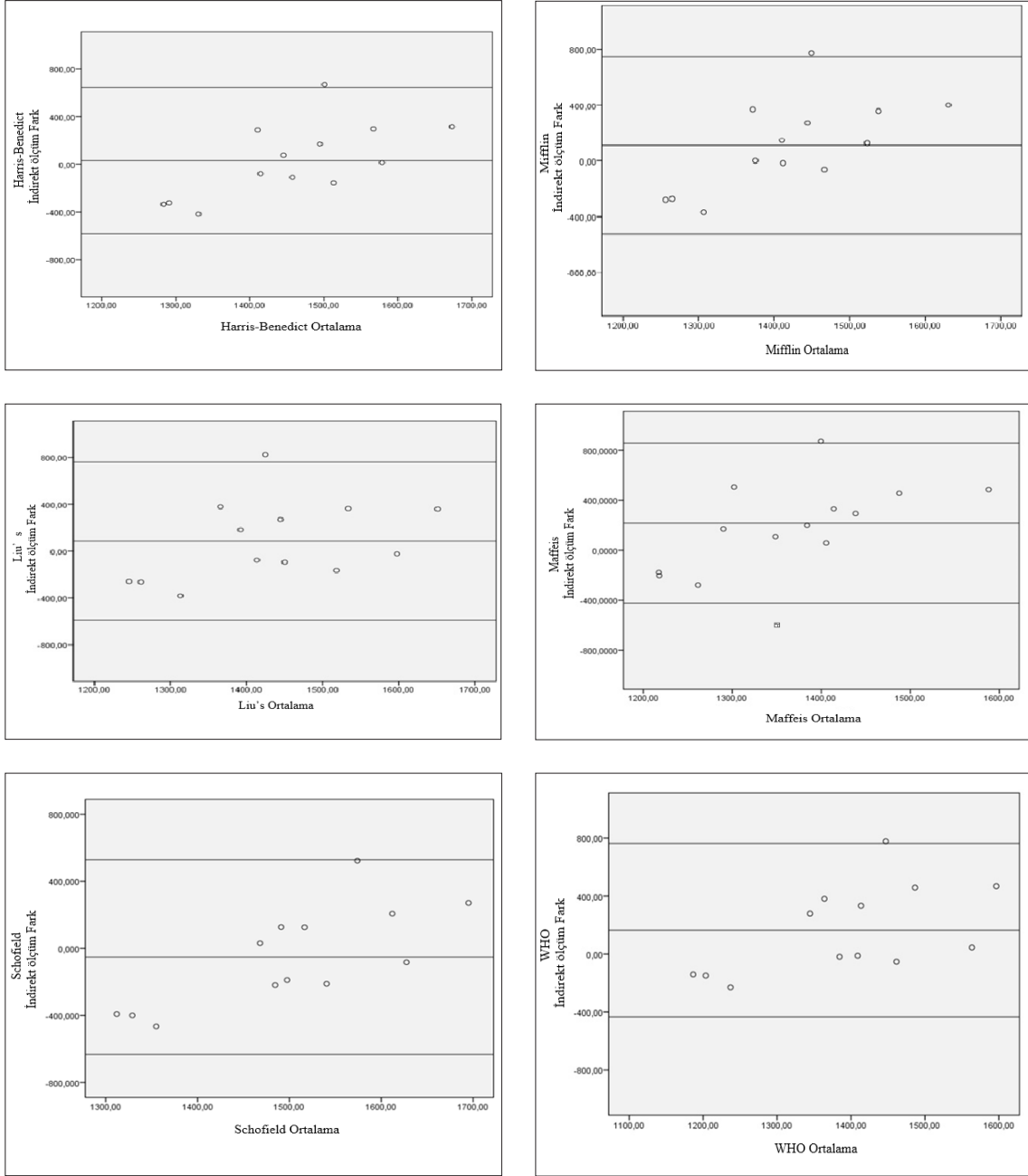
Grafik 2 incelendiğinde; kestirim yöntemlerine göre elde edilen farkların ve ortalamalarının sistematik bir şekilde dağılmadığı görülmektedir.

Grafik 1 ve 2 incelendiğinde farkların ve ortalamalarının sıfır etrafında yayılmadığı görülmektedir. Bu sonuca bağlı olarak erkek ve kadınlara ait indirekt ölçüm ile kestirim

yöntemleri arasındaki uyum ve doğrusallık oranların elde edilmesi için regresyon analizi uygulanmıştır.

Erkeklerle ait kestirim yöntemlerinin uyumu ve doğrusallık düzeyleri için uygulanan regresyon analizi sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde Maffei's denklemi haricinde diğer denklemlerin, indirekt ölçüm ve



Grafik 2. Kadınlara ait indirekt ölçüm ve kestirim yöntemlerin karşılaştırılmasına yönelik Bland-Altman grafiği

kestirim yöntemleri ile %20 ile %55 arasında doğru kestirimde bulunduğu görülmüştür. Ayrıca kurulan modele göre incelenen kestirim yöntemlerinden elde edilen değerlerin, indirekt ölçüm yöntem değerleri arasındaki uyumun (R^2) % 42 ile %73 arasında açıklandığı görülmektedir. Bu kestirim yöntemleri ile indirekt ölçüm arasındaki doğrusallıklara (R) bakıldığında oranlar % 65 ile % 85 arasında değişmektedir. En

yüksek doğru kestirim oranı %55 ile Harris and Benedict ve Schofield olması rağmen ölçülen değeri açıklama uyum oranı %73 ile Mifflin kestirim denkleminde olduğu görülmektedir ($R^2=0,726$, $p<0,05$).

Bu bulguya göre bahsedilen kestirim yöntemlerinin araştırma grubumuzu oluşturan erkekler için uygun olduğu söylenebilir. Ölçülen değeri en yüksek uyumda açıklayan kestirim

Tablo 2. Erkeklerle ait indirekt ölçüm ve kestirim yöntemlerinin uyumu ve doğrusallık düzeyleri için uygulanan regresyon analizi sonuçları

Kestirim Yöntemi	Fark Xort	Fark SS	Doğru kestirim %	Düşük kestirim %	Fazla kestirim %	HKO	R	R ²	P
Haris and Benedict	68,80	393,391	55,00	40,00	10,00	,194	,761	,579	,000
Mifflin	136,200	404,299	50,00	45,00	5,00	,170	,852	,726	,000
Liu	138,900	392,452	45,00	50,00	5,00	,184	,794	,630	,000
Maffeis	644,250	450,072	0,00	100,00	0,00	,269	,649	,421	,002
Schofield	-213,800	392,932	55,00	45,00	0,00	,196	,753	,567	,000
WHO	268,600	402,659	20,00	75,00	5,00	,176	,836	,699	,000

HKO: Hata Kareler Ortalaması

Doğru Kestirim: Ölçülen değerler ile kestirilen değerler arasındaki farkın +10% arasında olan değerler

Düşük Kestirim: Ölçülen değerler ile kestirilen değerler arasındaki farkın -10% 'dan az olan değerler

Yüksek Kestirim: Ölçülen değerler ile kestirilen değerler arasındaki farkın +10% 'dan fazla olan değerler

denklemlerinin sıralamasına bakıldığında; Mifflin (% 73), WHO (% 70), Liu's (% 63), Harris Benedict (% 58), Schofield (% 57), Maffeis (% 42) şeklinde sıralanmaktadır.

Kadınlara ait kestirim yöntemlerinin uyumu ve doğrusallık düzeyleri için uygulanan regresyon analizi sonuçları tablo 3 verilmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde indirekt ölçüm ve kestirim yöntemleri ile %15 ile %85 arasında doğru

kestirim yaptığı görülmektedir. Kurulan modele göre incelenen Harris Benedict, Mifflin, Maffeis, Schofield ve WHO kestirim yöntemlerinden elde değerlerin, indirekt ölçüm yöntemi ile arasındaki uyumu % 32 ile % 56 arasında açıklandığı görülmektedir. Uyum oranı % 16 olan Liu's ile indirekt ölçüm yöntem arasındaki uyumun anlamlı olmadığı belirlenmiştir ($R^2=0,161$, $p>0,05$). Bu kestirim yöntemlerinin indirekt ölçüm yöntemi

Tablo 3. Kadınlara ait indirekt ölçüm ve kestirim yöntemlerinin uyumu ve doğrusallık düzeyleri için uygulanan regresyon analizi sonuçları

Kestirim Yöntemi	Fark Xort	Fark SS	Doğru kestirim %	Düşük kestirim %	Yüksek kestirim %	HKO	R	R ²	P
Haris and Benedict	31,46	312,71	84,62	15,38	0	,620	,657	,431	,015
Mifflin	110,53	324,17	76,92	23,08	0	,679	,658	,433	,015
Liu's	83,53	343,80	69,23	30,77	0	,780	,401	,161	,175
Maffeis	216,76	326,34	15,38	84,62	0	,693	,650	,423	,016
Schofield	-51,92	296,31	84,62	0	15,38	,510	,750	,563	,003
WHO	164,46	305,04	38,46	61,54	0,00	,599	,562	,316	,045

HKO: Hata Kareler Ortalaması

Doğru Kestirim: Ölçülen değerler ile kestirilen değerler arasındaki farkın +10% arasında olan değerler

Düşük Kestirim: Ölçülen değerler ile kestirilen değerler arasındaki farkın -10% 'dan az olan değerler

Yüksek Kestirim: Ölçülen değerler ile kestirilen değerler arasındaki farkın +10% 'dan fazla olan değerler

ile arasındaki doğrusallıklara bakıldığında % 56 ile % 75 arasında oranlar görülmektedir. Bu bulguya göre bahsedilen kestirim yöntemlerinin kadınlar için uygun olduğu söylenebilir. Harris Benedict ve Schofield denklemleri % 85 ile en yüksek doğru kestirim oranlarına sahiptir. Ölçülen değeri en yüksek oranda uyum ise Schofield'a ait % 56 kestirim denklemdir ($R^2=0.563$, $p<0,05$). Diğer kestirim denklemlerinin ölçülen değeri karşılama uyumları ise Mifflin (% 43), Harris Benedict (% 43), Maffei (% 42) ve WHO (% 32), şeklinde sıralanmaktadır.

Regresyon analizleri incelendiğinde kestirim formüllerinde erkeklerden elde edilen değerlerin kadınlardan elde edilen değerlere göre daha yüksek oranda açıkladığı belirlenmiştir.

TARTIŞMA

Enerji harcamalarının önemli bir bileşeni olan DMH ölçülmesi, toplam enerji gereksinimini tahmin etmek ve beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır (Wang et al., 2000). Bu denklemler, bağımsız değişkenler olarak vücut ağırlığı, boy, cinsiyet, yaş, yağsız kütle, yağ kütlesi, vücut yüzey alanının analizine dayanmaktadır. Ayrıca etnik kökenin istirahat DMH tahmininde etkili bir faktör olduğu bildirilmiştir. Bu nedenle, farklı etnik gruplar için DMH'yi doğru olarak tahmin edebilecek en uygun denklemlerin belirlenmesi önemlidir (Liu ve ark., 1995).

Yakın geçmişte, çeşitli araştırmacılar, farklı kiloda ve ırk etnik kökene sahip sağlıklı kişilerde DMH tahmini denklemlerini doğrulamışlardır. Harris-Benedict, WHO, Mifflin formülleri gibi yaygın olarak kullanılan bazı denklemlerin, belirli vücut ağırlığı ve ırksal/etnik gruplarda DMH tahmininde yanlış kestirim sonuçları verebileceğini belirtmişlerdir (Nhung ve ark., 2005). Buna ek olarak, yaygın kullanılan kestirim denklemlerin çoğu, normal, fazla kilolu ve obez kişilerdeki çalışmalardan geliştirilmiştir. Bu denklemler, düşük kilolu bireyler için daha düşük kestirimlerde bulunduğu söylenmektedir (Fonseca ve Duarte, 2008).

Mifflin denkleminin çok çeşitli vücut ağırlığı (BMI 18,5 ile 50 kg/m²) arasındaki enerji

harcamalarını tahmin etmek için güvenilir bir araç olduğunu göstermiştir (Weijs ve Vansant, 2010). Literatür de kadınlar üzerinde Mifflin kestirim denkleminde elde edilen sonuçlar ve indirekt kalorimetre ile ölçülen değerlerim karşılaştırıldığı çalışmalarda; Belçika'da normal kilolu ve aşırı obez kadınlarda (Ten Haaf ve Weijs, 2014), Brezilyalı 20-43 yaş aralığındaki fazla kilolu kadınlar yüksek oranda uyum sağladığı görülmüştür (Oliveira ve ark., 2012). Fazla kilolu kadınlar üzerinde yapılan bir başka çalışmada; Mifflin kestirim denkleminin % 80,23 oranında indirekt kalorimetreye doğru oranda kestirimde bulunmuş ve ölçülen değerleri karşılama oranının % 47 ($R^2=0.47$) olduğu görülmektedir (Namazi ve ark., 2016). Bizim çalışmamızda ise; kadınlarda Mifflin kestirim denkleminin ile ölçülen değerleri % 76,92 oranında doğru kestirdiği görülürken bu değerleri karşılama uyumu % 43 ($R^2=0.43$, $p<0,05$) olarak görülmektedir.

Sağlıklı kadın ve erkek yetişkinler üzerinde yapılan çalışmalarda; Porto Riko'lu yetişkinler (Carla ve ark., 2010), 18-65 yaş aralığındaki kilolu obez Alman, Hollandalı (Krüger ve ark., 2015) ve Çinliler (Oliveira ve ark., 2011) üzerindeki çalışmalarda Mifflin kestirim denkleminin ile elde edilen sonuçların indirekt kalorimetre ile ölçülen değerlere yüksek oranda uyum gösterdiği görülmüştür. Bizim çalışmamızda da benzer şekilde Mifflin denkleminin erkeklerde ve kadınlarda yüksek uyuma sahiptir. Erkeklerde ölçülen değerleri % 50 oranında doğru kestirdiği görülürken bu değerleri karşılama uyumu % 73 ($R^2=0,726$, $p<0,05$) olarak belirlenmiştir.

Maffei kestirim denkleminin ilişkin çalışmalarda obez olmayan gruplarda yüksek doğruluk gösterdiği gözlenmiştir (Lawrence ve ark., 2009). Bizim çalışmamızda erkek ve kadın sedanter bireylerde indirekt kalorimetreye oranla düşük kestirimler elde edilmiştir. Kadınlarda % 15 oranında olan doğruluk erkeklerde ise daha düşük oranlarda görülmektedir. Erkeklerde elde edilen bütün kestirim sonuçları indirekt kalorimetreden düşüktür. Kestirim değerlerinin ölçülen değerleri karşılama uyumu erkeklerde % 42 ($R^2=0,421$, $p<0,05$), kadınlarda benzer şekilde

% 42 ($R^2=0,423$, $p<0,05$) olarak görülmektedir. Araştırma grubumuz olan sedanter erkekler ve kadınlarda fazla kilolu oldukları için indirekt kalorimetreye göre düşük değerler vermiştir. Bu bulgu Lawrence ve ark. (2009)'larının yapmış oldukları çalışmayı destekler niteliktedir.

Schofield ve WHO kestirim denklemleriyle DMH ortak bir veri tabanından türetildiğinden kestirim sonuçlarının benzerlik göstermesi beklenmektedir. WHO denklemleri uluslararası kullanım için önerilmiş olsa da, kanıtlar bu denklemlerin dünyanın farklı bölgelerindeki, özellikle tropikal bölgelerde yapılan çalışmalarda DMH tahmin etmede yetersiz olduğunu göstermektedir (Frankenfield ve ark., 2005).

Schofield kestirim denklemine ilişkin çalışmada; erkeklere ilişkin kestirim sonuçları, indirekt kalorimetre ile elde edilen sonuçlar ile karşılaştırıldığında anlamlı farklılıklar gösterdiği ve indirekt kalorimetreye oranla yüksek değerler verdiği gözlemlenmiştir. Kadınlarda ise daha düşük değerler elde edilmiştir (Horgan ve Stubbs, 2003). Bizim çalışmamızda benzer şekilde Schofield kestirim denklemini erkek ve kadınlarda indirekt kalorimetreye oranla yüksek değerler verdiği görülmüş ve ölçülen değer erkeklerde % 55, kadınlarda ise % 84 oranında doğruluk gösterirken erkeklerde bu değeri karşılama oranı % 57 ($R^2=0,567$) kadınlarda ise % 56 ($R^2=0,563$) olarak görülmektedir ($p<0,05$).

WHO kestirim denklemini % 45'i İtalyan kökenli olan Avrupalı genç polis ve asker katılımcılar üzerinden geliştirilmiştir. Bizim çalışmamızda WHO kestirim denklemini hem erkek hem de kadınlarda indirekt kalorimetre ölçümlerinden daha düşük kestirimlerde bulunmuş ve erkeklerde indirekt kalorimetredeki ölçümü karşılama oranı % 70 ($p<0,05$) iken kadınlarda bu oran % 32'dir ($p<0,05$). Çinliler üzerinde yapılan çalışmada WHO kestirim denklemini erkeklerde % 28,7 iken kadınlarda % 50 oranında ölçülen değeri karşıladığı görülmüştür. Frankenfield ve ark. (2005)'lerinin araştırmasında kadınlara ait indirekt kalorimetreyi karşılama oranının erkeklerle oranla yüksek çıkmasını kadın katılımcı sayısının 247 kişi, erkek katılımcı sayısını ise 2279 kişi ol-

masından kaynaklanabileceğine vurgu yapmıştır.

Obez olmayan kadınlar üzerindeki yapılan çalışmada WHO kestirim denklemin ölçülen değeri % 71 oranında doğruluk gösterdiği (Frankenfield, 2013) bir başka çalışmada ise (Shaneshin ve ark., 2011) güvenilir kestirimlerde bulunmadığı görülmektedir. Bizim çalışmamızda ise; % 38 oranında doğruluk gösterirken ölçülen değerleri karşılama oranının % 32 ($R^2=0,32$) olarak belirlenmiştir.

Çinli kadınlar üzerindeki çalışmada; Harris-Benedict, WHO, Owen, Mifflin, ve Lius kestirim denklemleri arasında WHO diğer kestirim denklemleri arasında % 50 doğrulukla en yüksek uyum sağlayan denklemdir (Rao ve ark., 2012). Bizim çalışmamızda; Harris-Benedict Mifflin Liu's Maffei Schofield ve WHO kestirim denklemleri arasında; Schofield % 86 oranında doğruluk gösterirken ölçülen değerleri karşılama oranının % 56 ($R^2=0,56$) ile en yüksek uyum gösteren denklemdir.

Harris-Benedict ve indirekt kalorimetre arasında fark gözlemlenmezken (Anderson ve ark., 2014) bizim çalışmamızda Harris-Benedict kestirim denklemini erkeklerde % 55 ve kadınlarda % 84 oranında doğruluk göstermiştir. Ancak bu değerleri karşılama uyumları erkeklerde % 58 ($R^2=0,579$, $p<0,05$), kadınlarda ise % 43 ($R^2=0,431$, $p<0,05$) olarak görülmektedir. Harris-Benedict kestirim denklemini kadınlarda erkeklere oranla daha yüksek uyum gösterirken istatistiksel olarak bu oranları karşılama yüzdeleri erkeklerde daha yüksek olduğu görülmüştür.

Yetişkin kadın ve erkeklerde kestirim denklemler ve indirekt kalorimetre ile yapılan ölçümlerde herhangi bir istatistiksel farklılık elde edilmemiştir (Fonseca, ve ark., 2010). Bizim çalışmamızda da kadınlardan elde edilen Liu's denklemini dışındaki denklemlerde istatistiksel olarak bir farklılık görülmemektedir. Liu's kestirim denklemini Çin popülasyonu üzerinden geliştirilmiş ve daha önceki araştırmalarda sağlıklı Çin'li bireyler üzerinde yüksek oranda doğru kestirim yaptığı görülmüştür (Leung ve ark., 2000). Bizim çalışmamızda Liu's kes-

tırım denklemi, erkeklerde indirekt kalorimetre ile yapılan ölçüm sonuçlarını % 63 ($p < 0,05$) oranında açıkladığı görülürken kadınlarda bu oran % 16 olarak görülmekte ve istatistiksel olarak anlamlı görülmemektedir ($p > 0,05$).

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuç olarak çalışmamızda kullanılan kestirim denklemleri, erkekler için ölçülen ve kestirilen değerler arasında fark olmadığı ancak ölçülen değerlerde en yüksek oranla %72 uyumlu Mifflin kestirim denkleminin sağladığı belirlenmiştir. Kadınlarda ise Liu's kestirim denklemi haricindeki denklemler arasında fark görülmezken, araştırmamız kapsamında kullandığımız Maffei's kestirim denkleminin %56'lık oranla en yüksek uyuma sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Araştırma grubumuzu oluşturan erkekler ve kadınların fazla kilolu popülasyon içerisinde

yer aldıklarından benzer popülasyonlar için erkeklerde Mifflin, kadınlarda ise Maffei's kestirim denkleminin dinlenik metabolik hızı tahmin etmede kullanılacak en uygun kestirim denklemi olduğu sonucuna varılmıştır.

Yazar Notu: Bu araştırmaya katılan tüm Sağlık İşleri Dairesi personeline ve araştırma için uygun ortam hazırlanmasına imkân sağlayan tüm yöneticilere teşekkür ederiz.

Yazışma Adresi (Corresponding Address):

Erkan TORTU

Spor Genel Müdürlüğü / Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı / Performans Ölçüm ve Değerlendirme Birimi

E-posta: tortuerkan@sgm.gov.tr; tortuerkan@gmail.com

Cep Tel: 05542274969

KAYNAKLAR

1. **Anderson EJ, Sylvia LG, Lynch M, Sonnenberg L, Lee H, & Nathan DM.** (2014). Comparison of energy assessment methods in overweight individuals. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 114(2), 273-278.
2. **Carla, L, Ramírez-Marrero FA, Martínez LR & Nevárez C.** (2010). Predicting resting energy expenditure in healthy Puerto Rican adults. *Journal of the American Dietetic Association*, 110(10), 1523-1526.
3. **Cruz CM, da Silva A & Dos Anjos L.** (1999). Basal metabolic rate is overestimated by predictive equation in college-age women of Rio de Janeiro, Brazil. *Archivos latinoamericanos de nutrición*, 49(3), 232-237.
4. **Craig CL, Marshall AL, Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE Oja P.** (2003). International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35(8), 1381-1395.
5. **De Oliveira EP, Orsatti FL, Teixeira O, Maestá N, Burini RC.** (2011). Comparison of predictive equations for resting energy expenditure in overweight and obese adults. *Journal of obesity*, 2011.
6. **De Oliveira FCE, Alves RDM, Zuconi CP, Ribeiro AQ, Bressan J.** (2012). Agreement between different methods and predictive equations for resting energy expenditure in overweight and obese Brazilian men. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 112(9), 1415-1420.
7. **Flack KD, Siders WA, Johnson L, Roemmich JN.** (2016). Cross-Validation of Resting Metabolic Rate Prediction Equations. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, 116(9), 1413-1422.
8. **Fonseca PHSd, Duarte MdFdS.** (2008). Equações que estimam a taxa metabólica de repouso em adolescentes: história e validade. *Rev. bras. cineantropom. desempenhohum*, 10(4), 405-411.
9. **Fonseca PHS, Duarte MFS, Barbetta PA.** (2010). Validation of the equations that estimate the resting metabolic rate in adolescent girls. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, 54(1), 30-36.
10. **Frankenfield D, Roth-Yousey L, Compher C, Group EAW.** (2005). Comparison of predictive equations for resting metabolic rate in healthy nonobese and obese adults: a systematic review. *Journal of the American Dietetic Association*, 105(5), 775-789.
11. **Frankenfield DC.** (2013). Bias and accuracy of resting metabolic rate equations in non-obese and obese adults. *Clinical nutrition*, 32(6), 976-982.
12. **Gropper SS, Smith JL.** (2012). *Advanced nutrition and human metabolism*. Cengage Learning.
13. **Henry C.** (2005). Basal metabolic rate studies in humans: measurement and development of new equations. *Public health nutrition*, 8(7a), 1133-1152.
14. **Horgan G, Stubbs J.** (2003). Predicting basal metabolic rate in the obese is difficult. *European journal of clinical nutrition*, 57(2), 335-340.

15. **Krüger RL, Lopes AL, Gross JS, Macedo RCO, Teixeira BC, Oliveira ÁR.** (2015). Validation of predictive equations for basal metabolic rate in eutrophic and obese subjects. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 17(1), 73-81.
16. **Lawrence JC, Lee HM, Kim JH, Kim EK.** (2009). Variability in results from predicted resting energy needs as compared to measured resting energy expenditure in Korean children. *Nutrition research*, 29(11), 777-783.
17. **Leung R, Woo J, Chan D, Tang, N.** (2000). Validation of prediction equations for basal metabolic rate in Chinese subjects. *European journal of clinical nutrition*, 54(7), 551.
18. **Liu HY, Lu YF, Chen WJ.** (1995). Predictive equations for basal metabolic rate in Chinese adults: a cross-validation study. *Journal of the American Dietetic Association*, 95(12), 1403-1408.
19. **Madden A, Mulrooney H, Shah, S.** (2016). Estimation of energy expenditure using prediction equations in overweight and obese adults: a systematic review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*.
20. **Maffeis CY, Schutz R, Micciolo L, Zocante and Pinelli L.** (2013). Resting metabolic rate in six- to ten-year-old obese and nonobese children. *Pediatrics* 122: 556-562.
21. **Miller S, Milliron BJ, Woolf K.** (2013). Common prediction equations overestimate measured resting metabolic rate in young Hispanic women. *Topics in clinical nutrition*, 28(2), 120.
22. **Namazi N, Aliasgharzadeh S, Mahdavi & Kolahtooz F.** (2016). Accuracy of the common predictive equations for estimating resting energy expenditure among normal and overweight girl university students. *Journal of the American College of Nutrition*, 35(2), 136-142.
23. **Nieman DC, Austin MD, Benezra L, Pearce S, McInnis T, Unick J, Gross SJ.** (2006). Validation of COSMED's Fitmate™ in measuring oxygen consumption and estimating resting metabolic rate. *Research in Sports Medicine*, 14(2), 89-96.
24. **Nhung B, Khan N, Hop L, Lien D, Le D, Hien V, Yamamoto S.** (2005). FAO/WHO/UNU equations overestimate resting metabolic rate in Vietnamese adults. *European journal of clinical nutrition*, 59(10), 1099-1104.
25. **Piccolo MF, Lago AF, Meneguetti MG, Nicolini EA, Basile-Filho A, Nunes AA, Auxiliadora-Martins M.** (2016). Harris-Benedict equation and resting energy expenditure estimates in critically ill ventilator patients. *American Journal of Critical Care*, 25(1), e21-e29.
26. **Rao ZY, Wu XT, Liang BM, Wang MY, Hu W.** (2012). Comparison of five equations for estimating resting energy expenditure in Chinese young, normal weight healthy adults. *European journal of medical research*, 17(1), 26.
27. **Segadilha NL, Rocha EE, Tanaka LM, Gomes KL, Espinoza RE, Peres WA.** (2016). Energy Expenditure in Critically Ill Elderly Patients Indirect Calorimetry vs Predictive Equations. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*,
28. **Shaneshin M, Rezazadeh A, Jessri M, Neyestani T, Rashidkhani B.** (2011). Validity of predictive equations for resting energy expenditure among Iranian women. *Asia Pacific journal of clinical nutrition*, 20(4), 646-653.
29. **Ten Haaf T, Weijs PJ.** (2014). Resting energy expenditure prediction in recreational athletes of 18-35 years: confirmation of Cunningham equation and an improved weight-based alternative. *PLoS one*, 9(10), e108460.
30. **Wang Z, Heshka S, Gallagher D, Boozer CN, Kotler DP, Heymsfield SB.** (2000). Resting energy expenditure-fat-free mass relationship: new insights provided by body composition modeling. *American Journal of Physiology-Endocrinology And Metabolism*, 279(3), E539-E545.
31. **Weijs PJ, Kruizenga HM, van Dijk AE, van der Meij BS, Langius JA, Knol DL, van Schijndel RJS.** (2008). Validation of predictive equations for resting energy expenditure in adult outpatients and inpatients. *Clinical nutrition*, 27(1), 150-157.
32. **Weijs PJ, Vansant GA.** (2010). Validity of predictive equations for resting energy expenditure in Belgian normal weight to morbid obese women. *Clinical nutrition*, 29(3), 347-351.
33. **Yamada Y, Yokoyama K, Noriyasu R, Osaki T, Adachi T, Itoi A, Oda S.** (2016). Erratum to: Calculation of total energy expenditure in publications on physical activity energy by Yamada et al. in 2009 and 2013. *European journal of applied physiology*, 116(6), 1279.

