

Volume: 6 |

Issue: 1

| 2024-June



ESAS

EDUCATION SCIENCE AND SPORTS



<https://dergipark.org.tr/tr/pub/esas>

HAKKIMIZDA / ABOUT US

2019 yılında yayın hayatına başlayan dergi 2024 yılından itibaren "Education Science and Sports" (E-ISSN:) ismiyle araştırmacılara hitap etmektedir. Dergi hakemli, akademik elektronik, açık erişime uygun ve kar amacı gütmeyen bir dergidir.

Dergimizde eğitim ve öğretimle ilgili alana katkı sağlama konusunda istekli olan bireylerin hazırladığı nitel, nicel ya da karma araştırmalara odaklanmış özgün, derleme ve araştırma makalelerine yer verilmektedir. Temel amaç araştırmacılar tarafından üretilen bilimsel bilginin geniş bir platforma yayılması ve ilgilenen kitlelere ulaştırılmasıdır. Bu kapsamda hedef kitle olarak eğitim bilim ve spor alanına ve ilişkili alt disiplinlere ilgi duyan veya bu alanda çalışan araştırmacılar olarak belirlenmiştir.

Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir. Ancak alana katkı sağlayacağı düşünölen farklı dillerde yazılmış eserler editör onayından geçtikten sonra yayına kabul edilmektedir.

Education Science and Sports dergisi yılda 2 defa (Ekim ve Mart) çevrimiçi olarak yayınlanmaktadır. Ancak gerek görülmesi halinde özel sayılara da yer verilmektedir.

İÇİNDEKİLER/TABLE of the CONTENTS

No	Yazar (lar) ve Eser Adı	Sayfa No
	<i>Talha Şimşek, Oğuzhan Yüksel</i>	
1	Spor bilimleri fakültesinde öğrenimlerine devam eden öğrencilerin iş bulma kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi	1-12
	<i>Mesut Süleymanoğulları, Adem Özdemir, Aslıhan Tekin</i>	
2	Yapay Zekâ Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması	13-27
	<i>Mehmet Besler</i>	
3	Farklı lig seviyelerinde kullanılan penaltı vuruşlarında seyirci etkisi	28-38
	<i>Funda Polatcanlı, Sinan Akın</i>	
4	Yoga uygulamalarının stresle başa çıkma düzeyi üzerine etkisinin incelenmesi	39-51
	<i>Şakir Serbes, Murat Aslan</i>	
5	Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin okula yabancılaşma ve yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi	51-62

Editör Kurulu

Baş Editör

Dr. İlyas GÖRGÜT, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Editör

Dr. Erkut TUTKUN, Bursa Uludağ Üniversitesi

Alan Editörleri

Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi

Dr. Yağmur Güler, Yalova Üniversitesi

Dr. Damla Güler, Ankara Üniversitesi

Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

Dr. Turgay Alakurt, Dumlupınar Üniversitesi

Eğitim Yönetimi

Dr. Adem Yurdunkulu, İbn Haldun Üniversitesi

Fiziksel Aktivite ve Sağlık

Dr. M. Emre Karaman, Fırat Üniversitesi

Fen Bilimleri Eğitimi

Dr. Selçuk Aydemir, Muş Alparslan Üniversitesi

Güzel Sanatlar Eğitimi

Dr. Ayşegül Çetin Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Matematik Eğitimi

Dr. Rahime Çelik Görgüt, Kastamonu Üniversitesi

Özel Eğitim

Dr. Aysun Çolak, Anadolu Üniversitesi

Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık

Dr. Meryem Demir Güdül, İstanbul Kültür Üniversitesi

Sınıf Eğitimi

Dr. Samet Demir, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Sporda Psiko-sosyal Alanlar

Dr. Yasin Altın, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Türkçe Eğitimi

Dr. Esra Karakuş Tayşi Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

İstatistik Editorü

Piyami Çakto, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

Dil Editorü

Uzman Aygül DEMİR, Milli Eğitim Bakanlığı

Yayın ve Danışma Kurulu

Dr. Andriy Vovkanych, Lviv State University of Physical Culture, Ukraine
Dr. Akın Çelik, Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. César Chaves Oliveira, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal
Dr. Dana Badau, G. E. Palade University of Medicine, Pharmacy Sciences and Technology of Targu Mures, Romania
Dr. Fadıl Mamutı, Makedonya Tetova Üniversitesi
Dr. Hakan Acar, Bülent Ecevit Üniversitesi
Dr. Hasan Fehmi Mavi, Eastern Illinois University, Charleston, USA
Dr. İtr Tarı Çömert, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi
Dr. Lenche Aleksovska Velichkovska, Cyril and Methodi University, Skopje (North Macedonia)
Dr. Mehmet Güllü, İnönü Üniversitesi
Dr. Murat Eliöz, Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Ozan Atalağ, University of Hawai'i at Hilo, USA
Dr. Rafael Oliveira, Instituto Politécnico de Santarém, Portugal
Dr. Saeid Nikoukheslat, University of Tabriz, Iranian
Dr. Semiyha Tuncel, Ankara Üniversitesi
Dr. Ümit Zeybek, İstanbul Üniversitesi, Aziz Sancar Deneysel Tıp Araştırma Enstitüsü

Haziran- 2024 Sayı Hakemleri (June-2024 Reviewers of the Issue)

Dr. Aysel Kızılkaya Namlı
Fırat Üniversitesi

Dr. Gamze Murathan
Adıyaman Üniversitesi

Dr. Özge Yavaş Tez
Ardin Artuklu Üniversitesi

Dr. Ayla Karakullukçu
Kırıkkale Üniversitesi

Dr. Yusuf Soylu
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Dr. Hulusi Alp
Süleyman Demirel Üniversitesi

Dr. Mehmet Akif Yücekaya
Dicle Üniversitesi

Dr. Mustafa Vural
Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi

Dr. Mustafa Can Koç
İstanbul Gelişim Üniversitesi

Dr. Ümit Doğan Üstün
Recep tayyip Erdoğan Üniversitesi

Dr. Osman Yılmaz
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi

Dr. Ömer Özer
Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi

Dr. Ahmet Enes Sağın
Bartın Üniversitesi

Dr. Ali Türker
Muş Alparslan

Dr. Sinan Uğraş
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Dr. Eyüp Acar
Uşak Üniversitesi

Dr. Erhan Devrilmez
Karamanoglu Mehmetbey Üniversitesi

Dizinleme ve Listeleyen Kaynaklar / Indexing and other Indicates

Google Scholar



CiteFactor
Academic Scientific Journals



asos
social science index

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER

Dergimiz **ULAKBİM DERGİPARK'** ta yer almaktadır.

Sorumluluk Reddi: Dergide yer alan yazıların sorumlulukları yazarlara aittir. Dergimizde çifte kör hakemlik yapılmakta olup TÜBİTAK ve COPE kriterleri esas alınmaktadır.



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Spor bilimleri fakültesinde öğrenimlerine devam eden öğrencilerin iş bulma kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi

© Talha Şimşek¹, © Oğuzhan Yüksel²

¹Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kütahya, Türkiye, E-mail: talha_f1907@hotmail.com

²Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Kütahya, Türkiye, E-mail: oguzhan.yuksel@dpu.edu.tr

Özet

Bu çalışmanın amacı spor bilimleri fakültesinde öğrenimlerine devam eden öğrencilerin iş bulma kaygı düzeylerini çeşitli değişkenlere göre incelemektir. Çalışmanın evrenini Kütahya Dumlupınar Üniversitesi'nde öğrenimlerine devam eden öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem grubunu ise 2023-2024 eğitim öğretim yılında yine aynı üniversitenin spor bilimleri fakültesinde öğrenimlerine devam öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem grubu basit rastlantısal örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Ölçme aracı olarak Demir (2016) tarafından geliştirilen "İş Bulma Kaygısı Ölçeği" kullanılmıştır. Elde edilen veriler normallik varsayımlarını sağladıktan sonra bağımsız örneklem testi (T-testi), tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA), korelasyon (Pearson) ve Post Hoc testlerinden Tukey testi uygulanmıştır. Bulgular $p < .05$ anlamlılık değerine göre değerlendirilmiştir. İş bulma kaygı düzeyleri cinsiyet, yaş, bölüm, sınıf ve spor (brans) değişkenlerine göre farklılık göstermektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda devlet politikası olarak gençlere girişimcilik eğitimlerinin verilmesi, yeni istihdam alanlarının oluşturulması ve öğrencilerin uzmanlık alanlarına ek olarak yeni beceriler kazandırılması önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: İstihdam, işsizlik, öğrenci, spor.

Investigation of job finding anxiety levels of students continuing their education in the faculty of sport sciences according to various variables

Abstract

The aim of this study is to examine the anxiety levels of students continuing their education in sport sciences faculty according to various variables. The population of the study consists of students continuing their education at Kütahya Dumlupınar University. The sample group consists of students who continue their education in the faculty of sport sciences of the same university in the 2023-2024 academic year. The sampling group was determined by simple random sampling method. The "Job Finding Anxiety Scale" developed by Demir (2016) was used as a measurement tool. After the data obtained met the normality assumptions, independent sample test (T-test), one-way analysis of variance (One-Way ANOVA), correlation (Pearson) and Tukey test from Post Hoc tests were applied. The findings were evaluated according to $p < .05$ significance value. The levels of anxiety about finding a job differed according to gender, age, department, grade and sport (branch) variables. In line with these results, it is recommended that entrepreneurship trainings should be given to young people as a state policy, the state should create new employment areas and students should gain new skills in addition to their specialization areas.

Keywords: Employment, unemployment, student, sports.

Correspondence: Talha Şimşek (talha_f1907@hotmail.com).

How to cite: Şimşek, T., & Yüksel, O. (2024). Spor bilimleri fakültesinde öğrenimlerine devam eden öğrencilerin iş bulma kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Education, Science and Sport*, 6 (1), 1-12.

GİRİŞ

İnsanlar günlük hayatlarında belirsiz olay ve durumlarla sık sık karşı karşıya kalmaktadır. İnsanların sürekli yeni kararlar alması ve bu kararları uygulaması gerekmektedir. Birey ne kadar çok karar vermek zorunda kalırsa, o kadar çok belirsizlik yaşayabilmektedir. Öngörülemeyen, bireylerde kaygı ve korkuya neden olan belirsiz durumlar, bireyin yaşam kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Bu bağlamda bireyin belirsizliğe karşı tahammülsüzlük düzeyi, bireyin bir olay veya duruma karşı tutumunu belirleyen önemli bir faktördür. Belirsizliğe karşı toleransı yüksek olan kişilerin belirsiz durumları olumsuz ve tehlikeli olarak görme olasılıkları daha yüksektir. Kaygı düzeyi yüksek olan kişilerin performansı da bu durumdan olumsuz etkilenmektedir (Akdemir ve Çiçek, 2022).

İnsanların çalışmak isteyip de iş bulamadığı işsizlik, günümüzün önemli bir sorunudur. İş imkânlarının olmayışı gençler, özellikle de işsiz üniversite mezunları için psikolojik, ekonomik ve sosyal sorunlara yol açabilmektedir (Rüzgar ve Cura, 2023). İşsizliğin az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sorun olduğu düşünülmektedir. Türkiye'de lisans mezunlarının işsizliği sorunu genel işsizlik sürecini takip etmekte ve çoğu zaman genel işsizlik oranının üzerine çıkmaktadır. Bu durum iş arayan üniversite mezunlarında iş bulma kaygısına ve işsizliğe yol açabilmektedir. Üniversite eğitiminin amaçlarından biri de çeşitli sektörlerde çalışmak için gerekli eğitimi vererek insanları profesyonel hayata hazırlamaktır (Elibol, 2019).

Türkiye'de üniversite mezunlarının ilk hedefi genellikle kamuda veya özel sektörde iş bulmaktır. Türkiye'de üniversite mezunlarının sayısı hızla artmasına rağmen, onlara yönelik iş fırsatlarının aynı oranda artmaması, üniversite mezunlarının işsizlik korkusu yaşamasına neden olmaktadır (Dağlar, 2021). Sürekli bir hayatta kalma mücadelesine maruz kalan kişinin yaşamını sürdürebilmesi için bir gelir elde etmesi gerekmektedir. Genç işsizliği, teknolojik gelişmeler ve küreselleşmenin etkisiyle günümüzün değişen ve gelişen ekonomik sisteminde kritik bir sorundur (Buluttekin, 2008). Üniversitenin bir diğer amacı ise farklı alanlarda çalışan insanlara gerekli eğitimleri vererek, bölgenin ekonomik ihtiyaçlarını karşılayarak kalkınmayı destekleyerek insanları iş dünyasına hazırlamaktır. İş dünyasının ihtiyaç ve beklentilerini karşılamayan planlarla üniversite sayısının artırılması gençlerin eğitim düzeyini artıracak, ancak yüksek eğitimli işgücü için yeterli istihdamı sağlayamayacaktır. Günümüzde bireylerin özellikle eğitim aldıkları alanda çalışma imkânına sahip olmaları önemli bir ayrıcalıktır. Sonuç olarak, gençlerin mezun olduktan sonraki birkaç yıl boyunca iş bulamamaları giderek daha yaygın hale geliyor. Bu durum iş garantisi olmayan üniversite öğrencilerinin gelecek kaygısını artırıyor. Bu bilgiler ışığında spor bilimlerinde öğrenimlerine devam eden öğrencilerin iş bulma kaygı düzeyleri çeşitli değişkenlere göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma nicel araştırma türünde olup betimsel tarama modelinde kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte veya halen var olan bir durumu, olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmaya konu olan birey ya da nesne kendi koşulları içerisinde ve herhangi bir müdahale yapılmadan modellenerek tanımlanmaktadır (Karasar, 2013).

Araştırmanın Protokolü

Katılımcılardan verilerin toplanabilmesi için öncelikle Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 18.12.2024 tarih ve 252454 sayılı etik kurul onayı alınmıştır. İlgili katılımcılardan veriler toplanmadan önce çalışmanın amaçları doğrultusunda katılımcılara ölçme araçları hakkında açıklamalar yapılmış olup katılımcılardan gönüllü onam alınmıştır.

Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi'nde öğrenimlerine devam eden öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem grubunu ise Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenimlerine devam eden 732 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem grubu, basit rastlantısal örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir. Basit rastlantısal örnekleme, popülasyondaki (evrendeki) bütün birimlerin homojen ve her bir birimin popülasyondan örnekleme seçilme şanslarının birbirine eşit olduğu örnekleme şeklidir (Tezcan, 2017).

Veri Toplama Araçları

Birinci bölümde katılımcıların demografik bilgilerini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından kişisel bilgi formu hazırlanmıştır. Formda katılımcıların demografik bilgilerine ilişkin 6 adet soru mevcuttur. Bu sorular katılımcıların cinsiyet, yaş, bölüm, sınıf ve sporları ile (brans) ilişkindir. İkinci bölümde katılımcıların iş bulma kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla Demir (2016) tarafından geliştirilen "İş Bulma Kaygısı Ölçeği" kullanılmıştır. İş Bulma Kaygısı Ölçeği ayrımcılık, çaresizlik, kişisel yeterlilik, deneyimsizlik ve istihdam yetersizliği şeklinde 5 alt boyut ve toplamda 21 maddeden oluşmaktadır. Beşli likert tipinde olan ölçme aracı "1= Kesinlikle Katılmıyorum", "2= Katılmıyorum", "3= Kararsızım", "4= Katılıyorum" ve "5= Tamamen Katılıyorum" şeklinde cevaplandırılmaktadır. Ayrımcılık boyutunu ölçen sorular 13,14,15 numaralı, çaresizlik boyutunu ölçen sorular 9,10,11,12 numaralı, kişisel yeterlilik boyutunu ölçen sorular ise 19,20,21 numaralı, deneyimsizlik boyutunu ölçen sorular 16,17,18 numaralı ve istihdam yetersizliği boyutunu ölçen sorular 1,2,3,4,5,6,7,8 numaralı sorulardır. Cevap puanı 5'e yaklaştıkça öğrencinin ilgili maddeye katılma düzeyinin yüksek olduğu, aksine cevap puanı 1'e yaklaştıkça öğrencinin ilgili maddeye katılma düzeyinin düşük olduğunu gösterir. Ölçeğin Cronbach α katsayısı ise .823 olarak bulunmuş ve ölçeğin, yüksek güvenilirliğe sahip olduğu kabul edilmiştir (Demir, 2016).

İstatistiksel Analiz

Veri analizi için SPSS 23 istatistik paket programı kullanılmıştır. Eksik ve hatalı bilgi veren katılımcılar çalışmadan çıkarılmış olup çalışmada elde edilen verilerin çözümlenmesinde frekans, standart sapma, ortalama gibi betimsel istatistikler verilmiştir. Ölçeğin normal dağılım gösterip göstermediğinin tespit edilmesinde verilerin çarpıklık ve basıklık değerleri göz önünde bulundurularak normal dağılım analizi gerçekleştirilmiştir. Verilere bağımsız örneklem testi (T-testi), tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA), korelasyon (Pearson) testi ile değerlendirilmiştir. Veri analizi sonuçlarına göre verilerin homojenlik varsayımı sağlama durumuna bağlı olarak Welch değerleri dikkate alınmış ve ikinci seviye testi olarak Post Hoc testlerinden Tukey testi uygulanmıştır. Bulgular $p < .05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Tablo 1.

Ölçme aracı toplam puan ve alt boyutlarına ait normal dağılım tablosu

Boyut	Ort.	SS	Çarpıklık	Basıklık
Ayrımcılık	2.665	1.196	.377	-.771
Çaresizlik	3.312	.953	-.236	-.529
Kişisel Yeterlilik	3.127	.978	.010	-.464
Deneyimsizlik	3.212	1.058	-.226	-.652
İstihdam Yetersizliği	3.357	.929	-.491	-.220
İş Bulma Kaygısı Toplam	67.1	15.0	-.026	.033

Tablo 1 incelendiğinde ölçme aracına ait toplam puan ve alt boyutların puanlarının çarpıklık ve basıklık değerleri -1.5 ile 1.5 arasında kaldığı için katılımcılara ait verilerin normal dağılıma sahip olduğuna karar verilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2013).

BULGULAR

Araştırmamızın amacı kapsamında katılımcıların iş bulma kaygı düzeyleri çeşitli değişkenlere göre incelenmiş olup veri analizleri sonuçları sunulmuştur.

Tablo 2.

Katılımcıların demografik bilgilerine ilişkin betimsel analizler

		N	%
Cinsiyet	Kadın	447	61.1
	Erkek	285	38.9
	Toplam	732	100.0
Yaş	18-20	271	37.0
	21-23	409	55.9
	24-26	52	7.1
	Toplam	732	100.0
Bölüm	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	166	22.7
	Antrenörlük	257	35.1
	Spor Yöneticiliği	242	33.1
	Rekreasyon	67	9.2
	Toplam	732	100.0
Sınıf	1. Sınıf	184	25.1
	2. Sınıf	230	31.4
	3. Sınıf	240	32.8
	4.Sınıf	78	10.7
	Toplam	732	100.0
Spor (Branş)	Bireysel	424	57.9
	Takım	308	42.1
	Toplam	732	100.0

Katılımcıların ait demografik bilgiler incelendiğinde; katılımcıların 447'si kadın 285'i erkek olmak üzere toplamda 732 kişiden oluşmaktadır. 18-20 yaş aralığında 166, 21-23 yaş aralığında 409 ve 24-26 yaş aralığında 52 katılımcı bulunmaktadır. Beden eğitimi ve spor öğretmeni okuyan 166, antrenörlük eğitimi okuyan 257, spor yöneticiliği bölümü okuyan 242 ve rekreasyon yönetimi okuyan 52 katılımcı mevcut. Katılımcıların okudukları sınıf düzeyi incelendiğinde; 184 kişi 1. Sınıf, 230 kişi 2. Sınıf, 240 kişi 3. Sınıf ve 78 kişi 4. Sınıf düzeyinde öğrenim görmektedir. Katılımcıların yapmış oldukları sporun türüne göre bireysel spor yapan 424 kişi mevcut iken, takım sporu yapan katılımcının sayısı 308'dir.

Tablo 3.

Cinsiyet değişkenine ilişkin T-testi sonuçları

Boyut	Cinsiyet	N	Ort.	SS	t	p
Ayrımcılık	Kadın	447	2.526	1.151	-3.970	.000**
	Erkek	285	2.883	1.235		
Çaresizlik	Kadın	447	3.230	.951	-2.931	.003*
	Erkek	285	3.441	.944		
Kişisel Yeterlilik	Kadın	447	3.126	.986	-.051	.959
	Erkek	285	3.129	.966		
Deneyimsizlik	Kadın	447	3.149	1.098	-2.049	.041*
	Erkek	285	3.309	.984		
İstihdam Yetersizliği	Kadın	447	3.287	.971	-2.631	.009*
	Erkek	285	3.466	.851		

*p=0.05, **p=0.01

Tablo 3 incelendiğinde cinsiyet değişkenine bağlı olarak iş bulma kaygısı toplam puan (p=0.001) ve ayrımcılık (p=0.000), çaresizlik (p=0.003), deneyimsizlik (p=0.041), istihdam yetersizliği (p=0.009) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ortalama değerlere bakıldığında hem iş bulma kaygısı toplam puanlarında hem de alt boyutların tamamında erkek katılımcıların ortalama puanlarının kadın puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak kişisel yeterlilik alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık söz konusu değildir.

Tablo 4.

Yaş değişkenine ilişkin One-Way Anova sonuçları

Boyut	Yaş	N	Ort.	SS	F	p	Fark
Ayrımcılık	18-20 (a)	271	2.504	1.103	7.043	.001*	a-b
	21-23 (b)	409	2.806	1.258			b-c
	24-26 (c)	52	2.397	1.020			
Çaresizlik	18-20 (a)	271	3.235	.947	18.207	.000**	a-b
	21-23 (b)	409	3.447	.915			a-c
	24-26 (c)	52	2.653	.975			c-b
Kişisel Yeterlilik	18-20	271	3.162	.9224	.391	.677	
	21-23	409	3.114	.9758			
	24-26	52	3.044	1.259			
Deneyimsizlik	18-20 (a)	271	3.084	1.027	6.378	.001*	a-b
	21-23 (b)	409	3.335	1.032			
	24-26	52	2.910	1.276			
İstihdam Yetersizliği	18-20 (a)	271	3.258	.809	8.150	.000**	a-b
	21-23 (b)	409	3.469	.978			b-c
	24-26 (c)	52	2.988	.993			

*p=0.05, **p=0.01

Tablo 4 incelendiğinde yaş değişkenine bağlı olarak iş bulma kaygısı toplam puan (p=0.000) ve ayrımcılık (p=0.001), çaresizlik (p=0.000), deneyimsizlik (p=0.001), istihdam yetersizliği (p=0.000) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Farklılığın kaynağını belirlemek üzere yapılan ikinci seviye testleri sonuçlarına bakıldığında; Ayrımcılık, Deneyimsizlik ve İstihdam Yetersizliği alt boyutlarında 21-23 yaş grubu ile diğer gruplar arasında farkın olduğu saptanmıştır. İş bulma kaygısı toplam puan ve Çaresizlik alt boyutunda 24-26 yaş grubu ile diğer gruplar ile 18-20 yaş grubu ile 21-23 yaş grubu arasında farklılığın olduğu saptanmıştır. Yaş değişkenine bağlı olarak kişisel yeterlilik alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık söz konusu değildir.

Tablo 5.

Bölüm değişkenine ilişkin One-Way Anova sonuçları

Boyut	Bölüm	N	Ort.	SS	F	p	Fark
Ayrımcılık	Beden Eğitimi ve Spor Öğr. (a)	166	2.443	1.290	11.48	.000**	a-b
	Antrenörlük (b)	257	2.827	1.154			a-c
	Spor Yöneticiliği (c)	242	2.781	1.205			b-d
	Rekreasyon (d)	67	2.174	.837			d-c
Çaresizlik	Beden Eğitimi ve Spor Öğr. (a)	166	3.186	1.013	2.972	.022*	a-b
	Antrenörlük (b)	257	3.416	.903			a-d
	Spor Yöneticiliği	242	3.347	.924			
	Rekreasyon (d)	67	3.100	1.040			
Kişisel Yeterlilik	Beden Eğitimi ve Spor Öğr. (a)	166	3.152	.980	7.876	.000**	a-b
	Antrenörlük (b)	257	3.058	.986			b-c
	Spor Yöneticiliği (c)	242	3.293	.974			b-d
	Rekreasyon (d)	67	2.731	.823			a-d
Deneyimsizlik	Beden Eğitimi ve Spor Öğr. (a)	166	2.913	1.110	8.422	.000**	a-b
	Antrenörlük (b)	257	3.374	1.024			a-c
	Spor Yöneticiliği (c)	242	3.308	1.041			b-d
	Rekreasyon (d)	67	2.980	.933			
İstihdam Yetersizliği	Beden Eğitimi ve Spor Öğr.	166	3.323	1.001	.669	.585	
	Antrenörlük	257	3.325	.929			
	Spor Yöneticiliği	242	3.425	.908			
	Rekreasyon	67	3.313	.826			

*p=0.05, **p=0.01

Tablo 5 incelendiğinden katılımcıların okudukları bölüm değişkenine bağlı olarak iş bulma kaygısı toplam puan (p=0.001) ve ayrımcılık (p=0.000), çaresizlik (p=0.022), kişisel yeterlilik (p=0.000) ve deneyimsizlik (p=0.000) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Farklılığın kaynağını belirlemek üzere yapılan ikinci seviye testleri sonuçlarına bakıldığında; Ayrımcılık alt boyutunda beden eğitimi ve spor

öğretmenliği ve rekreasyon bölümü ile diğer bölümler arasında farklılığın olduğu belirlenmiştir. Çaresizlik alt boyutunda beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü ile antrenörlük ve rekreasyon bölümü arasında farkın olduğu belirlenmiştir. Kişisel yeterlilik alt boyutunda antrenörlük bölümü diğer bölümler yine beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü ile rekreasyon bölümü arasında farklılığın olduğu belirlenmiştir. Deneyimsizlik alt boyutunda beden eğitimi ve spor öğretmenliği ile antrenörlük ve spor yöneticiliği, spor yöneticiliği ve rekreasyon bölümleri arasında farklılığın olduğu belirlenmiştir. Son olarak toplam puanlarda ise rekreasyon bölümü ile antrenörlük ve spor yöneticiliği bölümleri arasında farkın olduğu saptanmıştır. Bölüm değişkenine bağlı olarak istihdam yetersizliği alt boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Tablo 6.

Sınıf değişkenine ilişkin One-Way Anova sonuçları

Boyut	Sınıf	N	Ort.	SS	F	p	Fark
Ayrımcılık	1. Sınıf (a)	184	2.445	1.150	4.137	.006*	a-b
	2. Sınıf (b)	230	2.831	1.196			
	3. Sınıf	240	2.623	1.189			
	4.Sınıf	78	2.820	1.254			
Çaresizlik	1. Sınıf (a)	184	3.139	.971	3.840	.010*	a-b
	2. Sınıf (b)	230	3.452	.911			
	3. Sınıf	240	3.331	.972			
	4.Sınıf	78	3.250	.921			
Kişisel Yeterlilik	1. Sınıf	184	3.183	.886	.845	.451	
	2. Sınıf	230	3.091	.982			
	3. Sınıf	240	3.080	1.014			
	4.Sınıf	78	3.247	1.060			
Deneyimsizlik	1. Sınıf (a)	184	3.016	1.049	4.148	.006*	a-b
	2. Sınıf (b)	230	3.329	1.016			
	3. Sınıf (c)	240	3.301	1.024			
	4.Sınıf	78	3.055	1.224			
İstihdam Yetersizliği	1. Sınıf (a)	184	3.216	.944	3.357	.019*	a-c
	2. Sınıf	230	3.309	.904			
	3. Sınıf (c)	240	3.487	.959			
	4.Sınıf	78	3.427	.830			

*p=0.05

Tablo 6 incelendiğinden katılımcıların okudukları sınıf değişkenine bağlı olarak iş bulma kaygısı toplam puan ($p=0.028$) ve ayrımcılık ($p=0.006$), çaresizlik ($p=0.010$), deneyimsizlik ($p=0.006$), istihdam yetersizliği ($p=0.019$) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Farklılığın kaynağını belirlemek üzere yapılan ikinci seviye testleri sonuçlarına bakıldığında; Ayrımcılık alt boyutunda 1. sınıf ile 2. sınıfta okuyan katılımcılar, çaresizlik alt boyutunda 1. sınıf ile 2. sınıfta okuyan katılımcılar, deneyimsizlik alt boyutunda 1. sınıf ile 2. sınıf ve 3. sınıfta okuyan katılımcılar, istihdam yetersizliği alt boyutunda 1. sınıf ile 3. sınıfta okuyan katılımcılar, iş bulma kaygısı toplam puanında 1. sınıf ile 3. sınıfta okuyan katılımcılar arasında farkın olduğu saptanmıştır.

Tablo 7.

Spor (brans) değişkenine ilişkin T-testi sonuçları

Boyut	Spor (Brans)	N	Ort.	SS	t	p
Ayrımcılık	Takım	424	2.517	3.460	-3.965	.000**
	Bireysel	308	2.869	3.680		
Çaresizlik	Takım	424	3.235	.805	-2.581	.010*
	Bireysel	308	3.417	.942		
Kişisel Yeterlilik	Takım	424	3.145	.981	.582	.561
	Bireysel	308	3.102	.974		
Deneyimsizlik	Takım	424	3.153	1.101	-1.799	.072
	Bireysel	308	3.293	.998		
İstihdam Yetersizliği	Takım	424	3.287	.978	-2.406	.016*
	Bireysel	308	3.451	.851		

*p=0.05, **p=0.01

Tablo 7 incelendiğinde katılımcıların yaptıkları spor (Brans) değişkenine bağlı olarak iş bulma kaygısı toplam puan (p=0.003) ve ayrımcılık (p=0.000), çaresizlik (p=0.010), istihdam yetersizliği (p=0.016) alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ortalama değerlere bakıldığında hem iş bulma kaygısı toplam puanlarında hem de ayrımcılık, çaresizlik, istihdam yetersizliği alt boyutları da bireysel spor yapan katılımcıların ortalama puanlarının takım sporu yapan katılımcıların puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. Yapılan spor branşı değişkenine bağlı olarak kişisel yeterlilik ve deneyimsizlik alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık söz konusu değildir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Katılımcıların cinsiyet değişkenine bağlı olarak iş bulma kaygısı toplam puan, ayrımcılık, çaresizlik, deneyimsizlik ve istihdam yetersizliği alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ortalama değerlere bakıldığında hem iş bulma kaygısı toplam puanlarında hem de alt boyutların tamamında erkek katılımcıların ortalama puanlarının kadın puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. Cinsiyet değişkenine bağlı olarak kişisel yeterlilik alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık söz konusu değildir. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında Akdemir ve Çiçek (2022) tarafından iş bulma kaygısı üzerine yapılan çalışmada, cinsiyet değişkenine bağlı olarak erkek ve kadın katılımcıların iş bulma kaygısı arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edildiği vurgulanmaktadır. Öz-Ceviz vd., (2020) tarafından Covid-19 sürecinde üniversite öğrencilerinin kaygı düzeylerinin incelendiği çalışmada, öğrencilerin cinsiyet değişkenine bağlı olarak hem sürekli kaygı hem de durumluk kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edildiği vurgulanmaktadır. Covid-19 salgını sürecince kadınların kaygı düzeyleri erkek katılımcılara göre daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Literatürde bu bulguları destekleyen çalışmalar mevcuttur (Wang, vd., 2020; Duan ve Zhu, 2020). Cinsiyet değişkenine bağlı olarak iş bulma kaygısı toplam puan, ayrımcılık, çaresizlik, deneyimsizlik ve istihdam yetersizliği alt boyutlarında anlamlı farklılığın erkeklerin lehine olmasının nedeni olarak işverenlerin işe alım noktasında kadınlara yönelik pozitif tutum sergilemelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Kişisel yeterlilik alt boyutunda anlamlı farklılığın çıkmasının nedeni hem erkek hem kadın katılımcıların mesleklerinin gerekliliklerini bildikleri buna bağlı olarak mesleklerini en iyi şekilde icra edebileceklerini düşündüklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Katılımcıların yaş değişkenine bağlı olarak iş bulma kaygısı toplam puan, ayrımcılık, çaresizlik, deneyimsizlik ve istihdam yetersizliği alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Farklılığın kaynağını belirlemek üzere yapılan ikinci seviye testleri sonuçlarına bakıldığında; ayrımcılık, deneyimsizlik ve istihdam yetersizliği alt boyutlarında 21-23 yaş grubu ile diğer gruplar arasında farkın olduğu saptanmıştır. İş bulma kaygısı toplam puan ve çaresizlik alt boyutunda 24-26 yaş grubu ile diğer gruplar ile 18-20 yaş grubu ile 21-23 yaş grubu arasında farklılığın olduğu saptanmıştır. Yaş değişkenine bağlı olarak kişisel yeterlilik alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir

farklılık söz konusu değildir. Katılımcıların yaş değişkenine bağlı olarak iş bulma kaygısı toplam puan, ayrımcılık, çaresizlik, deneyimsizlik ve istihdam yetersizliği alt boyutlarında anlamlı farklılığın yaşı küçük olan katılımcıların lehine olmasının nedeni olarak diğer katılımcıların daha fazla sorumluluk sahibi olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında Korkmazer (2020) tarafından üniversite öğrencilerinin işsizlik kaygısı üzerine yaptığı çalışmada, öğrencilerin yaş değişkenine bağlı olarak işsizlik algısı düzeyinde anlamlı farklılık tespit edildiği ifade edilmektedir. Anlamlı farklılığın hangi grupların lehine olduğunu incelemek üzere yapılan Post Hoc Tukey testi sonuçlarına bakıldığında, 17-20 yaş grubunda olan katılımcıların işsizlik kaygı puanlarını 21-24 ile 25 yaş ve üstü katılımcıların kaygı puanlarından daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Surat ve Ceran (2020) tarafından yapılan üniversite öğrencilerini işsizlik kaygısı üzerine yapılan çalışmada 18-25 yaş aralığında olan üniversite öğrencilerinin yüksek işsizlik kaygısına sahip olduğu belirtilmektedir. Özçelik-Kaynak ve Öztuna (2020) tarafından üniversite öğrencilerinin işsizliğe yönelik kaygılarının incelendiği çalışmada, 18-20 yaş aralığında olan katılımcıların kaygı düzeyinin 21-23 yaş aralığında olan katılımcılara göre daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Mesleki eğitimin ilk zamanlarında umutsuzluk ve kaygının yüksek olması mesleği ve sektörü tanımamaktan kaynaklandığı mesleki tecrübenin artmasıyla birlikte kaygı ve umutsuzluk düzeyinin düşeceği düşünülmektedir. Yaş değişkenine bağlı olarak kaygı düzeyinin farklılaştığını vurgulan çalışmaları mevcuttur (Carneiro , vd., 2022; Fountoulakis, 2020). Yaşa bağlı olarak kişisel yeterlilik alt boyutunda anlamlı farklılığın olmasının nedeni ise her yaş grubundaki katılımcıların mesleklerini icra etmek noktasında yeteri donanıma sahip olduklarını düşünmesinden kaynaklandığı söylenebilir.

Katılımcıların okudukları bölüm değişkenine bağlı olarak iş bulma kaygısı toplam puan, ayrımcılık, çaresizlik, kişisel yeterlilik ve deneyimsizlik alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Farklılığın kaynağını belirlemek üzere yapılan ikinci seviye testleri sonuçlarına bakıldığında ayrımcılık alt boyutunda beden eğitimi ve spor öğretmenliği ve rekreasyon bölümü ile diğer bölümler arasında farklılığın olduğu belirlenmiştir. Çaresizlik alt boyutunda beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü ile antrenörlük ve rekreasyon bölümü arasında farkın olduğu belirlenmiştir. Kişisel yeterlilik alt boyutunda antrenörlük bölümü diğer bölümler yine beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü ile rekreasyon bölümü arasında farklılığın olduğu belirlenmiştir. Deneyimsizlik alt boyutunda beden eğitimi ve spor öğretmenliği ile antrenörlük ve spor yöneticiliği, spor yöneticiliği ve rekreasyon bölümleri arasında farklılığın olduğu belirlenmiştir. Son olarak toplam puanlarda ise rekreasyon bölümü ile antrenörlük ve spor yöneticiliği bölümleri arasında farkın olduğu saptanmıştır. Bölüm değişkenine bağlı olarak istihdam yetersizliği alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Katılımcıların okudukları bölüm değişkenine bağlı olarak iş bulma kaygısı toplam puan, ayrımcılık, çaresizlik, kişisel yeterlilik ve deneyimsizlik alt boyutlarında anlamlı farklılığın nedeni olarak öğrencilerin okudukları bölümlerin, spor sektöründeki iş potansiyeline bağlı olarak farklılık göstermesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Yine öğrencilerin okudukları bölümlere karşı ilgilerinin olmaması veya başka bir bölümde okumak istemeleri de ikinci bir neden olarak görülebilir. Literatürdeki çalışmalara bakıldığında Özçelik-Kaynak ve Öztuna (2020) tarafından yapılan çalışmada, okuduğu bölüme isteyerek gelen katılımcıların okudukları bölüme isteyerek gelmeyen katılımcılara göre daha düşük umutsuzluk düzeyine sahip oldukları belirtilmektedir. Aynı çalışmada okuduğu bölüme isteyerek gelen katılımcıların okudukları bölüme isteyerek gelmeyen katılımcılara göre daha düşük işsizlik kaygısına sahip oldukları vurgulanmaktadır. Bölüm bazında düşünüldüğünde kaygı düzeyini azaltmanın bir başka yolu da kişinin kendi bilgi, beceri ve yetenekleri doğrultusunda uygun bölümleri tercih etmesi önem arz etmektedir. Tayfun-Tekin ve Korkmaz (2016) tarafından üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmada, öğrencilerin lisans eğitimi aldığı fakülteye göre genel işsizlik kaygı puanlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu vurgulanmaktadır. Farklılığın kaynağını belirlemek üzere

yapılan Post Hoc testleri sonuçları incelendiğinde, iktisadi ve idari bilimleri fakültesinde ve fen edebiyat fakültesinde lisans öğrenimine devam eden öğrencilerin işsizlik kaygı düzeylerinin sağlık bilimleri fakültesinde öğrenimlerine devam öğrencilere göre daha yüksek düzeyde kaygı düzeyine sahip oldukları saptanmıştır. İktisadi ve idari bilimleri fakültesi ve fen edebiyat fakültesinde öğrenimlerine devam eden öğrencilerin kaygı düzeyinin yüksek olmasının nedeni olarak bu fakültelerin fazla öğrenci alması ve mezun olduktan sonra yeteri kadar istihdam edilememesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Aynı çalışmada öğrenim gördüğü bölümü isteyerek tercih etme değişkenine bağlı olarak işsizlik kaygısı düzeyinde anlamlı düzeyde farklılık tespit edilmiştir. Öğrenim gördüğü bölümü isteyerek tercih eden öğrencilerin işsizlik kaygı düzeylerinin daha düşük olduğu vurgulanmaktadır. TÜİK (2016) verilerine göre sağlık sektöründe istihdam oranı %80,4 iken işsizlik oranı %4,9'dür. Mühendislik sektöründe ise istihdam oran %79,9 iken %8,8 işsizlik oranına sahiptir. Dolayısıyla sağlık fakültelerinde eğitim alan öğrencilerin kaygı düzeylerinin diğer fakültelerde eğitim alan öğrencilere göre düşük olması beklenmektedir. Farklı bölüm ve fakültelerde öğrenimlerine devam eden öğrencilerin kaygı düzeyinin farklılaştığını vurgulayan çalışmalar mevcuttur (Davras-Manap, 2020; Kim, Oh ve Rajaguru, 2022). Çalışmanın sonuçlarıyla literatür paralellik arz etmektedir. Eğitim görülen bölümden mezun sayısı, istihdam alanları, yetkinlik ve deneyim v.b. durumlardan kaynaklı iş bulma sürecini etkilediği düşünülmektedir.

Katılımcıların okudukları sınıf değişkenine bağlı olarak iş bulma kaygısı toplam puan, ayrımcılık, çaresizlik, deneyimsizlik ve istihdam yetersizliği alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur. Farklılığın kaynağını belirlemek üzere yapılan ikinci seviye testleri sonuçlarına bakıldığında; ayrımcılık alt boyutunda 1. sınıf ile 2. sınıfta okuyan katılımcılar, çaresizlik alt boyutunda 1. sınıf ile 2. sınıfta okuyan katılımcılar, deneyimsizlik alt boyutunda 1. sınıf ile 2. sınıf ve 3. sınıfta okuyan katılımcılar, istihdam yetersizliği alt boyutunda 1. sınıf ile 3. sınıfta okuyan katılımcılar, iş bulma kaygısı toplam puanında 1. sınıf ile 3. sınıfta okuyan katılımcılar arasında farkın oluştuğu saptanmıştır. Öğrenim düzeyi birinci sınıf olan katılımcıların kaygı düzeylerinin son sınıfta olan öğrencilere göre düşük olmasını nedeni olarak son sınıfta bulunan öğrencilerin hayata atılma isteği, verdiği emeklerin karşılığında alamama korkusu yine alandaki istihdam yetersizliğini daha net görebilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. İlgili literatür incelendiğinde Tayfun-Tekin ve Korkmaz (2016) tarafından yapılan çalışmada iş yaşamına başlamak üzere olan son sınıf öğrencilerde işsizlik kaygısı mevcuttur. Bu öğrencilerin işsizlik kaygısı yaşamalarının nedenlerini şöyle sıralamaktadır; kişisel karamsarlık, bilgi ve beceri eksikliği, çevresel ve sosyal baskı, özgüven eksikliği ve istihdamın daralması. Uzundağ, Urgan ve Özer (2020) tarafından yapılan çalışmada, öğrencilerin okudukları sınıf düzeyine bağlı olarak mesleki kaygı düzeylerinde anlamlı farklılaşma olduğu belirtilmektedir. Kara-Dönmez ve Karaaslan, (2022) tarafından yapılan çalışmada, temelinde işsizlik olan sosyal sorunların başında bireylerin iş bulamamalarından kaynaklanan işe yaramadıkları fikri ve bununla birlikte meydana gelen umursamazlık, agresiflik ve içe kapanma gibi psikolojik sorunlar gelmektedir. İlgili literatürde son sınıf öğrencileri ve mezun olacak öğrencilerin stres ve işsizlik kaygı düzeylerinin yükseldiği sonucuna varmış çalışmalar mevcuttur (Ateş, 2019; Mamun, vd., 2020; Sarıkol ve Hoşver-Ustaoglu, 2023; Kim, 2020; Topgül, 2017).

Katılımcıların yaptıkları spor (Branş) değişkenine bağlı olarak iş bulma kaygısı toplam puan, ayrımcılık, çaresizlik ve istihdam yetersizliği alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ortalama değerlere bakıldığında hem iş bulma kaygısı toplam puanlarında hem de ayrımcılık, çaresizlik, istihdam yetersizliği alt boyutları da bireysel spor yapan katılımcıların ortalama puanlarının takım sporu yapan katılımcıların puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. Yapılan spor branşı değişkenine bağlı olarak kişisel yeterlilik ve deneyimsizlik alt boyutunda istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık söz konusu değildir. Kişisel yeterlilik ve deneyimsiz alt boyutlarında anlamlı farklılığın bulunmamasının nedeni olarak öğrencilerin yaptıkları sporlarla ilgili yeterli bilgi ve

beceriye sahip olduklarını ve yaptıkları sporları uzun süre yapmış olduklarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Sarıkol ve Hoşver-Ustaoğlu, (2023) tarafından spor bilimlerinde öğrenimlerine devam eden öğrenciler ile yapmış oldukları çalışmada, öğrencilerin milli sporcu olma değişkenine göre işsizlik kaygı düzeylerinde anlamlı bir farklılaşma olmadığı ifade edilmektedir. Doğan ve İmamoğlu (2023) tarafından spor bilimleri öğrencilerinin sınav kaygılarının incelendiği çalışmada, öğrencilerin yapmış oldukları spor branşlarının çeşidine göre gelecekle ilgili endişelerinde anlamlı bir farklılık söz konusu değildir. Turhan ve Aslanboğa (2022) tarafından spor bilimlerinde öğrenimlerine devam eden öğretmen adaylarının iş bulma kaygı düzeylerinin incelendiği çalışmada, öğrencilerin sporculuk düzeylerine göre iş bulma kaygı düzeyinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Çalışma sonuçlarıyla literatürce desteklenmemektedir. Öğrencilerin sportif branşlarını yapma nedenleri meslek yada ticari amaç yada amatör ruh anlayışı mı hakim onun sorgulanması gerekmektedir.

Sonuç olarak, spor bilimleri fakültesinde öğrenimlerine devam eden öğrencilerin iş bulma kaygı düzeyleri cinsiyet, yaş, bölüm, sınıf ve spor (branş) değişkenlerine göre farklılık göstermektedir. Kişisel yeterlilik alt boyutunda anlamlı farklılığın bulunmamasının nedeni olarak öğrencilerin, yapacakları meslekler hakkındaki bilgi ve becerilerinin yeterli olduğunu düşündüklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Yaşın ilerlemesiyle birlikte bireylerin yaşadıkları deneyimler kaygı düzeyini etkileyebilmektedir. Öğrencilerin okumuş oldukları bölümlerin iş potansiyeline bağlı olarak öğrencilerde kaygı düzeyi değişebilmektedir. Öğrencilerin hayata atılma isteği, verdiği emeklerin karşılığında alamama korkusu yine alandaki istihdam yetersizliğini daha net görebilmesi kaygı düzeyini arttıran etkenler arasında yer almaktadır

Kaynaklar

- Akdemir, H. ve Çiçek, H. (2022). *İş bulma kaygısı* (1. Basım). Ankara: İKSAD Yayınevi.
- Ateş, S. S. (2019). Anxiety of unemployment before the graduation: research on university students in the aviation departments. *International Journal Entrepreneurship and Management Inquiries*, 3(5), (165-174).
- Dağlar, H. (2021). Kişilik özelliklerinin işsizlik kaygısı üzerine etkisi: Üniversite mezunları üzerine bir araştırma. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18(44), 7638-7667.
- Demir, B. (2016). *Yapısal eşitlik modeli ile öğrencilerin iş bulma kaygılarına yönelik ölçek geliştirme: Cumhuriyet Üniversitesi İİBF'de bir uygulama* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- Doğan, E. ve İmamoğlu, O. (2023). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinde sınav kaygısının kaldığı yer, çalışma durumu, spor türü ve spor yapma yılına göre araştırılması. *Doğal Yaşam Tıbbi Dergisi*, 5(1), 14-21.
- Dönmez Kara, C. Ö. ve Karaaslan, İ. (2022). Covid-19 pandemisinin üniversite öğrencilerinin işsizlik kaygısı üzerine etkileri. *Journal of Social Policy Conferences*, 82, 155-194.
- Duan, L., & Zhu, G. (2020). Psychological interventions for people affected by the COVID-19 epidemic. *The Lancet Psychiatry*, 7(4), 300-302.
- Fountoulakis, K. N. (2020). Suicides in Greece before and during the period of austerity by sex and age group: Relationship to unemployment and economic variables. *Journal of Affective Disorders*, 260, 174-182.
- Karasar, N. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemi* (17. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kim, J., Oh, J., & Rajaguru, V. (2022) Job-seeking anxiety and job preparation behavior of undergraduate students. *Healthcare*, 10(2), 288-300.
- Korkmazer, F. (2020). Üniversite öğrencilerinin işsizlik kaygısı algılarının incelenmesi. *Business Economics and Management Research Journal*, 3(2), 141-152.
- Mamun, M. A., Akter, S., Hossain, I., Faisal, M. T. H., Rahman, M. A., Arefin, A., ... & Griffiths, M. D. (2020). Financial threat, hardship and distress predict depression, anxiety and stress among the unemployed youths: A Bangladeshi multi-city study. *Journal of Affective Disorders*, 276, 1149-1158.
- Manap Davras, G. (2020). Research of the relationship between the unemployment anxiety and the self-esteem of potential workforce in tourism. *Journal of Tourism Theory and Research*, 6(2), 75-84.

- Öz Ceviz, N., Tektaş N., Basmacı G. ve Tektaş, M. (2020). Covid 19 pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin kaygı düzeylerini etkileyen değişkenlerin analizi. *Uluslararası Eğitim Araştırmacıları Dergisi*, 3(2), 312-329.
- Özçelik Kaynak, K. ve Öztuna, B. (2020). Üniversite öğrencilerinde işsizliğe yönelik işsizlik kaygısı ve umutsuzluk: Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu öğrencileri üzerine bir araştırma. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 15(60), 953-970.
- Sarıkol, E. ve Ustaoglu Hoşver, P. (2023). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin iş bulma kaygı düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Düzce Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 106-111.
- Surat, A. ve Ceran, D. (2020). Üniversite öğrencilerinin işsizlik kaygısı. *ISPEC Uluslararası Sosyal Bilimler ve Beşerî Bilimler Dergisi*, 4(3), 145-166.
- Tayfun-Tekin, N. A. ve Korkmaz, A. (2016). The unemployment anxiety of university students: A research On Süleyman Demirel University students. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(17), 534-558.
- Topgül, S. (2017). Çalışma ekonomisi ve endüstri ilişkileri öğrencilerinin gelecek, istihdam ve mesleğe ilişkin metaforik algıları. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 8(1), 100- 117.
- Turhan, M. Ö. ve Arslanboğa, R. (2022). Spor bilimleri fakültesindeki öğretmen adaylarının iş bulma kaygısı ve algılanan stres düzeylerinin incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 5(4), 1138-1152.
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2016, 1 Ekim). Erişim Adresi: <https://www.tuik.gov.tr/>.
- Uzundağ, H. İ., Urgan, S. ve Özer, E. (2020). Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının mesleki kaygı durumunun incelenmesi. *Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 1(3), 119-129.
- Virgolino, A., Costa, J., Santos, O., Pereira, M. E., Antunes, R., Ambrósio, S., ... & Vaz Carneiro, A. (2022). Lost in transition: A systematic review of the association between unemployment and mental health. *Journal of Mental Health*, 31(3), 432-444.
- Zhang, W. R., Wang, K., Yin, L., Zhao, W. F., Xue, Q., Peng, M., ... & Wang, H. X. (2020). Mental health and psychosocial problems of medical health workers during the COVID-19 epidemic in China. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 89(4), 242-250.
- Rüzgar, M. T., & Cura, S. (2023). Türkiye’de gençlerin işsizliğe bakış açısı ve çözüm önerileri. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(4), 163-186.
- Elibol, M. (2019). Gelişimsel araştırma modeli temelinde bir elektronik profesyonel gelişim sisteminin geliştirilmesi ve uygulanması (Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü / Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı.
- Buluttekin, M.B. (2008). *Türkiye’deki genç işsizliği sorununun makroekonomik boyutları ve “Avrupa istihdam stratejisi” çerçevesinde çözüm politikalarının belirlenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Dicle üniversitesi.

EXTENDED TURKISH SUMMARY

Introduction: People often face uncertain events and situations in their daily lives. People constantly need to make new decisions and implement these decisions. Uncertain situations that are unpredictable and cause anxiety and fear in individuals negatively affect the quality of life of the individual. In this context, an individual's level of intolerance towards uncertainty is an important factor that determines the individual's attitude towards an event or situation. People with high tolerance for uncertainty are more likely to view uncertain situations as negative and dangerous. The performance of people with high anxiety levels is also negatively affected by this situation (Akdemir & Çiçek, 2022). Unemployment, where people want to work but cannot find a job, is an important problem today. Lack of job opportunities can lead to psychological, economic and social problems for young people, especially unemployed university graduates (Rüzgâr and Cura, 2023). Unemployment is considered to be an important problem in underdeveloped and developing countries. **Method:** This study was designed in a quantitative-based survey model. The population of the study consists of students continuing their education at Kütahya Dumlupınar University. The sample group consists of 732 students continuing their education at Kütahya Dumlupınar University Faculty of Sport Sciences. The sample group was determined by simple random sampling method. The "Job Finding Anxiety Scale" developed by Demir (2016) was used as a measurement tool. After the data obtained met the normality assumptions, independent sample test (T-test), one-way analysis of variance (One-Way ANOVA), correlation (Pearson) and Tukey test from Post Hoc tests were applied. The findings were evaluated according to $p < .05$ significance value. The levels of anxiety about finding a job differed according to gender, age, department, grade and sport (branch) variables. **Findings:** Depending on the gender variable, a statistically significant difference was found in the total score and the sub-dimensions of discrimination, helplessness, inexperience and lack of employment. When the mean values are analyzed, it is seen that the mean scores of male participants are higher than the mean scores of female participants both in the total score of anxiety about finding a job and in all sub-dimensions. Depending on the age variable, a statistically significant difference was found in the total score of finding a job anxiety and in the sub-dimensions of discrimination, helplessness, inexperience and lack of employment. A statistically significant difference was found in the total score and the sub-dimensions of discrimination, helplessness, personal inadequacy and inexperience in the anxiety of finding a job depending on the department in which the participants studied. A statistically significant difference was found in the total score and the sub-dimensions of discrimination, helplessness, inexperience, inadequacy of employment depending on the class of the participants. A statistically significant difference was found in the total score of anxiety about finding a job and the sub-dimensions of discrimination, helplessness, inadequate employment depending on the sport (branch) of the participants. When the mean values were analyzed, it was found that the mean scores of the participants who practiced individual sports in both the total scores of anxiety about finding a job and the sub-dimensions of discrimination, helplessness, lack of employment were significantly higher than the participants who practiced team sports. **Conclusion:** As a result, the job finding anxiety levels of the students who continue their education in the faculty of sport sciences differ according to gender, age, department, class and sport (branch) variables. It is thought that the reason why there is no significant difference in the personal inadequacy sub-dimension is that the students think that their knowledge and skills about the professions they will do are sufficient. With the advancement of age, the experiences of individuals can affect the level of anxiety. Depending on the job potential of the departments that students have studied, the level of anxiety in students may change. The desire of the students to enter life, the fear of not being rewarded for their efforts, and the ability to see the lack of employment in the field more clearly are among the factors that increase the level of anxiety.



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Yapay Zekâ Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması

✉ Mesut Süleymanoğulları¹ ✉ Adem Özdemir² ✉ Aslıhan Tekin³

¹Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Ağrı, Türkiye, E-mail: msuleymanogullari@agri.edu.tr

²1Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Ağrı, Türkiye, E-mail: aozdemir@agri.edu.tr

³Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Ağrı, Türkiye, E-mail: astekin@agri.edu.tr

Özet

Bu çalışmanın amacı bireylerin yapay zekâ bilgi, farkındalık, tutum ve kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir. Yapay zekâ ölçeğinin geliştirilmesi aşamasında öncelikle 40 maddelik bir soru havuzu oluşturulmuş ve uzman görüşü alınarak kapsam geçerliği sağlanmıştır. Sonraki aşamada bu deneme formunun hangi amaç doğrultusunda kullanılacağını belirten bir açıklama notu içeren anketler 176 gönüllü katılımcıya uygulanmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda ilk olarak Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmış ve ölçeğin yapı geçerliği test edilmiştir. Maddelerin yapı geçerliğini test etmek amacıyla da Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) uygulanmıştır. AFA sonrasında etkileşim, yaygın etki, kaygı olmak üzere toplamda 3 faktörlü ve 25 maddelik bir yapı elde edilmiştir. AFA analizleri sonucunda bu üç faktörün açıklanan varyansın %60,074'lük kısmını karşıladığı görülmüştür. DFA analizleri sonucunda ise uyum iyiliği katsayılarının kabul edilebilir sınırlar (χ^2/df , RMSEA, GFI, AGFI, NFI, CFI, IFI) arasında olduğu görülmüştür. 25 maddelik nihai ölçeğin tamamı için iç tutarlık göstergesi olan Cronbach Alpha katsayısı ,869 olarak tespit edilmiştir. Analizler sonucunda yapay zekâ ölçeğinin geçerli ve güvenilir bir yapıda olduğu görülmüştür. Bu anlamda geliştirilen bu ölçeğin yapay zekâ kavramıyla ilgili etkili bir veri toplama aracı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Derin öğrenme, makine öğrenimi, nöral ağlar, otonom sistemler, ölçek geliştirme.

Artificial Intelligence Scale: Validity and reliability study

Abstract

The aim of this study is to develop a valid and reliable measurement tool to determine the knowledge, awareness, attitude and anxiety levels of individuals about artificial intelligence. In the development phase of the artificial intelligence scale, firstly, a question pool of 40 items was created and content validity was ensured by taking expert opinion. In the next stage, an explanatory note was added stating the purpose for which this trial form were applied to 176 volunteer participants. In line with the data obtained, firstly Exploratory Factor Analysis (EFA) was performed and the construct validity of the scale was tested. In order to test the construct validity of the items, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was applied. After EFA, a structure with 3 factors (interaction, diffuse effect, anxiety) and 25 items was obtained. As a result of EFA, these three factors accounted for 60.074% of the variance explained. As a result of CFA, it was seen that the goodness of fit coefficients were between acceptable limits (χ^2/df , RMSEA, GFI, AGFI, NFI, CFI, IFI). For the entire 25-item niahi scale, Cronbach Alpha coefficient, which is an indicator of internal consistency, was found as ,869. As a result of the analyses, it was seen that the artificial intelligence scale has a valid and reliable structure. In this sense, it is thought that this scale will be an effective data collection tool related to the concept of artificial intelligence.

Keywords: Deep learning, machine learning, neural networks, autonomous systems, scale development.

Correspondence: Aslıhan Tekin (astekin@agri.edu.tr).

How to cite: Süleymanoğulları, M., Özdemir, A., & Tekin, A. (2024). Yapay Zekâ Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Education, Science and Sport*, 6 (1), 13-27.

GİRİŞ

Yapay zekâ (YZ) günümüzde hızla gelişen ve birçok endüstride önemli rol oynayan bir kavram haline gelmiştir. Bir sistemin harici verileri doğru bir şekilde yorumlama, bu verilerden öğrenme ve esnek adaptasyon yoluyla belirli hedeflere ve görevlere ulaşmak için bu öğrenmeleri kullanma yeteneği olarak tanımlanan (Kaplan & Haenlein, 2019) ve teknolojinin en heyecan verici alanlarından biri olan YZ bilgisayarların insan benzeri bir zekâyâ sahip olma yeteneği, süreçleri otomatikleştirmek, çeşitli uygulama alanlarında verimliliği artırmak ve karar verme süreçlerini optimize etmek açısından insanoğlunun yaşamında kolaylıklar sağlamaktadır.

YZ sadece endüstriyel alanlarda değil resim ve müzik gibi sanatsal alanlarda da kendini göstermektedir. Örneğin, Harold Cohen adlı bir ressam, belirli bir yaştan sonra kodlama öğrenerek AARON adlı yapay bir ressam tasarlamıştır (Petridou, 2020). Ayrıca, İngiltere’de bir sanat galerisi işleten Aidan Meller’in fikriyle geliştirilen Ai-Da, sanat hakkında belirli bir düzeye kadar sohbet edebilen ve robotik bir bedene sahip olan yapay bir ressamdır (Cohen, 1995). Müzik alanında profesör olan David Cope tarafından geliştirilen Experiments in Musical Intelligence (EMI) programı ise klasik müzik parçalarındaki belirli kalıpları işleyip kendi benzer bestelerini üretebilen bir yapay müzisyendir (Garcia, 2015). Yapay zekânın (YZ) tarihsel gelişimine bakıldığında YZ ile ilişkilendirilebilecek ilk çalışmaların Cezeri’nin robot çizimlerine kadar dayandığı görülmektedir. Modern anlamda ilk YZ çalışmaları ise İkinci Dünya Savaşı esnasında Alan Mathison Turing’in “Bombe” adını verdiği tam otomatik kod kırma makinesi ile başlamıştır (Acar, 2020). Alan Turing 1950 yılında “Bilgi İşlem Makineleri ve Zekâ” (Computing Machinery and Intelligence) adlı makaleyi yayımlayarak yapay zekânın düşünsel temellerini atmıştır (Turing, 1950). Yapay zekânın fikir babası olarak Alan Turing olarak kabul edilse de “yapay zekâ” (artificial intelligence) terimini ilk defa 1956 yılında Dartmouth Koleji’nde John McCarthy yapay zekâ üzerine düzenlenen bir çalıştayda kullanmıştır (Dick, 2019). Zaman içerisinde sürekli gelişen YZ 2000’li yılların başında “Roomba” isimli elektrikli süpürge ile evlere girmiş, 2006 yılında ise Facebook, Netflix, Twitter gibi büyük şirketler yapay zekâyı kullanmaya başlamıştır (Acar, 2020).

Yapay zekânın düşünsel temelleri özellikle bilim kurgu filmlerinin de etkisiyle insanların zihninde “Robotlar dünyayı ele geçirebilir mi?” sorusunu akıllara getirmektedir. YZ ve insan zihninin karşı karşıya geldiği ilk gelişme 1996 yılında dünya satranç şampiyonu olan Garry Kasparov ile IBM şirketi tarafından geliştirilen DeepBlue isimli programın insan zekâsının ve matematiksel düşünme kabiliyetinin açıkça sergilendiği bir oyun olan satranç oyunu müsabakası olmuştur. 6 oyundan oluşan maç serisinde Kasparov ilk maçta yapay zekâyâ yenilmiş sonraki 5 maçın ise 3’ünde galip gelmiş ve 2 maç ise berabere bitmiştir (DeCoste, 1997).

İnsanoğlu ve yapay zekânın karşı karşıya geldiği ikinci gelişme ise Google’a bağlı bir şirket olan DeepMind’in 2016 yılında geliştirmiş olduğu AlphaGo ile kökenleri Uzakdoğu’ya dayanan bir oyun olan “Go” oyunu ustası Fan Hui arasındaki Go müsabakası ile gerçekleşmiştir. Bir makinenin kendisini yenebileceğine inanmayan Fan Hui AlphaGo’ya karşı mağlup olduktan sonra Fan Hui’den daha ileri seviyede bir Go oyuncusu olan Lee Sedol ile Alphago arasında bir müsabaka gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu müsabakada kazanan yine AlphaGo olmuştur (Park, vd., 2019).

YZ her geçen gün gelişen ve günümüzde oldukça yaygın olarak kullanılan bir teknolojidir. YZ teknolojisinin günlük hayatı kolaylaştırdığı pek çok farklı işlevi söz konusudur. Bu işlevlerden bazıları; gerçek zamanlı olarak konuşmayı farklı dillere çevirme, insanlara işaret dili öğretme, diğer gezegenlerde yaşamı tespit etmeye yardımcı olma, otomobil üretim tesislerinde çalışma, farmasötik veya endüstriyel uygulamalar için yeni kimyasal moleküller keşfetme, sınavlar veya değerlendirmelerle ilgili sahtekarlığı azaltma, hasta verilerini analiz ederek yeni ilaçlar geliştirme, kullanıcı veri desenlerindeki anormallikleri tespit ederek siber güvenlik sağlama, sanat sahtekarlıklarını tespit etme, müzik besteleme, hukuki sözleşmelerde riskleri inceleme ve analiz etme, metinleri özetleyerek bilginin

özünü çıkarma, belirli konularda tutarlı metin üretme, yatırım bankacılarına farklı senaryoları modelleme konusunda yardımcı olma, bir sanat eseri yapma ve müzayedede satılabilir hale getirme, bakım ortamlarında hastalara sosyal etkileşim sağlama, çağrı merkezi çalışanı olarak görev alma, büyük bir hastanede hasta ihtiyaçlarını ve hareketlerini yönetme, aile hekimi pratiğinde doktor olarak görev alma, istihdam için personel seçme, hastalara cerrahi işlemler yapma, banka şubesi çalışanı olarak görev alma, otomobil kullanma (otonom sürüş), sınavlarda ölçme ve değerlendirme yapma ve metinleri özetleyerek bilginin özünü çıkarmadır (Gerlich, 2023; Haefner & Gassmann, 2023; Rodway & Schepman, 2023). Bu bilgiler ve güncel durum ışığında gerçekleştirilen bu çalışmada bireylerin yapay zekâ bilgi düzeylerini, farkındalıklarını, tutum ve kaygı düzeylerini belirlemek amacıyla toplumun her kesimine hitap edebilecek bir ölçme aracı geliştirmek amaçlanmıştır. YZ ile ilgili Türkçe geçerlik güvenilirlik çalışması yapılan ölçekler spesifik bir alanla ilişkilendirilmiştir. Örneğin “Öğretmenler İçin Yapay Zekâ Farkındalık Ölçeği” (Ferikoğlu & Akgün, 2022), “Tıbbi Yapay Zekâ Hazırbulunusluk Ölçeği” (Karaca, vd., 2021) ve “Yapay Zekâ Kaygı (YZK) Ölçeği” (Akkaya, vd., 2021) spesifik bir alanla ilişkilendirilen ölçeklerdir. Bu durum yapay zekâ ile ilgili genel bir ölçeğin eksikliğini göstermektedir. Bu anlamda bu araştırma literatürdeki önemli bir eksikliği gidermiş olacak ve özgün bir yaklaşımla bilime bilgi ve kaynak anlamında katkı sağlamış olacaktır.

YÖNTEM

Bu çalışmada araştırma probleminin belirlenmesi, literatürün taranması, kuramsal çerçevenin oluşturulması, madde havuzunun oluşturulması, uzman görüşlerinin alınması, güvenilirlik ve geçerlik analizlerinin gerçekleştirilmesi ve nihai ölçeğin oluşturulması aşamalarını (Cohen ve Swerdlik, 2013) içeren ölçek geliştirme protokolleri uygulanmıştır. Tümdengelim yaklaşımında hazırlanan bu ölçek geliştirme çalışmasında yapay zekâ kavramıyla ilgili detaylı bir literatür taraması gerçekleştirilmiş ve araştırmacılar tarafından bir madde havuzu oluşturulmuştur. Ölçeğin kapsam geçerliğini sağlamak için Lawshe tekniğinden faydalanılmış ve ölçme ve değerlendirme alanında üç, Türkçe alanında iki uzmandan görüş alınmıştır. Alanında uzman kişilerden soru maddelerine ilişkin “1-Çıkarılmalı, 2-Düzeltilmeli, 3-Kalmalı” şeklinde görüş bildirmeleri istenmiştir. Uzman geri bildirimleri sonrasında ölçek maddelerinde düzeltmeler-düzenlemeler yapılmış ve geçerlik-güvenirlik analizleri gerçekleştirilerek ölçeğe nihai şekli verilmiştir (Lawshe, 1975).

Örneklem Grubu

Araştırmaya 2023-2024 eğitim-öğretim yılında, bir devlet üniversitesinin farklı fakültelerinde ve aynı üniversite lisansüstü eğitim enstitüsünde öğrenim görmekte olan 111’i kadın (%63.1), 65’i (%36.9) erkek olmak üzere toplam 176 gönüllü öğrenci katılım sağlamıştır. Basit tesadüfi örnekleme yöntemiyle belirlenen katılımcıların yaş ortalaması 28.74 ± 9.239 ve çoğunluğu lisans mezunudur (%58.5). Ölçek geliştirme veya uyarlama çalışmalarında örneklem sayısının geliştirilen ölçekteki madde sayısının 5-10 katı olması beklenir (Kline, 2014). Buna göre 25 maddeden oluşan bu ölçek geliştirme çalışmasının örneklem grubunun yeterli sayıda olduğu söylenebilir.

Veri Toplama Aracı

Araştırma kapsamında kişisel bilgi formu ve ölçek maddelerini içeren anketler elektronik ortamda (Google Forms) hazırlanmış, sonrasında katılımcılara bir erişim bağlantısı gönderilmiştir. 2024 Şubat ayında başlayan veri toplama süreci toplamda 10 gün sürmüştür. Araştırmanın gerçekleştirilebilmesi için “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’nden 25.01.2024 tarih ve 45 sayılı karar ile izin alınmıştır. “Yapay Zekâ Ölçeği” toplamda 25 madde ve 3 alt boyuttan (etkileşim, yaygın etki, kaygı) oluşmaktadır. 5’li likert tipindeki (1= Katılmıyorum, 5 =Katılıyorum) ölçekten alınabilecek

en düşük puan 25 iken en yüksek puan ise 75'tir. Herhangi bir ters madde bulunmayan ölçekten alınan puan ortalaması arttıkça yapay zekâya yönelik bilgi, farkındalık, tutum ve kaygı düzeyi de artmaktadır.

Verilerin Analizi

Yapay Zekâ ölçeğinin geliştirilmesi sürecinde ölçme aracının ölçülmek istenen özellikleri doğru biçimde ölçme derecesini belirlemek için geçerlik; benzer koşullarda tekrarlanan ölçümlerde elde edilen değerlerin kararlılığını tespit etmek için ise güvenilirlik testleri yapılmıştır (Karasar, 2009). Bu süreçte sırasıyla veri seti normallik testi, açımlayıcı faktör analizi uygunluğu için Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett's Küresellik testleri, ölçek faktörlerinin belirlenmesi ve yapı geçerliği testi için Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA), madde iç tutarlılığı testi için Cronbach's Alfa (α) analizi alt faktörlerin madde geçerliğini test etmek için korelasyon testi ve yapı uyumu testi için Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin geliştirilmesi aşamasında toplanan 176 geçerli veri seçkisiz olarak ikiye bölünmüş ve hem AFA hem de DFA için 88 veri kullanılmıştır. Bu yöntem ölçek geliştirme aşamasında araştırmacılar tarafından tercih edilmektedir (Roberts & Henson, 2001). Araştırmada istatistiksel analizler için IBM SPSS 26 ve SPSS AMOS 24 paket programları kullanılmıştır.

BULGULAR

Yapay Zekâ ölçeğinin geliştirme aşamasında öncelikle verilerin normallik varsayım analizi gerçekleştirilmiştir. Veri setinin normallik varsayım testinde +1,5 ve -1,5 değerleri referans alınmıştır (George & Mallery, 2010). Analiz sonrasında veri setinin normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin güvenilirliğini sağlamak için madde toplam korelasyonları ve Cronbach's Alfa iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Sonrasında ölçeğin yapı geçerliğini belirlemek için Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA) ve ölçek faktörlerinin doğrulanması için Doğrulayıcı Faktör Analizi gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1.

Yapay Zekâ Ölçeği maddelerine ilişkin normallik varsayım analizi sonuçları

Maddeler	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)
s1	-.196	-.720
s2	.075	-.593
s3	-1.404	1.388
s4	-.039	-.819
s5	-.176	-.654
s6	1.070	-.429
s7	-.351	-.937
s8	-.163	-.921
s9	-.144	-.965
s10	-.040	-1.076
s11	-.627	-.350
s12	-.501	-.686
s13	.173	-.810
s14	.018	-1.073
s15	-.755	-.093
s16	-.529	-.574
s17	.160	-.598
s18	-.249	-.666
s19	-.584	-.548
s20	-.869	.261
s21	-.473	-.683
s22	-.938	-.269
s23	-.386	-.742
s24	-.563	-.397
s25	-.398	-.679

Açımlayıcı Faktör Analizi (AFA)

Ölçeğin yapı geçerliğini test etmek ve ölçek maddelerinin faktör yüklerini hesaplamak

geçerli bir boyutlandırma için gereklidir (Field, 2005). Bu gerekçeyle verilerin araştırma için uygunluğunu belirlemek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett küresellik testleri kullanılmıştır.

Tablo 2.

Test sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin		.892
Bartlett's Test of Sphericity	χ^2	4512.892
	df	780
	p	.000

Örneklem büyüklüğünün yeterliği konusunda KMO için 0,60 ve üzeri değerler referans alınmıştır (Pallant, 2020). Analiz sonuçları KMO değerinin 0,892 olduğunu ve verilerin faktör analizi yapmak için uygun olduğunu işaret etmiştir. Diğer taraftan gerçekleştirilen Bartlett küresellik testi sonucunda Ki-Kare değeri 3041,676 ($p=0.00$) bulunmuş ve dolayısıyla faktör analizinin normallik sayılıştısının gerçekleştiği tespit edilmiştir.

Tablo 3.

Yapay Zekâ Ölçeği madde faktör yükleri

Maddeler	Yaygın Etki	Kaygı	Etkileşim
s20	.816		
s19	.792		
s16	.789		
s15	.767		
s25	.758		
s18	.748		
s31	.727		
s26	.719		
s24	.663		
s21	.662		
s36		.810	
s39		.799	
s37		.764	
s40		.758	
s33		.752	
s34		.705	
s38		.704	
s4			.914
s2			.821
s10			.810
s5			.804
s1			.713
s9			.689
s7			.655
s6			.644
Öz Değer	8.352	3,927	2.740
Açıklanan Varyans %	33.406	15,707	10.962
Toplam Varyans %		60.074	

Tablo 3 incelendiğinde madde faktör yüklerinin .644 ile .914 arasında değerler aldığı görülmektedir. Gerçekleştirilen AFA sonucunda ölçeğin öz değerinin 1'den büyük olan 3 faktörden oluştuğu tespit edilmiştir. Bu üç faktör ölçeğin toplamda % 60,074 'lük varyansını açıklamaktadır zira bir maddenin ilgili faktör içerisinde yer alabilmesi için o maddenin faktör yükünün en az .40 olması gerekmektedir (Field, 2005). Bu üç faktör literatür desteğiyle "Yaygın Etki", "Kaygı" ve "Etkileşim" şeklinde adlandırılmıştır. Faktör yükü .40' ın altında olan ve iki ve daha fazla faktöre .40' ın üzerinde yüklenen binişik maddeler (S3, S8, S11, S12, S13, S14, S17, S22, S23, S27, S28, S29, S30, S32, S35) ölçekten çıkarılmıştır.

Ölçeğin Güvenilirliğine İlişkin Bulgular

Yapay Zekâ ölçeğinin tümünde ve alt faktörlerinde iç tutarlılık testi sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur. 0-1 arasında değer alan Cronbach's Alfa katsayısının değerlendirilmesinde

" $0 \leq a \leq 0.5$ ise güvenilir değil, $0.5 \leq a \leq 0.6$ ise düşük güvenilir, $0.6 \leq a \leq 0.7$ ise kabul edilebilir derece güvenilir, $0.7 \leq a \leq 0.9$ ise iyi derecede güvenilir, $a > 0.9$ ise çok iyi derecede güvenilir" şeklinde ölçeğin güvenilirliği yorumlanır (Astar ve Güriş, 2015).

Tablo 4.

Güvenirlilik testi sonuçları

Alt Faktörler	Cronbach's Alfa
Yaygın Etki	.904
Kaygı	.918
Etkileşim	.877
Yapay Zekâ Ölçeği	.869

Tablo 4 incelendiğinde Yapay Zekâ ölçeğinin tümünde Cronbach Alpha katsayısı .869 bulunmuştur ve bu durumda ölçeğin iyi derecede güvenilir olduğu söylenebilir. Ölçeğin alt faktörlerine ait değerler incelendiğinde

- ✓ Yaygın Etki alt faktörü $a = .904$, (çok iyi derecede güvenilir),
- ✓ Kaygı alt faktörü $a = .918$ (çok iyi derecede güvenilir)
- ✓ Etkileşim alt faktörü $a = .877$ (iyi derecede güvenilir) şeklindedir.

Ölçeğin iç ölçüt geçerliği testi için madde-toplam test korelasyonu ve boyutlar arasındaki korelasyon değerlendirilmiştir. Elde edilen maddelerin toplam korelasyonları 0,509 ile 0,649 arasında değişmektedir. Buna göre maddelerin 0,25 ve daha üzeri korelasyon referans aralığı dikkate alındığında Karagöz (2016) maddelerin katılımcıları iyi derecede ayırt ettiği söylenebilir. Ölçek faktörleri arasındaki ilişkiyi tespit etmek için yapılan korelasyon analizi sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5.

Yapay Zekâ Ölçeği faktörler arası korelasyon analizi sonuçları

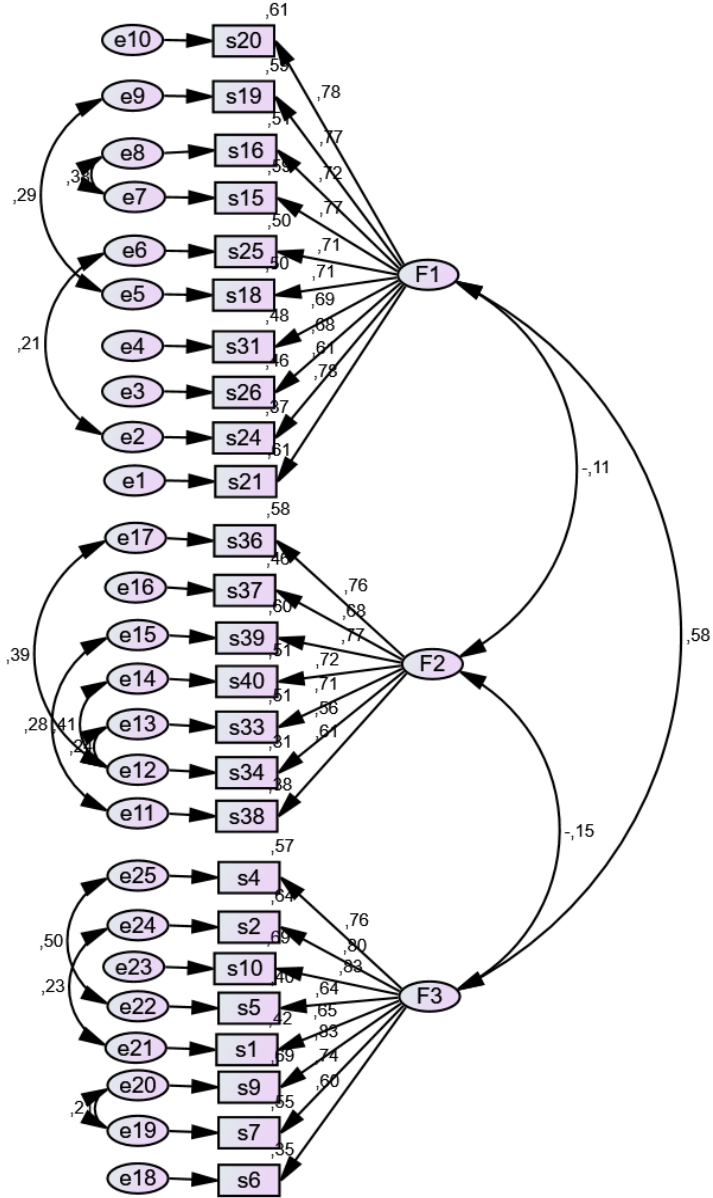
Alt Faktörler	1	2	3
1. Yaygın Etki	-	.564**	.509**
2. Kaygı	.564**	1	.649**
3. Etkileşim	.509**	.649**	1

Doğrulayıcı Faktör Analizi

Doğrulayıcı faktör analizinin (DFA) amacı, önceden oluşturulmuş veya planlanmış bir yapının verilerle ne kadar doğru eşleştiğini değerlendirmektir. DFA, belirli değişkenlerin çoğunlukla belirli faktörlerde bulunacağına dair bir öngörünün test edilmesine dayanırken açıklayıcı faktör analizi, belirli bir ön beklenti veya hipotez olmaksızın faktör yüklerine dayalı olarak verilerin faktör yapısını belirler (Sümer, 2000). Güçlü bir model varsayımı olduğunda, DFA kullanılır. Bu analiz, önceden kurulmuş bir yapının yeni bir veri setine ne kadar iyi uyduğunu inceler. DFA, açıklayıcı faktör analizinden ortaya çıkan yapının geçerliliğini doğrulamak için ölçek geliştirme araştırmalarında kullanılmalıdır (Worthington ve Whittaker, 2006). DFA'da test edilen modelin uygunluğunu değerlendirmek için bir dizi uyum indeksi kullanılır. Teorik model ile gerçek veriler arasındaki uyum bu göstergeler kullanılarak değerlendirilir. Aşağıdaki uyum indeksleri en yaygın kullanılanlardır (Cole, 1987).

- ✓ Ki-Kare Uyum İyiliği Testi: Bu önemli test, modelin mevcut verilere ne kadar iyi uyduğunu değerlendirir.
- ✓ İyilik Uyum İndeksi (GFI): Modelin verilere uyumunu ölçer.
- ✓ Düzeltilmiş İyilik Uyum İndeksi (AGFI): GFI'ye ek olarak serbestlik derecelerini de hesaba katar.
- ✓ Karşılaştırmalı Uyum Endeksi (CFI): Modelin verilerle ne derece eşleştiğini değerlendirir.
- ✓ Normlaştırılmış Uyum İndeksi ((NFI): Modelin verilere ne kadar iyi uyduğunun bir göstergesidir.
- ✓ Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA): Modelin mevcut verilere ne kadar iyi uyduğunu değerlendirir.

Bu uyum endeksleri, DFA bulgularının ve modelin kalitesinin değerlendirilmesi için önemlidir. Yapay Zekâ Ölçeği maddelerinin doğrulayıcı faktör analizine ilişkin standardize edilmiş yol katsayılarını gösteren Path Diyagramı, Şekil 1’de sunulmuştur. Ayrıca, ölçüm modeline ilişkin veriler Tablo 6’da yer almaktadır.



Şekil 1.

CMIN=422,375; DF=262; p=,000; CMIN/DF=1,612, RMSEA=,059

Yapay

Zekâ Ölçeğine ait yol katsayılarını gösteren path diyagramı

Tablo 6.

Yapay Zekâ Ölçeği için ölçüm modeli sonuçları

			β_1	β_2	S.E.	t	P
s21	<---	F1	1.000	.781			
s24	<---	F1	.648	.608	.080	8.143	<0.001
s26	<---	F1	.826	.681	.089	9.314	<0.001
s31	<---	F1	.756	.694	.079	9.519	<0.001
s18	<---	F1	.819	.706	.085	9.672	<0.001
s25	<---	F1	.866	.707	.089	9.719	<0.001
s15	<---	F1	.849	.766	.079	10.688	<0.001
s16	<---	F1	.851	.717	.086	9.862	<0.001
s19	<---	F1	.947	.766	.089	10.691	<0.001
s20	<---	F1	.843	.783	.077	11.004	<0.001
s38	<---	F2	1.000	.614			
s34	<---	F2	1.210	.559	.202	5.982	<0.001
s33	<---	F2	1.496	.713	.206	7.271	<0.001
s40	<---	F2	1.504	.717	.206	7.302	<0.001
s39	<---	F2	1.585	.774	.173	9.134	<0.001
s37	<---	F2	1.319	.679	.187	7.069	<0.001
s36	<---	F2	1.672	.759	.221	7.566	<0.001
s6	<---	F3	1.000	.595			
s7	<---	F3	1.101	.745	.144	7.654	<0.001
s9	<---	F3	1.178	.833	.143	8.247	<0.001
s1	<---	F3	.822	.647	.118	6.947	<0.001
s5	<---	F3	.770	.636	.112	6.878	<0.001
s10	<---	F3	1.223	.833	.148	8.268	<0.001
s2	<---	F3	.984	.802	.122	8.074	<0.001
s4	<---	F3	1.035	.758	.133	7.791	<0.001

β_1 : Standardize olmayan katsayılar, β_2 : Standardize katsayılar

Şekil 1 ve Tablo 6'da sunulan standartlaştırılmış yükler, her bir boyut (gözlenen değişken) ile buna karşılık gelen gizil değişken (boyut maddeleri) arasındaki ilişkileri göstermektedir. Her bir maddenin korelasyon katsayısı .559 ile .833 arasında değişmekte olup .50'nin üzerindedir. Ayrıca, t değerleri $t > 1.92$ (Karahan, 2017) olduğundan tamamının istatistiksel olarak anlamlı ($p < .05$) olduğu tespit edilmiştir.

Yapay zekâ ölçeğinde her bir faktör için standartlaştırılmış yükler dikkate alınarak AVE (Average Variance Extracted-Çıkarılan Ortalama Varyans) ve CR (Composite Reliability-Kompozit Güvenirlik) değerleri hesaplanmış referans aralıklarına göre değerlendirilmiştir. Gerçekleştirilen hesaplamalar sonrasında 10 maddelik 1. faktör için AVE değeri 0,53, CR değeri 0,91; 7 maddelik 2. faktör için AVE değeri 0,47, CR değeri 0,86; 8 maddelik 3. faktör için AVE değeri 0,54, CR değeri 0,90 şeklinde hesaplanmıştır.

Literatür incelendiğinde AVE değerinin 0,50'den büyük (Shrestha, 2021) ve CR değerinin 0,70'ten büyük olması gerekliliği vurgulanmaktadır (Hair vd., 2014). Bu referanslar ışığında 2. faktör için AVE değeri ($0,47 < 0,50$) dışında tüm faktörler için benzeşme geçerliğinin ve kompozit güvenirliliğinin sağlanmış olduğu tespit edilmiştir.

Yapay zekâ ölçeğine ait ölçüm modeline ilişkin uyum iyiliği değerleri aşağıdaki Tablo 7' de verilmiştir.

Tablo 7.

Yapay Zekâ Ölçeğine ait ölçüm modeli uyum iyiliği değerleri

İndeksler	Araştırmanın Uyum İyiliği Değerleri	Mükemmel Uyum İyiliği Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum İyiliği Değerleri	Kaynaklar
χ^2/df	1.61	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 \leq \chi^2/df \leq 5$	"(Brown, 2015; Hooper & Coughlan, 2008; Kline, 2014; Rezaei vd., 2020; Tabachnic & Fidell, 2000)"
RMSEA	0.059	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	"(Hooper & Coughlan, 2008; Hu & Bentler, 1999; Lei vd., 2017; Marsh vd., 2006)"
GFI	0.942	$0.95 \leq GFI \leq 1.00$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	"(Aksu vd., 2017; Hu & Bentler, 1999; Seçer, 2013)"
AGFI	0.874	$0.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$0.85 \leq AGFI \leq 0.90$	"(Hu & Bentler, 1999; Tabachnick & Fidell, 2019)"
CFI	0.936	$0.95 \leq CFI \leq 1.00$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	"(Aksu vd., 2017; Çokluk vd., 2012; Erkorkmaz vd., 2013; Marsh vd., 2006)"
NFI	0.943	$0.95 \leq NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$	"(Aksu vd., 2017; Erkorkmaz vd., 2013)"
IFI	0.937	$0.95 \leq IFI \leq 1.00$	$0.90 \leq IFI \leq 0.95$	"(Aksu vd., 2017; Erkorkmaz vd., 2013)"

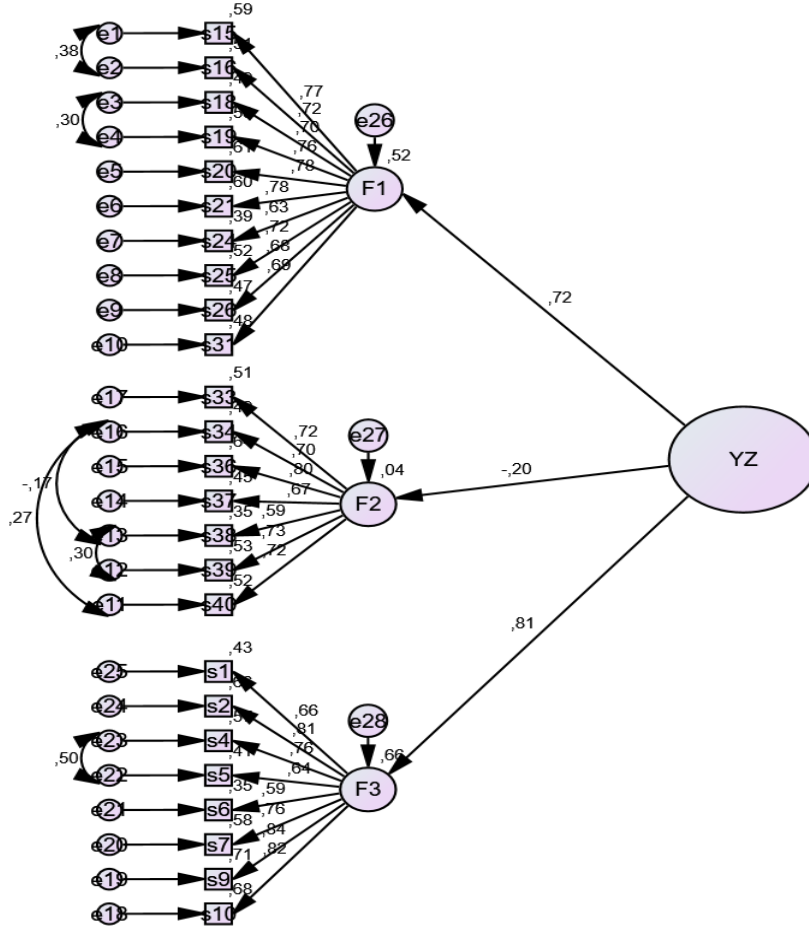
Tablo 7 incelendiğinde; yapılan modifikasyon iyileştirmeleri sonucunda yönetsel dijital yetkinliklere ait model uyum iyiliği katsayılarının kabul edilebilir sınırlar ($\chi^2/df=1.61$, RMSEA= .059, GFI=.942, AGFI= .874, NFI= .943, CFI= .936, IFI= .937) çıktığı ve modelin iyi uyum gösterdiği görülmektedir. Birincil düzey DFA ile doğrulanan 3 faktörlü ve 25 maddeli yapı üzerinden ikincil düzey DFA işlemleri yapılmıştır. Modelin yeterliğini ortaya koymak amacıyla incelenen uyum indekslerine ilişkin mükemmel ve kabul edilebilir uyum değer aralıkları ile ikincil DFA'dan elde edilen değerler Tablo 8'de sunulmuştur.

Tablo 8.

Yapay Zekâ Ölçeğine ait ikincil düzey DFA ölçüm modeli uyum iyiliği değerleri

İndeksler	Araştırmanın Uyum İyiliği Değerleri	Mükemmel Uyum İyiliği Değerleri	Kabul Edilebilir Uyum İyiliği Değerleri	Kaynaklar
χ^2/df	1.74	$0 \leq \chi^2/df \leq 2$	$2 \leq \chi^2/df \leq 5$	(Brown, 2015; Hooper & Coughlan, 2008; Kline, 2014; Rezaei vd., 2020; Tabachnic & Fidell, 2000)
RMSEA	0.065	$0.00 \leq RMSEA \leq 0.05$	$0.05 \leq RMSEA \leq 0.08$	(Hooper & Coughlan, 2008; Hu & Bentler, 1999; Lei vd., 2017; Marsh vd., 2006)
GFI	0.926	$0.95 \leq GFI \leq 1.00$	$0.90 \leq GFI \leq 0.95$	(Aksu vd., 2017; Hu & Bentler, 1999; Seçer, 2013)
AGFI	0.887	$0.90 \leq AGFI \leq 1.00$	$0.85 \leq AGFI \leq 0.90$	(Hu & Bentler, 1999; Tabachnick & Fidell, 2019)
CFI	0.921	$0.95 \leq CFI \leq 1.00$	$0.90 \leq CFI \leq 0.95$	(Aksu vd., 2017; Çokluk vd., 2012; Erkorkmaz vd., 2013; Marsh vd., 2006)
NFI	0.934	$0.95 \leq NFI \leq 1.00$	$0.90 \leq NFI \leq 0.95$	(Aksu vd., 2017; Erkorkmaz vd., 2013)
IFI	0.922	$0.95 \leq IFI \leq 1.00$	$0.90 \leq IFI \leq 0.95$	(Aksu vd., 2017; Erkorkmaz vd., 2013)

Tablo 8 incelendiğinde; yapay zeka ölçeğine ait ikincil DFA model uyum iyiliği katsayılarının kabul edilebilir sınırlar ($\chi^2/df=1.74$, RMSEA= .065, GFI=.926, AGFI= .887, NFI= .934, CFI= .921, IFI= .922) içinde çıktığı ve modelin iyi uyum gösterdiği görülmektedir. Bu bulgular ilgili 3 boyutun üst bir çatının alt boyutları olduklarına dair güçlü bir veri sunmaktadır. Yani bu alt faktörler yapay zeka ölçeğinin alt boyutlarıdır denilebilir. Modele ilişkin path diyagramı Şekil 2'de verilmiştir.



CMIN=465,084; DF=266; p=,000; CMIN/DF=1,748, RMSEA=,065

Şekil 2. İkincil DFA yol katsayıları

TARTIŞMA ve SONUÇ

Yapay zekâ günümüz dünyasının önde gelen teknolojik yeniliklerinden biridir. Sadece bilgisayar, bilişim ve teknoloji alanında değil eğitim, sağlık, üretim, ekonomi, finans, tarım, sanayi gibi pek çok alanda kullanılmaya başlanmıştır. Bu geniş kapsamlı kullanım alanı olan yapay zekâ ile ilgili ulusal ve uluslararası literatürde geliştirilmiş ölçekler bulunmaktadır. Bu ölçeklerin büyük bir çoğunluğu yapay zekâ kaygısı (Akkaya, vd., 2021; Kolcu, vd., 2021; Terzi, 2020) ile ilgili ölçeklerdir. Bu ölçeklerin bir kısmı ölçek geliştirme şeklinde çalışılmış iken bir kısmının uyarlama şeklinde olduğu görülmektedir. Bu çalışmada literatürde var olan ölçekler incelenmiş ve gerek uyarlama gerekse de geliştirme çalışmalarında tek bir konuya odaklanıldığı tespit edilmiştir. Bu nedenle son günlerin en önemli konularından biri olan yapay zekâyla ilgili daha kapsamlı bir ölçeğin geliştirilmesi gerekliliği değerlendirilmiştir.

Ölçekler gibi ölçme araçları, bir durumun bilimsel olarak geçerlilik ve güvenilirliğinin belirlenmesine katkıda bulunur. Bu sebeple literatüre yeni girmiş kavramlarla ilgili ölçek geliştirmek araştırmacıların tercih ettiği bir durumdur. Ancak ölçek geliştirmek, kapsamlı ve yoğun çalışma gerektiren bir süreçtir. Bir ölçme aracı geliştirme sürecinde araştırmacılar (1) ölçtükleri özelliğin yapısına ilişkin kanıt elde edemeyeceklerini, (2) maddelerin belirli bir yapı altında tanımlanıp tanımlanamayacağını ve (3) yapılar arasındaki korelasyonların nasıl bir örüntü ortaya koyacağını göz önünde bulundurmalıdır (Karakoç & Dönmez, 2014). Bu çalışmada ölçek geliştirmenin önemli süreci olarak karşımıza çıkan

bu üç adım göz önünde bulundurularak ölçek geliştirme sürecinin tüm gereklilikleri yerine getirilmiştir. Bu amaçla kapsamlı bir literatür taraması yapılmış, alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda ölçek maddeleri hazırlanmış ve veriler toplanıp analiz edilerek süreç tamamlanmıştır.

Ölçeğin güvenilirlik analizi sonucunda Cronbach Alpha katsayısı ,869 olarak bulunmuştur. Literatürde geliştirilen ölçek uyarlama çalışmalarında bu oranın ,739 (Karakuş & Akbay, 2020), bazı çalışmalarda ,880 (Polat, 2022) ve ,940 (Toker, vd., 2021) olarak bulunduğu görülmektedir. Çalışmada geliştirilen ölçeğin iyi derecede güvenilir olduğu görülmektedir. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılması için Kaiser Meyer Olkin (KMO) katsayısının ,892 olduğu ve Bartlett testi sonucunun $p < 0,01$ anlamlılık düzeyinde anlamlı olduğu tespit edilmiştir. Buna göre, KMO değeri ,50'nin üzerinde olduğundan faktör analizine uygun olduğu tespit edilmiştir. AFA ile üç faktörün açıkladığı toplam varyans % 60.07 olmuştur. Literatürde bu oranın 0.60 (Karakuş & Akbay, 2020), 0.51 (Polat, 2022) ve 0.74 (Özkan & Üzüm, 2021) olduğu görülmektedir. Comrey ve Lee'ye (2013) göre, faktör yükleri: 0,70 ve üzerinde ise "mükemmel", 0,63-0,70 arasında ise "çok iyi", 0,55-0,62 arasında ise "iyi", 0,45-0,54 arasında ise "normal" ve 0,32-0,44 arasında ise "kötü" olarak kabul edilmektedir. Bu araştırma için faktör yük değerlerinin (0,644) ile (0,914) arasında yer aldığı belirlenmiştir. Dolayısıyla ölçeğin AFA sonucunda yapı geçerliliği sağlanmıştır.

AFA sonrasında ise Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılarak ölçeğin yapı geçerliliğini sağladığı kontrol edilmiştir. DFA sonucunda ölçüm modeline uyum indeksi değerleri: $\chi^2/df=1,61$, RMSEA=0,059, GFI=0,942, AGFI=0,874, CFI=0,936, NFI=0,943, IFI=0,937 olarak tespit edilmiş ve modelin iyi uyum gösterdiği görülmüştür. Uyum iyiliği değerlerinin bu sınırlar içerisinde olması da ölçeğin niteliği hakkında fikir sunmaktadır (Karakuş & Akbay, 2020; Özkan & Üzüm, 2021; Polat, 2022; Toker, vd., 2021). Araştırmada ölçek geliştirme protokolleri uygulanarak veri analizleri ve bulgular sonrasında akademik çalışmalarda kullanılacak nitelikte güvenilir ve geçerliliğe sahip 25 maddelik ve üç alt boyutlu yapay zekâ ölçeği bilim dünyasının kullanımına sunulmuştur.

Kaynaklar

- Acar, O. (2020). *Yapay zekâ fırsat mı yoksa tehdit mi*. Kriter Yayınevi.
- Akkaya, B., Özkan, A., & Özkan, H. (2021). Yapay zekâ kaygı (YZK) ölçeği: Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), 1125-1146. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.833668>
- Aksu, G., Eser, M. T., & Güzeller, C. O. (2017). *Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları*. Detay Yayıncılık.
- Astar, M., & Güriş, S. (2015). *SPSS ile istatistik*. Der Yayınları.
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research*. Guilford publications.
- Cohen, H. (1995). The further exploits of AARON, painter. *Stanford Humanities Review*, 4(2), 141-158.
- Cohen, R. J. & Swerdlik, M.E. (2013). *Psikolojik test ve değerlendirme*. Testlere ve ölçmeye giriş. (E. Tavsancıl, Çev. Ed.). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Cole, D. A. (1987). Utility of confirmatory factor analysis in test validation research. *Journal of consulting and clinical psychology*, 55(4), 584. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.55.4.584>
- Comrey, A. L., & Lee, H. B. (2013). *A first course in factor analysis*. Psychology press.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları* (C. 2). Pegem Akademi.
- DeCoste, D. (1997). The Future of Chess-Playing Technologies and the Significance of Kasparov versus Deep Blue. AAI Technical Report WS-97-04. <http://www-aig.jpl.nasa.gov/home/decoste>
- Dick, S. (2019). Artificial intelligence. *Harvard Data Science Review*, 1(1). <https://doi.org/10.1162/99608f92.92fe150c>
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K., & Sanisoğlu, S. Y. (2013). Doğrulayıcı faktör analizi ve uyum indeksleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Medical Sciences*, 33(1), 210-223. <https://doi.org/10.5336/medsci.2011-26747>
- Ferikoğlu, D., & Akgün, E. (2022). An investigation of teachers' artificial intelligence awareness: a

- scale development study. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 10(3), 215-231.
- Field, A. P. (2005). *Discovering statistics using SPSS:(and sex, drugs and rock'n'roll)*. Sage
- Garcia, C. (2015). Algorithmic Music–David Cope and EMI. *Computer History Museum*, 29.
- George, D., & Mallery, P. (2010). In *GEN (Ed.)*, *SPSS for Windows step by step. A simple study guide and reference*. MA: Pearson Education, Inc.
- Gerlich, M. (2023). The power of virtual influencers: Impact on consumer behaviour and attitudes in the age of AI. *Administrative Sciences*, 13(8), 178. <https://doi.org/10.3390/admsci13080178>
- Haefner, N., & Gassmann, O. (2023). Generative AI and AI-based business model innovation. *Journal of Business Models*, 11(3), 46-50.
- Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., & Anderson, R.E. (2014). *Multivariate data analysis*. Pearson Education, Inc.
- Hooper, D., & Coughlan, J. (2008). i Mullen, MR (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25.
- Karaca, O., Çalışkan, S. A., & Demir, K. (2021). Medical artificial intelligence readiness scale for medical students (MAIRS-MS)–development, validity and reliability study. *BMC Medical Education*, 21, 1-9.
- Karagöz, Y. (2016). *SPSS 23 ve AMOS 23 uygulamalı istatistiksel analizler*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karahan, N. (2017). Genital hijyen davranışları ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik güvenilirlik çalışması. *İstanbul Medical Journal*, 18(3).
- Karakoç, A. G. D. F. Y., & Dönmez, L. (2014). Ölçek geliştirme çalışmalarında temel ilkeler. *Tıp Eğitimi Dünyası*, 13(40), 39-49. <https://doi.org/10.25282/ted.228738>
- Karakuş, S., & Akbay, S. E. (2020). Psikolojik esneklik ölçeği: Uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 32-43. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.665406>
- Karasar, N. (2009). Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar-ilkeler-teknikler. *Nobel Yayın Dağıtım*.
- Kline, P. (2014). *An easy guide to factor analysis*. Routledge.
- Kolcu, G., Özceylan, G., Başer, A., & Altuntaş, S. B. (2021). Yapay zekâ kaygısı ölçeğinin aile hekimlerinde geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi. *Research Journal of Biomedical and Biotechnology*, 2(1), 20-28.
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28(1), 563-575.
- Lei, H., Le, P. B., & Nguyen, H. T. H. (2017). How collaborative culture supports for competitive advantage: the mediating role of organizational learning. *International Journal of Business Administration*, 8(2), 73-85.
- Marsh, H. W., Hau, K.-T., Artelt, C., Baumert, J., & Peschar, J. L. (2006). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311-360. https://doi.org/10.1207/s15327574ijt0604_1
- Özkan, O. S., & Üzüm, B. (2021). Sorumlu liderlik: bir ölçek uyarlama çalışması. *Journal of Management and Economics Research*, 19(4), 199-212. <https://doi.org/10.11611/yead.1020593>
- Pallant, J. (2020). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS*. McGraw-hill education (UK).
- Park, W., Kim, S., Kim, K. L., & Kim, J. (2019). Alphago's decision making. *Journal of Applied Logics – IFCoLog Journal of Logics and their Applications*, 6(1).
- Petridou, A. (2020). *Ai-Da: The World's First Humanoid AI Artist. Will AI Become Art's Next Medium?* (Publication No. 2202180010) [Doctoral dissertation, International Hellenic University. International Hellenic University Repository. <https://repository.ihu.edu.gr/xmlui/handle/11544/29624>
- Polat, M. (2022). Derslerde akıllı telefon siber aylaklığı ölçeği (DATSAÖ): Üniversite öğrencileri için bir ölçek uyarlama çalışması. *Social Sciences Studies Journal (SSSJ)*, 4(21), 3114-3127. <https://doi.org/10.26449/sssj.733>
- Rezaei, H., Saeed, A. F. M., Abdi, K., Ebadi, A., Ghanei Gheshlagh, R., & Kurdi, A. (2020). Translation and validation of the farsi version of the pain management self-efficacy questionnaire. *Journal*

- of Pain Research, 13, 719–727. <https://doi.org/10.2147/JPR.S246077>
- Roberts, J. K., & Henson, R. K. (2001). A confirmatory factor analysis of a new measure of teacher efficacy, *Ohio State Teacher Efficacy Scale*.
- Rodway, P., & Schepman, A. (2023). The impact of adopting AI educational technologies on projected course satisfaction in university students. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 1-12 <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100150>
- Shrestha, N. (2021). Factor analysis as a tool for survey analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 9(1), 4-11.
- Seçer, İ. (2013). *SPSS ve LISREL ile pratik veri analizi: Analiz ve raporlaştırma*. Anı Yayıncılık
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*.
- Tabachnic, B., & Fidell, L. S. (2000). *Using multivariate statistics*. Allyn and Bacon.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using Multivariate statistics title: Using multivariate statistics*. <https://lccn.loc.gov/2017040173>
- Terzi, R. (2020). An Adaptation of Artificial Intelligence Anxiety Scale into Turkish: Reliability and Validity Study. *International Online Journal of Education and Teaching*, 7(4), 1501-1515. <http://iojet.org/index.php/IOJET/article/view/1031>
- Toker, T., Akgün, E., Cömert, Z., & Sultan, E. (2021). Eğitimciler için dijital yeterlilik ölçeği: Uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(230), 301-328. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.801607>
- Turing, A. M. (1950). *Computing machinery and intelligence*. *Mind*, LIX (236), 433–460. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Worthington, R. L., & Whittaker, T. A. (2006). Scale development research: A content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838.

EXTENDED TURKISH SUMMARY

Introduction: Artificial Intelligence (AI) is a technology that is developing day by day and is widely used today. There are many different functions of AI technology that facilitate daily life. Some of these functions are; translating speech into different languages in real time, teaching sign language to people, helping to detect life on other planets, working in automobile manufacturing plants, discovering new chemical molecules for pharmaceutical or industrial applications, reducing fraud related to exams or assessments, developing new drugs by analysing patient data, providing cyber security by detecting anomalies in user data patterns, detecting art fraud, composing music, examining and analysing risks in legal contracts, extracting the essence of information by summarising texts, producing coherent text on specific topics, assisting investment bankers in modelling different scenarios, making a work of art and making it saleable at auction, providing social interaction to patients in care settings, acting as a call centre worker, managing patient needs and movements in a large hospital, acting as a doctor in a family doctor's practice, selecting staff for employment, performing surgical procedures on patients, acting as a bank branch employee, driving a car (autonomous driving), performing measurement and evaluation in exams, and extracting the essence of knowledge by summarising texts (Gerlich, 2023; Haefner & Gassmann, 2023; Rodway & Schepman, 2023). In this study, it was aimed to develop a measurement tool that can appeal to all segments of the society in order to determine individuals' artificial intelligence knowledge levels, awareness, attitudes and anxiety levels. **Methods:** The sample group of this research consists of 176 volunteer participants, 111 of whom are female (63.1%) and 65 of whom are male (36.9%), determined by simple random sampling method. The "Artificial Intelligence Scale" developed by the researchers consists of a total of 25 items and 3 sub-dimensions (interaction, pervasive effect, anxiety). The lowest score that can be obtained from the 5-point Likert-type scale (1=Disagree, 5=Agree) is 25 and the highest score is 75. As the average score obtained from the scale increases, the level of knowledge, awareness, attitude and anxiety towards artificial intelligence also increases. **Findings:** As a result of the reliability analysis of the scale, Cronbach Alpha coefficient was found as ,869. Kaiser Meyer Olkin (KMO) coefficient was found to be ,892 and Bartlett's test result was found to be significant at $p < 0.01$ significance level for the Exploratory Factor Analysis (EFA). Accordingly, since the KMO value was above .50, it was determined that it was suitable for factor analysis. The total variance explained by the three factors with EFA was 60.07%. It was determined that the factor loading values for this study were between (0.644) and (0.914). Therefore, the construct validity of the scale was provided as a result of EFA. After EFA, Confirmatory Factor Analysis (CFA) was performed to check whether the scale provided construct validity. As a result of CFA, the fit index values for the measurement model: $\chi^2/df=1,61$, RMSEA=0,059, GFI=0,942, AGFI=0,874, CFI=0,936, NFI=0,943, IFI=0,937 and the model showed good fit. **Conclusion:** Artificial intelligence is one of the leading technological innovations of today's world. It has started to be used not only in the field of computer, informatics and technology but also in many fields such as education, health, production, economy, finance, agriculture and industry. There are scales developed in the national and international literature about artificial intelligence, which has a wide range of uses. The majority of these scales are scales related to artificial intelligence anxiety (Akkaya et al., 2021; Kolcu et al., 2021; Terzi, 2020). While some of these scales have been studied in the form of scale development, it is seen that some of them are in the form of adaptation. In this study, the existing scales in the literature were examined and it was determined that both adaptation and development studies focused on a single subject. For this reason, the necessity of developing a more comprehensive scale related to artificial intelligence, which is one of the most important issues of recent days, was evaluated. Measurement tools such as scales contribute to the determination of the scientific validity and reliability of a situation. For this reason, it is preferred by researchers to develop scales related to concepts

that have recently entered the literature (Karakoç & Dönmez, 2014). For this purpose, a comprehensive literature review was conducted, scale items were prepared in line with the opinions of field experts, and the process was completed by collecting and analysing the data. In the research, scale development protocols were applied and after data analyses and findings, a 25-item and three sub-dimensional artificial intelligence scale with reliability and validity to be used in academic studies was presented to the use of the scientific world.



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Farklı lig seviyelerinde kullanılan penaltı vuruşlarında seyirci etkisi

 Mehmet Besler¹

¹ Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Kütahya, Türkiye, E-mail: mehmet.besler@dpu.edu.tr

Özet

Bu araştırmanın amacı, seyircilerin farklı lig seviyelerinde kullanılan penaltı vuruşlarına etkisinin incelenmesidir. Araştırma verileri Türkiye'deki Süper Lig ve 1. Lig seviyesinde oynanan müsabakalara aittir. 2020-2021 sezonunda Covid-19 nedeni ile seyircisiz oynanan müsabakalarda kullanılan penaltı vuruşları ve 2018-2019 sezonunda liglerdeki olağan akışın devam ettiği seyircili müsabakalarda kullanılan penaltı vuruşları incelenmiştir. Penaltı vuruşları; sezon (seyirci var/seyirci yok), lig seviyesi (Süper Lig/1.Lig), takım (ev sahibi/deplasman), skor durumu (galibiyet/beraberlik/mağlubiyet durumunda), penaltı sonucu (gol/gol değil) olarak kategorize edilmiştir. Veri analizleri için betimsel ve ki-kare testleri kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; 1. Ligde mücadele eden takımların ev sahibi ya da deplasman takımı olarak seyirci durumundan etkilenmediği, Süper Lig'de ise ev sahibi takım penaltı vuruşu sonuçlarının ağırlıklı olarak kendi takımını destekleyen seyirci kitlesinden olumsuz yönde etkilendiği belirlenmiştir. Ayrıca 1. Lig'deki takımların penaltı atışı kullanılmadan önceki maçın skoru (galip, beraberlik, mağlubiyet) açısından seyirci durumundan etkilenmediği, Süper Lig'de ise beraberlik durumunda kullanılan penaltı vuruşlarının seyircili müsabakalarda seyircisiz müsabakalara göre anlamlı düzeyde daha çok kaçırıldığı tespit edilmiştir. 1. Lig ile Süper Lig arasında ortaya çıkan farkların, lig seviyesi nedeniyle bir üst kategoride mücadele eden takımların seyirci baskısını daha çok hissetme olasılığından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle yüksek beklenti ve baskı ortamlarına yönelik psikolojik hazırlığın, performansı olumlu yönde etkileyecek bir unsur olarak değerlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Futbol, penaltı vuruşu, seyirciler, sosyal baskı

Spectator effect on penalty kicks used at different league levels

Abstract

The aim of this research is to examine the effect of spectators on penalty kicks used at different league levels. The research data belongs to the competitions played at the Super League and 1st League level in Turkey. Penalty kicks used in competitions played without spectators in the 2020-2021 season due to COVID-19 and penalty kicks used in competitions with spectators in the 2018-2019 season, where the normal flow in the leagues continued, were examined. Penalty kicks; Categorized as season (with/no audience), league level (Super League/1st League), team (home/away), score situation (win/draw/lose), penalty result (goal/no goal). Frequency tables and chi-square test were used in data analysis. According to the results obtained; It has been determined that the teams competing in the 1st League are not affected by the attendance as home or away teams, while in the Super League, the home team's penalty kick results are negatively affected by the audience that mainly supports their own team. In addition, it has been determined that the teams in the 1st League are not affected by the attendance in terms of the score of the match (win, draw, loss) before the penalty kick is used, and in the Super League, penalty kicks used in the event of a draw are missed significantly more in matches with spectators than in matches without spectators. It is thought that the differences between the 1st League and the Super League may be due to the possibility of teams competing in the upper category feeling more pressure from the audience due to the league level. For this reason, it is recommended that psychological preparation for high expectation and pressure environments be considered as a factor that will positively affect performance.

Keywords: Football, penalty kick, spectator, social pressure

Correspondence: Mehmet Besler (mehmet.besler@dpu.edu.tr).

How to cite: Besler, M. (2024). Farklı lig seviyelerinde kullanılan penaltı vuruşlarında seyirci etkisi. *Education, Science and Sport*, 6 (1), 28-38.

GİRİŞ

Deneyisel olarak kanıtlamak zor olsa da, sosyal baskı bireysel davranışların önemli bir belirleyicisidir (Scoppa, 2021). Futbol müsabakalarında kendi takımını ya da rakip takımı destekleyen taraftarların veya sessizce ya da gürültülü bir şekilde maç izleyen seyircilerin varlığı bireylerin performansı üzerinde etkili olabilmektedir (Dohmen, 2008). Futbol taraftarları da takımlarına karşı duydukları bağlılığın fayda sağlaması gerektiğine ve sahadaki oyuncuların da taraftar desteğine iyi performans sergileyerek cevap verme sorumluluğunun olduğuna inanmaktadırlar (Wolfson vd., 2005). Müsabakalarda ev sahibi takımın gerek maç kazanma gerekse atılan gol oranlarında deplasman takımına göre üstünlük sağlaması bir olgu olarak değerlendirilmekte ve bu durum, ev sahibi taraftarların kendi takım oyuncularının performansını artıran bir unsur olarak görülmesi ile açıklanmaktadır (McCarrick vd., 2021). Bu olguyu; seyirci sayısı ve hakem kararları üzerinden değerlendirerek ev sahibi takım lehine oluşan bir durum olarak kabul eden veya destekleyen çalışmalar (Dawson vd., 2007; Boyko vd., 2010; Buraimo vd., 2010) mevcuttur. Fakat kendi seyircisi önünde gösterilen performansı olumsuz etkileyebilecek baskı durumunu ifade eden (Butler ve Baumeister, 1998, Wallace vd., 2005, Harb-Wu ve Krumer, 2019) ayrıca ev sahibi avantajının stadyumdaki seyirci ile ilgisinin olmadığını savunan çalışmalar da (Peeters ve Van, 2021; Ramchandani ve Millar, 2021) literatürde yer almaktadır.

Seyirci desteğinin fizyolojik, psikolojik ve zihinsel etkileri incelenerek sporcular ya da takımlar üzerindeki yararlı/zararlı yönler iyi anlaşılabilir (Allen ve Jones, 2014). Covid 19 salgını ile birlikte futbol müsabakalarının seyircisiz oynanması doğal bir deney ortamı oluşturmuş, seyircilerin sahada yer alan oyuncuların davranışlarına ve maç sonuçlarına etkisinin incelenmesine olanak sağlamıştır (Wunderlich vd., 2021). Futbol müsabakalarındaki penaltı vuruşlarının önemi birçok kişi tarafından bilinir ve vuruş esnasında gösterilecek performans bir maçın ya da şampiyonanın kaderini belirleyebilir (Bar-Eli ve Azar, 2009). Penaltıyı kullanacak oyuncu ve kaleci arasında doğrudan gerçekleşen bu karşılaşma (Almeida vd., 2016) futbol oyunundaki farklı rekabet ortamlarının aksine sadece iki oyunculu bir etkileşimdir (López-Botella ve Palao, 2007). 7,32 metre genişliğinde, 2,44 yüksekliğinde bir kaleye 11 metre uzaklıktan, kullanıcının yaklaşık 18 metre karelik bir alana yapacağı bu vuruşa diğer hiçbir oyuncunun müdahalesi söz konusu olmaksızın tek engel olabilecek oyuncunun rakip kaleci olduğu görülmektedir (Brinkschulte vd., 2023). Bazı üst düzey teknik direktörler penaltı vuruşlarının sonucunu, oyuncuların becerisinden ziyade şansa bağlasa da (Wood vd., 2015) penaltıyı kullanan oyuncular kalecinin topu kurtarmayacağı bölgeye atmak için, kaleciler de topun nereye vurulacağını tahmin etmek için farklı stratejiler ortaya koymaktadır (Lopes vd., 2014). Vuruş yapılanaya kadar kale çizgisinde yer alması gereken kalecilerin bu atışı kurtarmasının oldukça zor olduğu (Bar-Eli vd., 2007), penaltı atıcısının ise, üzerindeki beklenti ve baskı nedeni ile olumsuz psikolojik etkiler yaşayabileceği ve bu durum neticesinde istenilen performansı göstermekte zorlanabileceği bilinmektedir (Navia vd., 2019). Penaltı vuruşları esnasındaki performans, organizmadan kaynaklanan sebeplerden etkilendiği gibi çevresel faktörlerden de etkilenebilmektedir (Lopes vd., 2012).

Penaltı vuruşu sonuçlarını etkileyebilecek çevresel faktörlerden birisi; seyirci durumu olarak görülebilmektedir ve bu boyutta literatürde farklı sonuçların ortaya çıktığı araştırmalar mevcuttur. Ferraresi ve Gucciardi (2021) seyircisiz müsabakalarda ev sahibi takımların penaltı kaçırma olasılığının arttığını, deplasman takımlarının ise penaltı vuruşu esnasında psikolojik olarak olumsuz etkilenme olasılığının düşük olduğunu ifade etmektedir. Zeng vd. (2023) ise Ferrasi ve Gucciardi'nin yaptığı çalışmadaki veri setinin yetersizliğine dikkat çekerek artırılmış/çeşitlendirilmiş bir veri seti ile çalışmış ve penaltının gol ile sonuçlanıp sonuçlanmadığına yönelik ev sahibi veya misafir takım avantajına dair kesin bir kanıt olmadığını ifade etmişlerdir. Ayrıca Zeng vd. (2023) seyirci yokken ev sahibi takımların kullandığı penaltı vuruşlarında, kale çerçevesinin dışına atılarak kaçırılma oranında önemli ölçüde azalma olduğunu ve bu sonucun da seyircilerin

penaltıyı kullanacak oyuncunun kaygısını artırması ile ilişkili olduğunu belirtmektedir. Mevcut literatür de dikkate alınarak, bu çalışmanın amacı; seyircili ve seyircisiz olarak farklı lig seviyelerinde oynanan müsabakalarda gerçekleştirilen penaltı vuruşu sonuçlarının (gol/gol değil) ev sahibi ve deplasman takımı, penaltı atışı öncesindeki skor durumu gibi değişkenler çerçevesinde incelenmesidir.

YÖNTEM

Araştırma verileri 2018-2019 ve 2020-2021 sezonlarında Türkiye'deki Süper Lig ve 1. Lig seviyesinde oynanan müsabakalarda kullanılan penaltı vuruşlarını içermektedir. Veriler futbol konusunda geniş çaplı bilgi sunan transfermarkt adresinden elde edilmiş ve bu verilere ait maç görüntüleri izlenerek bilgilerin doğruluğu teyit edilmiştir. Veriler; 2020-2021 sezonunda Covid-19 nedeni ile seyircisiz oynanan müsabakalarda kullanılan penaltı vuruşları ve 2018-2019 sezonunda liglerdeki olağan akışın devam ettiği seyircili müsabakalarda kullanılan penaltı vuruşları olarak sınıflandırılmıştır.

Penaltı vuruşları; sezon (seyirci var/seyirci yok), lig seviyesi (Süper Lig/1.Lig), takım (ev sahibi/deplasman), skor durumu (galibiyet/beraberlik/mağlubiyet durumunda), penaltı sonucu (gol/gol değil) olarak kategorize edilmiş ve SPSS 22.0 programında analizleri gerçekleştirilmiştir. Veri analizleri için betimsel tablolar ve ki-kare testi kullanılmıştır.

BULGULAR

Tablo 1.

Seyircili ve seyircisiz oynanan sezonlarda, ev sahibi ve deplasman takımları tarafından kullanılan penaltı vuruşlarının liglere göre dağılımı

Ligler	Penaltı Vuruşları																	
	2018-2019 sezonu *						2020-2021 sezonu **						Toplam					
	Ev sahibi		Deplasman		Toplam		Ev sahibi		Deplasman		Toplam		Ev sahibi		Deplasman		Toplam	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1.Lig	49	55,7	39	44,3	88	100	61	51,7	57	48,3	118	100	110	53,3	96	46,7	206	100
Süper Lig	73	60,8	47	39,2	120	100	96	55,2	78	44,8	174	100	169	57,4	125	42,6	294	100
Toplam	122	58,7	86	41,3	208	100	157	53,8	135	46,2	292	100	279	55,8	221	44,2	500	100

* Seyircili sezon (2018-2019 sezonu) ** Seyircisiz sezon (2020-2021 sezonu)

Tablo 1'de 2018-2019 sezonunda her iki ligde kullanılan toplam 208 penaltı vuruşunun 122'si (% 58,7) ev sahibi takımlar tarafından ve 86'sı (% 41,3) deplasman takımları tarafından kullanılmıştır. 1. Lig ev sahibi takımlarının 49 (% 55,7), Süper Lig ev sahibi takımlarının 73 (% 60,8) ve 1. Lig deplasman takımlarının 39 (% 44,3), Süper Lig deplasman takımlarının 47 (% 39,2) penaltı vuruşu yaptığı görülmektedir. 2020-2021 sezonunda ise her iki ligde kullanılan toplam 292 penaltı vuruşunun 157'si (% 53,8) ev sahibi takımlar tarafından ve 135'i (% 46,2) deplasman takımları tarafından kullanılmıştır. 1. Lig ev sahibi takımlarının 61 (% 51,7), Süper Lig ev sahibi takımlarının 96 (% 55,2) ve 1. Lig deplasman takımlarının 57 (% 48,3), Süper Lig deplasman takımlarının 78 (% 44,8) penaltı vuruşu yaptığı görülmektedir. Bu sonuçlara göre; ev sahibi takımların seyircili sezonda (2018-2019) kullandığı her iki lig için toplam penaltı vuruşlarının (%58,7), seyircisiz sezonda (2020-2021) düşüş gösterdiği (%53,8) görülmektedir. Deplasman takımlarının ise seyircili sezonda (2018-2019) kullandığı her iki lig için toplam penaltı vuruşlarının (%41,3), seyircisiz sezonda (2020-2021) yükseliş gösterdiği (%46,2) tespit edilmiştir.

Tablo 2.

Seyircili ve seyircisiz oynanan sezonlarda, penaltı vuruşunu kullanacak olan takımların skor durumuna ilişkin dağılım

Sezonlar	Ligler	Penaltı Vuruşunu Kullanacak Takımın Skor Durumu							
		Galip		Berabere		Mağlup		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%
2018-2019 sezonu*	1.Lig	24	27,3	33	37,5	31	35,2	88	100
	Süper Lig	26	21,7	59	49,2	35	29,2	120	100
	Toplam	50	24,0	92	44,2	66	31,7	208	100
2020-2021 sezonu**	1.Lig	31	26,3	51	43,2	36	30,5	118	100
	Süper Lig	40	23,0	66	37,9	68	39,1	174	100
	Toplam	71	24,3	117	40,1	104	35,6	292	100
Toplam	1.Lig	55	26,7	84	40,8	67	32,5	206	100
	Süper Lig	66	22,4	125	42,5	103	35,1	294	100
	Toplam	121	24,2	209	41,8	170	34	500	100

* Seyircili sezon (2018-2019 sezonu) ** Seyircisiz sezon (2020-2021 sezonu)

Tablo 2’de 2018-2019 sezonunda her iki ligde kullanılan toplam 208 penaltı vuruşunun 50’si (% 24,0) galip durumdaki takımlar tarafından, 92’si (% 44,2) beraberlik durumdaki takımlar tarafından, 66’sı (31,7) mağlup durumdaki takımlar tarafından kullanılmıştır. 1. Ligde galip durumdaki takımların 24 (% 27,3), Süper Ligde galip durumdaki takımların 26 (% 21,7), 1. Ligde beraberlik durumdaki takımların 33 (% 37,5), Süper Ligde beraberlik durumdaki takımların 59 (% 49,2) ve 1. Ligde mağlup durumdaki takımların 31 (% 35,2), Süper Ligde mağlup durumdaki takımların 35 (% 29,2) penaltı vuruşu yaptığı görülmektedir. 2020-2021 sezonunda ise her iki ligde kullanılan toplam 292 penaltı vuruşunun 71’i (% 24,3) galip durumdaki takımlar tarafından, 117’si (% 40,1) beraberlik durumdaki takımlar tarafından, 104’ü (35,6) mağlup durumdaki takımlar tarafından kullanılmıştır. 1. Ligde galip durumdaki takımların 31 (% 26,3), Süper Ligde galip durumdaki takımların 40 (% 23,0), 1. Ligde beraberlik durumdaki takımların 51 (% 43,2), Süper Ligde beraberlik durumdaki takımların 66 (% 37,9) ve 1. Ligde mağlup durumdaki takımların 36 (% 30,5), Süper Ligde mağlup durumdaki takımların 68 (% 39,1) penaltı vuruşu yaptığı görülmektedir.

Tablo 3.

Ev sahibi takımın kullandığı penaltı vuruşu sonuçlarının seyircili ve seyircisiz oynanan sezonlar açısından karşılaştırılması

Lig Seviyesi	Sezonlar	Ev Sahibi Takım Penaltı Vuruşu Sonucu				Toplam		df	χ ²	p
		Gol		Gol değil		n	%			
		n	%	n	%					
1.lig	2018-2019 sezonu*	39	79,6	10	20,4	49	100	1	1,000	0,555
	2020-2021 sezonu**	49	80,3	12	19,7	61	100			
	Toplam	88	80,0	22	20,0	110	100			
Süper Lig	2018-2019 sezonu*	48	65,8	25	34,2	73	100	1	0,032	0,018
	2020-2021 sezonu**	78	81,3	18	18,7	96	100			
	Toplam	126	74,6	43	25,4	169	100			

* Seyircili sezon (2018-2019 sezonu) ** Seyircisiz sezon (2020-2021 sezonu)

Tablo 3’te ev sahibi takımların seyircili ve seyircisiz müsabakalarda kullandığı penaltı vuruşlarının sonuçları karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; 1. Ligde seyircili oynanan sezonda (2018-2019) ev sahibi takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) ev sahibi takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=1,000$ $p>0,05$). Süper Ligde ise seyircili oynanan sezonda (2018-2019) ev sahibi takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) ev sahibi takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=0,032$ $p<0,05$). Bu sonuca göre, Süper Ligde ev sahibi takımlarının seyircili müsabakalarda seyircisiz müsabakalara göre anlamlı düzeyde daha çok penaltı kaçırdığı belirlenmiştir.

Tablo 4.

Deplasman takımının kullandığı penaltı vuruşu sonuçlarının seyircili ve seyircisiz oynanan sezonlar açısından karşılaştırılması

Lig seviyesi	Sezonlar	Deplasman Takımı Penaltı Vuruşu Sonucu				Toplam		df	χ^2	p
		Gol		Gol değil		n	%			
		n	%	n	%					
1.Lig	2018-2019 sezonu*	31	79,4	8	20,6	39	100	1	1,000	0,497
	2020-2021 sezonu**	44	77,2	13	22,8	57	100			
	Toplam	75	78,1	21	21,9	96	100			
Süper Lig	2018-2019 sezonu*	36	76,6	11	23,4	47	100	1	0,823	0,434
	2020-2021 sezonu**	62	79,5	16	20,5	78	100			
	Toplam	98	78,4	27	21,6	125	100			

* Seyircili sezon (2018-2019 sezonu) ** Seyircisiz sezon (2020-2021 sezonu)

Tablo 4'te deplasman takımlarının seyircili ve seyircisiz müsabakalarda kullandığı penaltı vuruşlarının sonuçları karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; 1. Ligde seyircili oynanan sezonda (2018-2019) deplasman takımlarının kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) deplasman takımlarının kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=1,000$ $p>0,05$). Süper Ligde de seyircili oynanan sezonda (2018-2019) deplasman takımlarının kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) deplasman takımlarının kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=0,823$ $p>0,05$).

Tablo 5.

Galip durumdaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçlarının seyircili ve seyircisiz oynanan sezonlar açısından karşılaştırılması

Lig seviyesi	Sezonlar	Galip Durumdaki Takımların Penaltı Vuruşu Sonucu				Toplam		df	χ^2	p
		Gol		Gol değil		n	%			
		n	%	n	%					
1.Lig	2018-2019 sezonu*	18	75,0	6	25,0	24	100	1	1,000	0,541
	2020-2021 sezonu**	24	77,4	7	22,6	31	100			
	Toplam	42	76,4	13	23,6	55	100			
Süper Lig	2018-2019 sezonu*	16	61,5	10	38,5	26	100	1	0,177	0,131
	2020-2021 sezonu**	31	77,5	9	22,5	40	100			
	Toplam	47	71,2	19	28,8	66	100			

* Seyircili sezon (2018-2019 sezonu) ** Seyircisiz sezon (2020-2021 sezonu)

Tablo 5'te galip durumdaki takımların seyircili ve seyircisiz müsabakalarda kullandığı penaltı vuruşlarının sonuçları karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; 1. Ligde seyircili oynanan sezonda (2018-2019) galip durumdaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) galip durumdaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=1,000$ $p>0,05$). Süper Ligde de seyircili oynanan sezonda (2018-2019) galip durumdaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) galip durumdaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=0,177$ $p>0,05$).

Tablo 6.

Beraberlik durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçlarının seyircili ve seyircisiz oynanan sezonlar açısından karşılaştırılması

Lig seviyesi	Sezonlar	Beraberlik Durumdaki Takımların Penaltı Vuruşu Sonucu				Toplam		df	χ^2	p
		Gol		Gol değil		n	%			
		n	%	n	%					
1.Lig	2018-2019 sezonu*	25	75,8	8	24,2	33	100	1	0,580	0,321
	2020-2021 sezonu**	42	82,4	9	17,6	51	100			
	Toplam	67	79,8	17	20,2	84	100			
Süper Lig	2018-2019 sezonu*	38	64,4	21	35,6	59	100	1	0,041	0,023
	2020-2021 sezonu**	54	81,8	12	18,2	66	100			
	Toplam	92	73,6	33	26,4	125	100			

* Seyircili sezon (2018-2019 sezonu) ** Seyircisiz sezon (2020-2021 sezonu)

Tablo 6'da beraberlik durumundaki takımların seyircili ve seyircisiz müsabakalarda kullandığı penaltı vuruşlarının sonuçları karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; 1. Ligde seyircili oynanan sezonda (2018-2019) beraberlik durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) beraberlik durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=0,580$ $p>0,05$). Süper Ligde ise seyircili oynanan sezonda (2018-2019) beraberlik durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) beraberlik durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=0,041$ $p<0,05$). Bu sonuca göre, Süper Ligde beraberlik durumundaki takımların, seyircili müsabakalarda seyircisiz müsabakalara göre anlamlı düzeyde daha çok penaltı kaçırdığı belirlenmiştir.

Tablo 7.

Mağlup durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçlarının seyircili ve seyircisiz oynanan sezonlar açısından karşılaştırılması

Lig seviyesi	Sezonlar	Mağlup Durumdaki Takımların Penaltı Vuruşu Sonucu				Toplam		df	χ^2	p
		Gol		Gol değil		n	%			
		n	%	n	%					
1.Lig	2018-2019 sezonu*	27	87,1	4	12,9	31	100	1	0,236	0,174
	2020-2021 sezonu**	27	75,0	9	25,0	36	100			
	Toplam	54	80,6	13	19,4	67	100			
Süper Lig	2018-2019 sezonu*	30	85,7	5	14,3	35	100	1	0,597	0,375
	2020-2021 sezonu**	55	80,9	13	19,1	68	100			
	Toplam	85	82,5	18	17,5	103	100			

* Seyircili sezon (2018-2019 sezonu) ** Seyircisiz sezon (2020-2021 sezonu)

Tablo 7'de mağlup durumundaki takımların seyircili ve seyircisiz müsabakalarda kullandığı penaltı vuruşlarının sonuçları karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre; 1. Ligde seyircili oynanan sezonda (2018-2019) mağlup durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) mağlup durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=0,236$ $p>0,05$). Süper Ligde de seyircili oynanan sezonda (2018-2019) mağlup durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları ile seyircisiz oynanan sezonda (2020-2021) mağlup durumundaki takımların kullandığı penaltı vuruşu sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ($\chi^2(1)=0,597$ $p>0,05$).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmada, farklı lig seviyelerinde kullanılan penaltı vuruşlarına seyircilerin etkisi incelenmiştir. Türkiye Futbol Federasyonu'nun profesyonel en üst iki ligi olan Süper Lig ve 1. Ligde, seyircili (2018-2019 sezonu) ve seyircisiz (2020-2021 sezonu) oynanan müsabakalarda kullanılan penaltı vuruşu sonuçları; ev sahibi ve deplasman takımları,

penaltı atışı esnasındaki müsabakanın skor durumu değişkenlerine göre karşılaştırılmıştır. Çalışmada ulaşılan en önemli sonuçlardan birisi; 1. Ligde ev sahibi takım olarak kullanılan penaltı vuruşu sonuçlarının, müsabakanın seyircili veya seyircisiz olma durumundan etkilenmediği, fakat Süper Ligde ev sahibi takımlarının seyircili müsabakalarda seyircisiz müsabakalara göre anlamlı düzeyde daha çok penaltı kaçırmasıdır. 1. Lig ile Süper Lig arasında ortaya çıkan bu farkın, lig seviyesi nedeniyle bir üst kategoride mücadele eden takımların seyirci baskısını daha çok hissetme olasılığından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Zeng vd. (2023) tarafından yapılan bir araştırmada, seyirci olmadığında ev sahibi takımların kale direklerine çarparak ya da dışarı atılarak kaçırdığı penaltıların sayısının önemli ölçüde azaldığı bulgulanmıştır. Bu çerçevede seyircilerin, ev sahibi takım adına penaltıyı kullanacak oyuncuların kaygısını artırabileceği ifade edilmiştir. Brinkschulte vd. (2023) de penaltı vuruşlarında karşılaşılan yüksek seviyedeki durumsal baskı nedeniyle, penaltıyı kullanacak oyuncunun hedefi tamamen kaçırma ihtimalini artırdığını ifade etmektedirler.

Ulaşılan önemli sonuçlardan bir diğeri ise; penaltı atışı esnasındaki takımların skor durumu ile ilgilidir. 1. Ligde hangi skor durumunda (galip, beraberlik, mağlubiyet) olunursa olunsun penaltı vuruşu sonucunun seyircili ve seyircisiz olma durumundan etkilenmediği, fakat Süper Ligde ise beraberlik durumundaki takımların, seyircili müsabakalarda seyircisiz müsabakalara göre anlamlı düzeyde daha çok penaltı kaçırmasıdır. Bu durumun elde edilmesi muhtemel puan (+2) ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Benzer bir yaklaşım Arrondel vd. (2019) tarafından penaltı vuruşunu kullanacak oyuncu üzerine yapılan bir araştırmada; kaybetme riskinin başarı olasılığını azaltabileceği ve tecrübeli bir atıcının bile yüksek risk ortamında gol atma ihtimalinin düşük olduğu şeklinde ifade edilmektedir. Jordet vd. (2007) tarafından penaltı vuruşları üzerine yapılan farklı bir araştırmada da penaltı vuruşu sonucunu etkileyen en önemli faktörlerin psikolojik bileşenler olduğu belirtilmektedir.

Bu çalışma, seyircilerin penaltı vuruşu sonuçları üzerine etkisine odaklanmış olsa da, araştırma verileri üzerinde penaltı kararının verilmesine yönelik dikkat çekici bir istatistik ile karşılaşılmıştır. Buna göre; ev sahibi takımların lehine seyircisiz oynanan sezonda (%53,8) oransal olarak seyircili oynanan sezona (%58,7) göre daha az penaltı kararı verilmiştir. Deplasman takımları lehine ise seyircisiz oynanan sezonda (%46,2) oransal olarak seyircili oynanan sezona (%41,3) göre daha fazla penaltı kararı verildiği görülmektedir. Bu durum kendi seyircisi önünde oynayan ev sahibi takım lehine gerçekleşen bir hakem yanlılığını gösteriyor olabilir. Yapılan farklı çalışmaların (scoppa 2021; Bryson vd. 2020, Wunderlich vd. 2021, leitner vd. (2023)) sonuçları da bu düşünceyi destekler niteliktedir.

Sonuç olarak; seyirci yokluğunda ev sahibi takım lehine verilen penaltı kararlarının azaldığı, deplasman takımları lehine verilen penaltı kararlarının ise artış gösterdiği görülmektedir. Lig seviyesi olarak daha alt kategoride (1. Lig) mücadele eden takımların ev sahibi ya da deplasman takımı olarak seyirci durumundan etkilenmediği fakat Türkiye'deki en üst profesyonel lig olan Süper Ligde, ev sahibi takım penaltı vuruşu sonuçlarının ağırlıklı olarak kendi takımını destekleyen seyirci kitlesinden olumsuz yönde etkilendiği belirlenmiştir. Ayrıca Lig seviyesi olarak daha alt kategoride (1. Lig) mücadele eden takımların penaltı atışı kullanılmadan önceki maçın skoru açısından seyirci durumundan etkilenmediği fakat Türkiye'deki en üst profesyonel lig olan Süper Ligde, beraberlik durumunda kullanılan penaltı vuruşlarının seyircili müsabakalarda seyircisiz müsabakalara göre anlamlı düzeyde daha çok kaçırıldığı tespit edilmiştir. Bu durumun; elde edilmesi muhtemel puanın (+2) oldukça değerli olması sebebi ile, penaltı kullanan oyuncuların seyircili müsabakalarda daha çok baskı hissetmesinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Kaynaklar

- Allen, M. S., & Jones, M. V. (2014). The “home advantage” in athletic competitions. *Current Directions in Psychological Science*, 23(1), 48-53.
- Almeida, C. H., Volossovitch, A., & Duarte, R. (2016). Penalty kick outcomes in UEFA club competitions (2010-2015): the roles of situational, individual and performance factors. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 16(2), 508-522.
- Arrondel, L., Duhautois, R., & Laslier, J. F. (2019). Decision under psychological pressure: The shooter's anxiety at the penalty kick. *Journal of Economic Psychology*, 70, 22-35.
- Bar-Eli, M., Azar, O. H., Ritov, I., Keidar-Levin, Y., & Schein, G. (2007). Action bias among elite soccer goalkeepers: The case of penalty kicks. *Journal of Economic Psychology*, 28(5), 606-621.
- Bar-Eli, M., & Azar, O. H. (2009). Penalty kicks in soccer: an empirical analysis of shooting strategies and goalkeepers' preferences. *Soccer & Society*, 10(2), 183-19.
- Boyko, R., Boyko, A., & Boyko, M. (2010). Referee bias contributes to home advantage in English premiership football. *Journal of Sports Sciences*, 25(11), 1185-1194.
- Brinkschulte, M., Wunderlich, F., Furley, P., & Memmert, D. (2023). The obligation to succeed when it matters the most-The influence of skill and pressure on the success in football penalty kicks. *Psychology of Sport and Exercise*, 65, 102369.
- Bryson, A., Dolton, P., Reade, J., Schreyer, D., & Singleton, C. (2020). “Experimental effects of an absent crowd on performances and refereeing decisions during COVID-19.” *IZA Discussion Paper*, 13578.
- Buraimo, B., Forrest, D., & Simmons, R. (2010). The 12th man? Refereeing bias in English and German soccer. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 173(2), 431-449.
- Butler, J. L., & Baumeister, R. F. (1998). The trouble with friendly faces: Skilled performance with a supportive audience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(5), 1213-1230.
- Dawson, P., Dobson, S., Goddard, J., & Wilson, J. (2007). Are football referees really biased and inconsistent? Evidence on the incidence of disciplinary sanction in the English Premier League. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (Statistics in Society)*, 170, 231-250.
- Dohmen, T. J. (2008). Do professionals choke under pressure?. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 65(3-4), 636-653.
- Ferraresi, M., & Gucciardi, G. (2021). Who chokes on a penalty kick? Social environment and individual performance during Covid-19 times. *Economics Letters*, 203, 109868.
- Harb-Wu, K., & Krumer, A. (2019). Choking under pressure in front of a supportive audience: Evidence from professional biathlon. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 166, 246-262.
- Jordet, G., Hartman, E., Visscher, C., & Lemmink, K. A. (2007). Kicks from the penalty mark in soccer: The roles of stress, skill, and fatigue for kick outcomes. *Journal of Sports Sciences*, 25(2), 121-129.
- Leitner, M. C., Daumann, F., Follert, F., & Richlan, F. (2023). The cauldron has cooled down: a systematic literature review on home advantage in football during the COVID-19 pandemic from a socio-economic and psychological perspective. *Management Review Quarterly*, 73(2), 605-633.
- Lopes, J. E., Araújo, D., & Davids, K. (2014). Investigative trends in understanding penalty-kick performance in association football: an ecological dynamics perspective. *Sports Medicine*, 44, 1-7.
- Lopes, J. E., Araújo, D., Duarte, R., Davids, K., & Fernandes, O. (2012). Instructional constraints on movement and performance of players in the penalty kick. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 12(2), 331-345.
- López-Botella, M., & Palao, J. M. (2007). Relationship between laterality of foot strike and shot zone on penalty efficacy in specialist penalty takers. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 7(3), 26-36.
- McCarrick, D., Bilalic, M., Neave, N., & Wolfson, S. (2021). Home advantage during the COVID-19 pandemic: Analyses of European football leagues. *Psychology of Sport and Exercise*, 56, 102013.
- Navia, J. A., Van der Kamp, J., Avilés, C., & Aceituno, J. (2019). Self-control in aiming supports coping with psychological pressure in soccer penalty kicks. *Frontiers in Psychology*, 10, 1438.
- Peeters, T., & van Ours, J. C. (2021). Seasonal home advantage in English professional football; 1974-2018. *De Economist*, 169(1), 107-126.
- Ramchandani, G., & Millar, R. (2021). Investigating the “Twelfth Man” effect in five European

- domestic football leagues: a COVID-19 induced natural experiment. *Journal of Global Sport Management*, 1-15.
- Scoppa, V. (2021). Social pressure in the stadiums: Do agents change behavior without crowd support?. *Journal of Economic Psychology*, 82, 102344.
- Wallace, H. M., Baumeister, R. F., & Vohs, K. D. (2005). Audience support and choking under pressure: A home disadvantage?. *Journal of Sports Sciences*, 23(4), 429-438.
- Wolfson, S., Wakelin, D., & Lewis, M. (2005). Football supporters' perceptions of their role in the home advantage. *Journal of Sports Sciences*, 23(4), 365-374.
- Wood, G., Jordet, G., & Wilson, M. R. (2015). On winning the "lottery": psychological preparation for football penalty shoot-outs. *Journal of Sports Sciences*, 33(17), 1758-1765.
- Wunderlich, F., Weigelt, M., Rein, R., & Memmert, D. (2021). How does spectator presence affect football? Home advantage remains in European top-class football matches played without spectators during the COVID-19 pandemic. *Plos One*, 16(3), e0248590.
- Zheng, R., van der Kamp, J., Kemperman, K., de Jong, I., & Caso, S. (2023). An investigation into the effect of audiences on the soccer penalty kick. *Science and Medicine in Football*, 1-4.

Elektronik kaynaklar

Penaltı İstatistikleri (2023, 23 Kasım). Erişim Adresi: <https://www.transfermarkt.com.tr/>

EXTENDED TURKISH SUMMARY

Introduction: Although it is difficult to prove empirically, social pressure is an important determinant of individual behaviour (Scoppa, 2021). In football competitions, the presence of fans who support their own team or the opposing team, or spectators who watch the match quietly or noisily can have an impact on the performance of individuals (Dohmen, 2008). Football fans also believe that the loyalty they feel towards their team should provide benefits and that the players on the field have the responsibility to respond to fan support by performing well (Wolfson et al., 2005). In competitions, the home team's superiority over the away team in terms of both winning matches and goals scored is considered as a phenomenon and this is explained by the fact that home fans are seen as a factor that increases the performance of their team players (McCarrick et al., 2021). There are studies (Dawson et al., 2007; Boyko et al., 2010; Buraimo et al., 2010), as well as studies that express the pressure situation that may negatively affect the performance in front of its own audience (Butler & Baumeister, 1998; Wallace et al., 2005; Harb-Wu & Krumer, 2019), and there are also studies that argue that home advantage is not related to the audience in the stadium (Peeters & Van, 2021; Ramchandani & Millar, 2021). By examining the physiological, psychological and mental effects of spectator support, the beneficial / harmful aspects on athletes or teams can be well understood (Allen & Jones, 2014). With the Covid 19 outbreak, playing football competitions without spectators has created a natural experimental environment, allowing the effects of the spectators on the behaviour of the players on the field and the match results to be examined (Wunderlich et al., 2021). The importance of penalty kicks in football competitions is known by many people and the performance during the kick can determine the fate of a match or championship (Bar-Eli & Azar, 2009). This direct encounter between the penalty taker and the goalkeeper (Almeida et al., 2016) is a two-player interaction (López-Botella & Palao, 2007), in contrast to the different competitive environments in the game of football. From a distance of 11 m. from a 7.32 m. wide, 2.44 high goal, the only player who can interfere with the user's kick into an area of approximately 18 square metres, without any other player's intervention, is the opposing goalkeeper (Brinkschulte et al., 2023). Although some senior coaches attribute the outcome of penalty kicks to luck rather than the skill of the players (Wood et al., 2015), players who take penalty kicks use different strategies to kick the ball to the area where the goalkeeper cannot save the ball, and goalkeepers use different strategies to predict where the ball will hit (Lopes et al., 2014). It is known that it is very difficult for goalkeepers, who should be on the goal line until the kick is made, to save this shot (Bar-Eli et al., 2007), while the penalty shooter may experience negative psychological effects due to the expectations and pressure on him, and as a result of this situation, he may have difficulty in showing the desired performance (Navia et al., 2019). Performance during penalty kicks can be affected by environmental factors as well as organismal reasons (Lopes et al., 2012). Considering the existing literature, the aim of this study is to analyse the results of penalty kicks (goal/non-goal) in different league levels with and without spectators within the framework of variables such as home and away teams and the scoring situation before the penalty kick. **Method:** The research data includes the penalty kicks used in the competitions played at the Super League and 1st League level in Turkey in the 2018-2019 and 2020-2021 seasons. The data are classified as penalty kicks used in the competitions played without spectators due to COVID in the 2020-2021 season and penalty kicks used in the competitions with spectators in the 2018-2019 season, where the usual flow in the leagues continued. The data were obtained from <https://www.transfermarkt.com> and the data obtained were confirmed by watching the match footage. Penalty kicks were categorised as season (spectators present/no spectators), league level (Super League/1.League), team (home/away), score status (in case of win/draw/lose), penalty result (goal/no goal) and analysed in SPSS 22.0 programme. Frequency tables and chi-square test were used in data analysis. **Discussion And Conclusion:** One of the most important results of the study is that

the results of penalty kicks used as the home team in the 1st League are not affected by whether the competition is with or without spectators, but the home teams in the Super League miss significantly more penalty kicks in competitions with spectators than in competitions without spectators. It is thought that this difference between 1st League and Super League may be due to the possibility that teams competing in a higher category may feel the pressure of spectators more due to the league level. In a study conducted by Zeng et al. (2023), it was found that the number of penalties missed by the home teams by hitting the goalposts or being kicked out significantly decreased in the absence of spectators. In this context, it was stated that the spectators may increase the anxiety of the players who will take the penalty on behalf of the home team. Brinkschulte et al. (2023) also state that due to the high level of situational pressure encountered in penalty kicks, the probability of missing the target completely increases. Another important result is related to the score status of the teams during the penalty kick. In the 1st League, the result of the penalty kick is not affected by the status of being with or without spectators, regardless of the score status (winner, draw, defeat), but in the Super League, the teams in the draw status miss significantly more penalty kicks in the competitions with spectators than in the competitions without spectators. It is thought that this situation is related to the possible point (+2) to be obtained. A similar approach is expressed by Arrondel et al. (2019) in a study on the player who will use the penalty kick; that the risk of losing can reduce the probability of success and that even an experienced shooter is unlikely to score a goal in a high-risk environment. In another study conducted by Jordet et al. (2007) on penalty kicks, it is stated that the most important factors affecting the result of penalty kicks are psychological components. Although this study focused on the effect of spectators on the results of penalty kicks, a remarkable statistic regarding the awarding of penalty kicks was encountered in the research data. Accordingly, fewer penalty kicks were awarded in favour of home teams in the season played without spectators (53,8%) than in the season played with spectators (58,7%). It is seen that more penalty decisions were made in favour of away teams in the season played without spectators (46,2%) compared to the season played with spectators (41,3%). This may indicate a referee bias in favour of the home team playing in front of its own audience. The results of different studies (scoppa 2021; Bryson et al. 2020, Wunderlich et al. 2021, leitner et al. (2023)) also support this idea. As a result, it is seen that the penalty decisions in favour of the home team decreased in the absence of spectators, while the penalty decisions in favour of away teams increased. It was determined that the teams competing in the lower category (1st League) were not affected by the spectator situation as home or away teams, but in the Super League, which is the highest professional league in Turkey, the home team penalty kick results were negatively affected by the spectators who predominantly supported the home team. In addition, it was determined that the teams competing in the lower category (1st League) were not affected by the spectator situation in terms of the score of the match before the penalty kick was used, but in the Super League, which is the highest professional league in Turkey, the penalty kicks used in the event of a draw were significantly more missed in competitions with spectators than in competitions without spectators. It is thought that this may be due to the fact that the players who use penalty kicks feel more pressure in spectator matches because the possible point (+2) to be obtained is quite valuable.



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Yoga uygulamalarının stresle başa çıkma düzeyi üzerine etkisinin incelenmesi

Funda Polatcanlı¹ Sinan Akın²

¹Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kütahya, Türkiye, E-mail: funda.polatcanli@gmail.com

²Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Kütahya, Türkiye, E-mail: sinan.akin@dpu.edu.tr

Özet

Bu çalışma yoga uygulamalarının stresle başa çıkma düzeyi üzerine etkisinin incelenmesi amacıyla hazırlanmıştır. Çalışmanın evrenini, merkezi İstanbul olan Yogarama Yoga Okulu oluşturmaktadır. Örneklem grubunu ise farklı iller de yaşayan ve Yogarama Yoga Okulundan online olarak yoga dersleri alan 518 kadın katılımcı oluşturmaktadır. Örneklem grupları basit rastlantısal olarak belirlenmiştir. Ölçüm aracı olarak "Stresle başa çıkma ölçeği" (SBÇÖ) kullanılmıştır. Google form üzerinden gerçekleştirilen taramadan elde edilen veriler kodlanarak SPSS 26.0 paket programında değerlendirilmiştir. Elde edilen verilere normallik testi uygulanmış, Kolmogorov Simirnov testi ve parametrik testlerden iki kategoriden oluşan değişkenler için bağımsız örneklem t testi, üç ve üzerinde kategoriden oluşan değişkenler için homojenlik varsayımını sağlayanlar için tekyönlü varyans analizi (One way Anova), sağlamayanlar için ise Welch testi uygulanmıştır. İkinci basamak testi ise Tukey ve Games-Howell testi değerlendirilmiştir. Bulgulara göre veri analiz sonuçları incelendiğinde SBÇÖ puanlarında bekâr katılımcıların lehine, yaş değişkenine, eğitim değişkenine, gelir değişkenine, yoga yapma nedenleri değişkenine göre anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Welch testine göre yoga yapma süresi değişkenine göre istatistikî açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Elde edilen sonuçlardan yola çıkarak yoganın stresi kontrol etme üzerinde etkisinin olduğu ifade edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Stres, stresle başa çıkma, yoga.

Investigation of the effect of yoga practices on the level of coping with stress

Abstract

This study was prepared to examine the effect of yoga practices on the level of coping with stress. The population of the study consists of Yogarama Yoga School, the centre of which is Istanbul. The sample group consists of 518 female participants who live in different provinces and take yoga classes online from Yogarama Yoga School. Sampling groups were determined by simple randomisation. "Stress coping scale" (SCS) was used as a measurement tool. The data obtained from the screening conducted via Google form were coded and evaluated in SPSS 26.0 package programme. Normality test was applied to the obtained data, Kolmogorov Simirnov test and independent samples t test for variables consisting of two categories from parametric tests, one-way variance analysis (One way Anova) for variables consisting of three or more categories that meet the homogeneity assumption, and Welch test for those that do not. Tukey and Games-Howell tests were evaluated in the second step test. According to the findings, when the results of the data analysis were examined, it was determined that there was a significant difference in favour of single participants in the scores of SPSQ according to the age variable, education variable, income variable, reasons for doing yoga variable. According to the Welch test, it is seen that there is no statistically significant difference according to the duration of yoga practice variable. Based on the results obtained, it can be stated that yoga has an effect on controlling stress.

Keywords: Coping with stress, stress, yoga

Correspondence: Funda Polatcanlı (funda.polatcanli@gmail.com).

How to cite: Polatcalı, F., & Akın, S. (2024). Yoga uygulamalarının stresle başa çıkma düzeyi üzerine etkisinin incelenmesi. *Education, Science and Sport*, 6(1), 39-51.

GİRİŞ

İki bin yıl önce yoga sutrasında Patanjali yogayı “yoking” yani “dizginleyerek yönlendirme” anlamında kullanmaktadır. Tutarlı bir dizginleme (yoking) uygulaması, bilince kendi içine dönmeyi ve altta yatan farkındalığının gerçek doğasını kavramayı öğretir. Kısacası Patanjali’ye göre yoga; bilinci dinginlik haline getirmeye yönelik bir yöntem olarak tanımlanır (Hartranft, 2018). Yoga, kendini bilmenin ilk ve en önemli bilimidir. Onun tüm ilgisi ruhsal uygulamadır; genel olarak bu meditasyon yoluyla gerçekleşir ve böylece bizi dünyadaki acı ve cehaletin ötesine taşır (Frawley, 1999). Yoga pratiğinin temel hedefleri, “kurtuluş hali” (Moksha) veya “özgürlük” (Kaivalya) ile sonuçlanan her türlü ıstırabın üstesinden gelmek için kendini gerçekleştirmektir (Basavaraddi, 2015). Yoganın amacı, bedeni zihinle birlikte benliğe katmak (ruh) veya bireysel benlik ve aşkın benlik arasındaki birliği sağlamasına yönelik çalışmasıdır (Garfinkel ve Schumacher, 2000). Yogada kişinin bedenini ve zihnini arındırması, kendi benliğine ulaşması, bedeni ve zihni düzenli olarak çalıştırarak iç yolculuğundaki amacına ulaşması için sekiz adım vardır. Bunlar; yama, niyama, asana, pranayama, pratyahara, dharana, dhyana ve samadhi’dir (Patanjali, 2011). Bu 8 aşamanın toplandığı sistematik yoga tekniklerinin uygulanması gereken 3 temel araca baktığımızda; beden, zihin ve nefes karşımıza çıkar. Krishnamacharya'ya göre bu 3 araç temel olarak şöyle açıklanır: 1-Beden: Düzenli bedensel pratik yapanlar, zihinsel dikkati artırmak için vücut hareketi ve nefes akışı yaparlar. 2-Nefes: Bedensel hareket olmaksızın sadece nefes olarak çalışılabilir. Buna pranayama denir. 3-Zihin: Bir meditasyon halidir. Meditasyon zihinsel sessizlik veya zihne odaklanma durumudur (Desikachar, 1999). Yoganın kökleri Hint felsefesine dayanmaktadır ve 5000 bin yıllık ruhani bir gelenekten gelir (Cramer, Dobos, Lauche, Langhorst, 2013). Yoga genel olarak dört bölümde incelenir: Vedik dönem, klasik öncesi, klasik dönem ve klasik sonrası dönemler. İlk Hindu kayıtları Vedaların yazıldığı döneme aittir. Veda bilgi demektir. Yoganın en eski öğretisi olan Vedalar 4 kitaptan oluşur: Rig, Sama, Yacur, Atharva; Yüksek gücü öven ilahiler ve şiirler içerirler. Puranalar, Mahabhrata, Upanişadlar, Bhagavad Gita ve Brahmanlar klasik öncesi döneme dâhil edilebilir. Klasik olarak tanımlanan ise Patanjali dönemidir. Klasik dönem bilginin daha olgunlaştığı ve belirsizliklerin büyük ölçüde ortadan kalktığı dönemdir. Klasik sonrası dönem: Patanjali'den sonra ortaya çıkan birçok farklı ekolü içerir. 19. yüzyılın başlarında Batı'da tanıtılan yoga, Krishnamacharya ve öğrencilerinin yardımıyla tüm dünyaya yayılmıştır (Ercan, 2021). Stres literatürde ilk kez 17. yüzyılda fizikçi Robert Hook tarafından bahsedilmiştir; Elastik bir cisim ile ona uygulanan dış kuvvet arasındaki ilişkiyi açıklamak için kullanılmıştır (Bulmuş, 2018). Stres kelimesi Latince "Estrictia" kökünden ve eski Fransızca "Estrece" kökünden gelir. Bernard'a göre stres; “organizmanın dengesini bozan uyaranlar” olarak tanımlamıştır (Köknel, 1993; Duyan, 2008). Hans Selye’ye göre stres; “herhangi bir baskı ya da talep karşısında organizmanın kesin olmayan tepkisi” olarak tanımlanmış ve stresi zihin ve beden tepkisinin bir bütünü olarak ele almıştır (Kabat, 2021). Hans Selye’ nin bir başka tanımında ise, önemli bir şekilde (uzun süreli açlık, endişe, yorgunluk ya da soğuktan kaynaklanan) ezici bir stresin, bedenin koruyucu mekanizmalarını bozabildiğini, bunun hem kimyasal bağışıklığa bağlı adaptasyon hem de enflamatuar engellere bağlı adaptasyon için geçerli olduğunu ve birçok durumda hastalığın ne mikropardan ne de adaptif tepkilerimizden kaynaklanmadığını, aksine mikroplara karşı gösterdiğimiz reaksiyonlarımızın yetersizliğinden kaynaklandığını açıklamıştır (Selye, 1950). Seligman ise; bir strese yol açıp açmayacağını belirleyecek olan şeyin stres yükleyicinin kendisi olmadığını, stres yükleyiciyi nasıl algıladığımız ve bunun ardından onu nasıl yönettiğimizle ilgili olduğunu açıklamıştır (Seligman, 2022). Yoga araştırmaları son yıllarda hızla büyüyen bir alan haline gelerek ruh sağlığı alanında en çok araştırılan konular olan depresyon, anksiyete ve strese odaklanmaktadır (Khalsa, 2013). Harvard Tıp Okulu Sağlık İncelemesi, son yıllarda artan sayıda yoga uygulamasının, yoga'nın abartılı stres tepkilerinin olumsuz etkilerini azalttığını, dolayısıyla kaygı ve depresyon için yardımcı olduğunu ve rahatlama, meditasyon ve sosyalleşme gibi diğer terapötik

(kendi kendini yatıştırma) tekniklere eşdeğer olduğunu bildirmiştir (Leung, 2015; Öz, 2016). Sistematik incelemelerin ve çoğu randomize klinik çalışmada yoganın; doğru nefes almayı öğretmek bireylerde gevşeme ve rahatlama sağladığı, anksiyete ve depresyon seviyelerini iyileştirdiği, kan basıncını dengeye alarak bel ağrısı ve nefes darlığını iyileştirdiğini, bireyleri ağrı yönetimi konusunda yetkin hale getirdiğini ve ayrıca yoga uygulamasının bireylerin zihinsel esnekliğini, konsantrasyon düzeylerini, doğurganlık olanaklarını geliştirdiğini kanıtlamışlardır. Tüm bu olguların yanında mutluluk ve yaşamdan keyif alma, ilişki kalitesi, özsaygı ve özgüven düzeylerini iyileştirerek yaşam kalitesi üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu görülmüştür (Köyüstü ve Kırık, 2021). Yoga uygulamaları diyaframın ihtiyaç duyduğu esnekliği geri kazandırmaya odaklanarak zihinsel, duygusal ya da fiziksel olsun, her seviyedeki stresle başa çıkma yeteneğine sahip olan bir sistem olduğunu göstermiştir (Louis, 2011; Kırca, 2018). Araştırmacıların bulgularına göre, diyabet, hipertansiyon vb. stresle ilişkili hastalıkların tedavisinde yoganın etkinliği bir dizi fizyolojik göstergeyle artmaktadır (Deepak, 2013). Son olarak; Yoga, beden, nefes ve zihnin akışını birleştirerek gevşemeyi sağlar (Sunita, 2014). Yoga uygulamalarının (asanalar, nefes, konsantrasyon ve meditasyon gibi çalışmalar) bireyin fizyolojik, psikolojik ve sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk parametrelerine katkı sağladığı düşünülmektedir. Çalışmamız, yoganın bu çoklu yapısının günlük yaşam stres düzeyinin kontrolünde önemli bir rol oynadığı düşünülerek planlanmıştır. Tüm bu bilgiler çalışmanın önemini vurgulamaktadır.

YÖNTEM

Nicel araştırma yöntemiyle hazırlanmış olan bu çalışmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama araştırmalarında genellikle araştırmacının belirlediği cevap seçenekleri kullanılarak kalabalık bir topluluktan bilgi toplanır. Genellikle tarama çalışmalarında araştırmacılar görüş ve özelliklerin neden kaynaklandığından ziyade örneklemdaki bireylere göre nasıl dağılım gösterdiği ile ilgilenmektedir (Fraenkel ve Wallen, 2006). Genel tarama modeli birçok unsurdan oluşan bu evrende evren hakkında genel bir yargıda bulunmak amacıyla evrenin tamamı veya evrenden alınacak bir grup, örneklem veya örneklem üzerinden yapılan tarama düzenlemeleridir. Genel tarama modelleriyle tekli veya ilişkisel araştırmalar yapılabilir (Karasar, 2012).

Evren ve Örneklem

Çalışmamızın evrenini, Türkiye de ki yoga yapan bireyler oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklem grupları ise olasılığa dayanan örneklem tekniklerinden basit rastlantısal örnekleme olarak belirlenmiş olup çalışmaya 518 kadın katılmıştır. Sadece 'yoga platformlarında bulunan katılımcılara uygulanmıştır'.

Veri Toplama Süreci

Yoga uygulamalarında aktif olarak yer alan kadın katılımcılar tercih edilmiştir. Katılımcılara araştırma hakkında dijital platform üzerinden bilgilendirme yapılmıştır. Katılımcılardan çalışmada yer almak istediklerine dair dijital platformdan olumlu yanıt geldiğinde, katılımcılara gönüllü katılım formu e-mail olarak yönlendirilmiştir. Daha sonra "Stresle başa çıkma ölçeği" katılımcılara dijital platformda (Google anket) kendilerine link olarak gönderilerek, ölçekleri dijital ortamda yapmaları sağlanmıştır. Ölçek formunda kişisel veri formunda katılımcılara ait özel bilgiler yer almamıştır. Çalışma kapsamında ortaya çıkan verileri sonuçlarının da sadece bilimsel amaçlı olarak kullanılacağı katılımcılara gönüllü katılım formunda ifade edilmiştir. Verilerin analizi SPSS 26.0 paket programda ilgili istatistiksel değerlendirme yapılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Stresle başa çıkma ölçeği kullanılmıştır. Türküm, (2002) tarafından geliştirilen ölçek, 3 alt boyut; Sosyal destek arama (8m), Soruna yönelme (7m), Sorunla uğraşmaktan kaçınma (8m) ve 23 maddeden oluşmaktadır. Ölçek beşli Likert tipi şeklinde hazırlanmıştır. Seçenekler; "Tamamen katılıyorum=5", "katılıyorum=4", "kararsızım=3", "kısmen

uygun=2", "hiç uygun değil=1" olup puan ağırlıkları belirlenmiştir. Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları eksik işaretli 23 ölçek hariç tutularak 498 öğrenciden elde edilen veriler üzerinde yapılmıştır. Veriler SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) paket programı ile kişisel bilgiler ve kullanılan veri toplama araçlarına ait puanlar kodlanarak değerlendirilmiştir. Verilerin çözümünde faktör analizi, korelasyon analizi ve t-testi kullanılmıştır. Ölçeğin toplam 23 maddesi için 498 üniversite öğrencisinden toplanan verilerle bulunan iç tutarlık katsayısı 0.78 olarak bulunmuştur. Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucunda ölçekte kalmasına karar verilen 23 maddenin 20'si olumlu, üç maddesi (10, 17, 20. maddeler) ters puanlanmıştır. Ölçeğin tamamından 23-115 puan alınabilmektedir. Ölçeğin Sorunla başa çıkmaktan kaçınma alt ölçeğinden 1-40, Sorun yönelimi alt ölçeğinden 1-40 ve Sosyal destek arama alt ölçeğinden 1-35 arası puan alınabilmektedir. Ölçeğin tamamından ve alt ölçeklerden alınan yüksek puan, kişinin ilgili stresle başa çıkma yollarını kullanma eğilimini yansıtmaktadır (Türküm, 1999). Çalışmamızda, katılımcılardan her bir maddedeki durumun kendisini ne ölçüde tanımladığını belirleyen seçeneklerden yalnızca birini işaretlemesi istenmiştir. Çalışmamıza ait verilerin Cronbah's alpha değeri .769 olarak tespit edilmiştir.

Verilerin Analizi

Google form üzerinden gerçekleştirilen taramadan elde edilen veriler kodlanarak SPSS 26.0 paket programında değerlendirilmiştir. Elde edilen verilere normallik testi uygulanmış Kolmogorow-Smirnov testi sonuçları ne kadar normal dağılım göstermese de çarpıklık değerlerinin -3 ile +3 arasında olmasından dolayı verilerin normal dağılıma sahip olduğu varsayılarak (Jondeau ve Rockinger, 2003), parametrik testlerden iki kategoriden oluşan değişkenler için bağımsız örneklem t testi, üç ve üzerinde kategoriden oluşan değişkenler homojenlik varsayımını sağlamadıkları için ise Welch testi uygulanmıştır. Sonuçlar 0.05 anlamlılık düzeyine göre değerlendirilmiştir. İkinci basamak testi olarak ise Games-Howell testi ile uygulanmıştır.

BULGULAR

Tablo 1.

Medeni hal değişkenine göre stresle başa çıkabilme becerilerinin toplam puana göre değerlendirilmesi

Boyutlar	Grup	N	Ort	SS	t	p
SBÇÖ Toplam	Evli	210	83.810	8.603	-3.621	.000*
	Bekar	308	86.614	8.688		

*p<.05

Tablo1'e göre veri analiz sonuçları incelendiğinde stresle başa çıkabilme ölçeği puanlarında bekâr katılımcıların lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (p<.05). Bekâr katılımcıların stresle başa çıkabilme puanlarının yoga yapan evli katılımcılara oranla daha yüksek olduğu görülmektedir (t (518) =-3.621; p<.05).

Tablo 2.

Yaş değişkenine göre stresle başa çıkabilme becerilerinin toplam puana göre değerlendirilmesi

Grup	N	Ort	SS	F	p	G.Howell	
SBÇÖ Toplam	21-24	42	81.976	7.956	5.518	.006*	a
	25-28	36	83.139	12.145			ab
	29 ve üstü	440	86.002	8.407			b

*p<.05. Not: Aynı harfi taşıyan gruplar arasında fark yoktur.

Tablo 2 incelendiğinde yaş değişkenine göre gruplar arasında stresle başa çıkabilme ölçeği toplam puanlarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir (F(2;57.042)=5.518; p<.05). Games Howell sonuçları incelendiğinde 29 yaş üzeri katılımcıların stresle başa çıkabilme puanlarının diğer gruplara oranla daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu farka bağlı olarak 29 yaş üstü katılımcılarla 21-24 yaş arası katılımcılar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark söz konusuken (p<.05), 29 yaş üstü katılımcılarla 25-28 yaş arasında fark olmadığı görülmektedir (p>.05). Aynı şekilde 25-28 yaş grubu ile

21-24 yaş grubu arasında fark olmadığı görülmektedir ($p>.05$).

Tablo 3.

Eğitim değişkenine göre stresle başa çıkabilme becerilerinin toplam puana göre değerlendirilmesi

		N	Ort	SS	F	p	G.Howell
SBÇÖ Toplam	Ortaöğretim	72	87.111	6.175	33.87	.000*	a
	Lisans ve Ön Lisans	322	84.991	8.992			a
	Yüksek Lisans	109	86.606	9.637	2		a
	Doktora	15	79.867	1.846	b		

* $p<.05$. Not: Aynı harfi taşıyan gruplar arasında fark yoktur.

Tablo 3 incelendiğinde eğitim değişkenine göre gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F(3;109.490)= 33.872$; $p<.05$). Games Howell sonuçları incelendiğinde doktora mezunları ile diğer tüm gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu göze çarpmaktadır ($p<.05$). Diğer gruplar arasında ise anlamlı bir farklılık söz konusu değildir. Doktora yapan katılımcıların stresle başa çıkabilme puanlarının diğer eğitim düzeyine sahip katılımcılara göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 4.

Gelir değişkenine göre stresle başa çıkabilme becerilerinin toplam puana göre değerlendirilmesi

		N	Ort	SS	F	p	G.Howell
SBÇÖ Toplam	0-5000	56	80.536	12.095	6.067	.000*	a
	5001-10000	27	85.148	5.475			ab
	10001-15000	33	84.818	5.871			ab
	15001-20000	35	81.629	8.289			a
	20001 ve üstü	367	86.681	8.252			b

* $p<.05$. Not: Aynı harfi taşıyan gruplar arasında fark yoktur.

Tablo 4 incelendiğinde Welch testine göre gelir grupları arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($F(4;82.117)=6.067$; $p<.05$). Games Howell çoklu karşılaştırma sonuçları incelendiğinde 20001 ve üzeri gelir durumuna sahip katılımcılar ile 15001-20000 grubu ve 0-5000 grubu arasında fark söz konusu ($p<.05$) iken 5001-10000 ve 10001-15000 grubu arasında fark olmadığı görülmektedir. Diğer gruplar arasında da istatistiksel açıdan anlamlı bir fark söz konusu değildir ($p>.05$).

Tablo 5.

Yoga yapma süresi değişkenine göre stresle başa çıkabilme becerilerinin toplam puana göre değerlendirilmesi

		N	Ort	SS	F	p
SBÇÖ Toplam	1 yıl ve altı	144	86.299	9.468	.742	0.528
	2-3 yıl	225	85.338	8.751		
	4-6 yıl	81	84.580	7.718		
	7 yıl ve üstü	68	85.265	8.387		

Tablo 5 incelendiğinde Welch testine göre yoga yapma süresi değişkenine göre grupları arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir ($F(3;202.992)= .742$; $p>.05$). Ancak ortalama değerlerde 1 yıl ve altı puanların diğer gruplara göre daha yüksek olduğu görülmekte, 2-3 ve 4-6 yıl yapanlarda kademeli bir düşüş gözlenirken 7 yıl ve üstünde tekrar bir yükselme gözlenmektedir.

Tablo 6.

Yoga yapma nedeni değişkenine göre stresle başa çıkabilme becerilerinin toplam puana göre değerlendirilmesi

	N	Ort	SS	F	p	G. Howell
Sağlıklı kalma ihtiyacı	92	85.359	7.711			a
Vücut farkındalığı ihtiyacı	63	87.143	6.650			a
Anda kalma ihtiyacı	33	82.939	4.301			ab
SBÇÖ Toplam Özsaygı ihtiyacı	24	80.667	10.797	9.752	.000*	b
Stresi kontrol etme	67	86.970	8.500			a
Esneklik, güç ve denge ihtiyacı	169	87.598	9.586			a
Enerjik olma ihtiyacı	25	78.600	5.972			b

Tablo 6 incelendiğinde Welch testine göre yoga yapma nedenleri değişkenine göre gruplar arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ($F(7;138.278)=9.752$; $p<.05$). Games Howel testi sonuçları incelendiğinde Öz saygı ile enerjik olma ve anda kalma değişkenleri arasında fark yokken ($p>.05$) diğer değişkenler arasında fark söz konusudur ($p<.05$). Aynı şekilde Enerjik olma ihtiyacı ile öz saygı, anda kalma arasında fark yokken ($p>.05$) diğer değişkenler arasında fark vardır ($p<.05$). Sağlıklı olma, vücut farkındalığı, an' da kalma ihtiyacı, stres kontrolü ve esneklik, güç ve denge ihtiyacı değişkenleri arasında fark söz konusu değildir ($p>.05$).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Yoga uygulamalarında aktif olarak yer alan kadın katılımcılar tarafından desteklenen "Yoga uygulamalarının stresle başa çıkma düzeyi üzerine etkisinin incelenmesi" isimli çalışmamız çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Yapılan literatür taramaları, çalışmamızın bulgularını destekler niteliktedir. Bir çalışmada yoga uygulayıcılarının çoğunlukla kadın olduğu vurgulanmıştır (Ross, vd. 2013). Yoga felsefesi, beden bir bütün olarak çalışmasını, nefesin kontrolünü, zihnin olgunlaşmasını, farkındalığın artmasını, denge ve koordinasyonun geliştirilmesini sağlar (Bozbıyık, 2018). Yoga genel olarak esneme, denge, bedensel uyum, rahatlama, meditasyon ve nefes almayı içeren bir dizi bütünleştirici zihin-beden egzersizini içerir (Yardi, 2001). Yoganın nefes alma, öz düzenleme, kasların bilinçli gevşemesi ve içsel farkındalığa odaklanma yoluyla psikolojik stres mekanizmalarında azalma ile ilişkili olduğunu söylemişlerdir (Berger ve Owen, 1992; Kay, 2004; Saraswati, 1990; Yogendra, 1993). Bu durumda korku ve kaygılar beyni istila edemez. Bu yetenek geliştirildiğinde gün içindeki aktiviteler daha verimli yapılmaya başlar; değerli biyoenerji israf edilmez. Gerçek bir zihinsel netlik durumuna ulaşılır; zihin stresten arınır ve huzurla dolar (Kırca, 2018).

Çalışmamızda medeni hal değişkenine göre stresle başa çıkabilme ölçeği puanlarında bekâr katılımcıların lehine anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Bekâr katılımcıların stresle başa çıkabilme puanlarının yoga yapan evli katılımcılara oranla daha yüksek olduğu görülmüştür. Çalışmamıza benzer olarak; Karapınar ve Darol (2022) çalışmalarında reproduktif (üreme dönemi) yaş aralığında, kadınların hastaneye başvuru ve strese bağlı hastalık tanıları almasında yoğunluk olduğunu, kadının fiziksel, ruhsal ve sosyo demografik etkenlerden çok daha fazla etkilendiğini ve psikolojik açıdan 30-35 yaş aralığında bu etkilerinin en üst düzeye ulaştığını ve ek olarak evli olmanın kadınlar için stres ve iş yükü getirisiyle hastalıkların ve stresin ortaya çıkışını kolaylaştırdığını tespit etmişlerdir.

Yaş değişkenine göre gruplar arasında stresle başa çıkabilme ölçeği toplam puanlarında istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. 29 yaş üzeri katılımcıların stresle başa çıkabilme puanlarının diğer gruplara oranla daha yüksek olduğu görülmektedir. Yaş ilerledikçe stresle başa çıkabilme becerilerinin iyileştiği görülmektedir. Bu farka bağlı olarak 29 yaş üstü katılımcılarla 21-24 yaş arası katılımcılar arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark söz konusuysen, 29 yaş üstü katılımcılarla 25-28 yaş

arasında fark olmadığı görülmektedir. Aynı şekilde 25-28 yaş grubu ile 21-24 yaş grubu arasında fark olmadığı görülmektedir. Yoga ve yaş bağlantısını inceleyen çalışmalara baktığımızda; Bayraktar Varkal (2019), çalışmasında yaş gruplarına göre yoga yapmanın etkileri bakımından birbirinden farklı olmadığını bulmuştur. Woolery, Myers, Sternlieb ve Zeltzer (2004)' te 18-29 yaş arası orta derece depresyon sıkıntısı olan gençlerle yaptıkları çalışmalarında, 5 hafta boyunca, haftada iki gün ve 1'er saatlik Iyengar yoga çalışmalarının ardından depresyon ve anksiyete seviyelerinde düşüş kaydettiklerini açıklamışlardır. Park, Braun ve Siegel (2015)' te yaptıkları çalışmalarında; bazı araştırmaların, yoga uygulayıcılarının yaşam süreleri boyunca oldukça eşit bir dağılım gösterdiğini öne sürerken, diğerleri orta yaşlıların daha büyük bir oranının olduğunu ileri sürmüşlerdir.

Birdee, vd. (2008)' de ABD'li yoga uygulayıcıları arasında bugüne kadar ki en temsili yaş araştırması olan 2002 NHIS çalışmasında, yoga uygulayıcılarının %26'sı 30 yaş ve altı, %27'si 30-39 yaş arası, %23'ü 40-49 yaş arası, %20'si 50-64 yaş arası ve %4'ü 65 yaş ve üzeri olduğunu göstermişlerdir ve yoga uygulayıcıları arasında orta yaşlıların daha yaygın olmasının kısmen sebebini sağlıkla ilgili kaygıların daha ileri yaşlarda başlamasına bağlamışlardır. Lehto, vd. (2006)' da yaptıkları araştırmada; tipik yoga turistlerinin ağırlıklı olarak kırklı yaşlarında, profesyonel olarak çalışan ve ortalamanın üzerinde hane geliri olan kadınlar olduğunu göstermişlerdir. Bu bağlamda yoga ile yaş değişkeni arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda eğitim değişkenine göre doktora mezunları ile diğer tüm gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu göze çarpmaktadır. Diğer gruplar arasında ise anlamlı bir farklılık söz konusu değildir. Doktora yapan katılımcıların stresle başa çıkabilme puanlarının diğer eğitim düzeyine sahip katılımcılara göre daha düşük olduğu görülmektedir.

Çalışmamızda gelir değişkenine göre 20001 ve üzeri gelir durumuna sahip katılımcıların diğer gruplara oranla stresle başa çıkabilme puanlarının daha yüksek olduğu gözlenmektedir. 20001 ve üzeri gelire sahip olan katılımcılarla 5000 ve altı gelire sahip katılımcılar ve 15001-20000 arası gelire sahip katılımcılar arasında anlamlı fark söz konusudur. Diğer gruplar arasında ise anlamlı bir farklılık söz konusu değildir. Çalışmamızın aksine Falsafi (2015)' te sigortasız ve düşük gelirli kişilerin depresyon ve anksiyete belirtilerinin azaltılmasında yoga uygulamalarının etkili olduğunu saptamıştır. Park, Braun ve Siegel (2015)' te mevcut kanıtların, yoga pratiği ile gelir arasında esaslı bir ilişki olmadığını açıklamış ve bu konunun araştırılabilir olmasına dikkat çekmek istemişlerdir. Bunun sebebi olarakta çalışmada başka bir veri olarak gösterilen, 2008' de Birdee vd' nin yaptığı NHIS analiz eden çalışmada, 2002' de ortalama ABD hane gelirinin 42.409 dolar olduğu göz önüne alındığında, ortalama gelir yoga uygulayıcıları arasında önemli ölçüde daha yüksek görünmüştür ancak istatistiksel anlamlılık testi yapılmamıştır. Lehto, vd. (2006)' da yaptıkları araştırmada, tipik yoga turistlerinin ortalamanın üzerinde hane geliri olan kadınlar olduğunu göstermişlerdir. Bu bağlamda yoga ile gelir düzeyi arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda Yoga yapma süresi değişkenine göre gruplar arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir. Ancak ortalama değerlerde 1 yıl ve altı puanların diğer gruplara göre daha yüksek olduğu görülmekte, 2-3 ve 4-6 yıl yapanlarda kademeli bir düşüş gözlenirken 7 yıl ve üstünde tekrar bir yükselme gözlenmektedir. Bu bağlamda yoga ile yoga yapma süresi arasındaki ilişkinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Çalışmamızda yoga yapma nedenleri değişkenine göre gruplar arasında istatistiki açıdan anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Esneklik ihtiyacı, vücut farkındalığı ve stres kontrolü grupları stresle başa çıkabilme puanlarının diğer gruplara oranla daha yüksek olduğu göze çarpmaktadır. Öz saygı ile enerjik olma ve anda kalma değişkenleri arasında fark yokken diğer değişkenler arasında fark söz konusudur. Aynı şekilde Enerjik olma ihtiyacı ile öz saygı, anda kalma arasında fark yokken diğer değişkenler arasında fark vardır. Sağlıklı olma, vücut farkındalığı, an' da kalma ihtiyacı, stres kontrolü ve esneklik,

güç ve denge ihtiyacı değişkenleri arasında fark söz konusu değildir. Park, Riley ve Braun (2016), yaptıkları çalışmada, katılımcıların çeşitli nedenlerle yoga yaptıklarından bahsetmişlerdir. Henrichsen-Schrembs ve Versteeg (2011)' de çalışmalarının verilerine ilk baktıklarında insanların yoga uygulamalarına atfettikleri çok çeşitli anlamlar olduğunu görmüşlerdir. Bu, bir fiziksel uygunluk ve rahatlama biçimi olarak yoga yapmaktan bir maneviyat biçimi olarak yoga yapmaya kadar uzanmaktadır. Bu anlamlar uygulayıcının yaşam seyri ile ilgili olarak yoganın anlamı, yani yoga pratiğiyle bağlantılı olumsuz yaşam olaylarının varlığı ve yokluğu sorusu ile birlikte hareket eder. Bu duruma bakılarak yoga pratiğinin dört geniş nihai uygulamasını, motivasyonunu ve nedenini ayırt edebilir. 1) yoga sadece (fiziksel ve zihinsel) esenlik için bir araç olarak uygulanır; 2) kişisel gelişimin yanı sıra fiziksel ve zihinsel refahı teşvik etmek için uygulanır; 3) yoga, kendi kendine yardım/terapi biçimi olarak uygulanır; 4) bir yaşam tarzı, yaşam felsefesi ve maneviyat biçimi olarak uygulanabilir. Park, vd. (2019), Almanya' da 1702 yoga uygulayıcısına, demografik bilgileri ve yoga pratiğine başlama ve devam etme nedenlerini soran ulusal bir kesitsel çevrimiçi anket uygulaması yapmışlardır ve çalışmanın bulgularına göre; yogaya başlama nedenleri gevşeme, korunma, önleme, maneviyat gibi ihtiyaçların yoga pratiğini sürdürmek için en yaygın bildirilen nedenler arasında olduğu gösterilmiştir. Pilkington, vd. (2005)' te yaptıkları çalışmalarında; duygusal olarak sıkıntılı (yogaya başlama nedeni duygusal olarak rahatlama) kadınların 3 ay boyunca haftada 90 dakikalık yoga dersleri ile tedavi edildiği deneysel bir çalışma yürütmüşlerdir. 3 ayın sonunda, yoga grubundaki kadınlar, algılanan stres, depresyon, kaygı, enerji, yorgunluk ve esenliklerinde iyileşmeler bildirmişlerdir. Erkin ve Akçay (2018)' de, yaptıkları çalışmalarında yoga yapma nedenleri arasında spor, ruhsal gelişim, kişisel gelişim ve meditasyon yer almıştır. Ross, vd. (2013), yoga yapanların daha mutlu hissettiği, enerji seviyelerinde artış olduğu, uyku ve sosyal ilişkilerinin kalitesini iyileştirdiği için yoga yaptıklarını belirtmişlerdir. Güvenkaya (2019), tarafından yapılan çalışmada, yoga yapmanın en yaygın nedeninin spor/egzersiz amaçlı olduğunu, bunu ruhsal gelişim, kişisel gelişim ve meditasyonun izlediğini vurgulamış ve fiziksel uygunluğun yoga pratiğinin ana motivasyon kaynağı olduğunu çalışmasında belirtmiştir. Bu bağlamda yoganın farklı amaçlarla yapıldığını söyleyebiliriz.

Kronik yorgunluk, kas ağrısı ve tükenmişlik gibi strese bağlı sağlık sorunları son yıllarda modern toplumlarda çarpıcı bir şekilde artmıştır (Levi ve Levi, 2006). Bu sorunu çözmek için çeşitli stres yönetimi teknikleri kullanılmaktadır (Granath, vd. 2006). Yoga, yaygın olarak bir stres yönetimi biçimi olarak kullanılır (Penman, vd. 2012). Yoga strese bağlı sorunların tedavisi için umut verici bir yöntem olarak kabul edilmiş ve birçok çalışma, yoganın hem fizyolojik (Bera, Govindarajulu ve Murugesan, 2000; Granath, vd. 2006) hem de psikolojik sonuç ölçütleri (Malathi, vd. 2000; Granath, vd. 2006) için araştırılabilir olduğunu göstermiştir. Yoganın popüleritesinin büyük ölçüde, stres tepkisini azaltan ve duygusal istikrarı ve düzenlemeyi geliştiren, daha iyi bir refah hissine yol açan ve yaşam kalitesini iyileştiren psikofizyolojik etkilerine atfedilebileceği öne sürülmüştür (Büssing, vd. 2012). Yoga uygulamasının duygu durum ile ilişkili olan nörotransmitterler üzerinde, dopamin, serotonin, melatonin seviyesinin artırılmasında ve kortizol düzeyinin düşürülmesinde pozitif etkisi olduğu görülmektedir. Yoga uygulamasının anksiyete ve depresyon belirtileri olan posttravmatik stres bozukluğunda etkili olduğu belirtilmiştir (Forfyflow, 2011). Yoga, beden ve zihin arasındaki dengeyi sağlayarak stresi azaltır. Bu, yoga pozlarıyla ve nefes teknikleriyle elde edilir. Yoga, hareketlerinizi ve nefes alıp vermenizi birleştirerek fiziksel ve zihinsel dinginliği sağlar. Bu sayede stres hormonu olan kortizolün salınımı azalır ve stres seviyesi düşer (iienstitu.com, 2024). Sempatik aktivitenin baskın olduğu stresli durumlarda, yogik asanalar ve pranayamalar, otonomik dengeyi göreceli parasempatik baskınlığa doğru kaydıran azalmış bir sempatik aktivite durumuna yol açabilir (Selvamurthy, 1983). Yoga, parasempatik sinir sistemi aktivasyonunu (PNS: gevşeme tepkisinden, kan basıncını ve kalp atış hızını düşürmekten ve beynin limbik yapılarının aktivasyonundan sorumlu nörotransmitterler) indükler ve kortizol salınımı da dâhil olmak üzere stres tepkisinden sorumlu olan sempatik sinir sistemi aktivasyonunu (SNS) baskılar (Wheeler, Santoro ve Bembenek 2019). Yoganın temel dayanağı, otonom

sinir sistemini ve stres tepkisini düzenlemeye yardımcı olabileceği, dolayısıyla gerginlik, kaygı ve üzüntü düzeylerini azaltabileceğidir (Salmon vd. 2009; Bhargav ve Thakkar 2023). Yoga, zihin ve beden arasındaki uyumu sağlayarak bireyi koruyabilir ve stres tepkilerini ve kişinin strese karşı tutumunu modüle edebilir, ayrıca dikkat, hafıza, öğrenme verimliliği ve hayata karşı olumlu tutum gibi zihinsel yetileri geliştirebilir (Malathi ve Damodaran, 1999). Yoga, bilinci değiştirerek, beyin tepkilerini değiştirerek ve vücut gerginliklerini hafifleterek zihin-beyin-beden sistemindeki strese verilen tepkileri hedefleyen teknikler sunar. Stresten kaynaklanan rahatsızlıklar ortaya çıktığında yardımcı olmak için uygulanabilecek beceriler geliştirir (Simpkins ve Simpkins 2010). Tüm yoga biçimleri, esenlik ve zihin, beden birliği ve dengesini sağlamak için kontrollü nefes alma (pranayama), fiziksel duruşlar (asanalar) ve meditatif teknikler (dhyana) dâhil olmak üzere ortak unsurları paylaşır (Farmer, 2012). Yoga, artan güç, denge ve esnekliğin yanı sıra daha az stres, daha iyi uyku ve daha az sırt rahatsızlığı dâhil olmak üzere çeşitli sağlık yararlarına sahiptir (Bhargav ve Thakkar 2023). Yoga kronik bel ağrısı tedavisinde ve stres tedavisinde etkili olabilir (Choa, Moon ve Kim, 2015). Yoga'nın anksiyete ve stres üzerindeki etkilerini ele alan 35 çalışmanın 25'i yoga uygulamasının stres ve anksiyete belirtilerinde belirgin bir azalmaya neden olduğunu göstermiştir (Li ve Goldsmith, 2012). Tüm bu bahsedilenlerin ışığı altında yoganın stres, yaşam memnuniyeti ve bazı ruhsal durumlar üzerindeki etkisinden ve algılanan stresi azaltabileceğinden söz edilebilir (Güvenkaya, 2019). Bazı araştırmacılar, yoga pratiğinin başa çıkma mekanizmalarını güçlendirdiğini, bunun da uygulayıcıların stres faktörleriyle daha etkili bir şekilde başa çıkmalarını ve böylece stresi azaltmalarını sağladığını varsaymışlardır (Heilbronn, 1992). Yoga pratiğinin strese karşı tutumlarda bir değişiklik yaratabileceği ve hayatı daha iyimser bir şekilde görebileceği öne sürülmüştür. Yoga pratiğinin stres ve stresle ilgili bu özel değerlendirme türleri üzerindeki etkisini araştıran çalışmaların çoğaltılması önemli olacaktır (Woodyard, 2011).

Kaynaklar

- Basavaraddi, I. V. (2015). Yoga: Its origin, history and development. Ministry of External Affairs of Government of India. Redtwigyoga.com (2023,10 Temmuz), Erişim adresi: http://www.redtwigyoga.com/uploads/1/2/1/9/12195443/yoga_its_origin_history_and_development.pdf
- Bayraktar Varkal, Y. Z.(2019). Kamu çalışanlarının yaşam kalitesini belirlemede yoga ve pilatesin etkisi: ısparta örneği. (Yüksek lisans tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, sosyal bilimler enstitüsü. Burdur.
- Bhargav, M. D. & Thakkar, G. J. (2023). A review on yoga usefulness to reducing anxiety, stress and depression. Dogo Rangsang Res J, 13(3), 113-7.
- Birdee, G. S., Legedza, A. T., Saper, R. B., Bertisch, S. M., Eisenberg, D. M., & Phillips, R. S. (2008). Characteristics of yoga users: Results of a national survey. Journal of General Internal Medicine, 23(10), 1653-1658.
- Bozbiyık, N. (2018). Sağlıklı kadınlarda ev egzersiz eğitiminin fiziksel aktivite düzeyine etkisi: Yoga egzersizleri. (Yüksek Lisans Tezi). Dicle Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.
- Bulmuş, Ö. (2018). Stres ve egzersize bağlı olarak beyinde ve davranışlarda meydana gelen fizyopatolojik değişkenlerin araştırılması. (Doktora Tezi). Fırat Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elâzığ.
- Büssing, A., Hedtstück, A., Khalsa, S. B. S., Ostermann, T., & Heusser, P. (2012). Development of specific aspects of spirituality during a 6-month intensive yoga practice. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine, Volume 2012, Article ID 981523.
- Choa, H. K., Moon, W., & Kim, J. (2015). Effects of yoga on stress and inflammatory factors in patients with chronic low back pain: A non-randomized controlled study. European Journal of Integrative Medicine, 7(2), 118-123.
- Cramer, H., Lauche, R., Langhorst, J., & Dobos, G. (2013). Yoga for depression: A systematic review and meta-analysis. Depression and Anxiety, 30(11), 1068-1083.
- Darol, E. S. & Karapınar, A. (2022). Cinsiyet ve Medeni Durum ile Stres Zemininde Oluşan Hastalıkların İlişkisi. Sakarya Tıp Dergisi, 12(2), 263-272.
- Deepak, K. K. (2013). Yogic intervention for mental disorders. Indian journal of psychiatry, 55(3),

S340-S343.

- Desikachar, T. K. V. (1999). *The heart of yoga: Developing a personal practice*. (1st ed.). Vermont/USA: Published by: Simon and Schuster.
- Duyan, E. C. (2008). *Çalışma yaşamında yoga: İş tatmini ve stres yönetiminde etkileri üzerine bir araştırma*. (Yüksek Lisans Tezi), Uludağ Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bursa.
- Ercan, B. (2021). *I. Kitap Surya'dan Patanjali'ye yoga*. (6. Basım). Ankara: Paloma Yayınevi.
- Erkin, Ö. & Akçay, N. (2018). Self-perceived health status and yoga-related perceptions among yoga practitioner. *Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care*, 12(3), 193-199.
- Falsafi, N. & Leopard, L. (2015). Pilot çalışma: Düşük gelirli ve/veya sigortasız depresyon ve/veya anksiyete hastalarında farkındalık, öz şefkat ve yoga uygulamalarının kullanılması. *Bütünsel Hemşirelik Dergisi*, 33(4), 289-297.
- Farmer, J. (2012). Yoga body: the origins of modern posture practice. *Reviews in American History*, 40(1): p. 145-158.
- Forfylow, A. L. (2011). Integrating Yoga with psychotherapy: a complementary treatment for anxiety and depression. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy*, 45(2), 132-150.
- Fraenkel, J.R. & Wallen, N.E. (2006). *How to design and evaluate research in education*. (6th Edition), New York: McGraw-Hill International Edition.
- Frawley, D. V. (1999). *Yoga ve ayurveda*. (1. Basım). Ankara: Purnam Yayınları.
- Garfinkel, M. & Schumacher, H. R. (2000). Yoga. *Rheumatic Disease Clinics of North America*, 26(1), 125-132.
- Granath, J., Ingvarsson, S., von Thiele, U., & Lundberg, U. (2006). Stress management: a randomized study of cognitive behavioural therapy and yoga. *Cognitive behaviour therapy*, 35(1), 3-10.
- Güvenkaya, L. (2019). *Yoga yapan ve yapmayan bireylerin algılanan stres ve yaşam memnuniyetlerinin karşılaştırılması*. (Yüksek Lisans Tezi). Yakın Doğu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kıbrıs.
- Hartranft, C. (2018). *Patanjalinin yoga sutrası*. İstanbul: Pingala yayın evi.
- Heilbronn, F. S. (1992). The use of Hatha yoga as a strategy for coping with stress in management development. *Management Education and Development*, 23(2), 131-139.
- Henrichsen-Schrembs, S., & Versteeg, P. G. (2011). A typology of yoga practitioners: Towards a model of involvement in alternative spirituality. *Practical matters*, 10(4), 1-19.
- Ienstitu. (2024, 11 Nisan). Erişim Adresi: Yoga ile Stres Yönetimi: Faydaları, Pozlar ve Araştırmalar (ienstitu.com).
- Jondeau, E., Rockinger, M. (2003), Conditional volatility, skewness, and kurtosis: Existence, persistence, and comovements. *Journal of Economic Dynamics & Control*, 27(10), 1699 – 1737.
- Kabat, Z. (2021). *Mindfulness'ın iyileştirici gücü*. (1. Basım). İstanbul: Diyojen Yayınevi.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (24. Basım), Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kay, B. (2004). *An exploration of the experience of individuals choosing yoga or exercise in a continuing cardiac rehabilitation programme*. (Doctoral Thesis), John Moores University, philosophy department, Liverpool.
- Khalsa, S. B. S. (2013). Yoga for psychiatry and mental health: An ancient practice with modern relevance. *Indian Journal of Psychiatry*, 55(3), 334-336.
- Kırca, N. (2018). *İnfertil kadınlarda yoganın stres düzeyine etkisi*. (Doktora Tezi), Atatürk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Köyüstü, S. ve Kırık, M. A. (2021). *Yogaya genel bir bakış ve yoga-sağlık ilişkisi*. 21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum 10(28), 123-139.
- Lehto, X. Y., Brown, S., Chen, Y., & Morrison, A. M. (2006). Yoga tourism as a niche within the wellness tourism market. *Tourism recreation research*, 31(1), 25-35.
- Levi, L., & Levi, L. (2006). Stress and quality of working life: current perspectives in occupational health, *The european commission's guidance on work-related stress and related initiatives*. 167-182
- Li, A. W. & Goldsmith, C. A. W. (2012). The effects of yoga on anxiety and stress. *Alternative Medicine Review*, 17(1), p.21.
- Malathi, A. & Damodaran, A. (1999). Stress due to exams in medical students-a role of Yoga. *Indian journal of physiology and pharmacology*, 43(2), 218-224.
- Öz, M. (2016). *Kronik bel ağrılı bireylerde yoga ve spinal stabilizasyon egzersizlerinin ağrı, fonksiyon, stres ve yaşam kalitesi üzerine etkisi*. (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Park, C. L., Braun, T., & Siegel, T. (2015). Who practices yoga? A systematic review of demographic, health-related, and psychosocial factors associated with yoga practice. *Journal*

- of Behavioral Medicine, 38(3), 460-471.
- Park, C. L., Riley, K. E., & Braun, T. D. (2016). Practitioners' perceptions of yoga's positive and negative effects: Results of a National United States survey. *Journal of bodywork and movement therapies*, 20(2), 270-279.
- Park, L. C., Quinker, D., Dobos, G., Cramer, H. (2019). Motivations for adopting and maintaining a yoga practice: A National cross-sectional survey. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 25(10), 1009-1014.
- Patanjali, (2011). *Yoga sutra, içsel özgürlüğün yolu*. (1. Basım), İstanbul: Arıtan Yayınevi.
- Penman, S., Cohen, M., Stevens, P., & Jackson, S. (2012). Yoga in Australia: Results of a national survey. *International journal of yoga*, 5(2), 92-101.
- Pilkington, K., Kirkwood, G., Rampes, H., & Richardson, J. (2005). Yoga for depression: the research evidence. *Journal of affective disorders*, 89(1-3), 13-24.
- Ross, A., Friedmann, E., Bevens, M., & Thomas, S. (2013). National survey of yoga practitioners: Mental and physical health benefits. *Complementary therapies in medicine*, 21(4), 313-323.
- Seligman, E. P. M. (2022). *Öğrenilmiş iyimserlik*. (3. Basım). İstanbul: Kitapyurdu.
- Selvamurthy, W., Nayar, H. S., Joseph, N. T., & Joseph, S. (1983). Physiological effects of yogic practice. *Nimhans journal*, 1(1), 71-80.
- Selye, H. (1950). Stress and the general adaptation syndrome. *British medical journal*, 1(4667), 1383.
- Simpkins, A. M., & Simpkins, C. A. (2010). *Meditation and yoga in psychotherapy: Techniques for clinical practice*. (2nd ed). New jersey: John Wiley & Sons.
- Sunita Subedi RN, B. S. N. (2014). Exploring different types of hatha yoga for patients with cancer. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 18(5), 586.
- Türküm, A. S. (1999). Stresle başa çıkma ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(18), 25-34.
- Wheeler, E. A., Santoro, A. N., & Bembenek, A. F. (2019). Separating the "limbs" of yoga: Limited effects on stress and mood. *Journal of religion and health*, 58(6), 2277-2287.
- Woodyard, C. (2011). Exploring the therapeutic effects of yoga and its ability to increase quality of life. *International Journal of Yoga*, 4(2), 49-54.
- Woolery, A., Myers, H., Sternlieb, B., & Zeltzer, L. (2004). A yoga intervention for young adults with elevated symptoms of depression. *Alternative Therapies in Health and Medicine*, 10(2), 36-42.
- Yardi, N. (2001). Yoga for control of epilepsy. *Seizure*, 10(1), 7-12.

EXTENDED TURKISH SUMMARY

Introduction: Two thousand years ago, in his yoga sutra, Patanjali used yoga in the sense of "yoking", that is, "guiding by restraint". A consistent practice of yoking teaches consciousness to turn inward and grasp the true nature of its underlying awareness. In short, according to Patanjali, yoga is defined as a method for bringing consciousness to a state of serenity (Hartranft, 2018). Yoga is the first and most important science of self-knowledge. Its whole interest is in spiritual practice; in general this is realised through meditation and thus takes us beyond the suffering and ignorance of the world (Frawley, 1999). The main goals of yoga practice are self-realisation to overcome all forms of suffering resulting in the "state of liberation" (Moksha) or "freedom" (Kaivalya) (Basavaraddi, 2015). The aim of yoga is to join the body with the mind to the self (soul) or to work towards the unity between the individual self and the transcendental self (Garfinkel & Schumacher, 2000). Systematic reviews and most randomised clinical studies have proven that yoga provides relaxation and relaxation in individuals by teaching correct breathing, improves anxiety and depression levels, improves low back pain and shortness of breath by stabilising blood pressure, makes individuals competent in pain management, and also improves mental flexibility, concentration levels and fertility opportunities of individuals. In addition to all these facts, it has been observed to have a significant effect on quality of life by improving happiness and enjoyment of life, relationship quality, self-esteem and self-confidence levels (Köyüstü & Kırık, 2021). Yoga practices have shown that the diaphragm is a system capable of coping with all levels of stress, whether mental, emotional or physical, by focusing on restoring the flexibility it needs (Louis, 2011; Kırca, 2018). According to the findings of researchers, the effectiveness of yoga in the treatment of stress-related diseases such as diabetes, hypertension, etc. increases with a number of physiological indicators (Deepak, 2013). Finally; Yoga provides relaxation by combining the flow of body, breath and mind (Sunita, 2014). Yoga practices (asanas, breathing, concentration and meditation) are thought to contribute to the individual's physiological, psychological and health-related physical fitness parameters. Our study was planned considering that this multiple structure of yoga plays an important role in the control of daily life stress level. All this information emphasises the importance of the study. So, the purpose of this research was to look into the effect of yoga practices on the level of coping with stress. **Methods:** The universe of the study comprises of the Yogarama Yoga School, which is centered in Istanbul. The sample group includes 518 female participants who live in various provinces and take yoga sessions online from Yogarama Yoga School. sampling groups were determined by simple randomization. The "Coping with Stress Scale" was used as the measurement tool. The data obtained from the scan performed via Google Form was coded and analyzed using the SPSS 26.0 software suite. The normality test was applied to the data obtained, the Kolmogorov Simirnov test and independent samples t test for variables containing two categories of parametric tests; one-way analysis of variance (One-way Anova) for those that meet the assumption of homogeneity for variables containing three or more categories; and for those who did not provide it, the Welch test was applied. In the second step, the Tukey and Games-Howell tests were analyzed. **Findings:** The data analysis revealed a substantial difference in CWSS scores favoring single participants according on age, education, income, and motives for practicing yoga variables. The Welch test shows that there is no statistically significant difference in terms of the yoga practice time variable. Based on the findings, yoga can be said to help in stress management. **Conclusion:** In systematic reviews and most randomized clinical trials, it has been proven that yoga provides loosening and relaxation by teaching individuals to breathe correctly, improves anxiety and depression levels, improves low back pain and shortness of breath by balancing blood pressure, makes individuals competent in pain management, and that yoga practice improves individuals' mental flexibility, concentration levels and fertility opportunities. The release of adrenaline and cortisol hormones into our circulatory system initiates the emotional brain stress response

through the sympathetic nervous system. The role of yoga in this context is to influence the production of stress hormones in the body, increasing parasympathetic activation and reducing the symptoms of depression. The basic premise of yoga is that it can help regulate the autonomic nervous system and the stress response and thus reduce levels of tension, anxiety and sadness. The meditative aspect of yoga helps to reduce stress by creating a sense of calm and focus. Based on the results obtained, it can be stated that yoga has an effect on controlling stress.



ARAŞTIRMA MAKALESİ

Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin okula yabancılaşma ve yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi

Şakir Serbes¹, Murat Aslan²

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Çanakkale, Türkiye, E-mail: serbezov@yahoo.com

²Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Çanakkale, Türkiye, E-mail: murataslan@comu.edu.tr

Özet

Üniversite yaşamı bireyin akademik ve sosyal açıdan gelişimine katkıda bulunan ve kariyer planlarını şekillendiren bir dönem olmakla birlikte bazı olumsuz deneyimleri de beraberinde getirebilmektedir. Bu olumsuz deneyimler içerisinde okula yabancılaşma ve yalnızlık gibi unsurlar üniversite öğrencilerini en çok etkileyen unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu sebeple mevcut araştırmada spor bilimleri öğrencilerinin okula yabancılaşma ve yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. İlişkisel tarama yönteminin kullanıldığı bu araştırmada spor bilimleri öğrencilerinin okula yabancılaşma ve yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişki yapısal eşitlik modeli ile sınanmıştır. Araştırmaya spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören 204 öğrenci katılmıştır. Araştırma verileri Kurtulmuş, Kaçire, Karabıyık ve Yiğit (2015) tarafından geliştirilen "Üniversite Yabancılaşma Ölçeği" ile Russell (1996) tarafından geliştirilen, Wongpakaran vd., (2020) tarafından revize edilen ve İnanç ve Ekşi (2022) tarafından Türk kültürüne uyarlanan "Yalnızlık Ölçeği" ile elde edilmiştir. Kullanılan ölçeklerin yapısal modele uygunluğunun belirlenmesi için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Verilerin normallik varsayımı için çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmış, okula yabancılaşma ve yalnızlık düzeyi arasındaki ilişki pearson korelasyon ve YEM analizi ile test edilmiştir. Sonuç olarak spor bilimleri öğrencilerinin yalnızlık ve okula yabancılaşma düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu, yabancılaşma puanlarının yalnızlık puanlarını anlamlı ($\beta=0.476$, $z=6.17$, $P=0.001$) bir şekilde yordadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Okula yabancılaşma, spor bilimleri, üniversite öğrencileri, yalnızlık.

Examining the relationship between school alienation and loneliness levels of faculty of sports sciences students

Abstract

Although university life is a period that contributes to the academic and social development of the individual and shapes career plans, it can also bring some negative experiences. Among these negative experiences, factors such as alienation from school and loneliness are perhaps the factors that affect university students the most. For this reason, the current study aimed to examine the relationship between school alienation and loneliness levels of sports science students. In this research, in which the relational screening method was used, the relationship between school alienation and loneliness levels of sports science students was tested with the structural equation model. 204 students studying at the Faculty of Sports Sciences participated in the research. The research data are the "University Alienation Scale" developed by Kurtulmuş, Kaçire, Karabıyık and Yiğit (2015) and the "Loneliness Scale" developed by Russell (1996), revised by Wongpakaran et al., (2020) and adapted to Turkish culture by İnanç and Ekşi (2022). It was obtained using the "scale". Confirmatory factor analysis (CFA) was conducted to determine the suitability of the scales used within the scope of the research to the structural model. Skewness and kurtosis values were checked for the normality assumption of the data, and the relationship between school alienation and loneliness level was tested with Pearson correlation and SEM analysis. As a results, it was determined that there was a positive significant relationship between the loneliness and school alienation levels of sports science students, and alienation scores significantly predicted loneliness scores ($\beta = 0.476$, $z = 6.17$, $P = 0.001$).

Keywords: Alienation from school, sports sciences, university students, loneliness.

Correspondence: Şakir Serbes (serbezov@yahoo.com).

How to cite: Serbes, Ş., & Aslan, M. (2024). Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin okula yabancılaşma ve yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Education, Science and Sport*, 6 (1), 52-62.

GİRİŞ

Bireyin liseden sonra üniversite ortamına geçişi çoğu zaman psikolojik, sosyal, yapısal ve davranışsal değişiklikleri de beraberinde getirmektedir. Bu değişiklikler içerisinde okula yabancılaşma ve yalnızlık gibi sıkıntılı deneyimler belki de öğrenciler üzerinde en fazla olumsuz etki bırakabilen unsurlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Brakespear ve Cachia, 2021; Rajvi, Trivedi ve Prakasha. (2021). Üniversite yaşamı bir yandan genç yetişkinler için kariyerlerine yön verecekleri önemli deneyimler sunarken diğer yandan da bireylerin çeşitli zorluklarla karşılaşmalarına neden olabilmektedir. Bu süreçte öğrencilerin akademik başarıları kadar psikososyal sağlıkları da büyük önem taşımaktadır. Özellikle okula yabancılaşma ve yalnızlık gibi olumsuz deneyimler üniversite öğrencileri arasında gözlemlenebilecek önemli sorunlar haline gelmiştir. Okula yabancılaşma; akranlar, öğretmenler ve akademisyenler de dahil olmak üzere okul ortamından kopma ve ayrılma hissini ifade ederken, yalnızlık ise başkalarından kopukluk hissi ve anlamlı ilişkilerden ya da ait olma duygusundan yoksunluk hissi ile karakterize edilen üzücü bir duygusal durumdur (Valtorta ve Hanratty, 2012). Hascher & Hagenauer (2018) okula yabancılaşmayı, sınırlı bağlanma, düşük özdeşleşme ve akademik hedeflerden duygusal kopma ile karakterize edilen, öğrenmeye yönelik olumsuz bir yönelim olarak tanımlamaktadır. Atli ve ark. (2015) yalnızlık ve yabancılaşmanın bireyde olumsuz sonuçlara katkıda bulunduğunu, Aydın ve Özel (2020) ise üniversite öğrencilerinin güçsüzlük, düzensizlik, izolasyon ve anlamsızlık gibi orta düzeyde yabancılaşma yaşadıklarını, bu durumun öğrencilerin yalnızlık düzeylerini artırabileceğini belirtmişlerdir. Perveen, Sikander ve Anam (2021) öğrenciler arasında belirli bir düzeyde sosyal yabancılaşmanın mevcut olduğunu, sosyal izolasyon ile psikiyatrik bozukluklar arasında pozitif anlamda bir ilişki olduğunu vurgulamıştır. Benzer şekilde Bauer ve Rokach (2004) yalnızlık ve yabancılaşmanı öğrencilerin ruh sağlıkları üzerinde olumsuz etkiler yaratabileceğine vurgu yapmıştır.

Üniversite ortamında öğrenciler arasında gözlemlenen yalnızlık duygusu özellikle psikoloji, eğitim ve sosyal bilimler alanlarında yapılan araştırmaların odak noktası haline gelmiştir (Diehl ve ark., 2018; Olenik-Shemesh ve Zeidner, 2013; Printo ve ark., 2021; Dagnev & Dagne, 2019; Goodfellow ve ark., 2023). Üniversite öğrencilerinde yaşanan yalnızlık, öğrencilerin genel yaşam doyumunu (Kashirsky ve ark., 2023), potansiyel olarak da okul ve gelecekteki mesleki yaşamlarına yönelik tutumlarını etkilemektedir (Berezina ve Ulybysheva, 2023). Buna ek olarak, öğrenciler arasındaki yalnızlık, akademik başarıyı, öğrenme başarısını, öz yeterliliği, sosyal kontrolü ve kişilerarası becerileri olumsuz etkilerken, yalnızlığın; öğrenme tükenmişliği, akademik erteleme, kaygı ve depresyonla pozitif yönde ilişkili olduğu ifade edilmiştir (Luan, 2022). Benzer şekilde Lane ve Daugherty (1999) yalnızlığın, öğrencilerde zamanla daha fazla kaygı, stres, depresyon ve genel zihinsel sağlık sorunları ile beslenme bozukluğu gibi fiziksel sağlık sorunları ile ilişkili olduğunu belirtmektedir.

Okula yabancılaşma ve yalnızlık üniversite öğrencileri arasında yaygın olarak görülen ve birbiriyle etkileşim halindeki endişeler olup bireylerin zihinsel sağlıklarını ve akademik performanslarını olumsuz etkilemektedir (Zawadzki, Graham ve Gerin, 2013). Wang ve Eccles'da (2013) üniversite öğrencileri arasında yabancılaşmanın yalnızlıkla yüksek düzeyde ilişkili olduğunu vurgulamaktadır. Alanyazın incelemesi ışığında kendilerini okul ortamından kopuk hisseden öğrencilerin daha yüksek düzeyde yalnızlık yaşama olasılıklarının olduğu görülmektedir (Atli ve ark., 2015; Gürses ve ark., 2011; Valtorta ve Hanratty 2012). Bu olumsuz durumun öğrencilerin akademik performansları, zihinsel sağlıkları ile okuldan genel memnuniyet düzeyleri üzerinde olumsuz etkiler yaratabildiği de görülmektedir.

Alanyazın incelemesinde okula yabancılaşma ile yalnızlık düzeyleri arasında ilişkiye vurgu yapan çok sayıda araştırma (Atila & Dönmez, 2023; Bauer ve Rokach, 2004; Inanç ve Eksi 2022; Wang ve ark. 2021) bu konunun önemini yansıtmaktadır. Araştırmalar, yalnızlık duygusunun öğrencilerde hem akademik hem de sosyal alanlarda yabancılaşma hissine

yol açabileceğini ve bireylerin üniversiteye başarılı bir şekilde entegrasyonun önünde engeller yaratabileceğini göstermiştir (Morinaj, Hadjar ve Hascher, 2020). Benzer şekilde Joshi (2015) üniversite öğrencilerinde okula yabancılaşma ile öğrencilerin yalnızlık düzeyleri arasında ilişki olduğunu, yabancılaşmış öğrencilerin genellikle sosyal izolasyon yaşadığını ve bunun da yalnızlık duygularına katkıda bulunduğunu vurgulamıştır. Üniversite öğrencilerinde görülen okula yabancılaşma ve yalnızlık arasındaki ilişkiyi anlamak; öğrencilerin duygusal ihtiyaçlarını karşılamak ve onlara psikososyal destek mekanizmalarını geliştirerek akademik başarılarını artırmak adına önemli bir adım olabilir. Üniversite öğrencileri arasında görülen okula yabancılaşma ve yalnızlık ilişkisi konusunda yapılan çeşitli araştırmalara rastlanmıştır (Kaya, Kaya ve Soydan, 2023; Kılıç ve Karakuş 2016; Gezgin ve Ümmet, 2021). Ayrıca spor bilimleri öğrencilerinin katılımıyla yapılan araştırmalar da (Burçak ve ark., 2017; Gürbüz, Belli & Bediri 2019; Güvendi ve Abanoz, 2019; Kara ve ark., 2020; Kaya, 2022; Kiremitci, Boz ve Engür, 2020; Ugurlu, 2021; Yaman, 2022) mevcuttur. Fakat spor bilimleri öğrencileri özelinde okula yabancılaşma ve yalnızlık arasındaki ilişkiyi inceleyen herhangi bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple mevcut araştırmada spor bilimleri öğrencilerinin okula yabancılaşma ve yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Mevcut araştırmanın alanyazındaki söz konusu boşluğu dolduracağı, araştırmadan elde edilecek sonuçların spor bilimleri öğrencileri özelinde değerlendirmede bulunmak, bu doğrultuda kararlar almak bakımından politika yapıcılar, üniversite yönetimleri, eğitimciler ve ebeveynler için değerli olacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Spor bilimleri öğrencilerinin okula yabancılaşma ve yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amacıyla yapılan bu araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden olan ilişki tarama yöntemi kullanılmıştır. Değişkenler arasındaki ilişki düzeyinin belirlenmesi ve neden-sonuç olasılıkları hakkında fikir vermesi (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012) bakımından ilişki tarama yöntemi kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Araştırmaya Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrenciler katılmışlardır. Öğrencilerin % 49'unu erkek öğrenciler (n=100) oluştururken % 51'ini kadın öğrenciler (n= 104) oluşturmuş ve toplamda 204 kişi araştırmaya dahil olmuştur. Öğrencilerin % 35,8'i (n=73) 1. Sınıf, % 16,8'i (n=33) 2. Sınıf, % 14,2'si (n=29) 3. Sınıf ve % 33,8'i (n=69) 4. Sınıflardan oluşmuştur. Araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre dağılımları ise beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümünden n=70, antrenörlük eğitiminden n=44, spor yöneticiliği bölümünden n=57 ve rekreasyon bölümü öğrencilerinden n=33 öğrenci şeklinde oluşmuştur.

Veri Toplama Araçları

Üniversite Yabancılaşma Ölçeği: Kurtulmuş, Kaçire, Karabıyık ve Yiğit (2015) tarafından üniversite öğrencilerinin yabancılaşma düzeyinin belirlenmesi için geliştirilen ölçek tek boyutlu ve 9 maddeden oluşmuştur. Ölçek geliştirme çalışmasında madde faktör yüklerinin 0.54 ile 0.79 arasında olduğu ve cronbach alpha değerinin $\alpha=0.85$ olduğu tespit edilmiştir. Üniversite yabancılaşma ölçeğinin bu araştırma örneğine uygunluğunun sınanması için doğrulayıcı faktör analizi yapılmasına karar verilmiştir. DFA analizine göre faktör yüklerinin 0.61 ile 0.93 arasında değiştiği ve yine DFA analiz sonuçlarına göre çıkan değerlerin kabul edilebilir sınırlar içerisinde olduğu ve bu araştırma için güvenilir bir veri toplama aracı olduğu tespit edilmiştir ($\chi^2 = 62.3$, $df=27$, $p=.001$, $CFI=0.974$, $TLI=0.965$, $SRMR=0.0028$, $RMSEA=0.080$, $NFI=0.955$, $IFI=0.974$). Ölçek güvenilirliği için cronbach alpha değeri $\alpha=0.936$ çıkarken McDonald's değeri $\omega=0.937$ tespit edilmiştir.

Yalnızlık Ölçeği: Russell (1996) tarafından geliştirilen ve Wongpakaran vd., (2020) tarafından revize ölçek tek boyut ve 6 maddeden oluşmuştur. Ölçeğin Türk kültürüne uyarlaması ise İnanç ve Ekşi (2022) tarafından gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin faktör yüklerinin 0.59 ile 0.68 aralıklarında olduğu belirtilmiştir. Ölçeğin cronbach alpha değerinin $\alpha=0.84$ olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada ölçme aracının yapı geçerliliği için yapılan DFA analiz sonuçlarında RMESA değerinin iyi uyum referans aralığının üzerinde olması sebebiyle 1-4 ve 5-6 maddeleri arasında modifikasyon yapılmıştır. Bu işlem sonucunda RMESA değerinin kabul edilebilir (Kline, 2016) referans aralıklarında olduğu tespit edilmiştir ($\chi^2=12.5$, $df=7$, $p=.001$, $CFI=0.992$, $TLI=0.984$, $SRMR=0.019$, $RMSEA=0.062$, $NFI=0.83$, $IFI=0.992$). Yalnızlık ölçeğinin cronbach alpha değeri $\alpha=0.902$ çıkarken, McDonald's değerinin $\omega=0.903$ olduğu tespit edilmiştir.

Veri Analizi

Verilerin istatistiksel analizleri jamovi programında gerçekleştirilmiştir. Örneklem sayısının belirlenmesi için G Power 3.0.1 programı kullanılmıştır. α değeri 0.05, orta etki büyüklüğü 0.15, Power (1- β) ise 0.95 olarak hesaplama yapılmıştır. Critical F= 16.0500000, Actual power= 3.0837059 sonucuna göre iki değişkenli bu çalışmada en az 107 öğrencinin katılması gerektiği tespit edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğinin belirlenmesi için çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Verilerin normal dağılım gösterdiği tespit edildikten sonra ortalama, standart sapma ve pearson korelasyon analiz gerçekleştirilmiştir. Ölçme araçlarının yapısının sınanması ve örtük değişkenler için uygulanan yapısal eşitlik modelinin uygunluğunun belirlenmesinde χ^2 , df , CFI , TLI , $SRMR$, $RMSEA$, NFI , IFI değerlerine bakılmıştır.

Tablo 1.

Yabancılaşma ve yalnızlık ölçeklerinin ortalama, standart sapma, çarpıklık, basıklık ve Pearson korelasyon değerleri

Ölçek	Ortalama	Standart sapma	Çarpıklık	Basıklık	Pearson Korelasyon
Yabancılaşma	2.56	0.945	0.580	-0.104	0.436***
Yalnızlık	2.25	0.781	0.286	-0.676	

Tablo 1 incelendiğinde, katılımcıların yabancılaşma puanlarının $x=2.56 \pm 0.945$ olduğu tespit edilirken yalnızlık puanlarının $x=2.25 \pm 0.781$ olduğu tespit edilmiştir. Normal dağılım için çarpıklık ve basıklık değerlerinin -2 ile +2 arasında (George ve Mallery, 2010) olup olmadığı incelenmiş ve değerlerin (0.580-0.104, 0.286-0.676) normal sınırlar içinde olduğu tespit edilmiştir. Yabancılaşma ve yalnızlık arasındaki ilişkinin incelenmesi için yapılan pearson korelasyon analiz sonuçlarına göre yabancılaşma ve yalnızlık arasında pozitif ve anlamlı bir ilişkinin $r=0.436^{***}$ olduğu tespit edilmiştir.

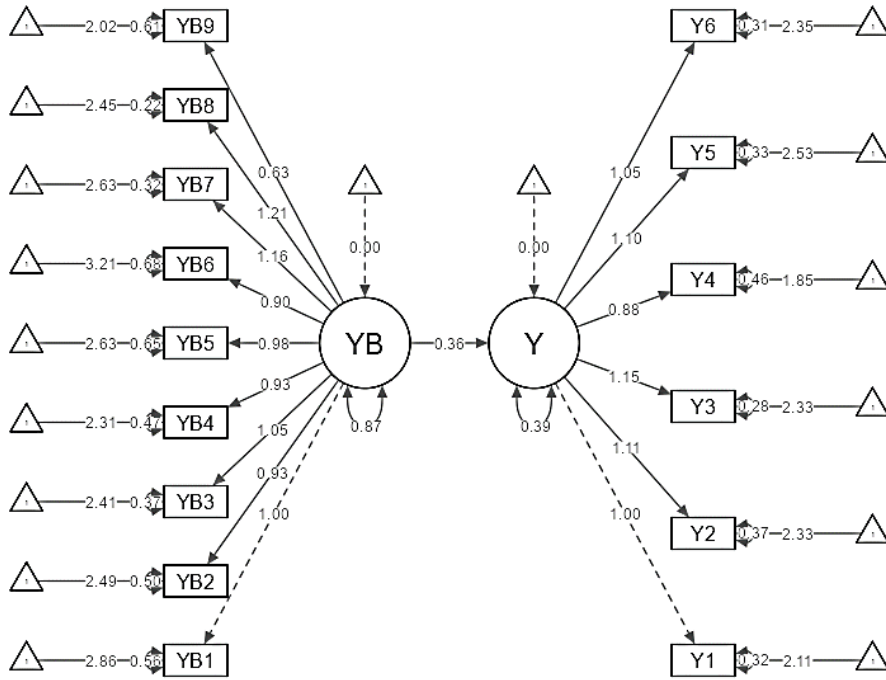
BULGULAR

Tablo 2.

Yabancılaşmanın yalnızlığı yordama düzeyi

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Estimate	SE	95% Confidence Intervals		β	z	p
				Lower	Upper			
Yabancılaşma	→ Yalnızlık	0.360	0.0583	0.245	0.474	0.476	6.17	0.001

Tablo 2 incelendiğinde, yapısal eşitlik modelinde yapılan analiz sonuçlarına göre spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin algıladıkları yabancılaşma puanlarının öğrencilerin yalnızlık düzeylerine pozitif ve anlamlı ($\beta=0.476$, $z=6.17$, $P=0.001$) bir yordayıcılık etkisinin olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 1. Yol analizi sonuçları

Şekil 1 incelendiğinde, yol analizi sonuçlarına göre yabancılaşmanın yalnızlık üzerine anlamlı bir yordayıcılık etkisinin (Est=0.36, % 95 CI L=0.245-U=0.474, P=0.001) olduğu görülmektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Mevcut araştırma bulguları spor bilimleri öğrencilerinin yalnızlık ve okula yabancılaşma düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermiştir. Buna göre öğrencilerin okula yabancılaşma düzeyleri arttıkça yalnızlık düzeyleri de artmaktadır. Kuramcılar ve araştırmacılar uzun zamandır öğrencilerin akademik başarılarının okula yabancılaşma duygusu nedeniyle tehlikeye girebileceğini ileri sürmektedirler. Morinaj ve Hascher (2018) ve Morinaj, Marcin ve Hascher (2019), öğrenmeye ve okulun temel aktörlerine yani öğretmenlere ve sınıf arkadaşlarına yabancılaşmanın okula yönelik tutumları olumsuz yönde etkilediğini, sınıf arkadaşlarına yabancılaşmanın da okuldaki sosyal sorunları artırabileceğini vurgulamıştır. Üniversite öğrencilerinin okula yabancılaşması konusunda yapılan farklı araştırmalardan elde edilen sonuçlar da bu durumun olumsuz etkilerini ortaya koymaktadır (Akgül ve Tekin, 2022; Atıla ve Dönmez, 2023; Morinaj, Hadjar ve Hascher, 2020). Kiremitçi, Boz ve Engür (2020) tarafından yapılan bir araştırmada ise spor bilimleri öğrencilerinin yabancılaşma duygularını önemli ölçüde akademik yetersizlik algısı ve toplumsal onay gibi unsurların etkilediğine dair bir sonuca işaret edilmektedir.

Alanyazın incelemesinde Russel ve ark. (1978) tarafından geliştirilen ve Demir (1989) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılan UCLA (University of California, Los Angeles) Yalnızlık Ölçeğinin, Türkiye’de yapılan birçok araştırmanın odak noktasını oluşturduğunu göstermektedir (Tarhan ve Bacanlı, 2015; Durak ve Senol-Durak, 2010;

Ozsaker ve ark., 2015; Doğan, Çötök ve Tekin, 2011). UCLA Yalnızlık Ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanan farklı versiyonları üniversite öğrencilerinde yalnızlığın ölçülmesi için araştırmacılara geçerli ve güvenilir araçlar sunmuş olup bu araştırmalarda akademik ortamlarda yalnızlığın değerlendirilmesi ve ele alınmasının önemi vurgulanmıştır. Araştırmalar, Türkiye'deki yabancı üniversite öğrencilerinin yalnızlık ve sosyal dışlanma gibi sosyal sorunlar yaşadıklarını belirtirken, yalnızlığın psikososyal refah üzerindeki doğrudan etkisine de vurgu yapmıştır (İnanç ve Eksi, 2022). Ek olarak, üniversite öğrencilerinde sosyal medya bağımlılığı ve yalnızlık üzerine yapılan bir araştırmada sosyal medya kullanımı ile özellikle hem erkek hem de akademik performansı düşük öğrencilerde artan yalnızlık duygusu arasında pozitif bir ilişki tespit edilmiştir (Uyaroğlu ve ark., 2022). Yalnızlık üniversite öğrencilerinde benlik saygısını ve iyilik halini olumsuz yönde etkilerken (Çiçek, 2021), Brakespear ve Cachia (2021) tarafından yapılan araştırma bulguları üniversite öğrencileri arasında yalnızlığın hem psikolojik iyi olma halini hem de sosyal kimliği ve akademik performansı etkilediğini göstermiştir. Özdemir ve Tuncay (2008) Türkiye'deki üniversite öğrencilerinin yüksek düzeyde yalnızlık yaşadıklarını, ekonomik destek, sosyal etkileşim ve psikososyal destek gibi temel ihtiyaçlar olarak görülen unsurların yalnızlık düzeylerini etkilediğini belirtmiştir. Diehl ve ark., (2018) yalnızlığın üniversite öğrencileri arasında yaygın olduğunu, bu sorunun önlenmesine dair yapılabilecek müdahalelerin öğrencilerin mesleki yaşamlarında karşılaşılabileceği sağlık sorunlarının azaltılmasında yardımcı rol üstlenebileceğini savunmuştur. Gürbüz, Belli ve Bedir (2019) tarafından spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin iyimserlik ve yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmak için yapılan araştırmada cinsiyete göre katılımcılar arasında iyimserlik ve yalnızlık düzeylerinde önemli farklılıklar gözlenmiş, kız öğrenciler daha yüksek düzeyde yalnızlık düzeyi sergilerken, erkek öğrenciler ise daha yüksek düzeyde iyimserlik sergilemişlerdir. Yaman (2022) spor bilimleri öğrencilerinde öz yeterliliğin yalnızlık üzerindeki yordama gücünü incelemiş, öz yeterliliğin yalnızlık üzerinde olumsuz bir yordama gücüne sahip olduğunu tespit etmiştir. Kara ve ark., (2020) spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin yalnızlık ile akıllı telefon bağımlılığı arasındaki ilişkiyi araştırmış ve bu iki faktör arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif bir korelasyon olduğu sonucuna varmışlardır. Güvendi ve Abanoz (2019) yaptıkları araştırmalarında erkek öğrencilerin yalnızlık düzeylerinin kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu ve kız öğrencilerin nadiren yalnızlık yaşadıkları sonucuna ulaşmışlardır. Mevcut araştırma bulguları spor bilimleri öğrencilerinin üniversite eğitiminde okula yabancılaşma deneyimlerini anlamak ve karar vericilere bu deneyimleri azaltmak için etkili stratejiler geliştirmeleri bakımından bir fikir verebilir. Yabancılaşmanın nedenleri genellikle öğrencilerin sosyal ilişkilerde zorluk çekmesi, derslerde başarısızlık yaşamaları, öğretim üyeleriyle veya diğer öğrencilerle etkileşim eksikliği gibi faktörlere dayanmaktadır. Bu nedenlerin derinlemesine incelenmesi, üniversite ortamlarında daha destekleyici ve kapsayıcı bir atmosfer yaratılması konusunda önemli ipuçları sağlayabilir. Öğrencilerin okula entegre olmalarını ve başarılarını artırmalarını destekleyici politikalar ve uygulamalar geliştirmek, genel olarak eğitim sisteminin iyileştirilmesine ve öğrenci refahının artırılmasına katkı sağlayabilir. Diğer yandan yalnızlık duygusunun öğrencilerin akademik başarıları, sosyal ilişkileri ve genel iyi oluşları üzerindeki etkilerini anlamak, öğrencilere daha iyi destek sağlamak ve yalnızlık duygusunu azaltıcı çözümler geliştirmek açısından büyük bir öneme sahiptir. Yabancılaşma ve yalnızlık arasındaki etkileşim mekanizmalarının anlaşılması, öğrencilerin zihinsel sağlıklarının desteklenerek üniversiteye aidiyet duygusu oluşturmaya yönelik stratejiler geliştirmek bakımından son derece değerlidir. Bu konuda ileride yapılacak araştırmaların farklı üniversitelerden daha yüksek sayıdaki bir öğrenci grubuyla yapılması, araştırmaların nitel veya karma araştırma yöntemleriyle tasarlanarak desteklenmesi elde edilecek sonuçların daha sağlıklı ve genellenebilir olması bakımından önerilmektedir. Ayrıca ileride bu konuda yapılacak araştırmalara spor bilimleri öğrencilerinde görülen kaygı, stres, iş bulma kaygısı ve öğrencilerin psikolojik ve sosyal olarak yaşadığı diğer değişkenlerin de dahil edilmesi bu

değişkenler arasındaki etkileşimin ortaya çıkarılması bakımından değerli olacaktır.

Kaynaklar

- Akgül, M. H., & Tekin, N. (2022). The negative effects of the pandemic on human behavior; alienation and social anhedonia: the example of sport sciences students. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 26(3), 165-173.
- Atila, F., & Dönmez, B. (2023). Üniversite öğrencilerinin psikolojik sermaye, sınıf bağlılığı ve okula yabancılaşmaları arasındaki ilişkinin analizi. *Milli Eğitim Dergisi*, 52(237), 279-318. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1037409>
- Atli, A., Keldal, G., & Sonar, O. (2015). Üniversite öğrencilerinin yabancılaşma ile yalnızlık düzeyleri arasındaki ilişki/the relationship between the levels of university students'alienation and loneliness. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(29), 149-160.
- Aydın, S., & Özel, Ç. H. (2020). University students' alienation levels: The case of the Anadolu University Tourism Faculty. In *Travel and Tourism: Sustainability, Economics, and Management Issues: Proceedings of the Tourism Outlook Conferences* (pp. 239-254). Springer Singapore.
- Bauer, N., & Rokach, A. (2004). The experience of loneliness in university: A cross-cultural study. *International journal of adolescence and youth*, 11(4), 283-302.
- Berezina, Z., & Ulybysheva, I. (2023). Psychological adaptation of a person experiencing loneliness to the conditions of studying at a university. *Vestnik of Samara State Technical University Psychological and Pedagogical Sciences*. <https://doi.org/10.17673/vsgtu-pps.2023.3.12>.
- Brakespear, G., & Cachia, M. (2021). Young adults dealing with loneliness at university. *New Vistas*, 7(1), 31-36.
- Burçak, Ç. O., Kurtipek, S., Yenel, F., & Levent, İ. E. (2017). Sport and loneliness in university students. *Ovidius Univ. Ann. Ser. Phys. Educ. Sports Mov. Health*, 17, 238-243.
- Çiçek, I. (2021). Mediating Role of Self-Esteem in the Association between Loneliness and Psychological and Subjective Well-Being in University Students. *International Journal of Contemporary Educational Research*. <https://doi.org/10.33200/ijcer.817660>.
- Dagnew, B., & Dagne, H. (2019). Year of study as predictor of loneliness among students of University of Gondar. *BMC research notes*, 12, 1-6.
- Demir, A. G. (1989). UCLA Yalnızlık Ölçeğinin Geçerlik ve Güvenirliği. *Türk Psikoloji Dergisi*, 14-18. <https://hdl.handle.net/11511/81352>
- Diehl, K., Jansen, C., Ishchanova, K., & Hilger-Kolb, J. (2018). Loneliness at Universities: Determinants of Emotional and Social Loneliness among Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15. <https://doi.org/10.3390/ijerph15091865>.
- Doğan, T., Çötök, N., & Tekin, E. (2011). Reliability and validity of the Turkish Version of the UCLA Loneliness Scale (ULS-8) among university students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 2058-2062. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2011.04.053>.
- Durak, M., & Senol-Durak, E. (2010). Psychometric Qualities of the UCLA Loneliness Scale-Version 3 as Applied in a Turkish Culture. *Educational Gerontology*, 36, 1007- 988. <https://doi.org/10.1080/03601271003756628>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill.
- Goodfellow, C., Willis, M., Inchley, J., Kharicha, K., Leyland, A. H., Qualter, P., ... & Long, E. (2023). Mental health and loneliness in Scottish schools: A multilevel analysis of data from the health behaviour in school-aged children study. *British Journal of Educational Psychology*, 93(2), 608-625.
- Gezgin, D. M., & Ümmet, D. (2021). An investigation into the relationship between nomophobia and social and emotional loneliness of Turkish university students. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 8(2), 14-26.
- Gürbüz, A., Belli, E., & Bedir, F. (2019). An investigation into the effects of levels of loneliness and optimism among students at the faculty of sports sciences. *Journal of Physical Education & Health-Social Perspective*, 8(14), 5-10. doi: 10.5281/ZENODO.3746102
- Gürses, A., Merhametli, Z. R., Güneş, K., & Açıkyıldız, M. (2011). Psychology of loneliness of high school students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 2578-2581.
- Güvendi, B., & Abanoz, E. I. (2019). Examination of Exercise Dependency Levels and State of Loneliness in Students of Sports Sciences Faculty. *International Journal of Higher Education*, 8(4), 231-238.

- Hascher, T., & Hadjar, A. (2018). School alienation–Theoretical approaches and educational research. *Educational Research*, 60(2), 171-188.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for windows step by step: a simple guide and reference. 17,0 update (10a ed.)*. Pearson.
- Inanç, A., & Eksi, H. (2022). Adaptation of RULS-6 loneliness scale (6-item short form) into Turkish: A validity and reliability study. *Contemporary Educational Researches Journal*, 12(4), 197-203.
- Joshi, R. (2015). Alienation and emotional intelligence among male and female college students. *International Journal of Education and Management Studies*, 5(4), 329.
- Kara, N. S., Çetin, M. Ç., Dönmez, A., Kara, M., & Genç, H. İ. (2020). A Study on the Relationship between the Levels of Loneliness and Smartphone Addiction of Students Who Are Studying at the Faculty of Sports Science. *Asian Journal of Education and Training*, 6(2), 213-218.
- Kashirsky, D., Darvish, O., & Pautova, V. (2023). Loneliness as a mediator for university students' self-esteem and life satisfaction. *Vestnik Altaiskogo Gosudarstvennogo Pedagogiceskogo Universiteta*. <https://doi.org/10.37386/2413-4481-2023-2-71-76>.
- Kaya, L. (2022). *Spor bilimleri fakültesi öğrencilerinde işsizlik kaygısı ve okula yabancılaşma arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü).
- Kaya, O., Kaya, Ş., & Soydan, M.E. (2023). Üniversite öğrencileri örneğinde; okul tükenmişliği ile yalnızlık algısı arasında sosyal medya bağımlılığının aracı rolü. *Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi*, 5(8), 317-336.
- Kılıç, M., & Karakuş, Ö. (2016). The study of the relationships between social appearance anxiety, self-esteem and loneliness level among university students.. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 3837-3852.
- Kiremitci, O., Boz, B., & Engür, M. (2020). Relationship between academic motivation and student alienation: a study of undergraduate students of sports sciences. *Croatian Journal of Education*, 22(4), 1283-1315.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford Pres, A Division of Guilford Publications, Inc.370 Seventh Avenue, Suite1200, New York, NY10001, ISBN 978-1-4625-5191-0.
- Kurtulmuş, M., Kaçire, İ., Karabıyık, H. & Yiğit, B. (2015). Üniversite Yabancılaşma Ölçeği Geçerlik Güvenirlik Çalışması. *Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(7), 100-110
- Lane, E. J., & Daugherty, T. K. (1999). Correlates of social alienation among college students. *College Student Journal*, 33(1), 7-7.
- Luan, M. (2022). Adverse Effects of Loneliness on Students. *BCP Social Sciences & Humanities*, 19, 465-470. <https://doi.org/10.54691/bcpssh.v19i.1730>
- Morinaj, J., & Hascher, T. (2018). School alienation and student well-being: A cross-lagged longitudinal analysis. *European Journal of Psychology of Education*, 34, 273-294.
- Morinaj, J., Marcin, K., & Hascher, T. (2019). School alienation and its association with student learning and social behavior in challenging times. In *Motivation in education at a time of global change: Theory, research, and implications for practice* (pp. 205-224). Emerald Publishing Limited.
- Morinaj, J., Hadjar, A., & Hascher, T. (2020). School alienation and academic achievement in Switzerland and Luxembourg: a longitudinal perspective. *Social psychology of education*, 23(2), 279-314.
- Olenik-Shemesh, D., & Zeidner, M. (2013). Personality predictors of school loneliness in adolescent students. *Psychology Research*, 3(10), 579-589.
- Özdemir, U., & Tuncay, T. (2008). Correlates of loneliness among university students. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 2, 29-29. <https://doi.org/10.1186/1753-2000-2-29>.
- Ozsaker, M., Muslu, G., Kahraman, A., Beytut, D., Yardımcı, F., & Başbakkal, Z. (2015). A study on the effects of loneliness, depression and perceived social support on problematic internet use among university students. *The Anthropologist*, 19, 533-542 <https://doi.org/10.1080/09720073.2015.11891688>.
- Perveen, S., Sikander, K. U. R., & Anam, N. (2021). A Study of Relationship Between Social Alienation and Psychiatric Disorders among the University Students. *Global Educational Studies Review*, VI, 6, 148-155.
- Pinto, A. D. A., Oppong Asante, K., Puga Barbosa, R. M. D. S., Nahas, M. V., Dias, D. T., & Pelegrini, A. (2021). Association between loneliness, physical activity, and participation in physical education among adolescents in Amazonas, Brazil. *Journal of health psychology*, 26(5), 650-658.
- Rajvi, Trivedi., G., S., Prakasha. (2021). Student alienation and perceived organizational culture: A

- correlational study. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(4):1149-1158. doi: 10.11591/IJERE.V10I4.21304
- Russell, D., Peplau, L., & Ferguson, M. L. (1978). *UCLA Loneliness Scale* [Database record]. APA PsycTests.
- Tarhan, S., & Bacanlı, H. (2015). Sürekli Umut Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 3(1), 1-14.
- Ugurlu, A. (2021). Üniversite öğrencilerinin yalnızlık ve yabancılaşma düzeyleri arasındaki ilişkinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 308-319.
- Uyaroğlu, A. K., Ergin, E., Tosun, A. S., & Erdem, Ö. (2022). A cross-sectional study of social media addiction and social and emotional loneliness in university students in Turkey. *Perspectives in Psychiatric Care*, 58(4), 2263-2271.
- Valtorta, N., & Hanratty, B. (2012). Loneliness, isolation and the health of older adults: do we need a new research agenda? *Journal of the Royal Society of Medicine*, 105(12), 518-522. doi: 10.1258/jrsm.2012.120128.
- Wang, C., Liu, J. L., Zhu, Q., Yao, J., & Boyanton, D. (2021). Covitality moderates the relationship between victimisation and loneliness. *Australian Journal of Psychology*, 73(1), 35-45. <https://doi.org/10.1080/00049530.2021.1904494>
- Wang, M. T., & Eccles, J. S. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning and instruction*, 28, 12-23.
- Yaman, M.S.(2022). A Predictive of Loneliness in Sports Sciences Students: Self-Efficacy. *Pakistan Journal of Medical and Health Sciences*, 16(2):659-662. doi: 10.53350/pjmhs22162659
- Zawadzki, M. J., Graham, J. E., & Gerin, W. (2013). Rumination and anxiety mediate the effect of loneliness on depressed mood and sleep quality in college students. *Health Psychology*, 32(2), 212. <https://doi.org/10.1037/a0029007>.
- İnanç, A., & Eksi, H. (2022). Adaptation of RULS-6 loneliness scale (6-item short form) into Turkish: A validity and reliability study. *Contemporary Educational Researches Journal*, 12(4), 197-203.
- Russell, D. W. (1996). UCLA Loneliness Scale (version 3): Reliability, validity, and factor structure. *Journal of Personality Assessment*, 66(1), 20-40. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa6601_2
- Wongpakaran, N., Wongpakaran, T., Pinyopornpanish, M., Simcharoen, S., Suradom, C., Varnado, P., & Kuntawong, P. (2020). Development and validation of a 6-item Revised UCLA Loneliness Scale (RULS-6) using Rasch analysis. *British Journal Of Health Psychology*, 25, 233-256. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12404>.

EXTENDED TURKISH SUMMARY

Introduction: While university life provides important experiences for young adults that will shape their careers, it can also cause individuals to encounter various difficulties. In this process, the psychosocial health of students is as important as their academic success. In particular, negative experiences such as alienation from school and loneliness have become important problems that can be observed among university students. Alienation from school; It refers to the feeling of detachment and separation from the school environment, including peers, teachers, and academics, while loneliness is a distressing emotional state characterized by a feeling of disconnection from others and a lack of meaningful relationships or a sense of belonging (Valtorta & Hanratty, 2012). Research has shown that the feeling of loneliness can lead to a feeling of alienation in students in both academic and social areas and can create obstacles for individuals to successfully integrate into university (Morinaj, Hadjar, and Hascher, 2020). Similarly, Joshi (2015) emphasized that there is a relationship between alienation from school and students' loneliness levels among university students, and that alienated students generally experience social isolation, which contributes to feelings of loneliness. Therefore, to understand the relationship between school alienation and loneliness seen in university students; It can be an important step to meet the emotional needs of students and increase their academic success by developing psychosocial support mechanisms for them. For this reason, the current study aimed to examine the relationship between school alienation and loneliness levels of sports science students. **Method:** In this research, the relational screening method, which is one of the quantitative research methods, was used. The relational screening method was used to determine the level of relationship between variables and to give an idea about cause-effect possibilities (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012). Students studying at Çanakkale Onsekiz Mart University Faculty of Sports Sciences participated in the research. While 49% of the students were male students (n = 100), 51% were female students (n = 104), and a total of 204 people were included in the research. As the data collection tools in the research "University Alienation Scale" and "Loneliness Scale" were used. University Alienation Scale which is one-dimensional and consists of 9 items was developed by Kurtulmuş, Kaçire, Karabıyık and Yiğit (2015). The Loneliness Scale, which consists of a single dimension and 6 items, was developed by Russell (1996), revised by Wongpakaran et al., (2020) and adapted to Turkish culture by İnanç and Ekşi (2022). In the scale development study of the University Alienation Scale, item factor loadings were found to be between 0.54 and 0.79 and the Cronbach alpha value was $\alpha=0.85$. It was decided to conduct a confirmatory factor analysis to test the suitability of the university alienation scale for this research sample. According to the CFA analysis, it was determined that the factor loadings varied between 0.61 and 0.93 and that the values obtained according to the CFA analysis results were within acceptable limits and that it was a reliable data collection tool for this research. The Cronbach alpha value of the Loneliness Scale, another scale in the study, was determined to be $\alpha=0.84$, and in the CFA analysis results conducted for the construct validity of the measurement tool, modifications were made between items 1-4 and 5-6 due to the RMSEA value being above the good fit reference range. As a result of this process, it was determined that the RMSEA value was within acceptable reference ranges (Kline, 2016). In the research, firstly, skewness and kurtosis values were examined to determine whether the data showed a normal distribution. After it was determined that the data showed a normal distribution, mean, standard deviation and Pearson correlation analysis were performed. **Findings and Conclusion:** According to the analysis results made in the structural equation model, it was determined that the alienation scores perceived by the students of the faculty of sports sciences had a positive and significant predictive effect on their loneliness levels. According to the path analysis results, it is seen that alienation

has a significant predictive effect on loneliness). Current research findings have shown that there is a positive and significant relationship between the loneliness and school alienation levels of sports science students. Accordingly, as students' level of alienation from school increases, their level of loneliness also increases. The results obtained from different studies on university students' alienation from school also reveal the negative effects of this situation (Akgül and Tekin, 2022; Atila and Dönmez, 2023; Morinaj, Hadjar & Hascher, 2020). A study conducted by Kiremitci, Boz and Engür (2020) points out that factors such as the perception of academic inadequacy and social approval significantly affect the feelings of alienation of sports science students. Research has stated that foreign university students in Turkey experience social problems such as loneliness and social exclusion, and emphasized the direct effect of loneliness on psychosocial well-being (İnanç & Eksi, 2022). In addition, a study on social media addiction and loneliness in university students found a positive relationship between social media use and increased feelings of loneliness, especially in both male students and students with low academic performance (Uyaroğlu et al., 2022). While loneliness negatively affects self-esteem and well-being in university students (Çiçek, 2021), research findings by Brakespear & Cachia (2021) showed that loneliness among university students affects both psychological well-being, social identity and academic performance. Current research findings may provide insight into understanding the school alienation experiences of sports science faculty students during university education and for decision makers to develop effective strategies to reduce these experiences. And most importantly, understanding the interaction mechanisms between alienation and loneliness is extremely valuable in developing strategies to support students' mental health and create a sense of belonging to the university. It is recommended that future research on this subject be conducted with a larger group of students from different universities, and that the research be designed and supported with qualitative and/or mixed research methods, so that the results obtained will be more reliable and generalizable.