

Spor Bilimleri Fakültesinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Yapay Zekâ Kaygılarının Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi

Buğra Çağatay Savaş¹

Murat Turan²

Bülent Tatlısu³

Özet

Bu araştırmanın amacı, spor bilimleri öğrencilerinin yapay zekâ kaygılarını farklı değişkenlere göre incelemektir. Tarama modelinde gerçekleştirilen araştırmaya kolayda örnekleme yöntemiyle belirlenen 181 (102 erkek, 79 kadın) spor bilimleri öğrencisi dahil edilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak “kişisel bilgi formu” yapay zekâ kaygı ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen verilerin basıklık ve çarpıklık değerlerine bakılmış, katılımcıların demografik durumlarını belirlemek için frekans analizi yapılmıştır. Cinsiyet ve bölüm değişkenlerine göre bağımsız gruplarda t-testi, diğer değişkenler için tek yönlü varyans analizi kullanılmış, anlamlılık düzeyi ($p < 0.05$) alınmıştır. Araştırma sonucunda katılımcı öğrencilerin yapay zekâ kaygılarının yaş, cinsiyet, bölüm ve sınıf değişkenlerine göre farklılık göstermediği ($p > .05$) ve orta düzeyde yapay zekâ kaygı puanlarına sahip oldukları tespit edilmiştir. Yapay zekâ kaygısı ile ilgili çalışmaların, farklı üniversitelerde ve üniversitelerin farklı bölümlerinde yapılarak sonuçlar arasında karşılaştırmalar yapılması önerilebilir.

GİRİŞ

Günümüzde spor literatüründen yola çıkarak bireyi tanımlayan tüm özelliklerin gelişimine yardımcı olan, bireyin sağlık, fiziki açıdan ve psikolojik

1 Erzurum Teknik Üniversitesi bugra.savas@erzurum.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0002-8698-6311>

2 Erzurum Teknik Üniversitesi / muratturan@erzurum.edu.tr,
<https://orcid.org/0000-0002-3865-7134>

3 Bayburt Üniversitesi / btatlisu@bayburt.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-4208-4583>

olarak güçlenmesini de destekleyen aynı zamanda kişilerin duygu durumlarını etkileyen eğlenmeye yönelik ve sosyalleşme amacı ile de yapılan bir bilim dalı olarak ifade edilmektedir (Türker, 2020; Tatlısu, Ağırbaş ve Uçan, 2022; Tatlısu vd., 2023). Spor, bireylerin sosyal becerilerini geliştirmelerine ve sosyal ilişkiler kurmalarına yardımcı olur ve spor yapmanın stresi azalttığı ve genel kaygı seviyesini düşürdüğü de belirtilmektedir (Tatlısu, Polat & Uçan, 2023; Bedir, 2021). İletişim, kişilerin, duygu düşünce ve bilgilerinin sözlü ya da sözsüz olarak karşılıklı şekilde aktarılmasıdır (Ağırbaş vd. 2020). Sporun bu kapsamlı yapısı, onu her yaşta insana hitap eden bir olguya dönüştürürken (Kan ve Ağırbaş, 2021) ayrıca bireylerin bir araya gelip iletişim kurmalarına, arkadaşlıklar kurmalarına ve sosyal ilişkiler geliştirmelerine yardımcı olabilir. Literatür de düzenli spor yapanların sosyal beceriyi yükselttiği ve ikili ilişkilerde daha iyi olduklarını belirtmiştir (Türker ve ark., 2021). Sporun bu kapsamlı yapısı bizleri teknolojiden uzaklaştırır da teknolojinin gelişimi ile birlikte bilgi ve iletişim teknolojilerine duyulan ihtiyaç artmaktadır. Bu ihtiyaç ve gelişimler hayatın birçok alanına yayılmaya devam etmektedir. Bu yayılmalar ile birlikte çalışmalar hız kesmeden devam etmekte ve birçok sektör büyümeye devam etmektedir (Alaeddinoğlu, Sivrikaya, Alaeddinoğlu, 2023). Bu gelişim ve değişimler nedeniyle yapay zekânın kullanıldığı teknolojiler hayatımızın vazgeçilmez bir parçası haline gelmektedir.

Yapay Zekâ

Yapılan araştırmalarda, yapay zekâ sayesinde yerel ekonomilerin Gayri Safi Yurt İçi Hasılasında 2030 yılına kadar %26'ya varan artış beklendiği, 2030 yılına kadar toplam ekonomik kazanımların %45'inin tüketici talebini teşvik eden ürün iyileştirmelerinden geleceği, bunun nedeninin, yapay zekânın zaman içinde artan kişiselleştirme, çekicilik ve uygun fiyatla birlikte daha fazla ürün çeşitliliği sunması olduğu bulunmuştur (PwC, 2017).

Yapay zekâ, insan yaşamının çeşitli yönlerinde devrim yaratan dönüştürücü bir güç olarak ortaya çıkmıştır. Akıllı makineler topluma daha fazla entegre oldukça, bireyler ve topluluklar üzerindeki psikolojik etkilerinin incelenmesi de önem kazanmaktadır (Rayhan ve Rayhan, 2023).

Yapay zekânın birçok tanımı yapılmıştır. Bu tanımlardan bazıları aşağıda sunulmuştur.

Avrupa Komisyonu tarafından, “belirli hedeflere ulaşmak için çevrelerini analiz ederek ve belirli bir dereceye kadar özerklikle harekete geçerek akıllı davranışlar sergileyen sistemler” şeklinde bir tanım yapılmıştır (COM, 2018).

Yapay zekâ, bazı karmaşık sorunlara makineler aracılığıyla çözümler bulunmasını hedefleyen bir bilim dalı olarak tanımlanabilir (Gezici, 2021).

Yapay zekâ kavramı genel olarak “insanlar tarafından yapıldığında zekâ gerektiren şeyleri makinelere yaptırma bilimi” olarak tanımlanabilir (Minsky, 1968).

McCarthy (2004) zekâyı, “Dünyada hedeflere ulaşma yeteneğinin hesaplayıcı bir parçasıdır. Değişen türde ve derecede zekâ insanlarda, birçok hayvanda ve bazı makinelerde görülür” şeklinde tanımlarken, yapay zekâyı, “insan benzeri zeki makineler özellikle de zeki bilgisayar programları yapma bilimi ve mühendisliği” olarak ifade etmiştir.

Yapay zekâ, en genel tanımı bilinç kazanmış bir bilgisayar yazılımı olarak ifade edilebilir (Özdemir, 2021).

Yapay zekâ kavramı her bilim dalında kendi alanlarına uygun olarak tanımlanabilmektedir. Russell ve Norvig (2003) yapay zekâyı gerçekçi algılama, akıl yürütme ve eylem için gerekli hesaplamalar olarak tanımlamaktadırlar.

OECD (2019) ise, yapay zekâyı “insan benzeri bilişsel işlevleri yerine getiren makineler ve tanımlı hedefler kümesi için gerçek veya sanal ortamları etkileyen tahminler, öneriler veya kararlar verebilen makine tabanlı bir sistem” olarak tanımlamaktadır.

Yapay zekâ, insanlar tarafından kullanılan dil, öğrenme, akıl yürütme ve problem çözme becerilerinin bilgi teknolojileri tarafından donanım ve yazılımlar kullanılarak uygulanmasının tasarımını sağlayan bilim dalıdır (Erdoğan, 2017).

Kaygı

Kaygı, bilinç dışı çatışmaya bağlı olan ve nesnesi kişice tanınmayan içsel tehlikeye karşı gösterilen bir tepkidir (Öztürk, 1981). Kaygı, korkunun patolojik karşılığı olarak anlaşılabilir. Düşünce, davranış ve fizyolojik olabileceği gibi ruh halindeki bozukluklarla da kendini gösterebilir (Greenberg ve ark., 1999; Alaeddinoğlu vd., 2022).

Kaygı, belirgin bir etkiyle ilişkili ya da ilişkisiz korku ve endişe ile tanımlanabilen duygu durumu olarak tanımlanabilmekte, kişiye yönelik potansiyel bir tehdide karşı biyolojik bir tepki olup geleceğe yöneliktir (Stanley & Beck, 2000; Uzbay, 2002).

Sosyal bir varlık olan insanın kişiliğine dayalı davranışları sadece kendisini değil, içinde yaşadığı toplumu da etkiler (Tatlısu vd., 2024). Kaygıyı anlamak

ve kontrol etmeye başlamak için sosyal (Şimşir vd;2019; Akt: Turan, Tatlısu & Uçan, 2021), fiziksel, psikolojik ve davranışsal olarak dört ayrı boyuta incelemek gerektiği düşünülmektedir (Anxiety UK, 2012;).

Tez çalışmalarının içerisinde kaygı ile ilişkilendirilebilecek sosyoloji, psikoloji ve sporla alakalı yayınlara baktığımızda da konunun önemi daha ön plana çıkmaktadır. 1988-2022 yılları arasında Yöktez veri tabanında yayınlanan Spor, Sosyoloji ve Psikoloji konularını içeren birlikte ele alan 85 yüksek lisans (YL), 25 doktora (DR) ve 2 sanatta yeterlik tezlerinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir (Dertli ve Belli, 2023).

Kişilerin yaşadıkları kaygı durumunda dikkat azalarak, kişinin hafızasına o anda en belirgin olan bilgi yerleşmektedir. Bu bilgi hedef odaklı bilginin üzerinde baskı oluşturmaktadır. (Derakshan & Eysenck, 2009). Kaygı yaşayanların, oluşan baskı nedeniyle hayati bilgilerini anlamlandıramadıkları ispatlanmıştır (Wichary ve ark., 2016).

Bilişsel olarak bakıldığında kaygının kişinin bilişsel kapasitesini ve dikkatini sınırlandırdığı, (Görgü Akçay vd., 2022), bununla birlikte dikkat, endişeyi artırarak tehdit algısını ortaya çıkarmayı sağlayan davranışlara neden olduğu söylenebilir (Perkins & Corr, 2014).

Kaygı, kişinin, hemen ve gelecekte nasıl gerçekleşeceği belli olmayan; belki de gerçekleşmesi hiç muhtemel olmayan bir durumla ilgili endişe ve tedirginlik duyma hali olarak tanımlanabilir. Kişileri, bazı olumsuz durumları kabullenmedikleri, bu nedenle iç ve dış iletişimlerini sınırlandırdıkları ve savunma mekanizmalarına başvurdukları görülmektedir. Bilişçatına itilen, bastırılan, yok sayılan ve çözülmemiş konular kişilerde tedirginlik, endişe ve kaygıya yol açabilmektedirler (Şahin, 1985; Erskine, 2015; Kring ve Johnson, 2015).

Kaygının etkileri kolaylaştırıcı veya zayıflatıcı olabilmektedir. Araştırmacılar kolaylaştırıcı kaygının, ödüllendirici olarak algılanan ve motive edilmiş öğrenme davranışını olumlu yönde etkileyen bir uyarıcının sunulmasıyla başlayan yaklaşım davranışını etkilediğine inanmaktadır (Piniel ve Csizér, 2013).

Yapay Zekâ Kaygısı

Kaygı terimi insanlık tarihi boyunca en sık rastlanan problem kelimelerinden biri olup; psikolojik çalışma sahalarında da 1940'dan beri yer almaktadır. (Belli,2014)

Yapay zekâ kaygısı (YZK) ise, yapay zekâ teknolojileri ve ürünlerinin bilinmeyen yönlerinden kaynaklanan panik ve sinirlilik olarak tanımlanabilir (Johnson ve Verdicchio, 2017).

Literatürde, teknolojik gelişmelerle birlikte kaygı çalışmalarında da bulunulduğu, bu kapsamda bilgisayar kaygısı çalışmalarının yapay zekâya yöneldiği görülmektedir. Yapay zekâ gelişmelerine bağlı olarak birçok iş alanında çalışanların iş değiştirme ihtimalinin düşünölmeye başlanması, çalışanların kaygılarının artmasına neden olduğu söylenebilir. Ayrıca yapay zekânın kullanıldığı araçlar, sistemler ve cihazların güvenli kullanımı da kaygı yaratan konulardan biri olarak ortaya çıkmıştır. Ayrıca kişisel gizlilik ve hukuksal konularda da endişeler yaşanabilmektedir. Bu endişelerin yapay zekânın tanınma düzeyine bağlı olarak farklı düzeylerde olabildiği, yetersiz ve doğru olmayan bilgilerden de etkilenebildiği söylenebilir (Lemay ve ark., 2020).

Yapay zekâ kaygısını inceleyen araştırmacıların geniş bir alanda ve çok farklı konular üzerinden araştırmalar yaptıkları görülmektedir. Örneğin Aytaç (2022) üniversite öğrencilerinin yapay zekâ öğrenme kaygılarını ve meslek konusu ele almıştır.

Yapay Zekâ Kaygısı Ölçeğinin Alt Boyutları

YZK ölçeğinin; öğrenme, iş değiştirme, sosyoteknik körlük ve yapay zekâ yapılandırması olmak üzere dört boyutu bulunmaktadır.

Öğrenme, kişilerin mesleki beceriyi öğrenmek için harcadıkları çabanın sonucuyla ilişkilendirilebilir. İnsanlar kariyerlerini ilerletebilmek için becerilerini geliştirmek isteyebilmektedirler. Yapay zekâ kaygısı yüksek olan kişiler buna paralel olarak yüksek derecede öğrenme davranışına da sahip olabilirler (Alaeddinoğlu, Alaeddinoğlu & Kandil, 2023). Bu nedenle yapay zekâ kaygısının mesleki beceri gelişimini olumlu etkileyebileceği söylenebilir. Söz konusu kariyer gelişimi beklenenin aksine olumlu yönde gelişme göstermediğinde yapay zekâ uygulamaları nedeniyle iş değiştirmelerinin söz konusu olabileceği karşılaşılabilecek seçeneklerden biri olabilecektir (Wang ve Wang, 2019).

Yapay zekâ programları kodlarla oluşturulan bir yazılımdır. Yapay zekâ programlarının etkinleştirilerek bir arada kullanılması ise sosyoteknik sistemi oluşturmaktadır. Genel olarak yapay zekâ kaygısının nedeni, yapay zekâ programlarına odaklanarak insan davranışlarının dikkate alınmaması olarak belirtilebilir. Sosyoteknik körlük, yapay zeka programlarının sosyal kurumlar ve insanlar olmadan çalışamayacağını kabul edilememesinden kaynaklanmaktadır (Johnson ve Verdicchio, 2017).

Yapay zekâ kaygısı ölçeği geliştirmede amaç yapay zekâ hakkında kişisel olarak algılanan korku ve rahatsızlığın ölçülmesi yapay zekânın yapılandırılmasında dikkate alınacak önemli bir faktördür. Öğrenme ortamı

genellikle öğrencinin teknolojiyi kullanma becerisine ve olumsuz duygularını aşabilme becerisine bağlı olarak çeşitli kaygı türlerini doğurmaktadır (Almaiah ve ark., 2022). Yapay zekâ kaygısı öğrencilerin yapay zekâ teknolojisini kullanmasını ve yapay zekâ teknolojisini kullanma becerilerini geliştirmeleri konusunda etkili olabilmektedir (Wang ve Wang, 2019). Yapay zekânın yaşamın bir parçası haline gelmeye başlaması, yapay zekâ teknolojilerinin ne derecede kullanılacağı konusundaki belirsizliğini de beraberinde getirmektedir. Bu belirsizliğin nedenleri olarak kaygı ve korku duyguları ön plana çıkmaktadır (Cugurullo ve Acheampong, 2023). Yapay zekâ konusunda bilgi sahibi olanların yapay zekâ kaygılarının daha düşük olabileceği düşünülmektedir (Othman ve ark., 2021).

Yukarıdaki açıklamalar ışığında, bu çalışma ile Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin yapay zekâ kaygılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Bu bölümde araştırmanın modeli, araştırma grubu, verilerin toplanması ve verilerin analizine ilişkin hususlar açıklanmıştır.

Araştırmanın Modeli

Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelinde, araştırma grubundaki katılımcıların kendi şartlarına göre konu veya olay hakkındaki görüş ve tutumları anlatılmaya çalışılır (Karasar, 2005). Tarama çalışmalarının genel amacı araştırma konusu ile ilgili halihazır durumun ortaya çıkarılmasıdır (Büyüköztürk ve ark., 2014).

Araştırma Grubu

Araştırmanın evreni, Erzurum Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri, örnekleme ise; kolayda örnekleme yöntemiyle belirlenen 102'si erkek, 79'u kadın olmak üzere toplam 181 öğrenciden oluşmaktadır.

Verilerin toplanması

Verilerin toplanmasında, katılımcıların demografik durumlarına ilişkin bilgilerini toplamak amacıyla; yaş, cinsiyet, bölüm ve sınıf değişkenleri kullanılmıştır. Yapay zekâ kaygı düzeyine yönelik verilerin toplanmasında ise Wang ve Wang (2019) tarafından geliştirilen ve Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması (Akkaya ve ark. 2021) tarafından yapılan, "Yapay Zekâ Kaygı Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek 7'li likert tipinde "Kesinlikle Katılıyorum=1 ve "Kesinlikle Katılıyorum=7" şeklinde cevaplardan

oluşmaktadır. Ölçek 16 madde ve dört alt boyuttan oluşmaktadır. YZK ölçeğinin Türkçeye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması aşamasında ölçeğin geneli için Cronbach Alpha değeri 0,93 olarak ölçülmüş, birinci alt boyutun (öğrenme) değerinin 0.94; ikinci alt boyutun (İş değiştirme) değerinin 0.89; üçüncü alt boyutun (Sosyo teknik körlük) değerinin 0.87 ve dördüncü alt boyutun (YZ Yapılandırması) değeri 0.95 olduğu bulunmuştur.

Bu araştırmada ise, ölçeğin Cronbach Alpha değeri, 0.96 olarak ölçülmüştür. Birinci alt boyut 0.88; ikinci alt boyut 0.83; üçüncü alt boyut 0.84 ve dördüncü alt boyut 0.81 olarak bulunmuştur.

Verilerin analizi

Araştırmaya katılan öğrencilerden toplanan verilerin istatistiksel analizi, “SPSS v25.0” programında yapılmıştır. Elde edilen verilerin basıklık ve çarpıklık değerlerine bakılmış, verilerin normal dağılım sergilediği görülmüştür. Katılımcıların demografik durumlarını belirlemek için frekans analizi yapılmıştır. Cinsiyet ve bölüm değişkenlerine göre bağımsız gruplarda t-testi, diğer değişkenler için tek yönlü varyans analizi kullanılmış, anlamlılık düzeyi ($p < 0.05$) alınmıştır.

BULGULAR

Bu bölümde katılımcılara ait demografik bilgiler ve farklı değişkenlere göre yapılan istatistiksel analizler sonucunda ulaşılan bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 1. Demografik Özelliklere İlişkin Bilgiler

	Grup	N	%
Yaş	18-20	43	23,8
	21-23	54	29,8
	24-26	52	28,7
	27 ve üzeri	32	17,7
	Toplam	181	100
Cinsiyet	Erkek	102	56,4
	Kadın	79	43,6
	Toplam	181	100
Bölüm	Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	116	64,1
	Antrenörlük	65	35,9
	Toplam	181	100
Sınıf	1'inci sınıf	47	26,0
	2'nci sınıf	46	25,4
	3'üncü sınıf	53	29,3
	4'üncü sınıf	35	19,3
	Toplam	181	100

Katılımcıların yaş değişkenine göre dağılımlarına bakıldığında 43 öğrencinin (%23,8) 18-20, 54 katılımcının (%29,8) 21-23 yaş aralığında oldukları; cinsiyet değişkenine göre dağılımlarına bakıldığında 102 öğrencinin (%56,4) erkek oldukları; bölüm değişkenine göre dağılımlarına bakıldığında 116 öğrencinin (%64,1) beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü öğrencisi oldukları; sınıf değişkenine göre dağılımlarına bakıldığında 47 öğrencinin (%26,0) 1.sınıf ve 53 öğrencinin (%29,3) 3'üncü sınıf öğrencisi oldukları görülmektedir.

Tablo 2. Ortalama, Standart Sapma, Çarpıklık (Skewness) ve Basıklık (Kurtosis) değerleri

Alt Boyut	N	\bar{X}	Ss.	Skewness	Kurtosis
Öğrenme		4,161	1,406	-,120	-1,035
İş Değiştirme		4,241	1,345	-,164	-1,007
Sosyoteknik Körlük	181	4,269	1,453	-,214	-1,056
YZ Yapılandırması		4,318	1,411	-,119	-,983
Ölçek Ort.		4,237	1,346	-,230	-1,020

Tablo 2'de görüldüğü üzere, çarpıklık ve basıklık değerlerinin (-1.5 ile +1.5) arasında olduğu ve verilerin dağılımının normal olduğu ifade edilebilir (Tabachnik ve Fidell, 2015). Veriler normallik dağılım ölçütleri arasında yer aldığından araştırmada “parametrik testlerden” yararlanılmıştır.

Tablo 3. Katılımcıların Yaşlarına Göre Yapay Zekâ Kaygı Düzeylerinin Karşılaştırılması

Alt Boyutlar	Yaş	N	\bar{X}	Ss.	F	p*
Öğrenme	18-20	43	4,144	1,402	,789	,502
	21-23	54	3,992	1,392		
	24-26	52	4,157	1,406		
	27 ve üzeri	32	4,475	1,450		
	Toplam	181	4,161	1,406		
İş Değiştirme	18-20	43	4,226	1,295	,900	,442
	21-23	54	4,013	1,340		
	24-26	52	4,370	1,421		
	27 ve üzeri	32	4,437	1,298		
	Toplam	181	4,241	1,345		
Sosyoteknik Körlük	18-20	43	4,284	1,489	,515	,673
	21-23	54	4,120	1,451		
	24-26	52	4,254	1,490		
	27 ve üzeri	32	4,523	1,374		
	Toplam	181	4,269	1,453		

YZ Yapılandırması	18-20	43	4,449	1,389	1,029	,381
	21-23	54	4,037	1,441		
	24-26	52	4,448	1,410		
	27 ve üzeri	32	4,406	1,385		
	Toplam	181	4,318	1,411		
Ölçek Ort.	18-20	43	4,257	1,319	,724	,539
	21-23	54	4,038	1,350		
	24-26	52	4,289	1,387		
	27 ve üzeri	32	4,464	1,327		
	Toplam	181	4,237	1,346		

* $p < .05$

Tablo 3' de görüldüğü üzere, katılımcıların yaş değişkenine göre yapay zekâ kaygı düzeylerinin karşılaştırılmalı analizinde, alt boyutlarında ve ölçek toplamında yapay zekâ kaygı düzeylerinde anlamlı bir farklılığın olmadığı ($p > .05$) görülmektedir. Bir başka ifadeyle katılımcı öğrencilerin yapay zekâ kaygılarının yaş değişkenine göre farklılaşmadığı söylenebilir. Ayrıca katılımcıların yapay zekâ kaygı ortalamalarının orta düzeyde (4,237-7'li likert) olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Yapay Zekâ Kaygı Düzeylerinin Karşılaştırılması

Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	\bar{X}	Ss.	t	p*
Öğrenme	Erkek	102	4,203	1,444	,462	,645
	Kadın	79	4,106	1,363		
İş Değiştirme	Erkek	102	4,284	1,375	,483	,630
	Kadın	79	4,186	1,312		
Sosyoteknik Körlük	Erkek	102	4,284	1,512	,157	,875
	Kadın	79	4,250	1,381		
YZ Yapılandırması	Erkek	102	4,366	1,409	,513	,609
	Kadın	79	4,257	1,419		
Ölçek Ort.	Erkek	102	4,274	1,380	,414	,679
	Kadın	79	4,190	1,309		

* $p < .05$

Tablo 4 incelendiğinde, araştırmaya katılanların cinsiyet değişkenine göre yapay zekâ kaygı düzeylerinde, alt boyutlarında ve ölçek toplamında ($p > .05$) anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Bir başka ifadeyle katılımcı öğrencilerin yapay zekâ kaygılarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığı söylenebilir.

Tablo 5. Katılımcuların Bölümlerine Göre Yapay Zekâ Kaygı Düzeylerinin Karşılaştırılması

Alt Boyutlar	Bölüm	N	\bar{X}	Ss.	t	p
Öğrenme	Beden Eğitimi Öğretmenliği	116	4,256	1,384	1,223	,223
	Antrenörlük	65	3,990	1,441		
İş Değiştirme	Beden Eğitimi Öğretmenliği	116	4,381	1,331	1,880	,062
	Antrenörlük	65	3,992	1,344		
Sosyoteknik Körlük	Beden Eğitimi Öğretmenliği	116	4,355	1,442	1,067	,287
	Antrenörlük	65	4,115	1,469		
YZ Yapılandırması	Beden Eğitimi Öğretmenliği	116	4,408	1,410	1,140	,256
	Antrenörlük	65	4,159	1,409		
Ölçek Ort.	Beden Eğitimi Öğretmenliği	116	4,341	1,325	1,380	,169
	Antrenörlük	65	4,053	1,375		

* $p < .05$

Tablo 5 incelendiğinde, çalışmaya katılanların bölüm değişkenine göre yapay zekâ kaygı düzeylerinin karşılaştırılmalı analizinde; alt boyutlarda ve ölçek ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı ($p > .05$) görülmektedir. Bir başka ifadeyle katılımcı öğrencilerin yapay zekâ kaygılarının bölüm değişkenine göre farklılaşmadığı söylenebilir.

Tablo 6. Katılımcuların Sınıf Düzeylerine Göre Yapay Zekâ Kaygı Düzeylerinin Karşılaştırılması

Alt Boyutlar	Sınıf	N	\bar{X}	Ss.	F	p
Öğrenme	1'inci sınıf	47	4,072	1,416	1,970	,120
	2'nci sınıf	46	3,947	1,344		
	3'üncü sınıf	53	4,094	1,434		
	4'üncü sınıf	35	4,662	1,371		
	Toplam	181	4,161	1,406		
İş Değiştirme	1'inci sınıf	47	4,117	1,304	1,407	,242
	2'nci sınıf	46	4,038	1,351		
	3'üncü sınıf	53	4,283	1,428		
	4'üncü sınıf	35	4,614	1,232		
	Toplam	181	4,241	1,345		

Sosyoteknik Körlük	1'inci sınıf	47	4,164	1,529		
	2'nci sınıf	46	4,114	1,395		
	3'üncü sınıf	53	4,212	1,497	1,315	,271
	4'üncü sınıf	35	4,700	1,326		
	Toplam	181	4,269	1,453		
YZ yapılandırması	1'inci sınıf	47	4,276	1,409		
	2'nci sınıf	46	4,072	1,450		
	3'üncü sınıf	53	4,345	1,420	1,162	,326
	4'üncü sınıf	35	4,657	1,334		
	Toplam	181	4,318	1,411		
Ölçek Ort.	1'inci sınıf	47	4,144	1,344		
	2'nci sınıf	46	4,035	1,320		
	3'üncü sınıf	53	4,218	1,402	1,580	,196
	4'üncü sınıf	35	4,658	1,262		
	Toplam	181	4,237	1,346		

* $p < .05$

Tablo 6' da görüldüğü üzere, çalışmaya katılanların sınıf değişkenine göre yapay zekâ kaygı düzeylerinin karşılaştırılmalı analizinde; alt boyutlarda ve ölçek ortalamasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($p < .05$). Bir başka ifadeyle katılımcı öğrencilerin yapay zekâ kaygılarının sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmadığı söylenebilir.

TARTIŞMA

Bu bölümde elde edilen bulgular mevcut literatür çerçevesinde tartışılmıştır. Araştırma bulgularına göre spor bilimleri fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerin yapay zekâ kaygı düzeylerinde yaş, cinsiyet, bölüm ve sınıf değişkenlerine göre alt boyutlarda ve ölçek toplamında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olmadığı, katılımcıların orta düzeyde yapay zekâ kaygısına sahip oldukları bulgularına ulaşılmıştır.

Literatürde bulgularımızla paralellik gösteren çalışmalar olduğu söylenebilir.

Banerjee ve Banerjee (2023), Yüksekokul öğretmenleri örnekleminde ($n=113$) yaptıkları araştırmada, katılımcıların yapay zekâ kaygılarının cinsiyet ve öğretmenlik deneyimlerine (yıl) göre anlamlı bir farklılık göstermediğini bulmuşlardır.

Sevimli Deniz (2022), fen ve sosyal bilgiler öğretmeni ($n=384$) ile gerçekleştirdiği araştırmasında, genel olarak çalışmaya katılan öğretmenlerin

yapay zekâ kaygı düzeyini orta olarak bulmuştur. Katılımcıların cinsiyetlerine göre yapay zekâ kaygı ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı, eğitim seviyesi arttıkça yapay zekâ kaygı ortalamasının düştüğü, yapay zekâ aracı kullanımının yapay zekâ kaygı ortalamasını düşürdüğü sonuçlarına ulaşmıştır.

Filiz ve ark. (2022), “Sağlık Profesyonellerinin Yapay Zekâ Kaygı Durumlarının İncelenmesi” başlıklı araştırmalarını 330 sağlık profesyoneli ile gerçekleştirmişler ve araştırma sonucunda, yaş, cinsiyet, medeni durum, kurum çalışma yılı ve kurumda yapay zekâ kullanım durumu değişkenleri arasında anlamlı bir farklılık bulamadıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca sağlık profesyonellerinin yapay zekâ kaygı durumlarının da orta düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak sağlık profesyonellerinin yapay zekâ kaygı ortalamasının öğrenim durumu ve kurumdaki görevi arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Benzer sonuca Al Fadeel ve ark. (2021) da ulaşmışlardır.

Terzi (2020), kadın öğretmenlerin yapay zekâ konusunda erkek öğretmenlere göre daha kaygılı olduklarını, öğretmenlerin yapay zekâ kaygı düzeylerinin lisans düzeylerine (lisans, yüksek lisans) farklılık gözlenmediğini, ayrıca öğretmenlerin kaygı düzeylerinin yaşı ve öğretmenlik tecrübesi ile ilişkili olmadığı sonuçlarına vardığını bildirmiştir. Yine benzer sonuçlara ulaşan Turan, Tatlısu ve Uçan (2021) cinsiyetin kaygı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını tespit etmişler.

Gümüş ve Kasap (2022), hemşirelerin yapay zekâ kaygı düzeyinin düşük (ortalama puan= 2,64) olduğunu bulduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, yaş, cinsiyet, yaşadığı yer, eğitim, çalıştığı kurum, çalıştığı birim, çalıştığı pozisyon, çalışma şekli, meslekte deneyim süresi ve çalışılan hastanedeki deneyim süresi durumları ile yapay zekâ kaygı durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulamadıklarını belirtmişlerdir.

Kazak (2023), bir ilimizde yaşayan 865 kişiden oluşan örnekleme yaptığı araştırmada, kadınların erkeklerden, evlilerin ise bekârlardan daha yüksek yapay zekâ kaygısı düzeyine sahip olduklarını tespit etmiştir. Eğitim düzeyinin yapay zekâ kaygısı üzerinde etkili bir değişken olduğu ve eğitim düzeyi arttıkça yapay zekâ kaygısının azaldığı, teknolojik ürünlere ilginin fazla olması yapay zekâ kaygısını azaltan bir etken olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Aytaç (2022) ise, Yönetim Bilişim Sistemleri öğrencilerinin yapay zekâ öğrenme ve iş değiştirme kaygılarının, diğer bölüm öğrencilerinden anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Gültekin ve ark. (2022), üniversite öğrencileri örnekleminde (n=174) yaptıkları araştırmada katılımcıların yapay zekâ kaygılarının düşük ortalama ($\bar{X}=2,90$) olduğunu bulmuşlardır.

Takıl ve ark. (2022), Türkiye’de farklı fakültelerde okumakta olan 559 üniversite öğrencisinin orta düzeyde yapay zekâ kaygısına sahip olduklarını bulduklarını belirtmişlerdir.

Sonuç olarak, spor bilimleri alanındaki öğrencilerin yapay zekâ kaygı düzeylerinin orta seviyede olduğu, cinsiyet, yaş, bölüm ve sınıf değişkenlerine göre, alt boyutlarda ve ölçek toplamında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar ölçülmediği, ulaşılan sonuçların literatür ile uyumlu olduğu söylenebilir. Yapay zekâ kaygısı ile ilgili çalışmaların, farklı üniversitelerde ve üniversitelerin farklı bölümlerinde yapılarak sonuçlar arasında karşılaştırmalar yapılması önerilebilir.

Kaynaklar

- Akkaya, B., Özkan, A. & Özkan, H. (2021). “Yapay Zekâ Kaygı (YZK) Ölçeği: Türkçeye Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması”. *Alanya Akademik Bakış*, 5(2), 1125-1146.
- Al Fadeel, M. A., Khalifah, N. A., Alshammari, H. S., Smaiem, F. S., Al Qah-tani, H. A., Al Otaibi, A. K., ... & Al Amcer, R. A. (2021). *Artificial Intelligence in Patient Care in Riyadh, Saudi Arabia 2019-2020*.
- Alaeddinoğlu, V.; Şebın, K.; Ömer Çakır, B. Investigating curling athletes' effective communication skills. *Revista online de Política e Gestão Educa-cional, Araraquara*, v. 26, n. esp. 1, e022029, Mar. 2022. e-ISSN: 1519-9029. DOI: <https://doi.org/10.22633/rpge.v26iesp.1.16505>
- Alaeddinoğlu, M. F. & Sivrikaya, H. & Alaeddinoğlu, V. (2023). Digital Tech-nology and Sports Education Programs. In: Kishalı, N. F. & Özbay, S. & Ulupınar, S. (eds.), *Sports Research in the Digital Age I*. Özgür Publica-tions. DOI: <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub222.c952>
- Alaeddinoğlu, M. F., Alaeddinoğlu, V. & Kandil, N. (2023). System Proposal for Alternative Access and Interaction to Open Education and Distance Education Systems, *Journal of Current Researches on Social Sciences*, 2023, 13 (3), 477-486.
- Almaiah, M.A., Alfaisal, R., Salloum, S.A., Hajje, F., Thabit, S., El-Qi-rem, F.A., Lutfi, A., Alrawad, M., Al Mulhem, A., Alkhdour, T. et al. (2022). Examining the Impact of Artificial Intelligence and Social and Computer Anxiety in E-Learning Settings: Students' Perceptions at the University Level. *Electronics*, 11, 3662. <https://doi.org/10.3390/electronics11223662>
- Anxiety UK (2012). *Understanding Anxiety, An Anxiety UK self help guide*. 1-56.
- Aytaç, Z. (2022). Üniversite Öğrencilerinin Yapay Zekâ Öğrenme ve İş Değiş-tirme Kaygılarının Otonom Araçlar ve Akıllı Evler Üzerinde Değerlendirilmesi, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(4), 2975-89.
- Banerjee, S., & Banerjee, B. (2023). College Teachers' Anxiety Towards Arti-ficial Intelligence: A Comparative Study. *Research Review International Journal of Multidisciplinary*, 8(5), 36-43. <https://doi.org/10.31305/rrijm.2023.v08.n05.005>
- Bedir, F. (2021). *Stresin Üstesinden Gelmede Boş Zaman (Rekreasyon) İnanış-ları ve stratejileri*. 1 ed. Vol. 1. O. Mızrak (Ed.), Akademisyen Kitabevi.
- Belli, E., Gürbüz, A., Katkat, D. (2014) An Analysis of Changing Levels of Anxiety Experienced by the Personnel of the 25th Winter Universiade Coordination Center, *Journal of Physical Education & Health*, 2014, vol. 3 (5), 29-36.Poland

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (17. Baskı). Ankara: Pegem Yayınları.
- Com (2018). Communication on artificial intelligence for Europe, 237. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/communication-artificial-intelligence-europe> (Erişim Tarihi: 1 Eylül 2023).
- Cugurullo, F., & Acheampong, R. A. (2023). Fear of AI: an inquiry into the adoption of autonomous cars in spite of fear, and a theoretical framework for the study of artificial intelligence technology acceptance. *AI & Society*, 1-16.
- Derakshan, N., & Eysenck, M. W. (2009). Anxiety, processing efficiency, and cognitive performance: New developments from attentional control theory. *European Psychologist*, 14(2), 168-176. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.14.2.168>
- Dertli, Ş., & Belli, E. (2023). Spor, Sosyoloji ve Psikoloji İlişisini Ele Alan Lisansüstü Tez Çalışmalarının Bibliyometrik İncelemesi. *Erzurum Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16, 1-21.
- Erdoğan M. (2017). Sıfırıncı Yasa. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*, 19(3), 746-59.
- Erskine, R. G. (2015) *Relational Patterns, Therapeutic Presence “Concepts and Practice of Integrative Psychotherapy”*, London: Karnac Books Ltd.
- Filiz, E., Güzel, Ş. & Şengül, A. (2022). Sağlık profesyonellerinin yapay zekâ kaygı durumlarının incelenmesi. *Journal of Academic Value Studies*, 8(1), 47-55. <http://dx.doi.org/10.29228/javs.57808>
- Gezici, H. S. (2021). Yapay Zekâ - Artificial Intelligence, In: Kurumsal Bilgi Yönetimi, Teknolojik Eğilimler, M. Kocaoğlu ve S. Usta (Eds.), Eğitim Yayınevi.
- Görgü Akçay, N. S., Bükün, M.F., & Köse, Ö. (2022). Kaygı ve Korkunun İşlevsel Olan ve Olmayan Taraflarına Genel Bir Bakış. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, 653-666. <https://doi.org/10.29029/busbed.1165560>
- Greenberg, P. E., Sisitsky, T., Kessler, R. C., Finkelstein, S. N., Berndt, E. R., Davidson, J. R., ... & Fyer, A. J. (1999). The economic burden of anxiety disorders in the 1990s. *The Journal of clinical psychiatry*, 60(7), 427-35. doi: 10.4088/jcp.v60n0702.
- Gültekin, Z., Urgan, S. ve Ak, M. (2022). Yapay zeka kaygısının kariyer kararlılığına Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 27(3), 477-91.
- Gümüş, E., ve Kasap, E. U. (2022). Sağlık ekosisteminde yapay zekâ kaygı düzeyi, Hemşire Örnekleme, Sağlık Bilimlerinde Yapay Zekâ Dergisi, 2757-9646, 2(3), 1-7.

- Johnson, D. G., & Verdicchio, M. (2017). AI anxiety. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, 68(9), 2267-70.
- Kan, M.E., Seçkin Ağırbaş, İ., (2021). Türkiye Cumhuriyeti Gençlik ve Spor Bakanlığının 2019-2023 Stratejik Planının Analizi, *Anatolia Sport Research*, 2 (1):46-56.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kazak, M. (2023). Yapay zekâ kaygısı, yabancılaşma ve dindarlık ilişkisi, Pamukkale Üniversitesi, İslami İlimler Enstitüsü, Felsefe ve Din Bilimleri Anabilim Dalı Din Sostolojisi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.
- Kring, A. M. & Johnson, S. L. (2015). *Anormal Psikoloji*, Muzaffer Şahin (Çev. Ed.), Ankara: Nobel.
- Lemay, D. J., Basnet, R.B. & Doleck, T. (2020). Fearing the Robot Apocalypse: Correlates of AI Anxiety. *Int J Learn Anal Artif Intell Educ*, 2(2):24.
- McCarthy, J. (2004). What is artificial intelligence?. Erişim adresi (11 Ocak 2019): <http://wwwformal.stanford.edu/jmc/whatisai/> (Erişim Tarihi: 1 Eylül 2023).
- Minsky, M. (1968). Preface, (Ed.) Marvin Minsky, *Semantic Information Processing*, The MIT Press: Massachusetts.
- OECD (2019). *Artificial Intelligence in Society*, OECD Publishing, Paris, 6.
- Othman, W. N., Zanaty, M. M. & Elghareeb, S. M. (2021). Nurses' Anxiety level toward Partnering with Artificial Intelligence in Providing Nursing Care: Pre&Post Training Session. *Egyptian Journal of Health Care*, 12(4), 1386-96.
- Özdemir, A. E. (2021). Yapay zeka, kavramlar, Yöntemler ve uygulamalar, *Elektrik Mühendisliği*, 469, 32-38.
- Öztürk, O. (1981). Ruh Sağlığı ve Hastalıkları, Türkiye Sinir ve Ruh Sağlığı Derneği Yayını No.7. Ankara, 40-42.
- Perkins, A. M., & Corr, P. J. (2014). Anxiety as an Adaptive. In W. G. Parrott (Ed.), *The positive side of negative emotions* (37-54). Guilford Publications.
- Piniel, K. & Csizér, K. (2013). "L2 motivation, anxiety and self-efficacy: The interrelationship of individual variables in the secondary school context". *Studies in second language learning and teaching*, 3(4): 523-50.
- PwC (2017). Sizing the prize, 1-32. <https://www.pwc.com/gx/en/issues/data-and-analytics/publications/artificial-intelligence-study.html> (Erişim Tarihi: 5 Eylül 2023).
- Rayhan, S., & Rayhan, A. (2023). The Psychological Impact of AI: Adapting to a World of Smart Machines. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages> (Erişim Tarihi: 3 Eylül 2023).

- Russell, S. J., & Norvig, P. (2003). Artificial Intelligence A Modern Approach; PearsonEducation. In Pearson. <https://doi.org/10.1017/S0269888900007724> (Erişim Tarihi: 1 Eylül 2023).
- Sevimli Deniz, S. (2022). “Yapay zekâ kaygısının incelenmesine ilişkin bir araştırma”, International Social Mentality and Researcher Thinkers Journal, 8(63): 1675-77.
- Seçkin Ağırbaş, İ., Erel, S., Belli, E. (2020). Antrenörlerin Öz Yeterlilikleri ile İletişim Becerileri İlişkisi, Anatolia Sport Research, 1(1): 25-36.
- Stanley, M. A & Beck, J. G. (2000). Anxiety Disorders. Clin Psychol Rev,20(6):731-54.
- Şahin, M. (1985) Başarı Düzeyi Farklı Üç Grup Lise Öğrencisinin Kaygı Düzeyi Yönünden Karşılaştırılması (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Ankara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tabachnick, B. G., & Fidel, L. S. (2015). Using multivariate statistics., (Baloğlu, M., Çev. Ed.). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Takıl, N.B., Erden, N. K., & Arasıl Sarı, A. B. (2022). Farklı meslek grubu adaylarının yapay zekâ teknolojisine yönelik kaygı seviyesinin incelenmesi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 25(48), 343-53.
- Tathısu, B., Kan, M. E., Uçan, İ., & Turan, M. (2024). An investigation of university students' sports and their loyalty and vindictiveness according to different variables. Educational Academic Research, 52, 161-175.
- Tathısu, B., Polat, Ş., ve Uçan, İ. (2023). “Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinin Utangaçlık Düzeylerinin İncelenmesi (Bayburt Üniversitesi Örneği)” Farklı Boyutlarıyla Spor Araştırmaları-2 (Edt: Güçlü, Çatıkkaş, Çakır). İzmir: Duvar Yayın Evi.
- Tathısu, B., Polat, Ş., Yurttaş, H., ve Uçan, İ. (2023). “Bayburt Üniversitesi Öğrencilerinin Sosyalleşme Taktiklerinin Spor ve Farklı Değişkenlere Göre İncelenmesi”. Multidisipliner Boyutta Spor Araştırmaları 1, Gazi Kitabevi. Ankara. 91-106
- Tathısu, T., Ağırbaş, Ö., & Uçan, İ. (2022). Antrenörlerin duygularını ifade etmede çeşitli demografik özelliklerin etkisinin incelenmesi, İçinde Ağırbaş, Ö, Ağgön, E., & Seçkin Ağırbaş, İ (Eds.), Her yönüyle spor araştırmaları II (1. Baskı., ss. 27-44), Akademisyen Kitabevi A. Ş. Ankara, Türkiye.
- Terzi, R. (2020). An adaptation of artificial intelligence anxiety scale into Turkish: Reliability and validity study. International Online Journal of Education and Teaching (IOJET), 7(4). 1501-1515.
- Turan, M, Tathısu, B. ve Uçan, İ. (2021). “Spor Bilimleri Fakültesinde Öğrenim Gören Öğrencilerin, Sosyal Görüntü Kaygı Düzeylerinin Özgüvenleri Üzerine Etkisi (Atatürk Üniversitesi Örneği)”. In: Spor ve Sağlık Araş-

tırmaları. (Eds. Ağırbaş Ö, Çakmak-Yıldızhan Y, Ağgön E.). Ankara: Akademisyen Kitabevi.

Türker Ü., Gacar A., Karahüseyinoğlu M. F. (2021). Yükseköğretim Öğrencilerinin Sosyal Beceri Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma: Bayburt Üniversitesi Örneği. *Uluslararası Bozok Spor Bilimleri Dergisi*, 2(2), 92-107.

Türker, Ü. (2020). Olimpik Okçuluk ve Gelişim Psikolojisi Açısından İncelenmesi, *Anatolia Sport Research*, 1(1): 5-24. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228>

Uzbaş, İ. T. (2002). Anksiyetenin nörobiyolojisi. *Klinik Psikiyatri Dergisi*, 5 (Ek Sayı 1):E5-E13.

Wang, Y. Y. & Wang, Y. S. (2019). Development and validation of an artificial intelligence anxiety scale: an initial application in predicting motivated learning behavior. *Interactive Learning Environments*, 1-16. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1674887>

Wichary, S., Mata, R., & Rieskamp, J. (2016). Probabilistic inferences under emotional stress: how arousal affects decision processes. *Journal of Behavioral Decision Making*, 29(5), 525-538. <https://doi.org/10.1002/bdm.1896>