

Sağlık Çalışanlarının Mental İyi Oluş Düzeylerinin Yapay Zekâ Kaygısı Üzerindeki Etkisi

The Impact of Mental Well-being on Healthcare Workers' Anxiety Levels Regarding Artificial Intelligence

Mustafa Filiz¹, Yalçın Karagöz²

ÖZ

Amaç: Bu çalışmada amaç, sağlık çalışanlarının mental iyi oluş algılarının, yapay zeka kaygı düzeyleri üzerindeki etkisini belirlemek ve çeşitli demografik değişkenlere göre farklılıkları ortaya koymaktır.

Yöntem: Araştırmanın örneklemini ankete gönüllü katılım sağlayan 426 sağlık çalışanı oluşturmaktadır. Veriler online olarak toplanmıştır. Veri toplama aracı olarak Warwick-Edinburgh mental iyi oluş ölçeği ve yapay zeka kaygı ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde t testi, ANOVA testi ve çoklu regresyon analizi yapılmıştır.

Bulgular: Sağlık çalışanlarının, medeni durum, yaş ve cinsiyete göre iyi oluş ve yapay zeka kaygı düzeylerinin farklılık arz etmediği tespit edilmiştir. Sağlık çalışanlarının iyi oluş algılarının iyi düzeyde ve yapay zeka kaygı düzeylerinin ise ortalamanın üstünde olduğu görülmüştür. Son olarak sağlık çalışanlarının iyi oluş düzeyleri, yapay zeka kaygılarını %1 oranında açıkladığı belirlenmiştir.

Sonuç: Sonuç olarak sağlık çalışanlarının iyi oluş düzeylerinin yapay zeka kaygıları üzerinde etkisi olduğu, ancak bu etkinin çok düşük olduğu sonucuna varılmıştır. Yapay zeka kaygısı üzerinde başka değişkenlerin etkisinin araştırılmasının yararlı olacağı öngörülmektedir. Sağlık çalışanları, yoğun iş temposu, stres ve duygusal yükler gibi bir dizi zorluğa maruz kalan bir grup insanı temsil etmektedir. Bu nedenle, bu çalışma, bu önemli meslek grubunun psikolojik sağlığına odaklanarak, onların iyilik hallerini ve yapay zeka ile ilişkili kaygılarını anlamak için kritik bir adım olarak değerlendirilebilir. Ayrıca, yapay zeka teknolojisinin sağlık sektöründeki kullanımı giderek artmaktadır ve bu da sağlık çalışanlarının iş süreçlerinde önemli değişikliklere neden olmaktadır. Bu bağlamda, yapay zeka teknolojisinin sağlık çalışanlarının zihinsel refahı üzerindeki etkilerini anlamak, bu teknolojinin etkili ve sürdürülebilir bir şekilde uygulanması için kritik öneme sahiptir.

Anahtar Kelimeler: İyi oluş, yapay zeka, kaygı, sağlık çalışanları, sağlık hizmetleri.

ABSTRACT

Aim: This study aims to determine the effect of mental well-being perceptions of healthcare workers on their anxiety levels about artificial intelligence and to reveal the differences according to various demographic variables.

Method: The study sample consisted of 426 healthcare professionals who voluntarily participated in the survey. Data were collected online. Warwick-Edinburgh mental well-being scale and artificial intelligence anxiety scale were used as data collection tools. T test, ANOVA test and multiple regression analysis were used to analyse the data.

Results: It was determined that healthcare workers' levels of well-being and artificial intelligence anxiety did not differ according to marital status, age and gender. It was observed that the perceptions of well-being of healthcare professionals were at a good level and their artificial intelligence anxiety levels were above average. Finally, it was determined that the well-being levels of health professionals explained their artificial intelligence anxiety at a rate of 1%.

Conclusion: As a result, it was concluded that the well-being levels of healthcare professionals affect their artificial intelligence anxiety, but this effect is very low. It is predicted that it would be useful to investigate the effect of other variables on artificial intelligence anxiety. Healthcare workers represent

Geliş Tarihi/Received:11.02.2024 **Kabul Tarihi/Accepted:**03.06.2024 **Çevrimiçi Yayın Tarihi/Available Online Date:**27.06.2024

¹ Artvin .Çoruh Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi, mustafa2108@artvin.edu.tr. ORCID: 0000-0002-7445-5361

² Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Sağlık Yönetimi, yalcinkaragoz@duzce.edu.tr, ORCID : 0000-0001-5642-6498

Sorumlu yazar/Correspondence: Mustafa Filiz.

Cite this article as: Filiz M, Karagöz, Y. Sağlık Çalışanlarının Mental İyi Oluş Düzeylerinin Yapay Zekâ Kaygısı Üzerindeki Etkisi. J Health Pro Res 2024;6(2): 105-114.

individuals exposed to various challenges such as intense work pace, stress, and emotional burdens. Therefore, this study can be considered a critical step in focusing on the psychological health of this important occupational group, aiming to understand their well-being and concerns associated with artificial intelligence. Additionally, the utilization of artificial intelligence technology in the healthcare sector is progressively increasing, leading to significant changes in the work processes of healthcare workers. In this context, understanding the effects of artificial intelligence technology on the mental well-being of healthcare workers is crucial for the effective and sustainable implementation of this technology.

Keywords: Well-being, artificial intelligence, anxiety, health workers, health services.

Giriş

Sağlık çalışanlarının mental iyi oluş düzeyleri, günümüzde artan stres ve zorluklarla birlikte giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Çalışanların, iş yerindeki performansları ve genel yaşam kaliteleri, doğrudan mental iyi oluş düzeyleri ile ilişkilidir. Özellikle sağlık sektöründeki yapay zeka teknolojilerinin kullanımının artması, sağlık çalışanlarının mesleki kaygı düzeylerini etkileyebilecek önemli bir faktör olarak görülmektedir (1-3).

"Yapay zeka" terimi, zekanın soyut kavramıyla birleştirilerek önemli bir araştırma alanı haline gelmiştir. Bu terim, 1950'lerde ortaya çıkmış ve genellikle "insan benzeri düşünebilen makinelerin bilimi" olarak tanımlanmıştır (1). Daha geniş bir perspektiften bakıldığında, yapay zeka, bilgisayar sistemlerinin insan zekasına benzer şekilde geliştirilmesine katkı sağlayan bir bilim dalı olarak kabul edilir. Bu sistemler, görsel algı, konuşma, tanıma, karar verme ve dil çevirisi gibi alanlarda insan yeteneklerine benzer işlevler gerçekleştirebilir (2).

Yapay zeka teknolojilerinin ve otomasyonun artmasıyla birlikte, ilerleyen yıllarda işsiz, eğitimsiz ve zihinsel dayanıklılığa sahip olmayan bir "işlemsiz" sınıfın ortaya çıkabileceği öngörülmektedir (3). Yapay zeka, insan işlerinin yerini alabilecek bir teknoloji olarak görülür ve bu, bilgisayar sistemlerinin insanların yapabildiği görevleri gerçekleştirebilmesi fikrine dayanmaktadır (4).

Yapay zekaya yönelik endişelerin büyük bir kısmı, genel kafa karışıklığı ve yanlış anlaşılmalardan kaynaklıdır (5). Günümüzde, yapay zeka teknolojilerinin hızla ilerlemesiyle birlikte, insan ırkının geleceği, işgücünün robotlar tarafından mı değiştirileceği gibi sorular gündeme gelmektedir. Bu endişeler, yapay zeka teknolojisinin insanları daha zor durumlarla başa çıkma zorunluluğuna sokabileceği düşüncesinden kaynaklanmaktadır ve bu zorlukların yakın gelecekte ortaya çıkabileceği öngörülmektedir (6). Ancak, yapay zeka teknolojilerinin geldiği noktada, Jarrahi (2018) tarafından

vurgulandığı gibi, bu teknolojilerin yaratıcılık, hayal gücü ve sezgi gerektiren durumlarda doğru sonuçlara ulaşamayabileceği gerçeği göz ardı edilmemelidir (7). Yapay zekanın insanları tehdit edebileceği düşüncesi gerçekçi değildir; asıl tehlike, yapay zekanın yanlış amaçlarla kullanılmasından kaynaklanmaktadır ve bu nedenle endişelenmek daha anlamlıdır (8). Yapay zekada insan güvenini belirleyen temel unsurlar olan hayal gücü, sezgi ve yaratıcılık gibi özelliklerinin eksikliği göz önüne alındığında, bu güven sorunlarını aşmak için insan özelliklerinin yapay zekaya entegre edilmesi üzerine çalışmalar yapılması önemlidir. Ancak, bu konuda farklı görüşlere sahip araştırmacılar bulunmaktadır ve bazıları bu entegrasyonun mümkün olmayacağını düşünmektedir (9).

Yapay zeka, günümüzde birçok sektörü etkilediği gibi sağlık alanını da hızlı bir şekilde dönüşüme tabi tutmaktadır (10). Sağlıkta yapay zekanın geniş bir uygulama alanı bulunmaktadır, bu da sağlıklı kalmaktan teşhise, tedaviye, erken teşhise, araştırmadan eğitime, karar alma süreçlerine ve yaşlı bakımına kadar birçok konuda kullanıldığını göstermektedir. Bu bağlamda, sağlık alanında yapay zeka çalışmalarının temel hedefinin, insanların hayatlarını kolaylaştırmak ve sağlıklı bir yaşam sürmelerine katkıda bulunmak olduğu vurgulanmaktadır (11).

Teknofobi kavramı, sağlık teknolojilerine yönelik aşırı korku ve kaygıyı ifade etmektedir (12). Teknofobi, teknoloji ile uyum sağlanamadığında iş ve özel hayatı olumsuz etkileyerek teknolojiye karşı korku ve kaygı oluşturabileceği bir durumu ifade eder (13, 14). Bu kavram, sadece günlük bilgisayar kullanımına karşı duyulan korkuyu değil, aynı zamanda yapay zeka teknolojilerinin gelişmelerini içerecek şekilde genişletilebilir (15). Yapay zekâ teknolojilerine bağlı gelişmeler, çalışanların giderek daha güçlü makinelerle uyum sağlamak için gereken becerilere sahip olmalarını zorunlu kılmaktadır (16).

Sağlık teknolojilerine yönelik teknoloji korkusu kavramı, yapay zeka kaygısı ile bağlantılı olabilir. Yapay zekanın sağlık sektöründeki kullanımının, teknolojiye uyum sağlama ve bu gelişmeleri kabul etme konusundaki endişelere odaklanan bu kavram, iyi oluşun yapay zeka kaygısı üzerindeki etkilerini anlamamıza yardımcı olabilir. Bu bağlamda, yapay zekanın sağlık alanındaki olumlu etkilerine odaklanmak, insanların bu teknolojiye olan güvenini artırabilir ve iyi oluşlarını destekleyebilir. Literatürde mental iyi oluş ve bu kavramın öznel ve psikolojik boyutları üzerine yapılan çalışmalar, bu kavramların bireylerin yaşam kalitesi ve genel refah düzeyi üzerinde derinlemesine etkilere sahip olduğunu göstermektedir. "Öznel iyi oluş", bireyin ve toplumun yaşam kalitesinin bir ölçüsüdür ve yaşanabilir bir toplum için önemli bir kavramdır (17). Myers ve Diener'a göre (1995), öznel iyi oluş, bireyin sık sık olumlu duygular yaşaması, olumsuz duygularını az deneyimlemesi ve yaşamdan yüksek doyum elde etmesi olarak tanımlanır (18).

Psikolojik iyi oluş ise, anlam, canlılık, potansiyelin tam olarak kullanılması ve kendini gerçekleştirme kavramları ile ifade edilir (19). Ryff ve Singer (2008), psikolojik refahın kendini kabul, diğer insanlarla sağlıklı ilişkiler, yaşam amaçları, özerklik, çevresel kontrol ve kişisel gelişim boyutlarından oluştuğunu öne sürer. Pozitif refah düzeyi yüksek bireyler, uzun dönemli bir kendini değerlendirme yapabilir ve kişisel farkındalık gerektiren durumlarla başa çıkabilirler, ayrıca kendi güçlü ve zayıf yönlerini kabul ederler (20).

Psikolojik iyi oluş, sadece tatmin edici ve istikrarlı ilişkiler kurmak için gerekli kaynakları değil, aynı zamanda sağlık ve sosyal sonuçları içerir (21). Dünya Sağlık Örgütü'ne (2007) göre, psikolojik iyi oluş, bireyin iş yaşamında üretken ve faydalı olabilmesi, kendi yeteneklerinin farkında olması, stresli durumları doğru bir şekilde yönetebilmesi ve topluma katkıda bulunabilmesidir (22).

"Psikolojik iyi oluş" kavramı, pozitif ve negatif duyguların dengelenmesiyle bireyin mutluluğunu esas alan "hedonik" ve bireyin nisil iyi olacağını anlaması üzerine kurulan "eudaimonik" olmak üzere iki ana yaklaşıma dayanmaktadır. Hedonik yaklaşım öznel refaha, eudaimonik yaklaşım ise psikolojik refaha odaklanırken (23, 24), psikolojik iyi oluş her iki boyuta da odaklanmıştır (25). Psikolojik iyi oluş, bireyin olumlu bir algıya sahip olmasını,

sınırlılıklarının farkında olsa bile memnun hissetmesini, sağlıklı ilişkiler geliştirmesini, çevresini kişisel ihtiyaçlarına ve isteklerine uygun şekilde şekillendirmesini, özerk ve bağımsız hareket edebilmesini, yaşam amacına ve anlamına sahip olmasını, kapasitesinin farkında olmasını ve bu kapasitesini geliştirmeye çalışmasını yanıtır (25).

Araştırmalar, psikolojik iyi oluş düzeyi yüksek bireylerin psikolojik ve fiziksel sağlığının daha iyi olduğunu ve yaşam kalitelerinin daha yüksek olduğunu göstermiştir (26, 27). Ayrıca, bu bireylerin yaratıcılık düzeyinin ve bağımsızlık sistemlerinin daha yüksek olduğu, sağlıklı ilişkilere sahip oldukları, iş yerinde daha verimli oldukları ve daha uzun süre yaşadıkları belirlenmiştir (28).

Bu çalışma, sağlık çalışanlarının psikolojik iyi oluş düzeylerinin yapay zeka kaygısı üzerindeki etkilerini inceleyecektir. Yapay zeka teknolojilerinin sağlık hizmetlerinde benimsenmesi ve kullanımının artması, sağlık profesyonellerinin bu yeni teknolojilere uyum sağlama sürecinde karşılaştıkları zorlukları ve bu süreçteki psikolojik etkilerini anlamak açısından önemli bir bağlam sunmaktadır.

Bu çalışma, sağlık çalışanlarının psikolojik iyi oluş düzeylerinin yapay zeka kaygısı üzerindeki etkilerini inceleyerek, sağlık sektöründeki yapay zeka teknolojilerinin uygulanmasıyla ilgili kaygıların, sağlık çalışanlarının psikolojik iyi oluş düzeyleri üzerindeki etkisini anlamayı ve farkındalık oluşturmayı amaçlamaktadır. Bu araştırma sonuçlarının sağlık politikalarının ve eğitim programlarının oluşturulmasında rehberlik edici bir rol oynaması beklenmektedir.

Gereç ve Yöntem

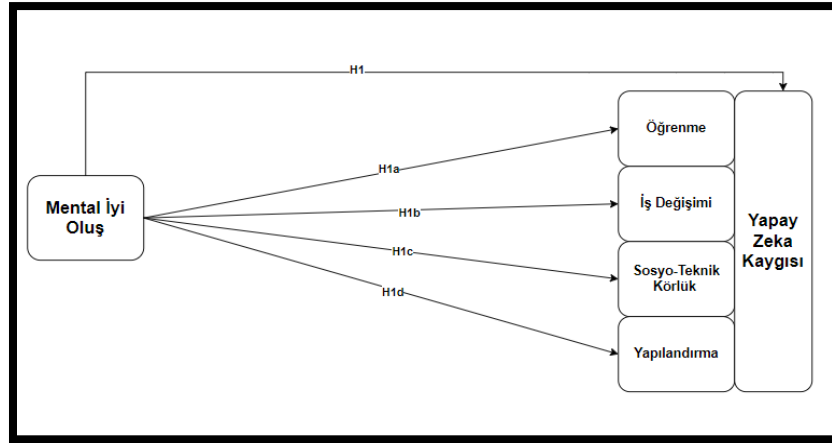
Yukarıda belirtilen literatür kapsamında sağlık çalışanların mental iyi oluş düzeylerinin yapay zeka kaygıları üzerinde anlamlı şekilde etkili olacağı öngörülmektedir. Bu açıdan aşağıdaki araştırma modeli geliştirilmiştir.

Şekil 1'de gösterilen model kapsamında aşağıdaki hipotez geliştirilmiştir.

H1: Sağlık çalışanlarının mental iyi oluş algıları, yapay zeka kaygı düzeylerini etkilemektedir.

Geliştirilen ana hipotez kapsamında aşağıdaki alt hipotezlerde geliştirilmiştir.

H1a: Sağlık çalışanlarının mental iyi oluş algıları, yapay zeka kaygısının alt boyutu olan öğrenme düzeylerini etkilemektedir.



Şekil 1: Araştırma Modeli

H1b: Sağlık çalışanlarının mental iyi oluş algıları, yapay zeka kaygısının alt boyutu olan iş değişimi düzeylerini etkilemektedir.

H1c: Sağlık çalışanlarının mental iyi oluş algıları, yapay zeka kaygısının alt boyutu olan sosyo-tekni körlük düzeylerini etkilemektedir.

H1d: Sağlık çalışanlarının mental iyi oluş algıları, yapay zeka kaygısının alt boyutu olan yapılandırma düzeylerini etkilemektedir.

Evren ve Örneklem

Bu çalışmanın katılımcı örneği, Düzce ve İstanbul il sınırları içinde herhangi bir sağlık kurumunda çalışan ve gönüllü olarak katılan 426 sağlık çalışanından oluşmaktadır. G*Power analizine göre, 426 kişilik bir örneklem grubu orta büyüklükte bir etki boyutu ($f^2 = 0.15$), %5 hata payı ($\alpha = 0.05$) ve beş yordayıcı ile yapılan regresyon analizinde testin gücü 1.00 olarak hesaplanmıştır. Bu, çalışmanın etkileri saptamak için çok yüksek bir güce sahip olduğunu ve örneklem büyüklüğünün yeterli olduğunu göstermektedir. Verilerin toplanmasında kolayda örnekleme tekniği kullanılmıştır. Diğer örnekleme tekniklerine göre daha kolay, daha ekonomik ve daha hızlı veri toplama imkanı sağladığı için (29-30) bu yöntem tercih edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerinin elde edilmesinde anket tekniği kullanılmıştır. Araştırmada iki farklı ölçek kullanılmıştır. Anket toplamda 39 sorudan oluşmaktadır ve üç bölüm içermektedir.

Demografik Bilgi Formu: Bu bölüm, araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Katılımcıların yaş, cinsiyet, medeni durum ve meslek gibi demografik bilgilerini içerir.

Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği: Tennant vd., (2007) tarafından geliştirilen bu ölçek, İngiltere'de yaşayan bireylerin mental iyi oluş düzeylerini değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Ölçek, tek boyutlu olup 14 sorudan oluşmaktadır. Pozitif mental sağlığa odaklanan bu ölçeğin 5'li Likert tipinde olduğu ve katılımcıların en az 14, en fazla 70 puan alabileceği belirtilmektedir. Ölçeğin tüm maddeleri pozitif yönlüdür (21). Ölçeğin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği Keldal (2015) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı ,918 olarak bulunmuştur (31).

Yapay Zeka Kaygı Ölçeği: Wang ve Wang (2019) tarafından geliştirilen bu ölçek, katılımcıların yapay zeka hakkındaki deneyimlerini değerlendirmek için kullanılmıştır (16). Ölçek, 7'li Likert tipinde olup en düşük puan 21, en yüksek puan ise 147'dir. Dört alt boyuttan oluşan bu ölçekte, puanlar arttıkça yapay zeka kaygısının arttığı belirtilmektedir. Ölçeğin Türkçe geçerliliği ve güvenilirliği Terzi (2020) tarafından yapılmıştır. Çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha katsayısı ,966 olarak tespit edilmiştir (32).

Etik Hususlar ve Verilerin Toplanması

Çalışmanın etik uygunluğunu değerlendirmek amacıyla Artvin Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'na başvurularak gerekli formlar oluşturulmuştur. Kurulun 14.06.2023 tarihli ve E-18457941-050.99-94563 sayılı kararıyla etik açıdan uygun olduğuna dair onay alınmıştır. Araştırmaya katılan sağlık çalışanlarına çalışmanın amacını belirtmek için anketin başında kısa bir paragraf sunulmuş ve aydınlatılmış onamları alınmıştır. Çalışma

verileri 21.06.2023 ile 20.01.2024 tarihleri arasında toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Elde edilen veriler öncelikle kayıp veri analizi ile incelenmiş ve bu analiz sonucunda kayıp veriye rastlanmadığı belirlenmiştir. Verilerin analizinde hangi yöntemin kullanılacağına karar vermek için normallik dağılımı önemsenmiştir. Bu çerçevede, ölçeklerin ve alt boyutların ortalama puanlarının normal dağılım gösterip göstermediği değerlendirilmiştir. Verilerin normalliğini belirlemek için çarpıklık ve basıklık katsayıları dikkate alınmıştır. Daha sonra, ölçeklerin güvenilirliği değerlendirilmiştir. Demogra-

fik değişkenlere göre ikili gruplar arasındaki farklılıkları belirlemek için t testi kullanılmış, üç veya daha fazla grup karşılaştırılması için ise Anova testi tercih edilmiştir. Mental iyi oluş düzeyinin yapay zeka kaygısı üzerindeki etkisini belirlemek için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Tüm analizler, IBM SPSS 25 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Bulgular

Tablo 1'de çalışmaya katılım sağlayan çalışanların %66,9'u kadın, %39,9'u 26-35 yaş arasında olduğu, %65,5'i evli olduğu ve %43,7'si hemşire olduğu görülmektedir.

Tablo 1. Demografik Bulgular

Değişkenler		n	%	Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Kadın	285	66,9	Medeni Durum	Evli	279	65,5
	Erkek	141	33,1		Bekar	147	34,5
Yaş	18-25	79	18,5	Meslek	Doktor	70	16,4
	26-35	170	39,9		Hemşire	186	43,7
	36-45	129	30,3		İdari Çalışan	102	23,9
	46 yaş ve üstü	48	11,3		Diğer Sağlık Çalışanı	68	16,0

Tablo 2'ye göre iyi oluş ölçeğinin ortalamasının 3,45 olduğu ve iyi düzeyde, yapay zeka kaygı ölçeğinin ise 2,84 ortalamasının biraz üstünde olduğu görülmektedir. Ayrıca, her iki ölçeğin ve alt boyutlarının çarpıklık ve basıklık değerlerinin normal sınırlar içerisinde (+1,015/-0,619)

dağılım gösterdiği belirlenmiştir. Bu durum, verilerin normal dağılım sergilediğini göstermektedir (33).

Veriler normal dağılım göstermesinden dolayı, ikili gruplar arasındaki algı farklılıklarını ortaya koymak amacıyla t testi, üç ve daha fazla

Tablo 2. Ölçeklere İlişkin Temel Veriler

Değişken	Ort.	Standart Sapma	Basıklık	Çarpıklık
İyi Oluş	3,45	,65462	-,619	1,015
Yapay Zeka Kaygısı	2,84	,80021	-,014	-,019
Öğrenme	2,50	,86646	,313	-,136
İş Değişimi	2,97	,89549	-,094	-,382
Sosyo-Teknik Körlük	3,14	,91673	-,208	-,240
Yapay Zeka Yapılandırma	2,96	1,06623	,103	-,670

grupun karşılaştırılması için ise ANOVA testi kullanılmıştır.

Tablo 3'te bireylerin cinsiyet ve medeni duruma göre iyi oluş ve yapay zeka kaygı algılarına yönelik t testi bulguları verilmiştir. Buna göre, cinsiyete ve medeni duruma göre çalışanların yapay zeka kaygı düzeyleri gruplar arasında farklılık arz etmemektedir ($p > ,05$). Ayrıca

iyi oluş düzeyi de medeni duruma göre farklılık arz etmemektedir ($p: ,509 > ,05$). Ancak cinsiyete göre çalışanların iyi oluş düzeyleri farklılık arz ettiği görülmektedir ($p: ,026 < ,05$). Buna göre erkek çalışanların (3,55) kadın çalışanlara (3,40) göre iyi oluş düzeyleri daha yüksek olduğu saptanmıştır ($p < ,05$)

Tablo 3. T testi Bulguları

Değişken	Cinsiyet	Ort.	S.H	t	p
İyi oluş	Kadın	3,40	,627	-2,234	,026
	Erkek	3,55	,698		
Yapay Zeka	Kadın	2,88	,746	1,428	,155
	Erkek	2,76	,895		
Değişken	Medeni Durum	Ort.	S.H	t	p
İyi oluş	Evli	3,43	,639	-,661	,509
	Bekar	3,47	,685		
Yapay Zeka	Evli	2,89	,777	1,669	,096
	Bekar	2,75	,837		

Tablo 4'te sağlık çalışanların yaş ve mesleklerine göre iyi oluş ve yapay zeka kaygı düzeyinin ANOVA bulguları paylaşılmıştır. Buna göre

yaş ve meslek açısından göre çalışanların iyi oluş ve yapay zeka kaygı düzeyleri gruplar arasında farklılık arz etmemektedir ($p>,05$).

Tablo 4. ANOVA Testi Bulguları

Değişkenler		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p	
Yaş	İyi Oluş	Gruplar Arası	3,334	3	1,111	2,623	,052
		Grup İçi	178,791	422	,424		
		Toplam	182,125	425			
Yapay Zeka	Yapay Zeka	Gruplar Arası	3,754	3	1,251	1,968	,118
		Grup İçi	268,385	422	,636		
		Toplam	272,139	425			
Meslek	İyi Oluş	Gruplar Arası	1,587	3	,529	1,236	,296
		Grup İçi	180,538	422	,428		
		Toplam	182,125	425			
	Yapay Zeka	Gruplar Arası	1,668	3	,556	,868	,458
		Grup İçi	270,471	422	,641		
		Toplam	272,139	425			

Tablo 5. Çoklu Regresyon Bulguları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	B	R ²	S. R ²	f	t	P
İyi Oluş	Öğrenme	-,191	,021	,019	9,033	-3,005	,003
İyi Oluş	İş Değişimi	-,144	,011	,009	4,769	-2,184	,030
İyi Oluş	Sosyo-Teknik Körlük	-,070	,002	,000	1,061	-1,030	,304
İyi Oluş	Yapılandırma	-,150	,008	,006	3,609	-1,900	,058
İyi Oluş	Yapay Zeka	-,147	,014	,012	6,180	-2,486	,013

Tablo 5'te iyi oluş algısının yapay zeka kaygısı ve alt boyutları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla regresyon analizi yapılmıştır. Buna

göre; iyi oluşun, yapay zeka kaygısının alt boyutlarından öğrenme ($p:;003<,05$) ve iş değişimi ($p:;030<,05$) ve genel yapay zeka kaygısı

($p < .013$, 05) üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir. Ancak iyi oluş algısının sosyo-teknik körlük ($p > .304$, 05) ve yapılandırma ($p > .058$, 05) üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir. İyi oluşun, öğrenmeyi %2 ($R^2: .019$), iş değişimi %1 ($R^2: .009$) ve genel yapay zeka kaygısını %1 ($R^2: .012$) açıkladığı görülmektedir. Ayrıca tüm etkilerin negatif olduğu tespit edilmiştir. Buna göre H1, H1a ve H1b hipotezleri kabul edilmiştir. Ancak H1c ve H1d hipotezleri reddedilmiştir.

Tartışma

Sağlık çalışanlarının mental iyi oluş algılarının yapay zeka kaygı düzeyleri üzerindeki etkisinin belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmada önemli bulgular elde edilmiştir.

Sağlık çalışanlarının iyi oluş ortalamasının 3,45 olduğu ve iyi düzeyde olduğu söylenebilir. İyi oluş düzeyi medeni duruma, yaşa ve mesleğe göre farklılık arz etmemektedir. Ancak cinsiyete göre erkek çalışanların, kadın çalışanlara göre iyi oluş düzeyleri daha yüksek olduğu saptanmıştır. Keyes vd., (2010) mental iyi oluşu yüksek olan kişilerin, fiziksel ve psikolojik sağlıklarının çok iyi ve yaşam niteliklerinin güçlü olduğunu bulgulamıştır (27). Fuller vd., (2004) bu çalışmaya paralel olarak erkeklerin kadınlara göre daha yüksek mental iyi oluş düzeyine sahip olduğunu tespit etmiştir (34). Ancak Ryff (1989) kadınların erkeklere göre daha yüksek mental iyi oluşa sahip olduğu, Hori (2010) ise herhangi bir farklılık tespit etmemiştir (35, 36). Sonuç olarak, çalışmaya katılım sağlayan sağlık çalışanlarının yaşam kalitelerinin iyi olduğu söylenebilir. Cinsiyete bağlı olarak iyi oluş düzeylerindeki farklılık, literatürdeki cinsiyet ve psikolojik iyi oluş arasındaki ilişkiye dair çeşitli çalışmalarla desteklenmektedir. Bu sonuç, belki de toplumsal cinsiyet rolleri ve beklentilerinin, bireylerin iyi oluş düzeylerini etkileyebileceğini düşündürmektedir.

Sağlık profesyonellerinin yapay zeka kullanımına yönelik kaygı düzeyinin ortalamasının biraz üzerinde, 2,84 olduğu gözlemlenmiştir. Cinsiyet, medeni durum, yaş ve meslek gruplarına göre yapılan analizlerde, çalışanların yapay zeka kaygı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık belirlenmemiştir. Filiz vd., (2022) tarafından gerçekleştirilen bir araştırmaya göre, sağlık çalışanları yapay zekanın sağlık sektöründe kullanımıyla ilgili orta düzeyde kaygı duymaktadır. Araştırma, hekimlerin yapay zeka kaygısının hemşirelerden daha düşük olduğunu ortaya koymuştur (6).

Al Fadeel vd., (2021) tarafından yapılan bir çalışmada, sağlık çalışanlarının yaşı, cinsiyeti ve çalışma yılı ile yapay zeka algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (37). Abuzaid vd., (2022) tarafından belirtilene göre, radyoloji alanında yaygın olarak kullanılan yapay zeka uygulamalarına rağmen, bu alanda çalışanların yapay zeka konusunda yeterli bilgi ve farkındalığa sahip olmadıkları tespit edilmiştir (38). Castagno ve Khalifa'nın (2020) yaptığı bir araştırma, sağlık çalışanlarının çoğunun yapay zeka kullanımının sağlık sektöründe getirdiği faydalar konusunda hemfikir olduğunu, ancak birçoğunun yapay zeka prensiplerini tam olarak anlamadığını ve klinik uygulamada yaygın olarak kullanılmasının olası sonuçlarından endişe duyduğunu göstermektedir. Bu endişeler arasında gizlilik sorunu, nükleer silahlardan daha tehlikeli olabileceği düşüncesi ve iş kaybı korkusu bulunmaktadır (39). Bu çalışma, sağlık çalışanlarının yapay zeka kullanımına yönelik endişelerinin devam ettiğini göstermektedir. Elde edilen sonuçlar, literatürdeki diğer çalışmalarla uyumludur; çünkü teknolojik gelişmelerle birlikte ortaya çıkan belirsizlikler ve endişeler sıkça rapor edilmektedir.

Sağlık çalışanlarının iyi oluş düzeylerinin, yapay zeka kaygısının alt boyutlarından öğrenme ve iş değişimi ve genel yapay zeka kaygısı üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu görülmektedir. Ancak iyi oluş algısının yapay zeka kaygısının alt boyutlarından sosyo-teknik körlük ve yapılandırma üzerindeki etkisinin anlamlı olmadığı görülmektedir. İyi oluşun, öğrenmeyi %2, iş değişimi %1 ve genel yapay zeka kaygısını %1 açıkladığı görülmektedir. Ayrıca tüm etkilerin negatif olduğu tespit edilmiştir. Keyes vd., (2010) mental iyi oluşu yüksek olan kişilerin, fiziksel ve psikolojik sağlıklarının çok iyi ve yaşam niteliklerinin güçlü olduğunu bulgulamıştır (27). Mental iyi oluşun, yapay zeka kaygısının alt boyutlarından öğrenme, iş değişimi ve genel yapay zeka kaygısı üzerindeki negatif etkiler, bu faktörlerin çalışanların kaygı düzeyini olumsuz yönde etkileyebileceğini göstermektedir. Bu, özellikle iş değişimi ve genel yapay zeka kaygısının organizasyonel değişimlere ve teknolojik gelişmelere duyarlılıkla ilişkilendirilebileceğini düşündürmektedir. Mental iyi oluşun, sosyo-teknik körlük ve yapılandırma kaygısı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmaması, bu faktörlerin bireylerin psikolojik durumlarına olan etkilerinin karmaşıklığını yansıtabilir. Mental iyi oluşun, yapay

zeka kaygısının alt boyutlarını açıklama oranları düşük olsa da anlamlıdır. Bu durum, iyi oluşun yapay zeka kaygısı üzerindeki etkisinin, sadece öğrenme, iş değişimi ve genel yapay zeka kaygısı açısından değil, aynı zamanda diğer faktörlerle birlikte daha kapsamlı bir şekilde anlaşılması gerektiğini göstermektedir.

Her çalışmada olduğu gibi bu çalışmada da çeşitli sınırlılıklar bulunmaktadır.

Örneklemin Sınırlılığı: Araştırma sadece Düzce ve İstanbul il sınırları içindeki sağlık kurumlarından gönüllü katılım sağlayan sağlık çalışanlarına odaklanmıştır. Bu durum, genellemelerin sadece bu özel örnekleme yapılmasını mümkün kılar; dolayısıyla, başka coğrafi bölgelerden gelen sağlık çalışanlarının perspektifleri dışında kalabilir.

Kolayda Örnekleme Yöntemi: Verilerin toplanmasında kolayda örnekleme tekniği kullanılmıştır. Bu durum, örneklemin temsiliyetini sınırlayabilir ve çalışmanın genellemesini etkileyebilir.

Teknolojik İlerleme ve Yapay Zeka: Çalışma, belirli bir dönemdeki yapay zeka algısını değerlendirmiştir. Ancak, teknolojik ilerleme ve yapay zeka kullanımındaki değişimler, bu algıları zaman içinde etkileyebilir ve bu durum sınırlılıkları beraberinde getirebilir.

Sonuç

Bu araştırma, sağlık sektöründe faaliyet gösteren profesyonellerin iyi oluş düzeyleri ile yapay zeka kullanımına yönelik duyulan kaygılar arasındaki ilişkiyi ele almıştır. Bulgular, genel olarak sağlık çalışanlarının iyi oluş düzeylerinin tatmin edici bir ortalamaya sahip olduğunu ortaya koymaktadır, ancak cinsiyet temelinde bu düzeylerde belirgin farklılıkların varlığına işaret etmektedir. Yapay zeka kullanımına yönelik kaygı düzeyinin ise genel ortalamadan biraz üzerinde olduğu gözlemlenmiştir, fakat demografik değişkenlere göre bu kaygı düzeylerinde anlamlı farklılıklar belirlenmemiştir.

Alt boyut analizi, iyi oluş düzeylerinin yapay zeka kaygısının belirli yönlerini etkilediğini ortaya koymuştur. Özellikle, iyi oluşun öğrenme ve iş değişimi ile genel yapay zeka kaygısı üzerinde negatif bir etkisi olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte, Sosyo-Teknik Körlük ve yapılandırma alt boyutları üzerindeki etkisinin anlamsız olduğu belirlenmiştir.

Bu sonuçlar, sağlık profesyonellerinin iyi oluş düzeylerinin ve yapay zeka kullanımına yönelik duyulan kaygıların, teknolojik entegrasyon süreçlerinde dikkate alınması gereken

önemli unsurlar olduğunu vurgulamaktadır. Bu bağlamda, yapay zeka teknolojilerinin daha etkili bir şekilde benimsenmesi için, sağlık sektöründe çalışanların iyi oluş düzeylerinin desteklenmesi ve olumsuz kaygılarının yönetilmesi stratejileri geliştirilmesi gerekmektedir. Gelecekteki çalışmalarda, bu konuda daha kapsamlı ve derinlemesine analizlerin yapılması, müdahale stratejilerinin etkilerinin değerlendirilmesi önemli bir araştırma yönelimi olarak öne çıkmaktadır.

Kaynakça

- 1.Pirim, A. G. H. (2006). Yapay zeka. Journal of Yaşar University, 1(1), 81-93.
- 2.Lillehaug, S. I., & Lajoie, S. P. (1998). AI in medical education—another grand challenge for medical informatics. Artificial Intelligence in Medicine, 12(3), 197-225.
- 3.Harari, Y. N. (2018). 21. Yüzyıl için 21 ders. İstanbul: Kolektif.
- 4.Gherheş, V. (2018). Why are we afraid of artificial intelligence (AI)?. European Review of Applied Sociology, 11(17), 6-15.
- 5.Johnson, D. G., & Verdicchio, M. (2017). AI anxiety. Journal of the Association for Information Science and Technology, 68(9), 2267-2270.
- 6.Filiz, E., Güzel, Ş., & Şengül, A. (2022). Sağlık Profesyonellerinin Yapay Zeka Kaygı Durumlarının İncelenmesi. Journal of Academic Value Studies, 8(1), 47-55. <http://dx.doi.org/10.29228/javs.57808>.
- 7.Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-ai symbiosis in organizational decision making. Business horizons, 61(4), 577-586.
- 8.Tugay, B., & Tugay, R. (2019). Uluslararası sistemin geleceğini yapay zekâ üzerinden analiz etmek. Journal of Academic Value Studies, 5(3), 376-384.
- 9.İşgüzar, S. (2021). Çelik İrade: Güven Bağlamında yapay zekâ üzerine bir değerlendirme. ed. A. Karabulut, Dijital Yozlaşma ve Etik, Konya: Literatürk Yayınevi.
- 10.Hardy, M., & Harvey, H. (2020). Artificial intelligence in diagnostic imaging: Impact on the radiography profession. The British journal of radiology, 93(1108), 1-7.
- 11.Büyükgöze, S., & Dereli, E. (2019). Dijital sağlık uygulamalarında yapay zeka. VI. Uluslararası Bilimsel ve Mesleki Çalışmalar Kongresi-Fen ve Sağlık Tam Metin Kitabı, 07-10.

12. Ha, J. G., Page, T., & Thorsteinsson, G. (2011). A study on technophobia and mobile device design. *International Journal of Contents*, 7(2), 17-25.
13. Taş, D., & Turanligil, F. (2020). Sağlık çalışanlarının bilgisayar teknolojisine karşı tutumları ile teknoloji öz-yeterliği düzeylerinin işgücü devrine etkisi: Gaziantep üniversitesi tıp fakültesi hastanesi örneği. *Anadolu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 21(2), 1-17.
14. İbrahimoglu, N., Seyhan, M., & Bal, F. (2015). Teknofobi düzeyi ve örgütsel atalet ilişkisi: gaziantep ili kamu hastanelerinde bir araştırma. *Örgütsel Davranış Kongresi*, 615-620. <https://www.researchgate.net/publication/299207784>.
15. Jay, T. B. (1981). Computerphobia: What to do about it. *Educational Technology*, 21(1), 47-48.
16. 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.
17. Diener, E., Oishi, S., & Lucas, R. E. (2003). Personality, culture, and subjective well-being: Emotional and cognitive evaluations of life. *Annual Review of Psychology*, 54(1), 403-425.
18. Myers, G. D., & Diener, E. (1995). "Who Is Happy?", *Psychological Science*, 6(1), 10-19.
19. Waterman, A. S. (1993). Two conceptions of happiness: Contrasts of personal expressiveness (eudaimonia) and hedonic enjoyment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(4), 678.
20. Ryff, C. D., & Singer, B. H. (2008). Know thyself and become what you are: A eudaimonic approach to psychological well-being. *Journal of Happiness Studies*, 9, 13-39.
21. Tennant, R., Hiller, L., Fishwick, R., Platt, S., Joseph, S., Weich, S., Parkinson, J., Secker, J., & Stewart-Brown, S. (2007). The Warwick-Edinburgh mental well-being scale (WEMWBS): Development and UK validation. *Health and Quality of Life Outcomes*, 5(1), 50-63. doi:10.1186/1477-7525-5-63.
22. World Health Organization. (2007). Primary health care: Now more than ever. Retrieved from http://www.who.int/ageing/primary_health_care/en/index.html. Accessed: February 2, 2024.
23. Diener, E. D. (1984). Subjective well-being. *Psychological bulletin*, 95(3), 542-575. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>.
24. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). On Happiness and Human Potentials: A Review of Research on Hedonic and Eudaimonic Well-being. *Annual Review of Psychology*, 52, 141-166.
25. Sarı, T., & Yıldırım, M. (2017). Pozitif bir karakter gücü olarak şükür: mental iyi oluş ve bazı demografik değişkenlerle ilişkisinin incelenmesi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 62, 13-32. <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS7249>.
26. Keyes, C. L. (2002). The mental health continuum: From languishing to flourishing in life. *Journal of Health and Social Behavior*, 43, 207-222.
27. Keyes, C. L., Dhingra, S. S., & Simoes, E. J. (2010). Change in level of positive mental health as a predictor of future risk of mental illness. *American Journal of Public Health*, 100(12), 2366-2371. doi: 10.2105/AJPH.2010.192245
28. Lyubomirsky, S., King, L., & Diener, E. (2005). The benefits of frequent positive affect: Does happiness lead to success? *Psychological Bulletin*, 131, 803-855.
29. Bryman, A., & Cramer, D. (2001). *Quantitative Data Analysis With SPSS Release 10 For Windows: A Guide For Social Scientists*. Routledge.
30. Gürbüz, S., & Şahin, F. (2016). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri – Felsefe – Yöntem – Analiz (5.Baskı)*. Ankara: Seçkin Yayınları.
31. Keldal, G. (2015). Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği'nin Türkçe Formu: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 3(1), 103-115.
32. 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.
33. Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics (6th Edition)*. Pearson Education, Boston.
34. Fuller, T. D., Edwards, N., Vorakitphokatorn, S., & Sermsri, S. (2004). Gender differences in the psychological well-being of married men and women: An Asian case. *The Sociological Quarterly*, 45(2), 355-378.

- <https://doi.org/10.1111/j.1533-8525.2004.tb00016.x>
35. Ryff, C. D. (1989). Happiness is everything or is it? Explorations on the meaning of psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57, 1069-1081.
36. Hori, M. (2010). Gender differences and cultural contexts: psychological well-being in crossnational perspective. (Unpublished doctoral thesis). Louisiana State University, Louisiana, USA.
37. Al Fadeel, M. A., Khalifah, N. A., Alshammari, H. S., Smaiem, F. S., Al Qahtani, H. A., Al Otaibi, A. K., ... & Al Ameer, R. A. (2021). Artificial Intelligence in Patient Care in Riyadh, Saudi Arabia 2019-2020.
38. Abuzaid, M. M., Elshami, W., Tekin, H., & Issa, B. (2022). Assessment of the willingness of radiologists and radiographers to accept the integration of artificial intelligence into radiology practice. *Academic Radiology*, 29(1), 87-94.
39. Castagno, S., & Khalifa, M. (2020). Perceptions of artificial intelligence among health-care staff: a qualitative survey study. *Frontiers in artificial intelligence*, 84.