

HİZMET SEKTÖRÜ ÇALIŞANLARININ YAPAY ZEKÂ İLE İLGİLİ GELECEK KAYGILARI

FUTURE CONCERNS OF SERVICE SECTOR EMPLOYEES ABOUT ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Burcu Gülsevil BELBER¹ - Miyase Halide ÖZMEN²

Öz

Teknolojik gelişmeler günümüz şartlarında pek çok insan için kaygı uyandırmaktadır. Bu kaygının sebepleri; gelişmelere ayak uyduramama ve kavrayamama, yeni şeyler öğrenme zorunluluğu, mevcut işini kaybetme, alışılmışın dışına çıkma zorunluluğu ve bunlardan dolayı ortaya çıkabilecek olumsuz durumlar şeklinde sıralanabilir. Bu çalışmada en büyük teknolojik gelişmelerden biri olan yapay zekânın, hizmet sektörü çalışanları üzerinde yarattığı kaygı konusu, yüz yüze görüşme tekniği ile incelenmiş ve bulgular sonucunda değerlendirmeler yapılmıştır. Görüşmeler 22-54 yaş aralığında 46 katılımcı ile yapılmıştır. Katılımcılar bilişim personeli, veri analisti, iş zekâsı uzmanı, bilgisayar mühendisi, yazılım uzmanı, iş analisti ve alanında stajyer gibi mesleklerden oluşmaktadır. Çalışmada yapay zekâ kaygısının, işsizlik, öğrenme, işlevler, etkileşime girme, insan ihtiyacını azaltma gibi alt boyutları üzerinde durulmuştur. Bulgular incelendiğinde çalışanların yapay zekâ ile ilgili gelecek kaygılarının orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Ancak duyulan kaygının genelde teknolojik yenilikleri tam olarak öğrenmemekten kaynaklandığı, gelişmelere ayak uydurulup eğitimler alındığı takdirde bu kaygıların azalacağı vurgulanmıştır. Böylece insana olan ihtiyaç azalsa da nitelikli bireylerin etkilenmeyeceği söylenebilir. Katılımcılarda en çok endişe uyandıran konu ise, güvenlik açığıdır. Kişisel verilere erişim, dinlenme, izlenme, yer tespiti gibi konular en çok kaygı duyulan konular olarak tespit edilmiştir. Bu bulgulara dair olası teorik ve pratik çıkarımlar güncel literatür de gözetilerek tartışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Hizmet Sektörü, Çalışanlar, Gelecek Kaygısı.

Abstract

Technological developments cause anxiety for many individuals in today's conditions. The reasons for this anxiety can be listed as the inability to keep up with and comprehend the advancements, the obligation to learn new things, the fear of losing one's current job, the necessity to step out of the familiar, and the potential negative consequences arising. In this study, the anxiety generated by one of the most significant technological developments, artificial intelligence (AI), on professionals in the service sector has been examined through face-to-face interviews, and findings have been evaluated accordingly. The interviews were conducted with 46 participants in the age range of 22-54. The participants included IT personnel, data analysts, business intelligence experts, computer engineers, software specialists, business analysts, and interns in the field. The study focuses on the sub-dimensions of AI anxiety, such as unemployment, learning, functions, interaction, and reducing human needs. Upon examining the findings, it was determined that the future anxieties of employees regarding AI are moderate. However, it was emphasized that the general cause of anxiety is often the failure to fully grasp technological innovations, and if adaptation and training are pursued, these anxieties will decrease. Thus, it can be said that even though the need for humans may decrease, qualified individuals will not be affected. The most concerning issue for participants is identified as security vulnerabilities. Access to personal data, surveillance, tracking, and location identification are highlighted as the most worrisome aspects. Possible theoretical and practical implications of these findings are discussed in light of the current literature.

Keywords: Artificial Intelligence, Service Industry, Employees, Future Anxiety.

¹ Doç. Dr., Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, bbelber@nevsehir.edu.tr, [Orcid:0000-0002-7586-4407](https://orcid.org/0000-0002-7586-4407)

² Doktora Öğrencisi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi, m.hyildirim40@gmail.com, [Orcid:0009-0005-9057-8109](https://orcid.org/0009-0005-9057-8109)

Makale Türü: Araştırma Makalesi – Geliş Tarihi:19.02.2024 – Kabul Tarihi: 02.04.2024

DOI:10.17755/esosder.1437531

Atf için: *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 2024;23(91):1085-1101

Etik Kurul İzni: Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Rektörlüğü, Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etik Kurulu'nun 28.11.2023 tarih ve 2023.14.307 sayılı kararı ile uygun görülmüştür.

Bu çalışma Creative Commons Atif-Gayri Ticari 4.0 (CC BY-NC 4.0) kapsamında açık erişimli bir makaledir.



This work is an open access article under [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) (CC BY-NC 4.0).

1. GİRİŞ

Yapay zekâ, insanın düşünme yapısını anlamak ve bunun benzerlerini ortaya çıkaracak bilgisayar işlemlerini geliştirmeye çalışan bir teknolojidir. Genel olarak programlanmış bir bilgisayarın düşünme girişimidir (Taşkın ve Adalı, 2004: 138). Yapay zekâ insan zekâsını taklit edip modellemek için tıpkı insanlar gibi problemlere çeşitli çözümler üretme, anlamlandırma, genelleme yapma, kazandığı deneyimle öğrenme gibi yetenekleri, modellenen sisteme kazandırmayı amaçlamaktadır (Yılmaz, 2020: 5).

Günümüzde mühendislik, sağlık, astronomi, hukuk, eğitim ve benzeri birçok alanda hızlı bir gelişme kaydeden yapay zekâ örnekleri, gündelik hayatta vazgeçilmesi zor bir yere sahip olmaya başlamıştır. Artık makinenin düşünmesi tartışması, yerini “yapay zekâ, sorumluluk duygusu taşıyabilir mi?”, “insan yaşamına doğrudan müdahale etmesinin mümkün olması ve bu müdahaleler sonucunda ortaya çıkaracağı etik sorunlar nelerdir?” gibi konulara bırakmıştır (Çelebi ve İnal, 2019). Benzeri sorular, birçok alanda hızlı bir gelişime devam etmekte olan yapay zekânın, insanlarda kaygı oluşturduğunu düşündürmektedir (Takıl vd., 2022). Söz konusu durum, yapay zekâ kaygısının araştırılması gereken bir konu olduğunu ortaya koymaktadır.

Yapay zekâ kaygısında odaklanılan önemli noktalardan biri, kişilerin iş durumlarında değişiklik yaratması ihtimalidir (Beckers ve Schmidt, 2001). Bilgisayarın insan hayatına girmesine paralel olarak yapay zekâ teknolojisindeki ilerlemeler ile çalışma şartlarının değişeceği, bazı faaliyetlerin bu teknolojiyle yürütüleceği, çalışanlara ihtiyaç duyulan iş kollarında ise yapay zekâyla uyumlu çalışabilmek için kişilerin yeni şeyler öğrenmeleri ve kendilerini geliştirmeleri gerekeceği öngörülmektedir (Manyika vd., 2017; Wang ve Siau, 2019; Wang ve Wang, 2022).

Bu bağlamda çalışmanın ilk bölümünde hizmet sektörü ve yapay zeka kaygısına ilişkin literatür taramasından bahsedilmiş olup, ikinci bölümünde hizmet sektörü çalışanlarının yapay zeka kaygılarına yönelik araştırma sunulmuştur.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Hizmet, soyut bir özelliğe sahip olan, mülkiyetlik ile sonuçlanmayan, satın alan kişide fayda oluşturan, birisi tarafından diğerine önerilen faydalar bütünü olarak tanımlanmaktadır (Parasuraman vd., 1985: 41; Goetsch ve Davis, 1998: 104). Bu bakış açısıyla olaya yaklaşıldığında hizmet, insana insan vasıtasıyla sunulan, makine desteğinin de alınmasıyla üretilen ve fayda sağlayan maddi olmayan ürünler şeklinde tanımlanabilir (Biçki, 2016: 18).

Hizmet sektörü, birçok işkolunu ve alt sektörü içinde barındırmaktadır. Hizmet üretimi yapan işletmelere hizmet işletmesi ve tüm hizmet işletmelerinin oluşturduğu genel sektöre de hizmet sektörü denilmektedir. Hizmet sektöründe tüketiciye sunulan şey bir nesne değil, işlemdir (Sayım ve Aydın, 2011: 248).

Yapay zekâyı genel olarak tanımlamak gerekirse, makinelerin akıl yürütmesini, aynı zamanda birçok algısal yeteneklerin yüklenmesini amaçlayan bilgisayar kontrollü bir bilim dalıdır (Clocksin, 2003: 1721). Yapay zekânın mantığı, insanların zihinlerinin çalışma şekillerini, yapılarını, özelliklerini inceleyip bu yapıya benzer bir yapı oluşturarak robotlar, bilgisayar yazılımları ve makineler meydana getirmektir (Önder ve Saygılı, 2018: 634-635).

Yapay zekânın hareket ettiği ortamlar öğrenme, algı, iletişim, muhakeme gibi konuları kapsamaktadır. Tüm bu konuların ele alınmasındaki amaç insan zihni ve yapısını taklit etme olgusuna dayanmaktadır. Bunun sonucu olarak yapay zekâların insanları birebir taklit ettiği hatta bazı teknik ve yapısal işlerde insanlardan daha iyi işlevlere sahip olması söz konusu olabilir. Aynı zamanda yapay zekâ tüm canlıların, makinelerin ve insanların davranışlarını da

anlamlandırmaya çalışmaktadır. Yapay zekânın bu yönü onun hem bilimsel hem de mühendislik hedeflerinin olduğunu vurgulamaktadır (Nilsson, 1998: 1).

İnsanların yaptığı zihinsel, işlevsel ve fiziksel işlerin yerini alabileceği düşünülen yapay zekâ, insanların ihtiyaç duyduğu her türlü bilgiyi bilgisayarlara yaptırmayı sağlamak ve akıllı makineler yaratma mühendisliği olarak tanımlanabilir. İnsanların yapması gereken görevleri bilgisayarların yerine getirmesi teorisine dayanmaktadır (Gherheş, 2019: 6). Yapay zekâ uygulamaları sağladığı kolaylık ve faydaların yanında birçok endişeyi de beraberinde getirmiştir. Yapay zekânın kontrolden çıkabilmesi, insanları olumsuz etkileyebileceği ve uyumsuzluk gibi problemlerin olabileceği ile ilgili endişeler söz konusudur (Akkaya, Özkan ve Özkan, 2021:1127). İlgili sektörlerde çalışan bütün elemanlar gelişmelerle birlikte yapay zekâ teknolojileri ve daha donanımlı makineler ile uyum içinde çalışmak için gerekli eğitimlerle desteklenip, nitelikli konuma sahip olmalı, aynı zamanda kariyer hedeflerini de bu olası gelişmelerle şekillendirmek durumunda olmalıdırlar (Wang ve Wang, 2022: 629). Kişilerin almış oldukları eğitim ve yetenekleri doğrultusunda şekillenen kariyer hedeflerinin, yapay zekâ teknolojilerinden doğan kaygıdan etkileneceği tahmin edilmektedir (Merdan, 2021: 268). Sosyal alanlarda olduğu gibi yapay zekanın insanların yerini alabilecek olması, işlerin robotlara bırakılarak otomatikleşmenin artması ve bunun getirdiği işsizlikten dolayı (Gherheş, 2019:7) ilgili sektörlerdeki kişilerin kariyer hedeflerinde radikal değişiklikler yapması kaçınılmaz olacaktır (Gültekin vd., 2022: 478).

Yapay zekâ teknolojileri ile birlikte birçok insanın hayatı ve sektörler etkilenmekte olup, bu değişikliklere uyum sağlamak ve algılamak kolay olmamaktadır. Yapay zekâ teknolojisi, insan hayatını her daim mutlu ve güvende tutamayacağı gibi, radikal değişikliklere de sebep olmaktadır (Brundage, 2015: 34).

Yapay zekâ korkusu yapay zekâ kaygısı ile ilişkili olarak ortaya çıkmıştır ve farklı yaklaşımlarla incelenmiştir. Bu yaklaşımlardan doğan kaygılar genel olarak yapay zekâ uygulamalarına uyum sağlama (Coppin, 2004: 365), insanların ve işlerin yerini alabileceğinden doğan işsizlik korkusu (Civelek, 2009: 105), kişisel verilerin kötüye kullanımından doğan güvenlik ve mahremiyet ihlali (Rilho, 2019: 10) gibi konulardır. Teknolojinin insan değerleri ile ilişkisinin tehdit altında olması problemi, makinelerle algılanan aklın karmaşaya yol açması, bireylerin algılama şekilleri ve sosyo- psikolojik birçok tehlikeye karşı savunmasız durumda bırakmasıdır (Choi, 2017: 46). Yapay zekâ veri odaklı olup, veriler ve algoritmalar bireylerden saf olmayan verilerin toplanması şeklinde elde edilir. Genelde bu verilerin gerçek veri gibi kullanılması, veri hazırlanırken bir hata yapılmışsa çok ciddi olumsuz durumlar meydana getirebilmektedir (Küsbeci, 2021: 87).

McKinsey Global Enstitüsü'nün 2017 yılı raporuna göre; 2030 yılına kadar yaratılacak ve kaybedilecek işler otomasyon çerçevesinden ele alınmıştır. Rapora göre 75 milyon ve 375 milyon kişi arasında meslek değişimi, aynı zamanda teknolojik yenilikleri ve becerileri öğrenmek zorunlu olacaktır. Yine 400 ile 800 milyon kişinin de işlerin otomasyona geçmesi sebebiyle yeni işler bulmak durumunda olacakları tahmin edilmektedir (Manyika vd., 2017). Bu nedenle istihdam durumlarının değişmesine karşı bireylerin yeni becerileri öğrenmesi, bunu eğitimlerle desteklemesi ve kariyer planlamalarında değişikliklere gitmeleri zorunlu hale gelecektir (Wang ve Wang, 2022:619). Küresel ölçekte öngörülen bir konu da yapay zekâların kontrolden çıkması durumunda birey ve toplum açısından son derece olumsuz sonuçlar doğurabilecektir (Terzi, 2020: 1501).

Araştırmalarda en çok dikkat çeken konu bireylerin, yapay zekâ teknolojilerinin kullanımının yaygınlaşmasıyla mevcut işlerini kaybedecekleri ya da yeni işler bulamayacakları korkusudur. Lovercraft (1927)'a göre insanlığın en güçlü duygularından birisi, bilinmeyene

karşı korkudur (Carleton, 2012: 939). Yaşanan teknolojik gelişmeler her an bilinmeyenle karşı karşıya kalabileceğimizi göstermektedir (Gültekin vd., 2022: 487).

Li ve Huang (2020), yaptıkları çalışmalarda yapay zekâ kaygısı bağlamında, kişisel verilerin kullanımından doğan etik ihlali, şeffaflığın olmaması kaygısı, işsizlik ve iş değiştirme zorunluluğu kaygısı ve mahremiyet ihlali kaygısı gibi faktörleri inceleyerek dört ana kaynağı tespit etmiştir. Bu kaynağın ilk olarak yapay zeka uygulamaları ile etkileşim sırasında oluşan uyarı ve travma kaygısı, ikinci kaynak diğer etkileşime giren kişilerin deneyimlerinden oluşan travmayı gözlemlemek, üçüncü kaynak yapay zekadan doğacak olan olumsuz durumların bildirilmesinden doğan kaygı ve son olarak da bilinmeyenden ve belirsizlikten doğan kaygıdır (Aytaç, 2022: 2977).

Wang ve Wang' ın (2022)' de yaptıkları yapay zeka kaygısını ölçme amaçlı çalışmalarında, 301 kişiye anket uygulamışlar ve elde edilen bulgulara göre yapay zeka kaygısının güdülenmiş öğrenme davranışı ile ilişkisine dair bilgiler sunmuşlardır. Geliştirilen bu ölçeğe göre geçerliliği doğrulanan 21 maddenin dört faktör içerdiği belirtilmiştir. Bu faktörler; öğrenme, sosyo-teknik körlük, iş değiştirme ve yapay zeka yapılandırılmasıdır.

Literatür araştırmaları sonucunda yapay zekâ kaygısını ölçmeye yönelik bir takım çalışmalar olduğu tespit edilmiştir. Yapay zekâ ile geliştirilmiş programların güvenli kullanımı ile ilgili konular kişilerde kaygıya yol açmıştır. Yine yapay zekânın gelişimiyle ilgili sektörlerde iş değiştirme durumunun söz konusu olması, kaygılara sebep olmuştur. Aynı zamanda kişisel verilerin kötüye kullanımı ihtimali, mahremiyet ihlali gibi kaygılar da konular arasında yer almaktadır.

Söz konusu bu alan araştırmasının yapıldığı iş kolu, elektronik vergi denetimini gerçekleştiren bir hizmet sektörüdür. Burada yazılım birimlerinin yaptığı rutin işleri, yazılım robotlarına devretmek söz konusu olabilecektir. Bu, öncelikle büyük veri işleme kabiliyetini arttırıp daha sonra yapay zekâyâ devretmek şeklinde gerçekleşecektir. Bu hizmetler, sahtecilikleri tespit etmek, vergi iadeleri kontrolü, vergi denetimleri konuları olup, insanların yapamayacağı büyüklükteki analizleri yapay zekânın bir kolu olan makine öğrenmesi ile gerçekleştirmek mümkün olacaktır. Bu çalışmada, hizmet sektörü çalışanlarının yapay zekâ kaygıları ele alınmakta ve bir sonraki bölümde alan araştırması ile ilgili detaylı bilgiler yer almaktadır.

3. YÖNTEM

Bu çalışmada veri toplama aşaması için gerekli olan etik kurul belgesi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi 28.11.2023 tarih ve 2023.14.307 sayılı etik kurul onayı ile alınmıştır. Bu araştırmanın amacı; hizmet sektöründe çalışanların, yapay zekâ ürünleri ya da teknikleri ile ilgili gelecek kaygılarını incelemek, bu kapsamda katılımcıların görüşlerini almak ve çalıştıkları sektörde teknolojik gelişmelerin giderek artıyor oluşunun, psikolojik ve çalışma performansı açısından nasıl hissettirdiğini anlamak, kaygı derecelerini ölçmeye çalışmaktır.

Yapay zekâ ürünlerinin hizmet sektörlerinde iş akışı dâhil birçok birimde işleri kolaylaştırmak, hızlandırmak ve artan verilerin daha büyük veri tabanlarında saklanması gerektiği için kullanılması gün geçtikçe artmaktadır. Bu çalışmanın uygulama alanının hizmet sektörü olarak belirlenmesi, yapay zekanın daha çok yazılım gibi komplike ve kilit hizmetlerde kullanılması açısından uygun görülmüştür.

Araştırmanın evrenini oluşturacak katılımcılar hizmet sektörlerinin IT (Information Technology) bilişim teknolojisi ya da bilgi teknolojisi birimlerinde çalışan; Bilgisayar mühendisi, bilişim uzmanı, veri tabanı uzmanı, bilgi teknoloji uzman, yazılım geliştiricisi ve iş zekâsı uzmanlarından oluşmaktadır. Araştırma evreninin bütününe ulaşmanın zaman ve imkân

açısından güç olması sebebiyle, evreni temsil etme yeteneğine sahip bir örneklem belirlenmiştir (Baltacı, 2018). Örneklem belirlenmesinde amaçlı örnekleme türlerinden homojen (benzeşik) örnekleme (homogeneous sampling) tekniği kullanılmıştır. Homojen (benzeşik) örneklemede (homogeneous sampling) amaç, küçük ve homojen bir örneklem ele alarak belli alt grupları derinlemesine çalışmaktır (Patton, 2014). Bu kapsamda 46 katılımcı ile görüşülmüştür. Yapılan görüşmelerde benzer ifadelerin tekrarlanması sebebiyle katılımcı sayısının yeterli olduğu düşünülmüş ve örneklem 46 kişi ile sınırlandırılmıştır.

Araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılarak, Hizmet sektöründe IT (Information technology) biriminde çalışan katılımcılar ile yarı yapılandırılmış form üzerinden görüşme yapılmıştır. Nitel araştırmalar, zengin ve derinleşebilen veri durumlarına imkân veren az sayıda örneklem üzerinde yürütülmektedir (Trotter, 2012). Nitel araştırmacı, nicel araştırmacıdan farklı olarak istatistiksel formüller ve genellemelerle değil, aksine belirsiz durumlar, karmaşık bağlantılar ve sürekli derinleşen veri setiyle uğraşmak zorundadır (Britten, 1995). Nitel araştırmalardaki geçerliğin ve anlamlılığın önemi, örneklem büyüklüğünden çok seçilen durumların bilgi yüklü olması ve araştırmacının gözlemsel ve analitik becerilerinin olmasına bağlıdır (Sandelowski, 1986; Baltacı, 2018: 261). Araştırma için literatür taraması sonucunda (Wang ve Wang, 2022; Akkaya vd., 2021; Civelek ve Pehlivanoğlu, 2020) hazırlanan veri seti hizmet sektörü ve bilişim sektörü konusunda uzman olan 5 kişi ile incelemiş ve son haline kavuşturulmuştur. Araştırma, iki araştırmacı tarafından yürütülmüş ve değerlendirilmiştir.

Yapay zekâ kaygı ölçeğinin; öğrenme, iş değiştirme, sosyoteknik körlük ve yapay zekâ yapılandırması olmak üzere dört boyutu bulunmaktadır. Literatür incelemesi sonucunda, bu konuda gerçekleştirilmiş nitel bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Söz konusu çalışma, nitel bir araştırma olmasından ötürü ölçek kullanılmamış olmakla beraber, nicel araştırmalarda kullanılan ölçeklerdeki ifadelerden faydalanılarak yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. 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).

Bu kapsamda hizmet sektörünün IT (Information technology) biriminde çalışan ve çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılara yöneltilen sorular aşağıda belirtilmiştir:

1. Bazı insanlar, yapay zekâ ürünlerinin işlevleri ile ilgili endişe duyuyor. Sizin bu konudaki görüşleriniz nelerdir?
2. Bir yapay zekâ ürünü ile etkileşime geçmek bazı insanları endişelendiriyor. Sizin bu konudaki görüşleriniz nelerdir?
3. Bir yapay zekâ ürününün insanların yerini alabileceği ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?
4. Yapay zekâ ürünlerini kullanmaya başlarsanız, onlara bağımlı hale gelebileceğinize ve bazı muhakeme becerilerinizi kaybedebileceğinize dair düşünceleriniz nelerdir?
5. Yapay zekâ ürünlerinin, insanların mesleklerini elinden alabileceği konusundaki düşünceleriniz nelerdir?
6. Bir yapay zekâ ürününün kötüye kullanılabileceği hakkındaki görüşleriniz nelerdir?
7. Teknoloji geliştikçe, performans olarak geri kalabileceğinize dair düşünceleriniz nelerdir?

8. Teknolojik gelişmelere uyum sağlamak konusunda kendinizi ne derece yeterli buluyorsunuz?

9. İş yerinde kullanılan sistemlerin sürekli olarak gelişmesinin size olan ihtiyacı zamanla azaltabileceğine ilişkin düşünceleriniz nelerdir?

10. Teknolojik gelişmelerin gelecekte çalışmakta olduğunuz kurumun kapanmasına neden olabileceğine ilişkin düşünceleriniz nelerdir?

11. Teknolojik gelişmelerin, görev yaptığımız iş kolunu tamamen ortadan kaldırmaya ilişkin düşünceleriniz nelerdir?

Görüşmeler, katılımcıların uygun olduğu tarih ve saatte gerçekleştirilmiştir. Bir görüşme 15-20 dakika kadar sürmüştür. Görüşmeciler tarafından notlar alınmış ve görüşme sırasında katılımcıların verdiği bilgilerin doğru anlaşılması açısından görüşme sonunda teyidi sağlanmıştır. Daha sonra katılımcılardan elde edilen bu bilgiler, içeriğine dokunulmamak kaydı ile akademik dile uygun bir hale getirilmiştir. Elde edilen veriler, benzer ifadeler tespit edilerek sınıflandırılıp, özetlenmiş ve yorumlanmıştır. Böylece hizmet sektörü çalışanlarının yapay zekâ ürünleri ve teknikleri ile ilgili gelecek kaygıları tespit edilmeye çalışılmış ve alınan bilgilere göre yapay zekâ ürünlerinin çalışanlar üzerinde olumlu ya da olumsuz duygularının ne derecede olduğu anlaşılmaya çalışılmıştır. Veri analiz yöntemi olarak betimsel analiz yönteminden faydalanılmıştır.

Betimsel analiz, elde edilen verilerin daha önceden belirlenen temalara göre özetlendiği ve betimlendiği bir nitel veri analiz tekniğidir. Betimlenen veriler sınıflandırılarak küçük parçalara ayrılır, bu parçalar arasında nasıl bir karşılıklı ilişki olduğu incelenir, böylece veriler hakkında yeni bir kavramsallaştırma yapılabilir (Dey, 1993).

4.BULGULAR

Katılımcılara ait demografik dağılımlar Tablo 1’de yer almaktadır. Tablo 1 incelendiğinde; katılımcıların yaşlarının 22-54 arasında olduğu, erkek katılımcıların ve lisans mezunlarının sayısının fazla olduğu görülmektedir. Katılımcıların meslekleri ise; bilişim personeli, veri analisti, iş zekâsı uzmanı, bilgisayar mühendisi, yazılım uzmanı, iş analisti ve stajyer şeklinde mesleklerden oluşmaktadır.

Tablo 1. Katılımcıların Demografik Dağılımları

Katılımcı	Yaş	Cinsiyet	Meslek	Eğitim
K1	42	K	Veri analisti	Yüksek Lisans
K2	35	K	Bilişim Personeli	Lisans
K3	33	E	Bilişim Personeli	Lisans
K4	35	E	Bilişim Personeli	Lisans
K5	27	K	Bilişim Personeli	Lisans
K6	41	K	İş Zekâsı Uzmanı	Lisans
K7	36	E	Bilişim Personeli	Lisans
K8	34	E	Bilişim Personeli	Yüksek Lisans
K9	37	E	Bilişim Personeli	Yüksek Lisans
K10	35	K	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K11	41	E	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K12	31	E	Yazılım Uzmanı	Lisans
K13	38	E	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K14	22	K	Stajyer	Lisans Öğrencisi

K15	31	E	Yazılım Uzmanı	Lisans
K16	29	K	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K17	30	K	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K18	49	K	İş Analisti	Lisans
K19	32	E	Bilişim Personeli	Ön lisans
K20	29	K	Yazılım Uzmanı	Lisans
K21	28	K	Bilişim Personeli	Lisans
K22	24	E	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K23	30	K	İş Analisti	Lisans
K24	37	K	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K25	24	K	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K26	34	E	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K27	37	E	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K28	43	E	Yazılım Uzmanı	Lisans
K29	38	E	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K30	34	E	Bilgisayar Mühendisi	Yüksek Lisans
K31	28	K	Yazılım Uzmanı	Yüksek Lisans
K32	23	E	Stajyer	Lisans Öğrencisi
K33	22	E	Stajyer	Lisans Öğrencisi
K34	33	E	İş Zekâsı Uzmanı	Lisans
K35	43	E	İş Zekâsı Uzmanı	Lisans
K36	54	E	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K37	44	K	Gelir Uzmanı	Lisans
K38	38	E	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K39	23	E	Bilişim Personeli	Ön lisans
K40	23	E	Bilişim Personeli	Lisans
K41	32	E	Bilişim Personeli	Lisans
K42	29	E	Bilişim Personeli	Ön lisans
K43	47	E	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K44	38	E	Bilgisayar Mühendisi	Lisans
K45	49	E	Bilişim Personeli	Yüksek Lisans
K46	33	E	Bilgisayar Mühendisi	Lisans

Görüşme metinlerinin betimsel analizi sonucunda elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur. Katılımcılarla yapılan görüşmelerde katılımcılara K1, K2, K3...K46 şeklinde kodlar verilmiş ve alıntılar bu şekilde aktarılmıştır.

Katılımcılara, **“Bazı insanlar, yapay zekâ ürünlerinin işlevleri ile ilgili endişe duyuyor. Sizin bu konudaki görüşleriniz nelerdir?”** sorusu yöneltilmiş ve alınan cevaplar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

Cevaplar incelendiğinde bu soruya genel anlamda yapay zekâ ürünlerinin doğru yönlendirildikleri takdirde hayatı kolaylaştıracağı ve sektör itibari ile gelişime açık olmak gerektiği, bu sebeple endişelenecek bir şey olmadığı, aksine kendilerine iş akışlarında fayda sağlayacağı şeklinde cevaplar alınmıştır. Bununla birlikte yapay zekanın kötü emeller için kullanılması, kişisel verilerin ele geçirilmesi durumunda endişe yaratacağını ve uzun vadede insan ihtiyacını azaltması durumunda işsizliğe yol açabileceği endişeleri gözlemlenmiştir.

Ayrıca yapay zekâ ürünlerinin artık insan hayatının bir parçası olduğuna ve bu konuda endişe duymamak gerektiğine yönelik cevaplar alınmıştır. Ek olarak, yapay zekâ teknolojilerinin amacına uygun kullanıldıkları durumda insanlığa faydalı olabilecekleri özellikle askeriye ve sağlık alanında birçok kolaylık sağlayacağı yönünde cevaplar alınmıştır. Ancak sağladığı bu faydaların yanında veri ihlali, insanların toplumda statü kaybedeceği gibi endişeler de söz konusu edilmektedir. Bunun yanında yapay zekâ ürünlerinin mahremiyet ihlali ve veri güvenliği tehlikesi gibi etkilerinin de olabileceği belirtilmiştir. Ancak yapay zekalara karşı durmak yerine uyum sağlayıp faydalı hale getirmenin doğru olacağı şeklinde cevaplar da alınmıştır.

Katılımcıların vermiş oldukları cevaplardan öne çıkanlar şu şekilde sıralanabilir:

“Endişeye kapılmıyorum. Yeni şeyler öğrenmek beni heyecanlandırıyor” K (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 36, 37, 38, 39, 44, 46).

“Kastedilen özel işlevler bizim verimizi topluyorsa bu durum endişeye mahal verebilir” K (11, 12, 14, 16, 20, 32, 35, 45).

“Bu konudaki çalışmalar beni endişelendiriyor. Yapay zekâ teknolojisini geliştiren firmaların önceliği her ne kadar kolaylıklar sağlamak olsa da insanlara getireceği faydanın yanında çok daha fazla zararı olacağını düşünüyorum. Veri ihlali, insanların toplumda statüsünün azalması vb.” K(34, 40, 41, 42)

Katılımcılara, **“Bir yapay zekâ ürünü ile etkileşime geçmek bazı insanları endişelendiriyor. Sizin bu konudaki görüşleriniz nelerdir?”** sorusu yöneltilmiş ve alınan cevaplar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

Alınan cevaplar incelendiğinde; genel olarak ilk etapta insanların endişe duyduğu, kendilerini güvende hissetmedikleri, izlenme ve dinlenme kaygısı içerisinde oldukları gözlemlenmiştir. Ancak zamanla iş gereği kullanım arttıkça bunun kaçınılmaz olduğu, insanların hayatının bir parçası olmaya başlayacağı ve alışıkça endişelerinin ortadan kalkacağı yönünde cevaplar alınmıştır. Yapay zekâ ürünleri ile etkileşime geçmenin hayatı kolaylaştırdığı ve zamandan tasarruf sağladığı şeklinde düşünenlerin yanında kontrolü kaybetmesi durumunda endişe de söz konusu olmaktadır. Ayrıca genel anlamda yapay zekâ ürünlerinin henüz yanlış kararlar verebileceğini ve en önemlisi kişisel verileri isteyen uygulamaların endişe verdiğini ifade etmişlerdir.

Katılımcıların vermiş oldukları cevaplardan öne çıkanlar şu şekilde sıralanabilir:

“Endişe yaratıyor ve kameradan izlenip izlenmediğim endişesi, hareketlerimi, yazışma dilimi kaydediyor endişesi oluyor” K (2, 3, 4, 5, 9, 12, 14, 20, 33, 34, 42, 43).

“Hayatımızı kolaylaştırdığını, zamandan tasarruf sağladığını düşünüyorum” K (22, 23, 24, 26, 29).

“Etkileşime geçmek beni kaygılandırmıyor. Zira yeniliklere açık olmak ve değişime ayak uydurmak gerekmektedir” K (1, 6, 7, 15, 16, 17, 18, 21, 25, 27, 28, 30, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 44, 46).

Katılımcılara, **“Bir yapay zekâ ürününün insanların yerini alabileceği ile ilgili düşünceleriniz nelerdir?”** sorusu yöneltilmiş ve alınan cevaplar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

Genel olarak bütün iş kollarında değil ama bazı iş kollarında bunun mümkün olacağı şeklinde cevaplara rastlanmıştır. Hali hazırda endüstri 5.0 kavramında olduğu gibi fabrika vb. üretim bandının olduğu sektörlerde robotlar birçok iş kolunda kullanılmaktadır ve insanların yaptığı işler robotlara bırakılmıştır. Hesaplama temelli işlerde, senaristlik, sağlık sektörü,

araştırma vs. gibi birçok alanda yakın zamanda bunun mümkün olacağı şeklinde düşünceler mevcuttur. Yapay zekanın insanların yerini aldığı durumlarda karar mekanizması yine insan olacağı için yeni iş kollarının ortaya çıkacağı ve yine insana ihtiyaç duyulacağı görüşleri de mevcuttur. Bununla birlikte insan gibi duygusal bir varlığın yerini tam anlamıyla hiçbir zaman alamayacağı görüşleri de mevcuttur. Yani yaratıcılık, duygu ve hayal gücü gerektiren işlerde insan ihtiyacı kaçınılmazdır. Bu yüzden yapay zekâ ürünleri ile insan her zaman birbirinden ayrı tutulacaktır şeklinde yanıtlar alınmıştır. Başka bir görüş ise, İnsanların yerini aldığı iş kollarında zamandan ve iş gücünden tasarruf sağlanacağı bu sebeple insanların sosyal yaşantısının daha iyi olacağı, işletmeler açısından da rekabeti arttıracığı şeklinde görüşler mevcuttur. Ayrıca tüm meslek gruplarının etkileneceği, gelişen teknolojilerin iş gücünü olabildiğince azaltacağı ve insani duyguların yok olması yönünde endişelere de rastlanılmıştır. Kademeli olarak bu durumun gerçekleşeceği ancak bununla birlikte yeni iş kollarının ortaya çıkacağı ve alanında yetkin olan insanların bu iş kollarında çalışmasının sağlanacağı da düşünülmektedir.

Katılımcıların vermiş oldukları cevaplardan öne çıkanlar şu şekilde sıralanabilir:

“Geçen bir gazete haberinde yapay zekanın insanlara "biz dünyayı sizden daha iyi yönetiriz" demesi aklıma geldi. Birçok insani duygunun yok olması beni korkutuyor” K(35, 42)

“Kısmen almaya başladı. Üretim bandının olduğu yerlerde Endüstri 5.0 kavramında bu gerçekleşmeye başladı. Robotlar ve makinalar” K(2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 22, 26, 27, 31, 32, 36, 43, 46)

“Geliştirilen teknoloji, iş gücünü olabildiğince azaltmaktadır. Ancak yeni iş kolları ve yetkin insanların yeni iş kolunda çalışmalarını sağlamaktadır” (K 15, 29, 39)

“Yapay zekâ ürünleri insan yerini alamaz. Ancak insanlara yardımcı olur. İnsanlarının işlerini kolaylaştırır, sosyal yaşantı daha iyi olur” (K 1, 8, 24, 38, 41, 17, 21, 23, 25, 28, 44)

Katılımcılara, **“Yapay zekâ ürünlerini kullanmaya başlarsanız, onlara bağımlı hale gelebileceğinize ve bazı muhakeme becerilerinizi kaybedebileceğinize dair düşünceleriniz nelerdir?”** sorusu yöneltilmiş ve alınan cevaplar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

Çoğunluğun yapay zekanın insanların karar verme ve düşünme yeteneklerini olumsuz yönde etkileyeceğine dair endişeleri gözlemlenmiştir. Basit dört işlem için hesap makinesi kullanımının, beynin fonksiyonlarının tembelleşmesine yol açtığı, araç kullanımının yaygınlaşmasıyla neredeyse insanların yürümeyi unutmaları gibi problemlerin ortaya çıktığı vb. bu konudaki rahatsızlıklarından bazılarıdır. Akla gelen birçok sorunun cevabını almak için yapay zekalara başvurulduğunda, araştırma yetisinin kaybedilmesi ve bazı muhakeme becerilerinin kaybedilmesi kaçınılmaz olacaktır şeklindeki görüşler de mevcuttur. Zekanın da kas gücü gibi çalıştırdıkça güçleneceğini ancak hazırda alıştığı taktirde köreleceği ve tembelleşmenin kaçınılmaz olacağı şeklinde cevaplara rastlanılmıştır. Yardımlaşmanın ve iletişimin ortadan kalkacağı endişesi de vardır. Genel bir görüş olarak kendi nesillerinde çok olmasa da bir sonraki nesilde bunun kaçınılmaz olduğu ve yine ilerleyen yaşlarda bunun olumsuz etkilerinin görüleceği şeklinde endişeler mevcuttur. Bir yandan da yapılan işlerde hayatı kolaylaştırdığı, zamandan tasarruf sağladığı, bunları faydamıza kullandığımızda sorun olmayacağı yönünde görüşler de bulunmaktadır.

Katılımcıların vermiş oldukları cevaplardan öne çıkanlar şu şekilde sıralanabilir:

“İnsan karar verme ve düşünme yeteneklerini kaybedebilir. Tembellik olabilir” K(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 17, 21, 25, 28, 31, 34, 35, 40, 41, 42, 43, 44,

“Akıllı cihazlar hafızayı zayıflattı. Bu iyi mi kötü mü bu çalışmalar arttırılmalı (Araştırma yapılabilir)” K(9, 33, 45)

“Basit dört işlemi bile kendisi yapabilecekken hesap makinesi ile yapanlar, ilk akla gelen örnek bana göre. Basit hesaplardan sonra, önce basit kararlar sonra da zor kararlar yapay zekaya bırakılacaktır” K(11, 18)

“İnsan hayatını kolaylaştıracağı bir gerçektir. Bu sebeple insanların kendilerine daha çok zaman ayırabileceğini düşünüyorum” K(13, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 32, 37, 38, 39, 46)

Katılımcılara, **“Yapay zekâ ürünlerinin, insanların mesleklerini elinden alabileceği konusundaki düşünceleriniz nelerdir?”** sorusu yöneltilmiş ve alınan cevaplar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

Genel anlamda görüşler sanayileşmede olduğu gibi hizmet sektöründe de zamanla bazı mesleklerin etkileneceği yönündedir. Bunlar tıp alanında, tekstil, güvenlik, motor becerileri isteyen tekrarlanan rutin işler, şoförlük vb. gibi işler için muhtemeldir. Çağrı merkezleri gibi işlerde ve engelli vatandaşların çalıştığı işlerde söz konusu olabileceği, bu adımların bazı alanlarda zaten gerçekleştiği ileri dönemlerde daha da etkin olacağı endişeleri mevcuttur. Birçok mesleğin bundan etkilenmesi yanında, teknik takip için elemanların da olması gerektiği, bu sebeple insanlara ihtiyaç olacağı görüşleri de mevcuttur. Yapay zekânın birebir mantıksal işleri halledemeyeceği ve entegrasyon için insana ihtiyaç duyulacağı şeklinde yorumlara da rastlanılmıştır. Öte yandan bazı işlerin yapay zekâ ile yapılabileceği bir gerçek olsa da insan duygusu, hisleri ve mantığı tam olarak taklit edilemeyeceği için insan gerektiren mesleklerin hep var olacağı anlamına gelecektir şeklinde cevaplar da alınmıştır.

Katılımcıların vermiş oldukları cevaplardan öne çıkanlar şu şekilde sıralanabilir:

“Tabi ki doğru. Sanayileşmede olduğu gibi. Ancak yeni meslek dalları da doğacaktır. Değişime ayak uyduranlar devam edecektir” K (11, 12, 26, 29, 43, 45).

“Bazı iş kolları için olabilir ama teknolojik mesleklerde teknik, takip eden eleman olarak sahada tutuluruz diye düşünüyorum” K (16, 17, 19, 25, 38, 41).

“Bazı işlerin yapay zekâ ile de yapılabileceği bir gerçek. Ancak insani duygu, mantık, his ve zekâsı hiçbir zaman tam olarak taklit edilemez. Bu da insan gerektiren mesleklerin hep var olacağı anlamına gelir” K (28, 22, 37).

Katılımcılara, **“Bir yapay zekâ ürününün kötüye kullanılabilmesi hakkındaki görüşleriniz nelerdir?”** sorusu yöneltilmiş ve alınan cevaplar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

Düşünceler genel olarak yapay zekâ ürünlerinin kötüye kullanılabilmesi yönündedir. Bu endişelerden bazıları, güvenlik açığı, kişisel bilgileri ele geçirmek, izlenme, dinlenme, kart bilgileri, konum tespit etme ve dolandırıcılık gibi sebeplerden kaynaklanmaktadır. Yapay zekâ uygulamaları iyi yönde hızlıca ilerlediği gibi kötü yönde de hızlıca ilerleyebilir. Özellikle evde kullanılan akıllı cihazlar ve robot süpürgeler özel hayatı deşifre edebilir. Yapay zekâyı kullanan, bir insan olduğu için kötüye kullanıma oldukça açıktır. Kötü insanların elinde her gücün tehlikeli olabileceği şeklinde görüşlere rastlanılmıştır. Veri güvenliği konusunda net kurallar olmadığı sürece daha da zarar verebileceği açıktır. Fakat bununla ilgili önlemlerin alınması, olumsuzlukları minimum düzeye indirebilir şeklinde cevaplar da alınmıştır.

Katılımcıların vermiş oldukları cevaplardan öne çıkanlar şu şekilde sıralanabilir:

“Art niyetli işlerde, dolandırıcılık vs. kullanılabilir. Daha fazla ve hızlı şekilde insanlara ulaşım zarar verebilir” K (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46).

“Bu konu veri güvenliği konusunda net kurallar ve kanunlar olmadığı için kötüye kullanmaya oldukça açıktır” K (14, 10, 29).

Katılımcılara, **“Teknoloji geliştikçe, performans olarak geri kalabileceğinize dair düşünceleriniz nelerdir?”** sorusu yöneltilmiş ve alınan cevaplar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

Genel olarak teknolojik yeniliklere yetişememe korkusu ve performans olarak geri kalma korkusunun olduğu görülmektedir. Ancak kişilerin kendilerini yenilemelerinin, bu konuda eğitimler almalarının ve teknolojiyi yeterince takip etmelerinin, yeniliklere açık olmanın, geri kalmamalarına katkı sağlayacağı şeklinde görüşler de vardır. Her şey otomatikleştikçe, performans düşüklüğünün kaçınılmaz olacağı ancak, özverili ve istekli olduğunda üstesinden gelinebileceği şeklinde de cevaplar alınmıştır.

Katılımcıların vermiş oldukları cevaplardan öne çıkanlar şu şekilde sıralanabilir:

“Daha iyiye götürür. Öğrenmeye teşvik eder” K (5, 1, 4, 7, 9, 12, 14, 22, 31, 37, 38, 39, 41).

“Yetişememe korkusu var. Öğrenme yeteneği azalıyor” K (3, 2, 8, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 30, 32, 33, 35).

“Yeni teknolojileri takip edip, eğitim aldıkça, kendimizi geliştirdiğimiz sürece geri kalmamızı engelleyebiliriz. Ancak her şeyi takip etmek çok zor” K (25, 11, 29, 36, 42, 45, 46)

Katılımcılara, **“Teknolojik gelişmelere uyum sağlamak konusunda kendinizi ne derece yeterli buluyorsunuz?”** sorusu yöneltilmiş ve alınan cevaplar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

Katılımcıların yarısının teknolojik gelişmelere ayak uydurmakta zorlandığını, gerek hayat şartlarının gerek mevcut imkanların ve ilerleyen yaşın da etkisi olduğu düşünülerek yetersiz kalacakları konusunda endişeye kapıldıkları gözlemlenmiştir. Diğer yarısı ise çalıştıkları sektör gereği sürekli gelişmeleri takip etmek durumunda kaldıklarını, böylece kendilerini yeterli hissettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca çok fazla bilgi ve detay olduğu ve bunun da uzun süre detaylı çalışma gerektirdiği, kısmen yetersiz kalma olasılığı olduğu düşünülse de mevcut iş kolu teknoloji ile iç içe olduğundan yeterli hissettikleri görüşleri mevcuttur.

Katılımcıların vermiş oldukları cevaplardan öne çıkanlar şu şekilde sıralanabilir:

“Teknolojik gelişmeleri takip ediyorum. Ancak zamanla, yaşlandıkça (hayat şartlarından da dolayı) uyum sağlamak, buna vakit ayırmak zorlaşıyor.” K (11, 13, 15)

“Evet. Çok fazla araç ve yeni ürün. Yetişememe korkusu” K (5, 2, 3, 4, 6, 9, 25, 14, 17, 18, 20, 24, 25, 35, 43).

“Uyum sağlamak konusunda kendimi yeterli buluyorum. Ancak çağımızdaki hızlı değişimi tamamen yakalamak olası değildir. Zira buna zaman ayırmak da kolay değildir” K (27, 9, 15, 16, 26).

“Yeterince ilgili olduğumu düşünüyorum. Uyum problemi yaşamıyorum” K (44, 7, 8, 10, 12, 21, 22, 23, 28, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 45, 46).

“Eğitimlerle kendi gelişimimi desteklemeye çalışıyorum” K (31, 1,19, 29, 30).

Katılımcılara, **“İş yerinde kullanılan sistemlerin sürekli olarak gelişmesinin size olan ihtiyacı zamanla azaltabileceğine ilişkin düşünceleriniz nelerdir?”** sorusu yöneltilmiş ve alınan cevaplar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

Kısa vadede ihtiyacı azaltmasının söz konusu olamayacağı ancak uzun vadede olabileceği şeklinde görüşlere rastlanılmıştır. İnsana olan ihtiyacın azalmasından çok, nitelikli insana ihtiyaç duyulacağı ve katma değeri yüksek, kendini bu konuda geliştirmiş yetkin

kişilerin böyle bir endişesinin olmayacağı düşünülmektedir. Başka bir deyişle denetleyen kişi yine insan olacağı için kendini geliştiren, eğitim alan kişilerin işlerine devam edeceği yönünde görüşler mevcuttur.

Katılımcıların vermiş oldukları cevaplardan öne çıkanlar şu şekilde sıralanabilir:

“Bu sistemleri kullanıp denetleyen birilerinin olması gerekeceği için ihtiyacın yakın zamanda azalacağını düşünmüyorum” K (1, 4, 5, 9, 14, 22, 23, 24, 25, 28, 32, 43).

“Sistemlerin geliştirilmesi esasen kişiye ihtiyacı azaltmak yerine kolaylaştırmakta ve katma değeri yüksek işlerin ve kişilerin kalmasını sağlamaktadır. Eğer bu gruptaysanız sıkıntı yok” K (27, 5, 11, 16, 17, 21, 29, 30, 31, 34, 38, 44).

Katılımcılara, **“Teknolojik gelişmelerin gelecekte çalışmakta olduğunuz kurumun kapanmasına neden olabileceğine ilişkin düşünceleriniz nelerdir?”** sorusu yöneltilmiş ve alınan cevaplar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

Genel olarak belki bazı bölümlerde iş gücünü azaltacağı ancak kurumun kapanması ihtimali olmadığı şeklinde görüşler alınmıştır. Aksine yeni iş kolları ve iş imkanları doğuracağı ve daha verimli işler üretebileceği yönünde fikirler mevcuttur. Denetleyici kurumların her zaman insan zekasına ihtiyaç duyacağı bu yüzden de kapanmanın söz konusu olmayacağını belirttikleri gözlemlenmiştir. Bunun yanında kapanmayacağı ancak form değiştirebileceği yönünde yorumlar mevcuttur. Bunun yanında kurumun kapanacağına dair görüş belirtenler ise çok çok uzun bir süreç olduğunu dile getirmişlerdir.

Katılımcıların vermiş oldukları cevaplardan öne çıkanlar şu şekilde sıralanabilir:

“Çok uzun bir süreç. O yüzden katılmıyorum” K (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 28, 29, 37, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46).

“Denetleyici kurumların insan zekasına her zaman ihtiyacı olacağını düşünüyorum” K (31, 13, 16, 22, 24).

“Teknolojik gelişmeler yüzünden bazı sektörler ve meslekler olumsuz etkilense de yeni sektör ve meslekler doğacaktır” K (32, 23, 26, 30, 36).

Katılımcılara, **“Teknolojik gelişmelerin, görev yaptığımız iş kolunu tamamen ortadan kaldırmabileceğine ilişkin düşünceleriniz nelerdir?”** sorusu yöneltilmiş ve alınan cevaplar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

Az kişi ile çalışılabilir hale gelebileceği ama tamamen ortadan kalkmasının mümkün olmayacağı yönünde cevaplara rastlanılmıştır. Yapılan iş gereği teknolojinin temel bir parçası yazılım olduğu için ortadan kalkmayacağı ancak insanın yerini korumak için daha fazla çaba harcaması gerektiği düşünülmektedir. Ayrıca iş kolunun tamamen teknoloji ile alakalı olması sebebiyle böyle bir şeyin mümkün olmayacağı hatta ilerleyebilmesi için sağlıklı bir dokümantasyonun şart olduğu, bu yüzden iş kolunun ortadan kalkmasının söz konusu olmayacağı yönünde görüşler alınmıştır. İş kolunun, yapay zekâ üreten tarafta olduğu sürece ortadan kalkmayacağı ancak büyük çoğunluğu yok olsa da denetleyicilere ihtiyaç duyulacağı için denetleyen tarafta olmanın daha mantıklı olduğu yönünde de cevaplar alınmıştır.

Katılımcıların vermiş oldukları cevaplardan öne çıkanlar şu şekilde sıralanabilir:

“Hayır. Zaten meslek bilişim olduğu için bizimle beraber yürüyecek” K (7, 1, 2, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 29, 31, 32, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45).

“Gelişmelerle birlikte iş kolumla ilgili yeni kavramlar ve teknolojiler de beraberinde geleceği için tamamen ortadan kalkma olmayacaktır” K (26, 9, 25, 27, 28, 30, 36, 42).

“Gelişmeler şu anda çalışmakta olduğum iş kolunu ortadan kaldırmayacaktır. Ancak insanlara olan ihtiyacı büyük oranda azaltıp, görevleri makinelere devredecektir” (K34).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın amacı, hizmet sektörü çalışanlarının yapay zekâ ile ilgili gelecek kaygılarının incelenmesi ve olası kaygıların sebeplerinin neler olduğunu tespit etmektir. Çalışmada nitel araştırma yönteminden faydalanılmıştır. 46 katılımcı ile yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılarak sonuçlar elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar betimsel analiz yöntemi ile incelenmiştir.

Betimsel analiz sonucunda, bazı insanların, yapay zekâ ürünlerinin işlevleri ile ilgili endişe duyduğu, genel anlamda yapay zekâ ürünlerinin doğru yönlendirildikleri taktirde hayatımızı kolaylaştıracağı, teknoloji ile iç içe olan sektörlerin gelişmelere açık olması gerektiği, bu yüzden yapay zekadan fayda sağlamanın, iş akışının hızlanması ve kolaylaşması için bir fırsat olarak görülmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte yapay zekanın kötü emeller için kullanılması, kişisel verilerin ele geçirilmesi durumunda endişe yaratacağı ve uzun vadede insana ihtiyacı azaltması durumunda işsizliğe yol açabileceği endişeleri de gözlemlenmiştir.

Bu çalışmayla yapay zekâ işlevlerinin; otomatik dil tercümesi, görüntü işleme, ses tanıma, otonom araçlar, akıllı ev sistemleri, oyunlar, chatbotlar, ChatGPT olduğu tespit edilmiştir. İnsanların bu işlevleri kullanırken endişe duyması doğal karşılanmıştır. Örneğin, bir görüntü tanıma algoritması, bir resimdeki nesnelere tanıyabilir ve etiketleyebilir. Bu sırada kişinin görüntüsü kaydedilip farklı bir amaçla kullanılabilir. Aynı şekilde yapay zekalara dayalı sohbet robotu ChatGPT’ de de bu durum söz konusudur. Kişilerin sohbet esnasında yazdıkları bilgiler ifşa edilebilir. Öte yandan yapay zekâ işlevleri hakkında fazla bilgiye sahip olmayan insanların, bilinmeyenden daha fazla korkmaları söz konusudur. Bunların önüne geçilmesi amacıyla yapay zekâ işlevleri ile ilgili daha fazla ücretsiz eğitimler, tanıtımlar ve doğru kullanımını anlatan yayınların yapılması bu endişeleri önemli miktarda azaltacaktır.

Bir yapay zekâ ürünü ile etkileşime geçmek konusunda katılımcılar, bilmedikleri şeylerden endişe duyduklarını, güvende hissetmediklerini, izlenme ve dinlenme kaygısının oluştuğunu ancak kullandıkça ve alıştıkça işleri ve hayatı kolaylaştıracağını, zamandan kazanılacağını belirtmişlerdir. Yapay zekâ ürünlerinin henüz doğru-yanlış mekanizmasının oluşmadığı, bu oluştuğu taktirde endişe yaratabileceği kaygısı da gözlemlenmiştir. Bu konuda alınması gereken en önemli önlemlerden biri, güvenlik önlemlerinin nasıl alınacağını insanlara doğru aktarmak ve söz konusu programların doğru kullanılmasını (şifre oluşturmak) sağlayacak bilgilendirici içerikler sunmaktır.

Bir yapay zeka ürününün insanların yerini alabileceği ile ilgili paydaşlar, genel olarak bütün iş kollarında değil ancak bazı iş kollarında Endüstri 5.0 kavramında olduğu gibi ürün bandının yoğun olduğu fabrikalarda, hesaplama temelli işlerde, senaristlik, çevirmenlik, sağlık sektörü vs. gibi alanlarda insanların yerini alabileceği hatta şimdiden almaya başladığı, ancak insan gibi duygusal bir varlığın yerini tam olarak alamayacağı, duygusal zeka gerektiren işlerde insan eli değmeden mümkün olmayacağı şeklinde sonuçlara ulaşılmıştır. Diğer yandan insanların yaptığı işlerin bir kısmını yapay zekaların yapmasının sosyal hayata fayda sağlayacağı, insanların aileleriyle ve arkadaşlarıyla vakit geçirme olasılıklarının artması ve zamandan tasarruf sağlanmasının insanlığa faydası olacağı sonucuna varılmıştır. Bu endişelerin azalması için insanları bilinçlendirmek, eğitimler vermek önemli bir adım olacaktır. Böylelikle insanlar yapay zekayı kendi işlerini kolaylaştırmak için kullandığında, yapay zekayı kendi yerine geçecek bir unsur olarak görmekten uzaklaşacaktır.

Yapay zekâ ürünleri kullanmaya başlandığında, onlara bağımlı hale gelebilme ve bazı muhakeme becerilerini kaybedebilme konusunda katılımcıların çoğunluğu, yapay zekanın insanların karar verme ve düşünme yeteneklerini olumsuz yönde etkileyeceğine dair endişe belirtmişlerdir. Bu sorunlar genel olarak iletişimsizliğe yol açacak ve en basit şekliyle akıllı telefonlar kullanıldığından beri ezber yapma sıkıntısı, aynı şekilde basit dört işlem için hesap makinesi kullanımı beynin fonksiyonlarının tembelleşmesine yol açması, araç kullanımı yaygınlaştığından beri neredeyse yürümeyi unutma gibi problemlerin ortaya çıktığı sonucuna varılmıştır. İnsanların bu konuda endişe duymaları doğal karşılanmaktadır ancak yapay zekâ ürünleri doğru ve bilinçli kullanıldığında bu endişeler azalabilecektir.

Bir yapay zekâ ürününün kötüye kullanılabileceği hakkında katılımcılar, kötüye kullanılacağı yönünde endişelerini dile getirmişlerdir. Güvenlik açığı, kişisel verilerin kötüye kullanımı, izlenme, dinlenme, kart bilgilerini kullanarak dolandırıcılık, Photoshop uygulamaları ile ünlü kişilere şantaj, konum tespit etme gibi birçok endişe mevcuttur. İyi yönde nasıl hızlıca ilerliyorsa kötü yönde de hızlıca ilerleyeceği düşünceleri gözlemlenmiştir. Evlerde kullanılan basit ev robotlarında bile özel hayatın deşifre edilmesi endişelerinin olduğu sonucuna varılmıştır. Bunun için yetkililerin alması gereken en önemli önlemin, güvenlik ağları kurmak ve denetleme mekanizmaları geliştirmek olduğu sonucuna varılmıştır.

Sucu (2019) çalışmasında, bilgisayar bilimcisi Cem Say'ın bu kaygıların tamamen yersiz olduğunu düşündüğünü belirtmektedir. Yapay zekâlara bu özellikleri kodlayanların insanlar olduğunu ve insanlar onlara hangi özelliği kodlarsa o şekilde davranacaklarını savunmaktadır. Ayrıca Say yapay zekânın gelecekte işimizi kolaylaştıracağı, pek çok konuda bize yardım edeceği görüşündedir. Elon Musk ise Cem Say'ın düşündüğü gibi düşünmemekte ve gelecekte yapay zekânın yapabileceklerinden kaygılanmaktadır. Yapay zekânın ölümsüz bir diktatöre dönüşebileceği, insanoğlunun karşılaşacağı en büyük tehdit olacağı görüşündedir.

Teknoloji geliştikçe, insanoğlunun performans olarak geri kalabileceğine dair düşüncelere karşı katılımcılar, öncelikle teknolojik yeniliklere yetişememe korkusu ve performans olarak geri kalma korkusunun mevcut olduğunu ancak kişinin kendisini geliştirip bu konuda eğitimler alarak teknolojiyi yakalamasının mümkün olduğunu belirtmişlerdir. Teknolojik yenilikler karşısında kendini yeterli bulmak konusunda ise katılımcıların yarısı gelişmelere ayak uydurmakta zorlandığını, hayat şartlarının, mevcut imkânların ve ilerleyen yaşın da etkisi olduğu düşünülerek yetersiz kalacakları konusunda endişeye kapıldıklarını dile getirmişlerdir. Diğer yarısı ise çalıştıkları sektörden dolayı sürekli gelişmelerden haberdar olmaları gerektiği, bu sebeple sürekli teknoloji ile iç içe oldukları böylece kendilerini yeterli hissettiklerini belirtmişlerdir. Buna rağmen teknolojik gelişmelerin çok hızlı ilerlediği ve her alanda yeterli olunamayacağı ve anında ayak uydurmanın zor olduğunun da farkında oldukları düşüncesi tespit edilmiştir. Bunun önüne geçmenin en etkili yolunun teknolojiyi yakından takip etmek, internet ortamında sunulan eğitimleri düzenli ve programlı şekilde takip etmek olduğu söylenebilir.

Takıl vd.'nin (2022)'de yapay zekâ ile ilgili yaptıkları bir çalışmada en düşük kaygı skoruna sahip fakültelerin Mühendislik ve Hukuk fakültesi olduğu tespit edilmiştir. İletişim ve Güzel Sanatlar Fakültesi orta derecede yapay zekâ kaygısı duyarken en yüksek kaygı seviyesinin Eğitim Fakültesi öğrencileri tarafından duyulduğu görülmüştür. Bu bulguların sebebi olarak Mühendislik Fakültesi'ndeki öğrencilerin eğitim aldıkları alan gereği yapay zekâ uygulamalarını öğrenmeleri ve ilgili sektörlerde istihdam edilecek olmaları, kaygının daha az oluşunu açıklamaktadır. Yapay zeka uygulamalarını öğrenmek, bilinmeyene olan güvensizliği ve korkuyu gidereceği için kaygının negatif yönde olacağı görüşü desteklenmiştir (Othman vd., 2021). Aynı şekilde bilgisayar kullanma kaygısı ile bilgisayar kullanma tecrübesi arasında negatif ilişki olduğu tespit edilen başka bir çalışma mevcuttur (Becker ve Schimdt, 2003).

Çalışmadan elde edilen verilere göre, Mühendislik Fakültesi'nde okuyan öğrencilerin yapay zekâ yüzünden iş değiştirme, öğrenme ve uyum sağlama konusundaki kaygılarının daha az olacağı düşünülmektedir.

İş yerinde kullanılan sistemlerin sürekli olarak gelişmesinin, insana olan ihtiyacı zamanla azaltabileceğine ilişkin düşüncelere katılımcıların, kısa vadede olmasa da uzun vadede böyle sonuçlar doğuracağı şeklinde düşündükleri sonucuna varılmıştır. Ancak insana olan ihtiyacın azalmasından çok nitelikli çalışanlara, kendini bu konuda yetiştirmiş insanlara ihtiyaç olacağı yönünde görüşler alınmıştır. Kişilerin kendilerini sürekli geliştirdikleri taktirde kendilerine olan ihtiyacın azalmayacağı sonucuna varılmıştır. Uzun vadede bu problemle karşılaşmamak için gelişen sistemleri takip edip kendini bu konuda yetiştirmek kişiye olan ihtiyacı azaltmaktan çok, yeni fırsatlar yaratabilir.

Teknolojik gelişmelerin, çalışılmakta olunan kurumun gelecekte kapanmasına neden olabileceğine ilişkin düşünceler konusunda katılımcıların çoğu, belli başlı bazı iş kollarında iş gücünü azaltabileceğine, ancak kapanmasının söz konusu olmayacağına kanaat getirmektedirler. Aynı zamanda kapanan iş kolları yerine yeni iş kollarının ve iş imkânlarının doğacağını da düşünmektedirler. Denetleyici kurumların her zaman insan zekâsına ihtiyaç duyacağı, bu yüzden de kapanmanın söz konusu olmayacağı sonucuna varılmıştır.

Teknolojik gelişmelerin, görev yapılan iş kolunu tamamen ortadan kaldırmaya başlayacağına ilişkin düşüncelerle ilgili ise katılımcılar, daha az kişi ile çalışılır hale gelebileceği ama tamamen ortadan kalkmayacağı yönünde görüş bildirmişlerdir. Çalıştıkları iş kolunun, teknolojinin bir parçası olan yazılım olmasından dolayı ortadan kalmayacağı, ancak form değiştirebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda yapay zekâ üreten kısımda bulunduğu taktirde çalışan sayısı düşse bile denetleyicilere ihtiyaç duyulacak ve ilerleyiş şekli değişse de sektör ortadan kalkmayacaktır yönünde sonuçlar elde edilmiştir. Kişilerin bu konuda görev yaptıkları iş koluyla ilgili her yeniliği yakından takip edip, araştırmalar yapıp gerekirse yapay zekâyı tasarlayan kısımda görev alabilecek konuma ulaşmaya çalışmaları, uzun vadede kendilerine fayda sağlayacaktır.

Çalışma sonuçlarına bakıldığında bilişim sektöründe çalışan bireylerin orta düzeyde yapay zekâ kaygısı göttükleri görülmektedir. İlgili alanda yapılan ilk çalışmalardan olması sebebiyle gelecekte yapılacak olan çalışmalara ışık tutması açısından önemlidir. Yapılacak olan çalışmalarda yapay zekâ kaygısını etkileyen faktörler (yapay zekâ ile ilgili eğitimler, bilinçlendirme çabaları) göz önünde bulundurularak daha kapsamlı sonuçlar elde edilebilir. Bulgular doğrultusunda yapay zekâ kaygısını azaltmak adına kapsamlı eğitimler verilip, insanları aydınlatmak gerekmektedir. Ayrıca en büyük kaygı konusu olan güvenlik açığını gidermek adına denetim mekanizmaları geliştirilip, kişisel verileri güvende tuttuklarına dair güvence verilerek yapay zekâları sadece işlevselliği için kullanmaya teşvik edici programlar geliştirilebilir.

KAYNAKÇA

- 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.
- Aytaç Z (2022) Üniversite öğrencilerinin yapay zekâ öğrenme ve iş değiştirme kaygılarının otonom araçlar ve akıllı evler özelinde değerlendirilmesi. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 57(4) 2022, 2975-2989
- Baltacı A (2018) Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 231-274. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/497090>.

- Beckers J J, Schmidt H G (2001) The structure of computer anxiety: A six-factor model. *Computers in Human Behavior*, 17(1), 35–49.
- Biçki S (2016) “Hizmet sektörü çalışanlarının iş stresi ve tükenmişlik ilişkisi: İstanbul örneği”, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Britten N (1995) Qualitative Research: Qualitative Interviews in Medical Research. *Bmj*, 311(6999), 251-253.
- Brundage M (2015) Takings uper intelligence seriously Super intelligence: Paths, dangers, strategies by Nick Bostrom. *Futures*, 72, 32–35. doi:10.1016/j.futures.2015.07.009
- Carleton R N, Gosselin P, Asmundson G J (2010) The intolerance of uncertainty index: replication and extension with an English sample. *Psychol Assess*, 22(2), 396-406.
- Choi W W (2017) Teknoloji ve hayatın varlık boyutunda bütünleşmesi. Teknoloji ve değerler İçinde (pp. 45-55). İstanbul: İmak.
- Civelek M E (2009) İnternet Çağı Dinamikleri. İstanbul: Beta.
- Civelek M E, Pehlivanoglu M Ç (2020) Teknolojik işsizlik kaygısı ölçeği. İstanbul Commerce University.
- Clocksion W F (2003) Artificial intelligence and the future, philosophical transactions of the royal society of London. *Series A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 361(1809), 1721-1748.
- Coppin B (2004) Artificial Intelligence Illuminated. Jones and Bartlett Publishers.
- Çelebi V, İnal A (2019) Yapay zekâ bağlamında etik problemi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi* 12(66), (651-661).
- Dey I (1993) Qualitative data analysis: A user-friendly guide for social scientists. London, UK: Routledge.
- Gherheş V (2018) Why Are We Afraid of Artificial Intelligence (AI)? *European Review of Applied Sociology*, 11(17), 6-15.
- Goetsch David L, Stanley B Davis, Understanding and implementing ISO 9000 and ISO standarts, Prentice-Hall, USA, 1998.
- Gültekin Z., Urgan, S., Ak, M. (2022) yapay zekâ kaygısının kariyer kararlılığına etkisine yönelik bir araştırma: On dokuz Mayıs Üniversitesi öğrencileri örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi* Y.2022, C.27, S.3, s.477-491.
- Küsbeci P (2021) İşletmelerde yapay zekâ. Ankara: Gazi.
- Li J, Huang J S (2020) Dimensions of artificial intelligence anxiety based on the integrated fear acquisition theory. *Technology in Society*, 63, 101410.
- Manyika J, Lund S, Chui M, Bughin J, Woetzel J, Batra P, ... Sanghvi S (2017) Jobslost, jobsgained: Workforce transitions in a time of automation. San Francisco, CA: McKinsey Global Institute.
- Merdan E (2021) Eysenck'in kişiliğin ve sosyal zekânın kariyer kararlılığı üzerindeki rolünün incelenmesi. 3. *International CEO Communication, Economy, Organization & Social Sciences Congress*, 24-25 December 2021- Ukraine, 266-276.
- Nilsson N J (1998) Artificial intelligence: a new synthesis, Morgan Kaufmann.
- 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), 1386-1396.

- Önder M, Saygılı H (2018) Yapay Zekâ ve Kamu Yönetimine Yansımaları. *Türk İdare Dergisi*, 90(487), 629-669.
- Parasuraman A, Vd. (1985) “A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research”, *Journal of Marketing*, Vol.49, Fall.
- Patton M Q (2014) Nitel araştırma ve değerlendirme Yöntemleri (M. Bütün ve S. B. Demir, çev.) Ankara: Pegem Akademi.
- Piniel K, Csizer 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): 523-550.
- Rilho A M V (2019) Nothing to hide, nothing to fear: The moderating effect of fear on AI empowered technology intention of use. Dissertation submitted as partial requirement for the conferral of the Mastersdegree in Socialand Organizational Psychology, ISCTE – University Institute of Lisbon, IUL School of Social Sciences.
- Sandelowski M (1986) The Problem of Rigor in Qualitative Research. *Advances in Nursing Science*, 8(3), 27-37.
- Say C (2018) 50 soruda Yapay Zekâ, Bilim ve Gelecek Kitaplığı, Renk Basım, İstanbul, 3, (s.16-184).
- Sayım F, Aydın V (2011) “Hizmet Sektörü özellikleri ve sistematik olmayan risklerin sektör menkul kıymetleri ile etkileşimine dair teorik bir çalışma”, *Dumlupınar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, Nisan, 29.
- Sucu İ (2019) ‘The Effect of Artificial Intelligence on Society and Anrtificial Intelligence the View of Artificial Intelligence in the Context of Film (I.A.)’ 2019 2 (2) *Uluslararası Ders Kitapları ve Eğitim Materyalleri Dergisi* 203-215.
- Takıl N, Erden N K, Sarı A B (2022) Farklı meslek grubu adaylarının yapay zekâ teknolojisine yönelik kaygı seviyesinin incelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(48), 343-353. <https://doi.org/10.31795/baunsobed.1165386>
- Taşkın H, Adalı M R (2004) *Teknolojik Zekâ ve Rekabet Stratejileri*. Değişim Yayınları.
- 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.
- Trotter R T (2012) Qualitative Research Sample Design And Sample Size: Resolving And Unresolved Issues And İnferential İmperatives. *Preventive Medicine*, 55(5), 398-400.
- Wang W, Siau K (2019) Artificial intelligence, machine learning, automation, robotics, future of work and future of humanity: A review and research agenda. *Journal of Database Management*, 30(1), 61-79.
- Wang Yu-Yin, Wang Yi-Shun (2022) Development and validation of an artificialintelligence anxietyscale: an initial application in predicting motivated learning behavior, *Interactive Learning Environments*, 30(4), 619-634.
- Yılmaz A (2020) Yapay Zekâ. KODLAB Yayın Dağıtım.