

Yapay Zekâ ve İşgücü Piyasasının Geleceği: Akademisyen Görüşleri Üzerine Bir İnceleme

The Future of the Labour Market and Artificial Intelligence: An Analysis Based on Academics' Perspectives

Kenan ÖZMEN¹

Öz

Amaç: Bu çalışmada, yapay zekâ teknolojilerinin işgücü piyasası üzerindeki etkileri nitel araştırma yöntemiyle incelenmiştir.

Tasarım/Yöntem: Durum çalışması yöntemi kapsamında, Türkiye'deki çeşitli üniversitelerde görev yapan, yapay zekâ konularında çalışmaları olan ve farklı uzmanlık alanlarında çalışan 17 akademisyenle derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara demografik bilgilerinin dışında üç soru sorulmuştur.

Bulgular: Araştırma, yapay zekânın işgücü piyasasında önemli dönüşümler yarattığını ve bu dönüşümlerin farklı yönlerden ele alınması gerektiğini ortaya koymuştur. Araştırma sonuçlarına göre, yapay zekâ teknolojilerinin vasıfsız iş gücüne olan talebi azaltarak işsizlik oranlarını artırabileceği ve bunun sonucunda yoksulluğun derinleşebileceği belirlenmiştir. Bununla birlikte, yapay zekânın yeni iş alanları ve meslekler yaratma potansiyeline sahip olduğu, ancak bu işlerin genellikle ileri düzeyde teknik bilgi ve beceri gerektirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada ayrıca yapay zekâ kullanımının etik sorunlar doğurabileceği, özellikle gizlilik ve şeffaflık konularında yasal düzenlemeler ve veri politikaları geliştirilmesi gerektiği belirtilmiştir.

Sınırlılıklar: Bu araştırmanın temel sınırlılığı, yalnızca üniversite öğretim elemanlarının görüşlerine dayanması nedeniyle elde edilen bulguların genellenebilirliğinin sınırlı olmasıdır.

Özgünlük/Değer: Çalışma, yalnızca ekonomik etkileri değil, aynı zamanda etik, sosyal ve eğitim boyutlarını da kapsamlı şekilde ele alarak, yapay zekâ teknolojilerinin vasıfsız işgücüne etkileri, yeni meslekler yaratma potansiyeli, etik sorunlar ve beceri dönüşümü gereksinimlerini bütüncül bir bakış açısıyla ortaya koyması açısından özgün bir değer taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapay zekâ, İş gücü piyasası, Ücret, Eğitim Programları, Etik Sorunlar

Abstract

Purpose: In this study, the effects of artificial intelligence technologies on the labour market were examined through a qualitative research approach.

Design/Methodology: Within the framework of a case study, interviews were conducted with 17 academicians from various universities across Turkey who specialize in artificial intelligence (AI) and represent diverse disciplinary backgrounds. The participants were asked three questions in addition to the questions asked to elicit their demographic information.

Findings: The study revealed that artificial intelligence is generating significant transformations in the labour market, and these transformations need to be addressed from various perspectives. According to the research findings, AI technologies may reduce the demand for unskilled labour, which could increase unemployment rates and consequently deepen poverty. However, it was also concluded that AI has the potential to create new job fields and professions, although these positions generally require advanced technical knowledge and skills. Furthermore, the study indicated that the use of AI may lead to ethical issues, particularly regarding privacy and transparency.

Limitations: The primary limitation of this study is that its findings are based solely on the views of university faculty members, which restricts their generalizability.

Originality/Value: The study holds original value as it comprehensively addresses not only the economic impacts but also the ethical, social, and educational dimensions of artificial intelligence technologies, presenting a holistic perspective on their effects on unskilled labour, potential for creating new professions, ethical issues, and the need for skills transformation.

Keywords: Artificial intelligence, Labour market, Wages, Educational Programs, Ethical Issues

¹Dr. Öğr. Üyesi, Muş Alparslan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu, Pazarlama ve Reklamcılık, k.ozmen@alparslan.edu.tr, ORCID: 0000-0003-4179-9712

1. GİRİŞ

Yapay zekânın işgücü piyasasında uygulanması ve yaygınlaşması, Endüstri 4.0 kapsamında ele alınan dönüşümlerin önemli bir boyutunu oluşturmaktadır (Rozum vd., 2020; Xu & Duan, 2019). İlk olarak 2011 yılında Hannover Endüstri Fuarı'nda sunulan Endüstri 4.0 paradigması, en son teknolojileri (örneğin: Nesnelerin İnterneti, bulut bilişim ve yapay zekâ) ve paradigmaları (örneğin: Siber-Fiziksel Sistemler ve Dijital İkizler) entegre ederek, üretim süreçlerinde yenilikçi işlevsellikler sağlamak amacıyla geliştirilmiştir (Rožanec vd., 2022; Xu & Duan, 2019). Yapay zekâ genel olarak, algılayabilen, kavrayabilen, hareket edebilen, öğrenebilen sistemlerin veya makinelerin geliştirilmesi şeklinde tanımlanmakta ve dijital çağda birçok sektörde uygulanabilecek en kritik dönüşüm teknolojilerinden biri olarak kabul edilmektedir (Liengpunsakul, 2021). Yapay zekâ araştırmacılarının yüzde 80'i, bilgisayarların ve gelişmiş makinelerin 2040 yılına kadar insan zekâsıyla rekabet edebilecek düzeye ulaşacağına öngörmektedirler (Aoun, 2016).

Bu teknolojinin işgücü piyasasına entegrasyonu, insana özgü olan birçok görevin daha yüksek verimlilikle ve daha düşük maliyetlerle yerine getirebilme potansiyelini beraberinde getirmektedir (Su vd., 2020). Bu gelişim, iş dünyasında iş gücü dinamiklerini köklü bir şekilde değiştirmekte ve çalışanların beceri setlerini yeniden değerlendirmelerini zorunlu kılmaktadır. Yapılan bir araştırmada, yapay zekâ teknolojilerinin önümüzdeki 45 yıl içinde insanların gerçekleştirdiği işlerde insanlardan daha üstün performans sergileyeceği ve 120 yıl içinde tüm insan işlerini otomatikleştireceği öne sürülmüştür (Grace vd., 2018). Örneğin görüntü tarama testlerinde kullanılan yapay zekâ 2011 yılında insandan kaynaklı %26 olan hata oranını, 2015 yılı itibarıyla %3,5'e düşürmüştür (Aoun, 2016). McKinsey & Company (2020: 3) raporunda, yapay zekâ, otomasyon ve dijitalleşme ile Türkiye'de 2030'a kadar 7.6 milyon işin kaybolabileceği, buna karşın 8.9 milyon yeni işin yaratılabileceği ve 1.8 milyon henüz var olmayan yeni mesleğin ortaya çıkabileceği belirtilmektedir. Bu dikkate değer gelişme, yapay zekânın çeşitli endüstrilerde daha etkili ve güvenilir bir şekilde kullanılmasını mümkün kılmaktadır.

İşgücü piyasası yapay zekâdan kapsamlı bir şekilde etkilenmektedir (Zhou vd., 2019). Yapay zekânın işgücü piyasaları üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar, genellikle yeni teknolojilerin işleri ikame etme, tamamlayıcı etki ve yaratıcı etki gibi faktörlerle ilişkilendirildiğini göstermektedir (Ameen vd., 2022; Su vd., 2020; Zhou vd., 2019; Vincent, 2017). İkame etkisi, yapay zekânın istihdam üzerindeki olumsuz etkilerini ifade ederken, tamamlayıcı ve yaratıcı etkilerin ise istihdam üzerinde olumlu etkiler yaratacağı ve yeni mesleklerin ortaya çıkmasına katkı sağlayabileceği yönündedir (Zhou vd., 2019). İkame etkisinde son yapılan araştırmalara göre; kasiyerler, tezgâhtarlar, nakliye sürücüler, idari asistanlar, telefonla pazarlama yapanlar ve muhasebeciler gelecekte risk altında olan meslekler arasında yer almaktadır (Vincent, 2017; Dyer-Witthford vd., 2022: 124). Bu ve benzeri mesleklerin risk altında olması, iş gücünün yeniden yapılanmasını ve bazı sektörlerde değişiklikler yaşanmasını kaçınılmaz kılmaktadır. Tamamlayıcı ve yaratıcı etkide ise yapay zekânın işgücü piyasasında kullanılmasıyla birlikte yeni iş tanımları ve işlerin ortaya çıkacağı ifade edilmektedir (Özışık & Şahin, 2022; Su vd., 2020; Autor, 2015). Bu etkiler, yapay zekânın yalnızca mevcut iş süreçlerini değiştirmekle kalmayıp, aynı zamanda tamamen yeni meslekler ve iş alanları yaratma potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Yapay zekâ, mevcut işlerin bazı yönlerini otomatikleştirerek verimliliği artırırken, aynı zamanda yeni teknolojilere ihtiyaç duyan ve insan becerilerini gerektiren işlerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır.

Yapay zekâ teknolojilerinin işgücü piyasası üzerindeki etkilerini analiz etmek için emek süreci teorisi önemli bir kuramsal temel sunmaktadır. Braverman (1974: 12-15), teknolojik gelişmelerin iş süreçlerini parçalayarak vasıfsızlaştırma eğilimi taşıdığını ve emek üzerindeki kontrolü merkezileştirdiğini savunmaktadır. Bu bakış açısı ile yapay zekâ gibi yeni teknolojilerin üretim süreçlerini dönüştürerek işin niteliğini değiştirebileceği öne sürülmektedir. Benzer şekilde, Standing (2019: 21-26), teknolojik ve ekonomik dönüşümlerin prekarya adını verdiği, güvencesiz, düşük ücretli ve istikrarsız bir emek sınıfının ortaya çıktığını ve bu yeni sınıfın sanayi vatandaşlığı kapsamındaki emeğe dair güvencelerden yoksun olduğunu belirtmiştir. Srnicek (2016: 6) ise dijital platformlar ve yapay zekâ destekli sistemlerin, üretim ve iş organizasyonlarını dönüştürerek platform kapitalizmini yaygınlaştırdığını ileri sürmektedir. Bu teorik yaklaşımlar, yapay zekâ teknolojilerinin istihdamın yapısı, işin niteliği ve emek piyasasında sınıfsal farklılaşmalar üzerinde çok boyutlu etkiler yaratabileceğini göstermektedir.

Yapay zekânın iş gücü piyasasında kullanımının ücretler üzerindeki etkileriyle ilgili yapılan çalışmalar, ilginç sonuçlar ortaya koymaktadır. Araştırmalar, yapay zekânın işverenlerin ücret politikalarını nasıl etkilediğini ve bu etkilerin çeşitli sonuçlara yol açabileceğini göstermesi açısından önemlidir. Örneğin, Yuan vd., (2024) yapmış oldukları çalışmada, yapay zekâ kullanan firmalarda çalışanlar arasında ücret farkının azaldığını tespit etmişlerdir. Bu durum, yapay zekânın iş gücü piyasasında gelir eşitsizliğini azaltıcı bir rol oynayabileceğini düşündürmektedir. Ayrıca yapay zekânın iş yerlerinde benimsenmesinin çalışanların üretkenliklerini artırabileceği ve bu artışın yönetim ile çalışanlar arasındaki ücret pazarlığında çalışanların elini güçlendirebileceği yönündeki araştırmalar da bu yönde destek sunmaktadır (Dixon vd., 2021). Bu bulgular, yapay zekânın işgücü piyasasında hem işverenlerin hem de çalışanların stratejik kararlarını şekillendirebilecek potansiyele sahip olduğunu göstermektedir. Ancak başka bir çalışmada ise, yapay zekânın geleneksel iş yapma biçimlerini değiştirdiğinden dolayı sermaye sahiplerini güçlendirirken gelir eşitsizliğini arttırdığı tespit edilmiştir (Josifidis & Supic, 2024). Bu durum, yapay zekânın işgücü piyasası ve ekonomi üzerindeki etkilerinin karmaşıklığını ve çelişkili olabileceğini göstermektedir. Yapay zekânın iş gücü piyasasında yaygın benimsenmesinin hem işverenlerin hem de çalışanların stratejik kararlarını derinden etkileyebilecek büyük bir potansiyele sahip olduğu açıktır. Ancak, bu teknolojinin sosyal adalet ve eşitlik açısından nasıl yönetileceği konusunda sosyal politikalar ve düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu sosyal politikalar aracılığıyla yapay zekânın yaygın benimsenmesinin potansiyel riskleri azaltılabilir ve teknolojinin toplumsal faydaları maksimize edilebilir.

Yapay zekânın işgücü piyasasında entegrasyonu, çalışanların yeniden eğitimini kaçınılmaz hale getirmektedir. Mevcut araştırmalar, yapay zekâ destekli iş süreçlerinin yaygınlaşması durumunda, 2030 yılına kadar yaklaşık bir milyar insanın yeniden eğitilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (Rozum vd., 2020). Bu bulgu, teknolojik dönüşümün iş gücü üzerindeki etkilerini gözler önüne sererken, işgücü piyasasında köklü değişiklikler yaşanacağını ve bu değişikliklerin insan kaynakları yönetimi ve eğitim stratejilerini yeniden şekillendireceğini göstermesi açısından önemlidir. İşgücü piyasasının gelecekteki dinamiklerini göz önünde bulundurarak, eğitim politikalarının ve stratejilerinin geliştirilmesi önemlidir.

Yapay zekâ teknolojileri, küresel çapta iş süreçlerini, istihdam modellerini ve emek rejimlerini dönüştürmektedir. Türkiye’de de kamu, özel sektör ve hizmet alanlarında yapay zekâ uygulamaları yaygınlaşmaktadır. Türkiye’de yapay zekâ teknolojilerinin istihdam ve üretkenlik üzerindeki etkilerine yönelik analizler giderek artmaktadır. Bu bağlamda Tekin & Demirel (2024), yapay zekânın özellikle finans, eğitim, sağlık, ulaşım ve insan kaynakları gibi sektörlerde verimlilik artışı sağladığını, ancak vasıfsız işgücü istihdamında daralmalara yol açabileceğini belirtmektedir. Türkiye’de dijital emek kavramı, esnek çalışma biçimleri ve güvencesizlik bağlamında hem arz hem talep açısından farklı etkiler yaratmaktadır (Kapukaya & Durmaz, 2023). Yapay zekâ ve dijital teknolojilerin çalışma hayatına entegrasyonu, dijital emek kavramının da önemini artırmaktadır. Bu bağlamda Kapukaya & Durmaz (2023), Türkiye’de dijital emeğin esnek çalışma biçimleri ve güvencesizlik bağlamında hem arz hem de talep açısından farklı etkiler yarattığını vurgulamaktadır.

Bu araştırma, akademisyenlerin görüşleri doğrultusunda yapay zekâ teknolojilerinin işgücü piyasasındaki etkilerini, beraberinde getirdiği etik sorunları ve eğitim programları bağlamındaki çözüm önerilerini analiz ederek literatüre katkı sunmayı amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında, üniversitelerde görev yapan akademisyenlerle gerçekleştirilen görüşmeler aracılığıyla, yapay zekâ teknolojilerinin iş dünyasındaki rolü ve sonuçları üzerine kapsamlı veriler elde edilmiştir. Bu doğrultuda araştırmanın temel amacı, yapay zekânın işgücü piyasasında yarattığı dönüşümleri, beraberinde getirdiği etik ve gizlilik sorunlarını, bu sorunlara yönelik çözüm önerilerini ve çalışanların yapay zekâ becerileri kazanmaya yönelik stratejilerini analiz ederek, ilgili alandaki mevcut bilgi birikimini genişletmektir. Ayrıca, bu çalışma bulgulara dayanarak Türkiye’de beceri dönüşümü programlarının yaygınlaştırılması, esnek çalışmada sosyal koruma reformu ve yapay zekâ düzenlemelerinin sosyal politika çerçevesinde düzenlenmesi gibi sosyal politika önerileri de sunulmaktadır. Araştırma aşağıdaki alt amaçlar çerçevesinde yürütülmüştür:

- Yapay zekâ teknolojilerinin iş gücü piyasasına etkileri nelerdir?
- Yapay zekâ kullanımının iş dünyasındaki etik ve gizlilik sorunları nelerdir ve bu sorunlarla başa ıkımak için hangi çözümler geliştirilebilir?

• Yapay zekâ becerileri iş dünyasında önem kazanırken, mevcut çalışanlar ve iş arayanlar bu becerilere nasıl hazırlanabilir?

2.YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Yöntemi

Nitel araştırma, katılımcılardan ilgili problem veya konuya dair derinlemesine bilgi elde edebilmek için uygun ve etkili yöntemlerin sistematik bir şekilde uygulanmasıdır (Ceylan, 2023: 8). Nitel araştırma gözlem, görüşme ve doküman analizi gibi yöntemlerin kullanıldığı araştırma yöntemidir (Yıldırım & Şimşek, 2005: 39). Bu çalışmada veriler görüşme yolu ile toplanmıştır. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Yin (2017: 6) durum çalışmalarında durumun tanımlanması gerektiğini ifade etmiştir. Bu çalışmada durum “yapay zekânın işgücü piyasasında entegre edilmesi” olarak belirlenmiştir.

2.2. Veri Toplama Aracı ve Süreci

Bu çalışmada etik kurallara riayet edilmiştir. Veri toplama aşamasına başlanmadan önce, araştırmanın etik ilkelere uygunluğu sağlanmış ve Muş Alparslan Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu’ndan 11.12.2023 tarihli ve 57 sayılı karar ile etik kurul onayı alınmıştır.

Nitel araştırmalarda veri toplamak yapılandırılmamış, yarı yapılandırılmış ve yapılandırılmış görüşmelerle gerçekleştirilir ve görüşmelerde soru formu hazırlanır (Dömbekci & Erişen, 2022). Bu çalışmada, nitel veriler, tam yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak 01.07.2024 ile 30.08.2024 tarihleri arasında yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanmıştır. Görüşme soruları ilgili literatür incelenerek araştırmacı tarafından oluşturulmuştur. Nitel araştırmalarda soruların amacı, çalışmada irdelenecek birkaç soru hazırlamaktır (Creswell, 2021:140). Bu amaçla araştırma soruları birkaç süreç gerçekleştirildikten sonra son şeklini almıştır. Araştırmacı ilk önce yedi soruluk bir soru havuzu oluşturmuştur. Bu sorular nitel araştırmalarda uzman ve yapay zekâ konusunda çalışmaları olan iki akademisyene gönderilmiştir. Onlardan gelen dönütler doğrultusunda soru sayısı dörde indirilmiş ve pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulamada gelen cevaplar incelenmiş ve bu uygulama sonucunda soru sayısı üçe indirilmiş ve görüşme formu son halini almıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Bu araştırmanın veri analizi MAXQDA 2020 Pro bilgisayar programı aracılığıyla yapılmıştır. Araştırmada elde edilen verilerin bilgisayar ortamında analiz edilebilmesi amacıyla, öncelikle araştırmacı tarafından görüşme kayıtlarının yazılı dökümleri (transkriptleri) oluşturulmuştur. Daha sonra veriler MAXQDA bilgisayar programına yüklenmiş ve içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizi, ham verilerin sistematik ve ayrıntılı bir şekilde incelenmesini, bu verilerin temalar ve kodlar aracılığıyla yorumlanarak sunulmasını içeren bir yöntemdir (Berg & Lune, 2021:344). Bu çalışmada veriler, kodlama ve tema oluşturma süreçleri aracılığıyla detaylı bir biçimde analiz edilmiştir. Elde edilen veriler, belirlenen kodlar, kategoriler ve temalar çerçevesinde sistematik olarak sunulmuş, böylece verilerin içerdiği ana temalar ve örüntüler daha açık ve anlaşılır bir şekilde ortaya konmuştur.

2.4. Geçerlilik ve Güvenirlik

Bu çalışmada güvenirlilik ve geçerliliği sağlamak amacıyla birkaç yöntem uygulanmıştır. Büyüköztürk vd. (2020: 264) görüşmelerde ses kayıtlarının tutulmasını ve alıntıların eklemeye yapılmadan doğrudan sunulmasının nitel araştırmalarda güvenirliliğini arttırdığını ifade etmiştir. Bu çalışmada, görüşmelerde katılımcılardan izin alınarak araştırmacı tarafından görüşmeler kaydedilmiş ve görüşmecilerden elde edilen alıntılar doğrudan sunulmuştur. Creswell (2021: 252-254) nitel araştırmalarda geçerliliğin sağlanması için sekiz prosedür önermiş ve bu önerdiği sekiz prosedürden en az ikisinin uygulanmasının geçerliliği sağladığını ifade etmiştir. Bunlardan ilki dış denetimler, dışarıdan bir danışmanın hem süreci hem de bulguları incelenmesidir. Bu çalışmada araştırma süreci ve elde edilen bulgular nitel araştırmada uzman iki Doç. Dr. tarafından incelenmiştir. İkincisi, üye kontrolüdür. Bu çalışmada üye kontrolünün sağlanabilmesi için elde edilen tema, kategori ve kodlar iki katılımcıya gönderilmiş ve görüşleri alınmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde, akademisyenlerle gerçekleştirilen görüşmelerin, MAXQDA Pro 2020 bilgisayar programı kullanılarak analiz edilmesi sonucunda elde edilen bulgular sunulmaktadır.

3.1. Araştırmanın alışma Grubu

Bu araştırma kapsamında, Türkiye'nin çeşitli üniversitelerinde görev yapan ve yapay zekâ alanındaki çalışmalara katılım gösteren ğretim elemanlarıyla derinlemesine görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu oluşturan katılımcılar, çeşitli alanlarda uzmanlaşmış 17 akademisyenden oluşmaktadır. Görüşmelerde, ğretim elemanlarının yapay zekâ uygulamalarının işgücü piyasası üzerindeki etkileri üzerine deneyim ve görüşlerini anlamayı amaçlamıştır. Katılımcıların eşitliliği, araştırmanın kapsamını genişletmiş ve farklı bakış açılarını ortaya koyma fırsatı sunmuştur. Katılımcılara demografik veriler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Katılımcılara ait demografik veriler.

Katılımcı Kodu	Cinsiyet	Yaş	çalıştığı niversite	Akademik Unvan	Uzmanlık Alanı
Z1	Erkek	41	Muş Alparslan Üniversitesi	Doçent Doktor	Fen Eğitimi
Z2	Erkek	33	Atatürk Üniversitesi	Doktor ğretim yesi	İş Hukuku
Z3	Erkek	39	Muş Alparslan Üniversitesi	Doçent Doktor	Eğitim Bilimleri
Z4	Erkek	44	Bitlis Eren Üniversitesi	Profesör Doktor	Uygulamalı Jeofizik
Z5	Erkek	38	Muş Alparslan Üniversitesi	Doçent Doktor	Siyaset Bilimi
Z6	Kadın	39	Muş Alparslan Üniversitesi	Doktor ğretim yesi	Kamu Yönetimi
Z7	Erkek	55	Atatürk Üniversitesi	Doçent Doktor	Sosyal Politika
Z8	Erkek	62	İstanbul Üniversitesi	Profesör Doktor	İktisat Sosyolojisi
Z9	Kadın	35	Muş Alparslan Üniversitesi	Doktor ğretim yesi	Yazılım Mühendisliği
Z10	Erkek	45	Muş Alparslan Üniversitesi	Doktor ğretim yesi	Sezgisel Algoritmalar
Z11	Erkek	45	Muş Alparslan Üniversitesi	Doktor ğretim yesi	Yazılım Teknolojileri
Z12	Erkek	56	Muş Alparslan Üniversitesi	Doçent Doktor	Yazılım Teknolojileri
Z13	Erkek	45	Muş Alparslan Üniversitesi	Doçent Doktor	rgtsel Davranış
Z14	Kadın	31	Bitlis Eren niversitesi	ğretim Görevlisi	Sosyal Hizmet
Z15	Erkek	32	İbrahim een Üniversitesi	Doktor ğretim yesi	Sosyoloji
Z16	Erkek	31	İbrahim een Üniversitesi	Doktor ğretim yesi	Sosyal Hizmet
Z17	Erkek	51	Muş Alparslan Üniversitesi	Doktor ğretim yesi	İstatistik

Katılımcıların gizliliğini sağlamak amacıyla, gerçek isimleri yerine Z1, Z2, Z3... Z16, Z17 şeklinde kodlama yapılmıştır. Yapay zekâ gibi teknik ve mühendislik odaklı alanlarda erkeklerin daha fazla temsil edildiği gözlemlenmektedir (Stathouloupoulos & Mateos-Garcia, 2019). Bu durum, çalışmaya katılan bireylerin demografik dağılımına da yansımaktadır; nitekim bu araştırmada katılımcıların 14'ü erkek, 3'ü ise kadın olup, erkek katılımcıların sayısının kadın katılımcılara kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir. Katılımcıların yaşları 31 ile 62 arasında değişmekte olup, yaş ortalamaları 42,47' dir. Türkiye'nin farklı üniversitelerinde görev yapan katılımcıların akademik unvanları, Profesör, Doçent Doktor, Doktor Öğretim Üyesi ve Öğretim Görevlisi düzeyindedir. Ayrıca, katılımcılar çeşitli uzmanlık alanlarında faaliyet göstermektedir. Katılımcıların çeşitli uzmanlık alanlarında faaliyet göstermesi, araştırmanın geniş bir bakış açısıyla ele alınmasına olanak tanımakta ve zenginleştirilmiş bir bilgi tabanı sunmaktadır. Bu durum, yapay zekâ gibi karmaşık ve çok disiplinli bir alanda çalışma yürüten katılımcıların görüşlerinin derinlemesine analiz edilmesini ve daha kapsamlı sonuçlar elde edilmesini mümkün kılmaktadır.

3.2. Kelime Bulutu

Araştırma kapsamında, katılımcıların ifade ettikleri görüşler doğrultusunda bir kelime bulutu oluşturularak öne çıkan kelimeler görselleştirilmiştir. Kelime bulutları, nitel verileri görselleştirmek için kullanılan ve kelimelerin boyutunu, o kelimenin ne kadar sık geçtiğine veya ne kadar önemli olduğuna göre ayarlayan bir görselleştirme tekniğidir (Mowforth vd., 2023).

Şekil 1: Kelime Bulutu



Kelime bulutunda “iş,” “zekâ,” “etik,” “işgücü,” “veri,” “eğitim,” “şeffaflık” gibi kavramların ön plana çıktığı görülmektedir. Bu durum, katılımcıların büyük ölçüde yapay zekâ teknolojilerinin iş gücü piyasasına etkileri, etik sorunlar, veri kullanımı ve eğitim ihtiyacı gibi konular üzerinde yoğunlaştığını göstermektedir. Özellikle “zekâ” ve “iş” kelimelerinin büyük puntolarla yer alması, bu kelimelerin katılımcı görüşlerinde merkezi bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, yapay zekâ ile iş gücü arasındaki etkileşim, çalışmanın ana eksenlerinden biri olarak değerlendirilebilir. Benzer şekilde “etik” ve “şeffaflık” gibi kavramların sıkça vurgulanması, teknolojik dönüşümün sadece ekonomik değil, aynı zamanda değerler, sorumluluklar ve toplumsal kabul bağlamında da ele alındığını göstermektedir. “Eğitim” ve “vasıflı çalışan” ifadeleri ise değişen iş yapısı karşısında bireylerin donanımlarını güncelleme ihtiyacına işaret etmektedir. Bu da, çalışma kapsamında yaşam boyu öğrenme ve beceri uyumu gibi konuların da ön plana çıktığını düşündürmektedir.

3.3. Tema ve Kategoriler

Araştırma kapsamında katılımcılara üç soru yöneltilmiştir. Gelen cevaplar doğrultusunda bir tema, üç kategori ve bu kategorilerin altında beş alt kategori oluşturulmuştur. Oluşturulan kategori, alt kategoriler ile kodlardan ikişer örnek ve katılımcılar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2: Tema-kategori-kod ve katılımcılar.

Tema-Kategori-Alt Kategori	Kodlar	Katılımcılar
Tema: Yapay Zekâ ve İşgücü Piyasası		
<i>Kategori 1: Yapay Zekânın İşgücü Piyasasına Etkileri</i>		
Alt Kategori 1: Olumsuz Yönde Etkileyecek	İş gücü azalacak, geleneksel işler azalacak	1,2,3,4,5,6,7, 9,10,11,12,13, 14,15,16,17
<i>Kategori 2: Etik Problemler</i>		
Alt Kategori 1: Gizlilik	Gizlilik, mahremiyet	2,3,4,6,9,10,13,14,17
Alt Kategori 2: Şeffaflık	Şeffaflık, açıklık	1,5,7,8,11,12,15,16
<i>Kategori 3: Yapay Zekâ ve Eğitim Programları</i>		
Alt Kategori 1: Üniversiteler	Üniversiteler, dersler	1,2,4,5,8,9,13,15
Alt Kategori 2: Online Kurslar ve Sertifikalar	Kurslar, sertifikalar	3,6,7,10,11,12,14,16,17

3.4. Kategori 1 Yapay Zekânın İşgücü Piyasasına Etkileri

Teknolojik gelişmelerin işgücü piyasası üzerindeki etkileri, günümüzde giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu kapsamda katılımcılara, “Yapay zekâ teknolojilerinin iş gücü piyasasına etkileri nelerdir?” sorusu yöneltilmiş gelen cevaplar doğrultusunda Olumsuz Yönde Etkileyecek alt kategorisi oluşturulmuştur.

3.4.1. Alt Kategori 1: Olumsuz Yönde Etkileyecek

Araştırmaya katılan katılımcıların %94,1 i (16 katılımcı) yapay zekânın işgücü piyasasını olumsuz etkileyeceğini ifade etmişlerdir.

Z1: Şimdilik işgücü piyasasında kullanımı sınırlı olsa da muhtemelen yakın gelecekte kullanımı artacaktır. Bu durum vasıfsız diye tabir edilen işgücüne olan talebi azaltacaktır. Yeni iş alanları ortaya çıkacak ama bu vasıf gerektiren işlerdir. Vasıfsız insanlar ne yapacaklar. Bence işsiz sayısını arttıracak ve buna bağlı olarak yoksulluk artacaktır. İşsiz sayısının artması ücretler üzerinde de olumsuz etkileri olacak ve ücretler düşecektir.

Z4: İlerleyen zamanda iş gücünü azaltacak ve işsizliği artıracak gelişmeler beni düşündürüyor. Teknolojinin hızla ilerlemesi ve otomasyonun yaygınlaşması, birçok sektörde insan gücüne olan ihtiyacı azaltacaktır. Bu durum, hem iş bulma olanaklarını zorlaştıracak hem de bazı mesleklerin tamamen ortadan kalkmasına yol açacaktır. Özellikle düşük vasıflı işlerde çalışanlar için bu değişim çok yıkıcı olacak diye düşünüyorum.

Örnek alıntılardan görüldüğü üzere yapay zekânın işgücü piyasası üzerindeki etkileri üzerine yapılan değerlendirmeler, genellikle iki temel sonuç etrafında şekillenmektedir: iş gücünde azalma ve işsizlikte artış. Yapay zekâ gibi yeni teknolojilerin, vasıfsız iş gücüne olan talebi azaltacağı bu durumun da işsizliği arttıracığı ve buna bağlı olarak yoksulluğun artacağı vurgulanmıştır. Bu durumu, özellikle vasıfsız iş gücüne yönelik talebin azalmasıyla ilişkilendirmişlerdir. Yapay zekâ uygulamaları, birçok sektörde basit ve tekrarlayan görevleri üstlenerek insan gücüne olan ihtiyacı azaltmasına neden olmaktadır. Vasıfsız işçiler, bu dönüşümden en çok etkilenen gruptur. Geleneksel iş alanlarındaki azalma, bu bireylerin iş bulma şansını önemli ölçüde sınırlamakta ve dolayısıyla işsizlik oranlarının yükselmesine yol açmaktadır. İşsizliğin artması, ekonomik yoksulluğu derinleştirerek sosyal eşitsizlikleri artırma riski taşımaktadır. Bu durum, toplumun alt kesimlerinde yaşayan bireylerin yaşam standartlarını tehdit ederken, daha üst düzey beceri gerektiren iş alanlarına geçiş yapabilen bireyler arasında da bir uçurum oluşmasına neden olacaktır.

Ücretler bağlamında, yapay zekânın işgücü piyasası üzerindeki etkileri incelendiğinde, özellikle vasıfsız işgücüne olan talebin azalmasının ücretler üzerinde doğrudan bir baskı oluşturacağı ifade edilmektedir. Katılımcılar işsiz sayısının artması, piyasada iş arayanların sayısını artırarak ücret seviyelerinin düşmesine yol açacağını belirtmişlerdir. Özellikle Z1’in ifadesinde de belirtildiği gibi, “işsiz sayısının artması ücretler üzerinde de olumsuz etkileri olacak ve ücretler düşecektir.” Bu durum, arz-talep dengesizliğinden kaynaklanan bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Daha fazla kişinin iş

araması, özellikle düşük vasıflı işlerde çalışanlar için mevcut işlerin daha düşük ücretlerle doldurulmasına neden olabilir. Ek olarak, Z4'ün görüşlerinde belirtilen işgücü ihtiyacındaki azalma ve bazı mesleklerin ortadan kalkması, ücretlerin düşmesine yönelik bu baskıyı artırmaktadır. Teknolojinin hızla ilerlemesi ve otomasyonun yaygınlaşması, özellikle düşük vasıflı işler için işverenlerin daha az ödeme yapmasını teşvik edebilir. Vasıfsız işgücünün, düşük talep nedeniyle daha az pazarlık gücüne sahip olması, gelir eşitsizliğini derinleştirme riskini beraberinde getirir.

3.5. Kategori 2: Etik Problemler

Katılımcılara, “Yapay zekâ kullanımının iş dünyasındaki etik ve gizlilik sorunları nelerdir ve bu sorunlarla başa çıkmak için hangi çözümler geliştirilebilir?” sorusu yöneltilmiştir. Gelen cevaplar doğrultusunda Gizlilik ve Şeffaflık alt kategorileri oluşturulmuştur.

3.5.1. Alt Kategori 1 Gizlilik

Araştırmaya katılan katılımcıların %52,9'u (9 katılımcı) yapay zekânın işgücü piyasasında gizliliğe yönelik sorunların ortaya çıkabileceğini ifade etmiştir.

Z6: Öncelikle, kişisel verilerin toplanması ve işlenmesi konusu ciddi bir sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Kullanıcıların hangi verilerinin toplandığını bilmemesi, gizlilik ihlallerine yol açabilir. Bu durumu çözmek için, şirketlerin veri toplama süreçlerinde açık ve net politikalar geliştirmesi gerekiyor. Kullanıcılara, verilerinin nasıl kullanıldığı konusunda bilgi vermek ve onay almak, güvenin tesis edilmesi açısından önemlidir.

Z10: Yapay zekânın işgücü piyasasında kullanımın artması, insanların kişisel verilerinin de kullanımını artırmaktadır. Yüz tanıma sistemlerinden, parmak izi sistemlerine kadar gelişim gösteren bu teknolojilerin her alanda kullanılması mahremiyet sınırlarının belirlenmesini zorunlu kılmaktadır. Bu konuların gizliliğini sağlamak amacıyla sınırlar belirlenmeli ve yasa koyucular tarafından yasal bir zemine oturtulması gerekmektedir.

Kişisel verilerin gizliliğinin sağlanması, etik kurallar çerçevesinde ele alınması gereken önemli bir konudur. Yapay zekâ teknolojilerinin iş gücü piyasasında kullanımın artması, kişisel verilerin işlenme biçimini dönüştürmektedir. Katılımcılar yüz tanıma ve parmak izi gibi biyometrik sistemlerin yaygınlaşmasının, mahremiyet sınırlarını daha da belirsiz hale getirdiğini belirtmişlerdir. Bu tür teknolojilerin kullanımı, kullanıcıların kişisel verilerini tehlikeye atabilecek potansiyel riskler taşımaktadır. Bu bağlamda, hem şirketler hem de yasa yapıcılar, bu teknolojilerin etik kullanımı ve mahremiyetin korunması adına belirli sınırlar koymalı ve yasal düzenlemeler geliştirmelidir. Kullanıcıların mahremiyet haklarına saygı göstermek, sadece yasal bir gereklilik değil, aynı zamanda sosyal bir sorumluluktur.

3.5.2. Alt Kategori 2 Şeffaflık

Araştırmaya katılan katılımcıların %47, 1'i (8 katılımcı) yapay zekânın işgücü piyasasında şeffaflığa yönelik sorunların ortaya çıkabileceğini ifade etmiştir.

Z8: Yapay zekânın kapasitesi sürekli genişliyor. Bu da insanların hayatlarına dair en mahrem bilgileri toplama, analiz etme ve kötü niyetlilerin hedefleri doğrultusunda kullanma potansiyelini artırıyor. Örneğin bugün sosyal medya üzerinde yapay zekâ algoritmaları yalan haberi büyük bir hızla yayabiliyor. Kesin çözümü zor. Ancak belirli ölçüde sınırlandırılabilir. Kişisel bilgilerin korunmasına yönelik düzenlemeler sıkılaştırılabilir. Bu yapay zekâ algoritmalarını geliştirenler hesap vermeye zorlanabilir ve şeffaflık sağlanabilir.

Örnek alıntıda belirtildiği gibi, sosyal medya ve diğer dijital platformlarda yalan haberlerin yayılma hızının, bu teknolojilerin kötüye kullanımına dair önemli bir durumu gözler önüne sermiştir. Kişisel bilgilerin korunmasına yönelik düzenlemelerin sıkılaştırılması gerektiği şeffaflığın sağlanması gerektiğini belirtmiştir.

Z12: İş dünyasında şeffaflık önemli bir konudur. Şeffaflık sağlanması gerekmektedir. Bu durumu kontrol altına alabilmenin yolu yeni kanunlarla koruma altına alınması gerekmektedir.

Örnek alıntılardan görüldüğü katılımcılar şeffaflık konusunun önemli olduğuna değinmişlerdir. İş gücü piyasasında şeffaflık, hem etik hem de pratik bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır. Şeffaflığın sağlanması, şirketlerin güvenilirliğini artırırken, aynı zamanda paydaşlarla olan ilişkileri güçlenmesini sağlamaktadır. Bu bağlamda, mevcut sistemin kontrol altına alınabilmesi için yeni yasaların ve düzenlemelerin oluşturulması gerekmektedir.

3.6. Kategori 3: Yapay Zekâ ve Eğitim Programları

Katılımcılara, “Yapay zekâ becerileri iş dünyasında önem kazanırken, mevcut çalışanlar ve iş arayanlar bu becerilere nasıl hazırlanabilir?” sorusu yöneltilmiştir. Gelen cevaplar doğrultusunda Üniversiteler ile Online Kurslar ve Sertifikalar alt kategorileri oluşturulmuştur.

3.6.1. Alt Kategori 1 Üniversiteler

Araştırmaya katılan katılımcıların %47,1'i (8 katılımcı), mevcut çalışanlar ve iş arayanların piyasalara hazırlanmaları için üniversitelerin önemli görevler üstlendiğini belirtmiştir.

Z5: Üniversiteler, hem eğitim hem de araştırma açısından yapay zekâ becerilerini geliştirmek açısından önemli kurumlardır. Bana göre, işgücü piyasasına hazırlığın en etkili yollarından biri, üniversitelerin sağladığı eğitim olanaklarını kullanmaktır. Üniversiteler, yapay zekâ, veri bilimi ve makine öğrenimi gibi konularda kapsamlı programlar sunarak öğrencilere gerekli bilgileri ve becerileri kazandırabilir. Bunun yanı sıra, mevcut çalışanların da üniversitelerin sunduğu sertifika programları ve devam eden eğitim fırsatlarından yararlanması çok önemlidir. Bu tür programlar, teorik bilgilerin yanı sıra pratik uygulamalarla destekleniyor, bu da çalışanların güncel kalmasını sağlıyor. Ayrıca üniversitelerde yapılan araştırmalar ve projeler, öğrencilerin gerçek dünya problemleriyle başa çıkma yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı oluyor.

Z9: Üniversiteler yapay zekâ ve veri bilimi konularında eğitimlere önem vermelidir. Üniversitelerde yapay zekâ konusundaki eğitimlere piyasada çalışan veya çalışmak isteyenlere açık hale getirilmeli böylece bu bireylerin yetkinliklerini artırarak kariyerlerinde daha fazla fırsat elde etmelerini sağlayabiliriz. Bu tür eğitimler, sektördeki gelişmelere ayak uydurmalarına yardımcı olacak ve yenilikçi projelerde yer alma şansı taniyacaktır.

Katılımcılar, üniversitelerin hem eğitim hem de araştırma bağlamında yapay zekâ ve ilgili alanlarda bireylerin yetkinliklerini geliştirmede önemli bir rol üstlendiğini belirtmişlerdir. Ayrıca üniversiteler, yapay zekâ ve veri bilimi alanlarında sağladıkları eğitim ve araştırma olanaklarıyla işgücü piyasasında önemli bir rol oynadığı vurgulanmıştır. Katılımcıların ifadelerine göre, üniversitelerin mevcut çalışanlar ve iş arayan bireyler için sunacağı eğitim programları, piyasa hazırlığında etkili bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, üniversitelerin yapay zekâ, veri bilimi ve makine öğrenimi gibi konularda sunduğu kapsamlı programlar, hem teorik bilgi hem de pratik becerilerin kazandırılmasında önemli bir kaynak oluşturmaktadır.

3.6.2. Alt Kategori 2: Online Kurslar ve Sertifikalar

Araştırmaya katılan katılımcıların %52,9'u (9 katılımcı), mevcut çalışanlar ve iş arayanların piyasalara hazırlanmaları için online kursların ve sertifikaların önemli olduğunu belirtmiştir.

Z6: Online kurslar almak, projelerde yer almak, grup tartışmaları yapmak ve güncel gelişmeleri takip etmek, çalışanların yapay zekâ becerilerini geliştirmeleri için önemli adımlardır.

Z11: Yeni teknolojilerle adaptasyon süreçleri eğitimlerle gerçekleştirilebilir. Beceri kazandırma kursları düzenlenebilir. Online eğitimler ve sertifikasyon programları çalışanlara ve iş arayanlara sunulabilir.

Örnek alıntılardan da anlaşılacağı üzere, katılımcılar, yeni teknolojilere adaptasyon süreçlerinin düzenlenecek eğitimlerle desteklenebileceğini ve bu sayede çalışanların bilgi ve becerilerini güncelleyebileceklerini ifade etmişlerdir. Online eğitimlerin ve sertifikasyon programlarının teşvik edilmesi, bireylerin kariyer gelişimlerini desteklemenin yanı sıra, işgücü piyasasının dinamizmini ve yenilikçiliğini artıracaktır. Bu tür eğitimler, hem kişisel hem de profesyonel açıdan önemli fırsatlar sunarak, bireylerin iş yaşamındaki yerlerini sağlamlaştırmalarına katkıda bulunacaktır.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada elde edilen bulgular, yapay zekâ teknolojilerinin vasıfsız işgücüne olan talebi azalttığını, işsizlik ve yoksulluğu artırabileceğini ortaya koymuştur. Katılımcılar, yapay zekânın iş süreçlerinde dönüşüme yol açtığını, bazı meslekleri ortadan kaldırırken yeni meslekler için ileri teknik beceri gerektirdiğini belirtmiştir. Bu bulgular, Zhou vd., (2019), yapay zekânın işgücü piyasasında ikame etkisi yaratarak vasıfsız işlerde daralma oluşturabileceğine dair tespitleriyle örtüşmektedir. Ayrıca, yapay zekâ uygulamalarının yalnızca üretkenliği artırmakla kalmayıp, istihdamın niteliğini ve yapısını da dönüştürdüğü görülmektedir. Bu bulgular, yapay zekâ teknolojilerinin işgücü piyasası üzerindeki etkilerini anlamlandırmada emek süreci teorisinin sunduğu çerçeveye örtüşmektedir.

Braverman (1974: 12-15), teknolojik gelişmelerin iş süreçlerini parçalayarak vasıfsızlaştırdığını ve emek kontrolünü merkezileştirdiğini savunur. Bu bağlamda, çalışmanın bulguları, yapay zekânın vasıfsız işgücüne talebi azaltarak işsizliği ve yoksulluğu artıracak yönündeki Braverman tezini desteklemektedir. Benzer şekilde, Standing (2011), teknolojik dönüşümlerin prekarya adını verdiği, güvencesiz ve düşük ücretli yeni bir emek sınıfını ortaya çıkardığını ifade etmektedir. Araştırma bulguları, yapay zekâ nedeniyle iş güvencesinin zayıflaması ve vasıfsız işçilerin iş piyasası dışına itilmesiyle prekarya riskini göstermektedir. Bu teorik yaklaşımlar, yapay zekâ teknolojilerinin istihdamın yapısı, işin niteliği ve emek piyasasında sınıfsal farklılaşmalar üzerinde çok boyutlu etkiler yarattığını ortaya koymaktadır. Diğer yandan, yapay zekâ teknolojilerinin yeni iş alanları ve meslekler ortaya çıkardığı, ancak bu rollerin çoğunlukla ileri teknik bilgi ve uzmanlık gerektirdiği de ifade edilmiştir. Bu durum, Autor'un (2015) teknolojik yeniliklerin iş yaratma potansiyeline dair teorik çerçevesini desteklemektedir. Ancak bu yeni iş dinamikleri, işgücü piyasasında bir dönüşüm gerekliliğini ortaya koymakta ve çalışanların becerilerini bu yeni iş taleplerine göre yeniden şekillendirmesi gerektiğini göstermektedir. Dolayısıyla, ekonomik yapının dönüşümü ve işgücü dinamiklerinin yeniden düzenlenmesi, teknolojinin yarattığı bu değişimlere uyum sağlamak için önemlidir.

Yapay zekânın işgücü piyasasında uygulanması, ücretler üzerinde çok yönlü etkiler yaratmaktadır. Katılımcıların görüşleri ve ilgili literatürün analizi, yapay zekâ teknolojilerinin işgücü piyasasına entegrasyonunun işsizlik oranlarını artırma eğiliminde olduğunu ve bu durumun, ücretler üzerinde aşağı yönlü bir baskı yaratacağını ortaya koymaktadır. Özellikle Yuan vd., (2024) çalışmada, yapay zekâ kullanan firmalarda iç ücret eşitsizliğinin azaldığı ancak düşük vasıflı işlerde çalışanlar için bu durumun sınırlı bir fayda sağladığı belirtilmiştir. Teknolojinin, özellikle otomasyon yoluyla düşük vasıflı işlerde insan gücüne olan talebi azaltması, bu alanda çalışan bireylerin iş bulma şansını sınırlamakta ve pazarlık gücünü düşürmektedir. Dixon vd., (2021) araştırması, otomasyonun işverenlere maliyet avantajı sağladığını ve bu durumun düşük vasıflı çalışanlar üzerinde baskı yarattığını göstermektedir. Aynı şekilde, Grace vd., (2018) çalışmaları da işgücü piyasasında arz-talep dengesinin bozulmasının ücretlerin düşmesine neden olabileceğini ortaya koymaktadır. Bu olumsuz etkilerin yanı sıra, yapay zekânın üretkenliği artırarak belirli sektörlerde ücretlerde artışa yol açabileceği de ifade edilmektedir. Ancak, bu artış genellikle daha yüksek becerilere sahip olan çalışanlar için geçerli olup, gelir eşitsizliğini derinleştirebilme potansiyeli taşımaktadır. Josifidis & Supic'in (2024) çalışması, yapay zekânın sermaye sahiplerini güçlendirme potansiyeline vurgu yaparak, bu teknolojilerin mevcut gelir eşitsizliklerini daha da artırabileceği riskini gündeme getirmektedir. Araştırma sonuçlarına göre yapay zekânın işgücü piyasası üzerindeki etkileri, ekonomik ve toplumsal boyutlarıyla kapsamlı bir şekilde ele alınmalı ve incelenmelidir. Ücretlerin üzerindeki bu olumsuz etkileri dengelemek için sosyal politikalar ve yapılacak düzenlemeler çok önemlidir. Özellikle vasıfsız işgücü için iş piyasasında adil ücretlendirme sistemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Ayrıca, asgari ücret düzenlemeleri ve çalışanların pazarlık gücünü artırmaya yönelik sosyal politikalar, gelir eşitsizliğini azaltmada önemli bir rol oynayabilir. Bu tür önlemler, yapay zekânın ekonomik dönüşüm süreçlerindeki riskleri azaltırken, daha kapsayıcı ve sürdürülebilir bir işgücü piyasasının oluşmasına katkı sağlayabilir.

Etik sorunlar bağlamında, katılımcılar, özellikle gizlilik ve şeffaflık gibi temel problemlerin altını çizmiştir. Yapay zekâ teknolojilerinin, bireylerin mahremiyetini tehdit edebilecek şekillerde kullanılma potansiyeli, bu sorunların merkezinde yer almaktadır. Stathouloupoulos & Mateos-Garcia (2019), yapay zekânın belirli çıkar grupları tarafından yanlış yönlendirilmesinin, toplumda güven kaybı ve sosyal çatışmaları tetikleyebileceğine dikkat çekmiştir. Bu durum, yapay zekâ uygulamalarının yalnızca teknik açıdan değil, aynı zamanda sosyal açıdan da dikkatlice ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Katılımcılar çözüm yollarını ise, veri toplama politikalarında daha fazla şeffaflık sağlanmasını ve yasal düzenlemelerle desteklenen etik ilkelerin benimsenmesini önermektedir. Bununla birlikte, Josifidis & Supic (2024), bu tür düzenlemelerin, sermaye sahiplerinin çıkarlarını koruyarak mevcut eşitsizlikleri daha da derinleştirme riskini taşıdığını ifade etmektedirler. Bu durum, yalnızca bireylerin mahremiyetini koruyan değil, aynı zamanda toplumsal adaleti gözeten kapsayıcı politikaların geliştirilmesi gerektiğini açıkça göstermektedir. Bu bağlamda, yapay zekâ uygulamalarının yalnızca teknolojik bir dönüşüm aracı olarak değil, aynı zamanda etik ve toplumsal sorumluluk taşıyan bir süreç olarak ele alınması gerektiği açıktır. Şeffaflık ve adalet ilkelerinin merkezde olduğu yasal çerçeveler oluşturulmadıkça, yapay zekânın toplumda güven tesis etmesi ve eşitsizlikleri azaltması mümkün

olmayacaktır. Bu nedenle, yasa yapıcılar, yapay zekânın hem bireysel haklara saygılı hem de toplumsal faydayı maksimize eden bir şekilde düzenlenmesine öncelik vermelidir.

Yapay zekâ teknolojilerinin hızla yaygınlaşması, bireylerin işgücü piyasasında rekabetçi kalabilmeleri için yeni beceriler geliştirmelerini zorunlu hale getirmiştir. Araştırma bulguları, üniversitelerin ve online öğrenme platformlarının bu süreçteki rolüne işaret etmektedir. Katılımcıların %47,1'i, üniversitelerin yapay zekâ alanında eğitim ve araştırma faaliyetleriyle bireylerin beceri gelişimine katkı sağlayacağını belirtmiştir. Ayrıca, %52,9'u online kurslar ve sertifika programlarının piyasalara hazırlık sürecinde önemli bir araç olduğuna dikkat çekmişlerdir. Bu kurslar yapay zekâ ve veri bilimi gibi alanlarda kapsamlı programlar sunarak bireylerin teknik becerilerini geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Katılımcılar, bu tür programların hem teorik bilgi hem de pratik uygulamalar açısından önemli fırsatlar sunduğunun altını çizmişlerdir. Özellikle mevcut çalışanların ve iş arayanların, üniversitelerin sunduğu sertifika programları ve sürekli eğitim fırsatlarından yararlanarak piyasaya uyum sağlayacakları ifade edilmiştir. Bu bulgular, Aoun'un (2016) görüşleriyle örtüşmektedir; Aoun'a (2016) göre, üniversiteler ve sürekli eğitim programları, yapay zekâ çağında bireylerin yalnızca teknik ve uygulamalı becerilerini değil, aynı zamanda eleştirel düşünme ve yaratıcı problem çözme gibi insana özgü yetkinliklerini de geliştirmek açısından önemli roller üstlenmelidir.

Elde edilen bulgular, yapay zekânın etkilerini dengelemek ve işgücü piyasasında daha adil bir geçiş sağlamak için eğitim programlarının önemli olduğunu göstermektedir. Üniversiteler, yapay zekâ, makine öğrenimi ve veri bilimi gibi alanlarda daha geniş kapsamlı programlar sunarak, iş gücü piyasasına hazırlık süreçlerinde lider bir rol üstlenmelidir. Aynı şekilde, online kurslar ve sertifika programları, bireylerin sürekli öğrenme alışkanlıklarını geliştirmek ve yenilikçi projelerde yer almalarını sağlamak için teşvik edilmelidir. Bu bağlamda, üniversiteler ve online platformlar arasında iş birliği geliştirilebilir. Bu tür iş birlikleri, teorik bilgi ile uygulamalı becerileri birleştiren hibrit eğitim modellerinin yaygınlaşmasını sağlayarak, bireylerin işgücü piyasasındaki değerlerini artırabilir. Ayrıca, devlet destekli programlarla bu tür eğitimlerin daha geniş kitlelere erişimi sağlanabilir ve yapay zekâ çağında sosyal eşitlik ilkesi korunabilir.

Yapay zekâ teknolojilerinin Türkiye işgücü piyasasında yaratabileceği olumsuz etkileri azaltmak ve toplumsal refahı korumak amacıyla, çok katmanlı bir sosyal politika yaklaşımına ihtiyaç duyulmaktadır. Öncelikle, vasıfsız ve düşük vasıflı işgücünün işsiz kalma riskine karşı, ulusal düzeyde beceri dönüşümü (reskilling) ve beceri geliştirme (upskilling) programları yaygınlaştırılmalıdır. Bu programlar, yalnızca teknik becerileri değil, eleştirel düşünme, problem çözme ve insan odaklı mesleki becerileri de kapsamalıdır. Ayrıca, yeni istihdam biçimlerinin yarattığı güvencesizlik ve prekarya riskini azaltmak için esnek çalışma biçimlerinde sosyal koruma reformu yapılması gerekmektedir. Özellikle serbest çalışanlar, platform işçileri ve yarı zamanlı çalışanların sigorta, emeklilik ve işsizlik yardımlarına erişimini güvence altına alacak yasal düzenlemeler önem kazanmaktadır. Son olarak, yapay zekâ uygulamalarının etik kullanımı, kişisel verilerin korunması ve algoritmik kararların şeffaflığı için yapay zekâ düzenlemelerinin sosyal politika bakış açısıyla hazırlanması gereklidir. Böylece Türkiye, hem üretkenlik artışından yararlanabilir hem de işgücü piyasasında sınıfsal eşitsizliklerin derinleşmesini engelleyebilir.

Sonuç olarak, bu araştırma yapay zekâ teknolojilerinin işgücü piyasasında vasıfsız işgücüne olan talebi azalttığını, istihdamın niteliğini dönüştürdüğünü ve yeni meslekler için ileri beceriler gerektirdiğini ortaya koymuştur. Bulgular, yalnızca ekonomik etkileri değil, aynı zamanda etik, sosyal ve eğitim boyutlarını da içeren bütüncül bir yaklaşım sunması açısından önemlidir. Bu yönüyle çalışma, hem literatüre katkı sağlamakta hem de politika yapıcılara yol göstermektedir. Bununla birlikte, araştırmanın yalnızca akademisyenlerin görüşlerine dayanması, bulguların genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Gelecek çalışmalarda farklı sektörlerden aktörlerin dâhil edilmesi, nicel yöntemlerin kullanılması ve karşılaştırmalı ülke analizlerinin yapılması önerilmektedir.

Etik Beyan: Bu çalışmada kullanılan anket yöntemi için Muş Alparslan Üniversitesi Etik Kurulu'ndan 11/12/2023 tarihli ve 10 nolu toplantısında 57 sıra sayılı kararı ile izin alınmıştır. Aksi bir durumun tespiti halinde AKAD Dergisinin hiçbir sorumluluğu olmayıp, tüm sorumluluk çalışmanın yazar (lar) ına aittir.

Yazar Katkı Beyanı: 1. Yazarın katkı oranı %100

Çıkar Beyanı: Yazarlar arasında çıkar çatışması yoktur.

Ethics Statement: Permission for this study was obtained from the Ethics Committee of Muş Alparslan University with the decision number 57 at the meeting dated 11/12/2023 and numbered 10 of the relevant board. In case of detection of a contrary situation, AKAD Journal has no responsibility and all responsibility belongs to the author (s) of the study.

Author Contributions Statement: 1st author's contribution rate is 100%.

Conflict of Interest: There is no conflict of interest among the authors.

KAYNAKÇA

- Ameen, N., Sharma, G. D., Tarba, S., Rao, A., & Chopra, R. (2022). Toward advancing theory on creativity in marketing and artificial intelligence. *Psychology & Marketing*, 39(9), 1802-1825. <https://doi.org/10.1002/mar.21699>
- Aoun, J. E. (2016). Higher Education for the AI Age: Let's Think about It before the Machines Do It for Us. *The Washington Post*, Erişim Adresi: <https://www.washingtonpost.com/news/grade-point/wp/2016/10/27/higher-education-for-the-ai-age-lets-think-about-it-before-the-machines-doit-for-us/>
- Autor, D. H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of economic perspectives*, 29(3), 3-30.
- Berg, B.L. & Lune, H. (2021). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (Çev. Ed: Asım Arı). Konya: Eğitim Yayınevi
- Braverman, H. (1974). *Labor and monopoly capital: The degradation of work in the twentieth century*. Monthly Review Press.
- Büyüköztürk Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2020). *Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi
- Ceylan, S. (2023). Nitel Araştırma Yöntemi. Derya İlic, İlknur Aydoğdu ve Rüçhan Bubur (Ed.). *Sosyal & Beşerî Bilimlerde Araştırma ve Değerlendirmeler-1*, içinde ss (1-32).
- Creswell, J. W. (2021). *Nitel Araştırma Yöntemleri Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni*. Mesut Bütün ve Selçuk Beşir Demir (Çev. Ed.). Ankara: Siyasal Yayın Dağıtım.
- Dixon, J., Hong, B., & Wu, L. (2021). The robot revolution: Managerial and employment consequences for firms. *Management Science*, 67(9), 5586-5605.
- Dömbekci, H. A., & Erişen, M. A. (2022). Nitel araştırmalarda görüşme tekniği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 141-160.
- Dyer-Witthford, N., Kjoson A.M. & Steinhoff, J. (2022). *Yapay Zekâ ve Kapitalizmin Geleceği İnsan Dışı Bir Güç*. Barış Cezar (Çev.). İstanbul: İletişim Yayınları
- Grace, K., Salvatier, J., Dafoe, A., Zhang, B., & Evans, O. (2018). Viewpoint: When will ai exceed human performance? Evidence from AI Experts. *Journal of Artificial Intelligence Research*, 62, 729-754. Doi: 10.1613/jair.1.11222
- Josifidis, K., & Supic, N. (2024). Artificial Intelligence and the Productivity-Pay Gap in the USA: Industrial Insights and the Revival of Heterodox Ideas. *Journal of Economic Issues*, 58(2), 540–548. <https://doi.org/10.1080/00213624.2024.2344434>
- Kapukaya, M., & Durmaz, Ş. (2023). Dijital emek kavramının emek arzı ve emek talebi yönünden incelenmesi: nitel bir araştırma. *Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi*, 5(12), 134-150.
- Liengpunsakul, S. (2021). Artificial Intelligence and Sustainable Development in China. *The Chinese Economy*, 54(4), 235–248. <https://doi.org/10.1080/10971475.2020.1857062>
- McKinsey & Company. (2020, January). Turkey's talent transformation in the digital era: Executive summary. *McKinsey & Company*. <https://www.mckinsey.com>

- Mowforth, O. D., Burn, L., Khan, D. Z., Yang, X., Stacpoole, S. R., Gronlund, T., ... & Davies, B. M. (2023). Lived experience-centred word clouds may improve research uncertainty gathering in priority setting partnerships. *BMC medical research methodology*, 23(1), 100. <https://doi.org/10.1186/s12874-023-01897-6>
- Özışık, T., & Şahin, B. E. (2022). Endüstri 4.0 teknolojilerinin iş gücü ve işin geleceğine etkileri. *Journal of Life Economics*, 9(2), 81-96. DOI: <https://doi.org/10.15637/jlecon.9.2.03>
- Rožanec, J. M., Novalija, I., Zajec, P., Kenda, K., Tavakoli Ghinani, H., Suh, S., ... Soldatos, J. (2022). Human-centric artificial intelligence architecture for industry 5.0 applications. *International Journal of Production Research*, 61(20), 6847–6872. <https://doi.org/10.1080/00207543.2022.2138611>
- Rozum, D., Grazhevskaya, N., & Virchenko, V. (2020). Structural Change in Labor Market Influenced by Artificial Intelligence: Theoretical and Empirical Analysis. In *2020 10th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT)* (pp. 563-566).
- Srnicek, N. (2016). Platform capitalism. Polity Press.
- Standing, G. (2019). Prekarya Yeni Tehlikeli Sınıf. (Yayına hazırlayan: Sercan Çınar).İletişim yayınları.
- Stathoulopoulos, K., & Mateos-Garcia, J. C. (2019). *Gender diversity in AI research*. Available at SSRN 3428240.
- Su, Z., Togay, G., & Côté, A. M. (2020). Artificial intelligence: a destructive and yet creative force in the skilled labour market. *Human Resource Development International*, 24(3), 341–352. <https://doi.org/10.1080/13678868.2020.1818513>
- Tekin, A., & Demirel, O. (2024). Yapay Zekâ Teknolojileri İle İstihdam ve Verimlilik Arasındaki İlişki. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 22(Özel Sayı: Endüstri 4.0 ve Dijitalleşmenin Sosyal Bilimlerde Yansımaları), 1585-1618. <https://doi.org/10.35408/comuybd.1485233>
- Vincent, J. (2017). Robots and AI are going to make social inequality even worse, says new report. The Verge. Erişim Adresi: <https://www.theverge.com/2017/7/13/15963710/robots-ai-inequality-social-mobility-study>
- Xu, L. D., & Duan, L. (2019). Big data for cyber physical systems in industry 4.0: a survey. *Enterprise Information Systems*, 13(2), 148-169. <https://doi.org/10.1080/17517575.2018.1442934>
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Yin, R.K. (2017). Durum çalışması araştırması uygulamaları. (Çev: İlhan Günbayı). İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yuan, Y., Sun, Y., & Chen, H. (2024). Does artificial intelligence affect firms' inner wage gap?. *Applied Economics*, 1-7. DOI:10.1080/00036846.2024.2324090
- Zhou, G., Chu, G., Li, L., & Meng, L. (2019). The effect of artificial intelligence on China's labor market. *China Economic Journal*, 13(1), 24-41. <https://doi.org/10.1080/17538963.2019.1681201>