

YAPAY ZEKÂ İLE İŞİ YENİDEN ŞEKİLLENDİRMEK: HİZMET SEKTÖRÜ ÇALIŞANLARINA YÖNELİK BİR FENOMENOLOJİ ÇALIŞMASI

Gözde SUNMAN¹

Bu araştırmanın amacı hizmet sektöründe çalışanların yapay zekâ teknolojilerinin işi nasıl şekillendirdiğine dair algı ve deneyimlerini ortaya koymaktır. Nitel araştırma kapsamında, amaçlı örnekleme tekniklerinden maksimum çeşitlilik örnekleme ile farklı hizmet sektörlerinde görev yapan 15 kişi araştırmaya dahil edilmiştir. Elde edilen veriler tematik içerik analizi yöntemi, bilgisayar destekli nitel veri analizi programı MAXQDA ile analiz edilmiştir. Yapılan içerik analizinin sonucuna göre, “*yapay zekânın iş yaşamındaki avantajları*” ana teması altında “*yapay zekânın iş yaşamında sağladığı mevcut avantajlar*” ve “*yapay zekânın iş yaşamında sağlayacağı olası avantajlar*” şeklinde alt temalar elde edilmiştir. Yapay zekânın iş yaşamında sağladığı çözüm üretme yeteneği, iş yükünü azaltma, zaman tasarrufu sağlama, yetkinlik, nitelikli iş, minimum hata oranı ve maksimum güvenli iş gibi birçok mevcut avantajla birlikte; yapay zekânın iş yaşamında zaman-mekan sınırını ortadan kaldırma, akıllı iş ortamları, robotlaşma, siber fiziksel ortamlar, istihdam olanağı yaratma, insansız çalışma sahaları, robotik cerrahi işlemler ve mekanik uzuvlar gibi bir çok anlamda olası avantaj sağlayacağı bulgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Akıllı teknoloji, Yapay zekâ, İşin dijital dönüşümü, Nitel araştırma, Fenomenoloji

REFORMING BUSINESS WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A PHENOMENOLOGY STUDY FOR SERVICE INDUSTRY EMPLOYEES

Gözde SUNMAN¹

The purpose of this research is to reveal the perceptions and experiences of employees in the service sector about how artificial intelligence technologies shape the work. Within the scope of qualitative research, 15 people working in different service sectors were included in the research with maximum diversity sampling, one of the purposive sampling techniques. The obtained data were analyzed with thematic content analysis method, computer aided qualitative data analysis program MAXQDA. According to the results of the content analysis, sub-themes such as "current advantages of artificial intelligence in business life" and "possible advantages of artificial intelligence in business life" were obtained under the main theme of "advantages of artificial intelligence in business life". Along with many existing advantages such as the ability of artificial intelligence to produce solutions in business life, reducing workload, saving time, competence, qualified work, minimum error rate and maximum safe work; It has been found that artificial intelligence will provide possible advantages in many ways such as eliminating the time-space boundary in business life, smart work environments, robotization, cyber physical environments, creating employment opportunities, unmanned work areas, robotic surgical procedures and mechanical limbs.

Key Words: Smart technology, Artificial intelligence, Digital transformation of business, Qualitative research, Phenomenology

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Kapadokya Üniversitesi, Kapadokya Meslek Yüksekokulu, gozde.sunman@kapadokya.edu.tr, gozdesunman@gmail.com ORCID: 0000-0002-8154-6827

GİRİŞ

Yapay zekâ, insanlara birçok yönden yardımcı olabilecek makinelerde düşünmeye odaklanan bir bilgi işlem alanıdır. Yapay zekâ, rasyonelleştirebilen, ezberleyebilen, bilgi toplayabilen, iletişim kurabilen, nesneleri değiştirebilen ve tanıyabilen akıllı makineleri ve yazılımları anlamak ve üretmekle ilgili bir kavramdır. İşin mantığını anlayabilmesi ve ona göre hareket edebilmesi için birtakım hesaplamalar yapar (Bhagat, 2021). Bugün, insanlar ve akıllı makineler, birçok iş sahasında yan yana çalışmaktadır. Günümüz teknoloji çağında kariyerlerimizi geleceğin otomasyonunu icat etmeye veya teşvik etmeye çalışarak geçirmek bir zorunluluk haline dönüşüyor. Bu bağlamda yapay zekâ, iş tanımı ve iş yeri hakkında düşünmenin doğru yolu makinelerle karşı insanların yok olması değil, sistem bileşenleri arasındaki etkileşimlerin efektif bir şekilde yönetilmesi sorununu ortaya çıkarmıştır. Bu dinamik grupların faaliyetlerine olumlu katkılar sunmak için bilgi dönüşümü ve insan yargısını eşleştiren akıllı koordinasyon mekanizmalarının aracılık edeceği düşünülmektedir. Bu evrim, işin ve işletmelerin karakterini, tıpkı geçmiş dönemlerdeki endüstriyel otomasyonlar kadar derinden değiştirecek ve buna bağlı olarak insan kaynağı da belli bir dönüşüm içerisine girecektir. İnsan-makine iş birliği yalnızca insanların daha iyi olduğu şeylerle makinelerin daha iyi olduğu şeyler arasında emeğin aranması ve bölünmesi süreci değildir. Doğrudan ölçülebilen, sürekli gelişen üstün insan üretkenliği ile dijital teknolojilerin birleşimi ve sürekli olarak gelişen makineler, algoritmalar, yapay zekâ birleştiğinde iş yaşamında faydalı etkiler yaratacağı açıktır. Örneğin ilaç keşfi için laboratuvar otomasyonu, mühendislik ve grafik tasarımını optimize etmek için geliştirilmiş yazılımlar bu alanlarda çalışanlar için kolaylaştırıcı etkiler sunmaktadır. Bu anlamda bir takım arkadaşı olarak yapay zekâ veya yapay zekâ özellikli robotik fikri doğmaktadır. Sesli asistanlarla yaşadığımız günlük deneyimlerin açıkça gösterdiği gibi, yapay zekâ insan etkileşimlerinden öğrenebilir ve becerilerini geliştirebilirken, insan üretkenliği de giderek daha yetenekli bir yapay zekâ ile etkileşim sağlanması yoluyla artmaktadır. Gelişen yeni teknolojiler sayesinde tıpkı geçmişte yaşandığı gibi, insanların yaşam şekli ve çalışma hayatı da köklü bir şekilde değişecektir. Bazı meslek gruplarının modası geçip ortadan kalkarken, bazı yeni meslekler ve yeni iş sahaları ortaya çıkacaktır (Özcan, 2019).

YÖNTEM

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı; hizmet sektöründe çalışanların yapay zekâ teknolojilerinin işi nasıl şekillendirdiğine dair algı ve deneyimlerini ortaya koymaktır.

Araştırma Deseni

Çalışmada nitel araştırma desenlerinden olan fenomenolojik tasarım benimsenmiştir. Fenomenoloji bireylerin bir fenomen veya kavramla ilgili yaşanmış deneyimlerinin ortak anlamını ortaya koymaya çalışan nitel bir yaklaşımdır (Creswell, 2020, s. 79). Çalışmada veri toplama yöntemi olarak nitel araştırmada en sık kullanılan veri toplama araçlarından biri olan görüşme tekniği kullanılmıştır (Woods, 1986).

Araştırmanın Katılımcıları

Araştırmanın katılımcıları amaçlı örnekleme tekniklerinden biri olan maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılarak belirlenmiştir. Bu kapsamda 7 kadın 8 erkek olmak üzere 15 kişi araştırmaya katılmıştır. Katılımcıların cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, meslek ve çalışma süresi gibi demografik bilgileri Tablo 1’ de gösterilmektedir.

Tablo 1:

Katılımcı Bilgileri

Katılımcı	Cinsiyet	Yaş	Öğrenim Durumu	Meslek	Çalışma Süresi
1	Erkek	28	Lisans	Psikolog	2
2	Erkek	25	Lisans	Öğretmen	1
3	Erkek	31	Lisans	Hemşire	6
4	Erkek	29	Lisans	Asker	3
5	Kadın	38	Önlisans	Memur	12
6	Erkek	26	Lisans	Mühendis	3
7	Kadın	37	Lisans	Doktor	8
8	Erkek	41	Lise	Bekçi	17
9	Kadın	28	Lisansüstü	AR-GE	3
10	Kadın	35	Lisansüstü	Grafiker	7
11	Kadın	26	Lisans	Avukat	2
12	Kadın	32	Lisans	Polis	5
13	Erkek	44	Lise	Reyon Gör.	20
14	Erkek	30	Lisans	Yazılım Uz.	3
15	Kadın	32	Lisans	Bankacı	5

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Analizi

Veri toplama yöntemi olarak görüşme tekniklerinden biri olan yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Pandemi koşullarına uygun olması açısından katılımcılardan öncesinde randevu alınarak, kendileri için uygun olan zaman diliminde elektronik ortamda görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler 2022 Ocak-Şubat aylarında toplanmış olup ortalama uzunluğu 30-35 dakika sürmüştür. Katılımcılardan alınan bilgilerin gizliliği konusunda katılımcılar görüşmeden önce bilgilendirilmiştir.

Verilerin analiz edilmesinde araştırmanın amacına uygun olarak tematik içerik analizi yapılmıştır. Bu doğrultuda deşifre raporlarındaki ilgi çekici ve çarpıcı kısımlar ana temalar altında tekrar düzenlenerek kodlanmıştır. Sonrasında oluşturulan kodlar ve alt kodlar raporlaştırılmıştır. Son aşamada ise elde edilen bulgularla yorumlanarak analiz süreci sona erdirilmiştir. Ayrıca bulgular MAXQDA nitel analiz programındaki “Görsel Araçlar” kullanılarak haritalandırılmıştır.

BULGULAR

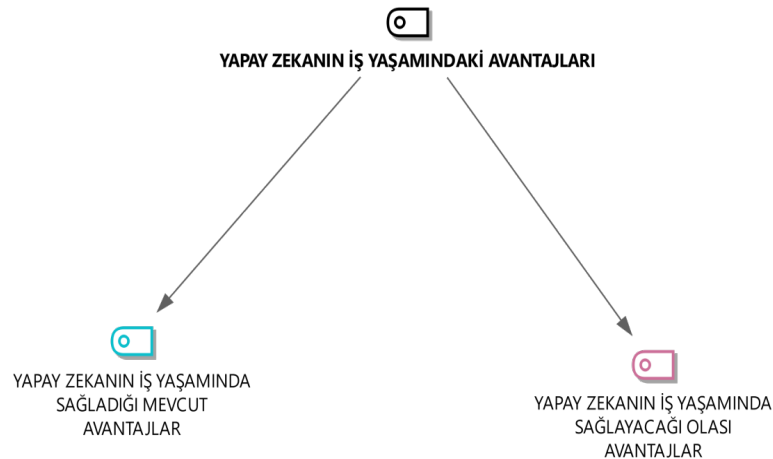
Yapılan içerik analizinin sonucuna göre veriler “*yapay zekânın iş yaşamındaki avantajları*” ana teması altında toplanmıştır.

Yapay Zekânın İş Yaşamındaki Avantajları

Ana temaya ait detaylı tematik içerik analizi aşağıdaki başlıklarda incelenmektedir.

Şekil 1.

İçerik analizi ana temaları (MAXQDA-codes-sub-codes).



Yapay zekânın iş yaşamında sağladığı avantajlar odağında elde edilen alt temalar Şekil 1’de de görüldüğü gibi “*yapay zekânın iş yaşamında sağladığı mevcut avantajlar*” ve “*yapay zekânın iş yaşamında sağlayacağı olası avantajlar*” olmak üzere iki alt temada incelenmiştir.

Yapay Zekânın İş Yaşamında Sağladığı Mevcut Avantajlar

Katılımcılar “*yapay zekânın iş yaşamında sağladığı mevcut avantajlar*” odağında; akıllı teknolojinin iş hayatında sağladığı birçok avantajdan bahsetmiştir. Akıllı teknolojiler ve yapay zekâ uygulamaları sayesinde yaşanan dönüşümlerle “*teknolojik gelişim*” kodu ön plana çıkmaktadır. Ayrıca katılımcılar bilgisayar üzerinden yapay zekâ robotunun, çalışma yaşamını kolaylaştırma açısından büyük etkileri olduğunu dile getirerek “*kolaylık sağlama*” konusuna değinmiştir. Çalışma standardı kötü olan işleri iyileştirdiği düşünüldüğünde “*çalışma standartlarında iyileşme*” kodu ön plana çıkmıştır. Özellikle insan beyninin doğası gereği yorulabildiği ve bazı karmaşık durumlarda çözüm üretmede yetersiz kaldığı düşüncesiyle “*çözüm üretme yeteneği*” ve “*iş yükünü azaltma*” kodları ön plana çıkmıştır. Çalışanın iş yükünü kolaylaştırdığı gibi zamandan tasarruf edilmesine de yardımcı olduğunu dile getirerek “*zaman ve enerji tasarrufu sağlama*” kodu oluşturulmuştur. Bu anlamda aslında özellikle yazılım ve uygulama alanında hizmet gösteren çalışanlar yapay zekâ sayesinde kendilerinin daha vasıflı hale geldiğine değinmiştir. Bu bağlamda “*insan yeteneğini geliştirme*”, “*çalışan vasfını arttırma*”, “*yetkinlik*” ve “*nitelikli iş*” kodları ön plana çıkmıştır. Bununla birlikte çalışanın hata yapma oranını ortadan kaldırdığı ya da en aza indirdiğine yönelik düşüncelerinden hareketle “*minimum hata oranı*” ve “*maksimum güvenli iş*” kodları ortaya çıkmıştır. Özellikle perakende sektöründe çalışanlar yapay zekâ ile iş yerinde stok takibinin kolaylaştığını ve bu anlamda olumlu etkiler sağladığını belirterek “*iş takibini kolaylaştırma*”, “*zor olan işleri kolaylaştırma* ve “*dayanıklılık*” kodlarına değinmiştir.

En önemli şeyi zaman anlamında yaşıyoruz bence. Ben mesela kamuda bir memurum. Bilhassa bu e-devlet uygulamasına bakacak olursak önceden insanlar ufacak bir iş için bile kamu dairelerine giitmek zorundaydı. Bu durum hem oraya giden insan için hem de orada görev yapan memur için bir zaman kaybıydı. Hal böyle olunca biz o zamandan kazandık. Operatör hizmetleri artık dairelerde, bankalarda yapay zekâ tarafından kolayca yürütülebiliyor. Ayrıca bir insanın orada emek harcamasına gerek kalmadı. (05-K-38-Memur)

Yapay zekâ ile geliştirilen robotlar hiç yorulmadan dinlenme ihtiyacı duymadan 7/24 bir iş ortamının hatta tüm ülkenin bile güvenliğini sağlayabilir. Güvenlik anlamında bizlerin işimize destek oldu. (12-K-32-Polis)

Yapay zekâ çalışma ortamlarını iyileştirdiği gibi çalışanlara da yetkinlik kazandırdı. İş alanlarında zaten uzman olan çalışanlar yapay zekâ sayesinde geliştirilen programlarla daha yetkin hale gelmiş durumda. Ben yazılım uzmanı olarak çalışıyorum zaten çok akıllı teknolojilerle entegre bir sektör bu anlamda birçok avantaj yaşıyoruz. Geliştikçe daha da iyi hale geleceğine inanıyorum. (14-E-30-Yazılım Uzmanı)

Günümüzde bilgisayar ve teknolojinin gelişmesiyle beraber her sektörde kolaylık elde edilmiş durumda. Ben uzun süredir perakende sektöründe ürün takibinde çalışıyorum daha önceden stok sayımını tek tek not alıp, kağıtlara yazıyorduk. Malı say, topla, çıkart bir sürü işle uğraşıyorduk. Şimdi stok takibi yapan bir yazılım programı ile çalışıyoruz. Bu öyle büyük bir kolaylık ki size anlatamam. Her anlamda kolaylık. Kolay bir şekilde iş takibi yapabiliyoruz artık. (13-E-44-Reyon Görevlisi)

Bence insan faktöründen kaynaklanan hata payının azaltılmasını sağlıyor. Bir yandan da hem zaman açısından hem de enerji açısından tasarruf etmemizi sağlar. Tüm bu saydıklarım değerlendirildiğinde aslında koruyucu ve önleyici anlamda gerek maddi gerekse manevi kazandırıcı etkileri var. İş dünyasında hemen her sektörde bariz bir şekilde görünen bir durum bu. (03-K-28-Ar-ge)

Yapay Zekânın İş Yaşamında Sağlayacağı Olası Avantajlar

Katılımcılar “*yapay zekânın iş yaşamında sağlayacağı olası avantajlar*” odağında; günümüzde yaşanan avantajların yanında özellikle zamanla teknolojiye daha fazla entegre oldukça iş hayatında sağlayacağı bir çok avantajdan bahsetmiştir. Bu anlamda “*teknolojide çığır açma*”, “*zaman-mekan sınırını ortadan kaldırma*”; “*akıllı iş ortamları*”; “*robotlaşma*”; “*teknolojiyle bütünleşme*” ve “*siber fiziksel ortamlar*” kodları ön plana çıkmıştır. Ayrıca sosyal hayatta birçok avantajlar oluşturacağına inanılan yapay zekânın felaketlerin önlenmesi ve felaketlere daha kolay müdahale edilebilmesi noktasında fayda sağlayacağını düşünen katılımcıların ifadesi doğrultusunda “*felaketleri önleme*” ve “*insan hayatını kurtarma*” kodları oluşmuştur. Yapay zekâ uygulamaları sayesinde çalışma alanı açısından yeni iş sahaları oluşturması ve istihdamı olumlu yönde etkileyeceği belirtilerek “*yeni iş kolları yaratma*” ve “*istihdam olanağı yaratma*” şeklinde kodlar ortaya çıkmıştır. Bununla birlikte katılımcılar insanlara iş yerlerinde gerek kalmayacağını dile getirmesiyle birlikte “*insansız çalışma sahaları*” kodu ön plana çıkmıştır. Ayrıca yapay zekânın gelecekte özellikle tıp alanında meydana getireceği değişikliklere değinmiş ve bununla birlikte “*robotik cerrahi işlemler*” ve “*mekanik uzuvlar*” kodları oluşmuştur.

Bizim işimiz sağlık hizmeti sunmak ve insanları tedavi etmek. Bugün ülkede işini çok güzel bir şekilde icra eden birçok doktorumuz var. Fakat gelecek yıllarda ben sağlık hizmeti noktasında da yapay zekâ uygulamalarının daha çok aktif olacağını düşünüyorum. Zaten öyle de olması gerekir. Yapay zekâ sayesinde ölümcül hastalıklara daha erken teşhisler koyularak erken tedavi yöntemlerine başvurulabilir. Belki yapay zekâ ile dünya gelenindeki çoğu cerrahdan çok daha başarılı ameliyatlar yapılacak bu şekilde düşünüyorum. (07-K-37-Doktor)

İş alanında çok büyük gelişmeler bizi bekliyor. Mesela acil durumlarda hastalara müdahale edebilen bir robot hemşire veya doktor, tıbbi alanda ihtiyaç duyulan malzemelerin droneler aracılığı ile acil teslimi gibi. (03-E-31-Hemşire)

Yapay zekânın ilerleyen zamanlarda sorunları çözme kabiliyeti geliştirildikçe insan gibi yeni fikirler üretebilecek hale gelecektir. Fikir üreten, sorunları çözen ve teknolojiyle bütünleşen meslekler yaratarak istihdam alanını arttıracaktır. (01-E-26-Psikolog)

Bu yapay zekâ ve bunun gibi teknolojilerle siber dünya, siber fiziksel ortamlar tanıtılarak, insanlar karşılaşılabileceği tehditler ve bu tehditlere yönelik savunma mekanizmaları geliştirme anlamında ciddi yol alacak. (04-E-29-Asker)

Bugün verileri analiz edebilen bir yapay zekâ, sözleşme inceleyebilir. Gelecekte bizim yerimize yasaları tarayarak analiz eden, mahkeme kararlarını tahmin eden, hukuki görüş yazısı ve sözleşme hazırlayabilecek bir teknoloji bizi bekliyor. Bunlardan faydalanacağımız günler yakın. (11-K-26-Avukat)

SONUÇ VE TARTIŞMA

Son yirmi yılda yapay zekâ üzerine yapılan araştırmalar, sektörde hem üretim hem de üretim performansını büyük ölçüde iyileştirdiğini göstermektedir. Bizim yerimize çalışan sistemlerle yapay zekâ ve makine öğrenimi, çalışma şeklimizi şimdiden değiştirmiş ve gelecek için daha büyük değişiklikler getirecek gibi görünüyor. Dolayısıyla yapay zekânın gerek insanlık adına gerekse iş hayatına büyük faydası olacağı açıktır. Fakat söz konusu durumun çalışma yaşamında nasıl algılandığına yönelik kısıtlı sayıda çalışma olmakla birlikte bunun ortaya koyulması iş gücü ve sektör açısından önem arz etmektedir. Çalışmada nitel araştırma desenlerinden olan fenomenolojik tasarım benimsenmiştir. Nitel araştırma kapsamında, amaçlı örnekleme tekniklerinden maksimum çeşitlilik örnekleme ile farklı hizmet sektörlerinde görev yapan 15 kişi araştırmaya dahil edilmiştir. Yarı-yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılarak hizmet sektörü çalışanlarının mesleklerinde yapay zekânın olumlu ve kolaylaştırıcı yönlerine dair görüşleri alınmıştır. Elde edilen veriler tematik içerik analizi yöntemi, bilgisayar destekli nitel veri analizi programı MAXQDA18.2 ile analiz edilmiştir. Yapılan içerik analizinin sonucuna göre, “*yapay zekânın iş yaşamındaki avantajları*” ana teması altında “*yapay zekânın iş yaşamında sağladığı mevcut avantajlar*” ve “*yapay zekânın iş yaşamında sağlayacağı olası avantajlar*” şeklinde alt temalar elde edilmiştir. Bilindiği üzere üretkenlikte artış, zaman ve maliyet verimliliği, insan hatalarının azaltılması, daha hızlı iş kararları, müşteri tercihi tahmini ve satış maksimizasyonu, otomasyonun, bilişsel teknolojilerin ve yapay zekânın önemli avantajlarından bazılarıdır (Soni vd., 2018). Benzer sonuçlara Sunman (2021) tarafından çalışanların Endüstri 4.0 dönüşümüne

yönelik tehdit algılarını ortaya koymayı hedeflediği çalışmada ulaşılmıştır. Dolayısıyla elde edilen sonuçlar alan yazında kısıtlı sayıda yapılmış olan diğer çalışmalarla örtüşmektedir.

KAYNAKÇA

- Bhagat, P. M. (2021). Artificial Intelligence in Healthcare.
- Creswell, J. W. (2020). Nitel Araştırma Yöntemleri: Beş Yaklaşımına Göre Nitel Araştırma ve Araştırma Deseni, (Çev. Ed: Bütün, M. & Demir, S.B.). 5. Baskı, Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Özcan, R. (2019). The rise of robots! effects on employment and income. Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi, 14 (51), 1-17.
- Soni, N.;Sharma, E.; Singh, N. ve Kapoor, A. (2018). Impact of Artificial Intelligence on Business. Conferance Paper. Digits 2018. January 2018, New Delhi, India.
- Sunman, G. (2021). *Çalışanların Endüstri 4.0 Dönüşümüne Yönelik Tehdit Algılarının Tükenmişlik, İşe Adanmışlık Ve Kariyer Bağlılığı Üzerine Etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Aksaray Üniversitesi.
- Woods, P. (1986). Inside schools: Ethnography in educational research. London: Routledge.