

ÜRETKEN YAPAY ZEKÂLARIN İŞ DÜNYASI ÜZERİNE ETKİLERİNE İLİŞKİN ERKEN DÖNEM BİR DEĞERLENDİRME

AN EARLY ASSESSMENT OF THE IMPACT OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON BUSINESS

Aslıhan ÜNAL¹ - İzzet KILINÇ²

Öz

Yeni ve özgün içerikler üretme becerisi ile diğer yapay zekâ sistemlerinden ayrılan üretken yapay zekâ, kısa sürede yüksek kullanıcı oranlarına ulaşan yıkıcı bir teknolojidir. Kullanım ve erişim kolaylığı, sunduğu iç görüler ve tahminler ve verdiği insansı cevaplar bu yayılım hızını artıran özellikleridir. Her yeni teknoloji gibi üretken yapay zekâ da sağladığı faydalar kadar dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Bu alanda yürütülen akademik araştırmalar henüz erken dönem aşamasındadır. Sağladığı faydalar, zararlar ve sahip olduğu yetkinlikler henüz tam olarak keşfedilememiştir. Bu araştırmanın amacı, yapılan erken dönem araştırmaları üzerinden üretken yapay zekânın iş dünyasını nasıl etkilediğini anlamaya çalışmaktır. Bu amaçla, Web of Science (WoS) veri tabanında sistematik literatür incelemesi yöntemi izlenerek elde edilen 14 araştırma makalesine nitel içerik analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda 4 ana tema elde edilmiştir: (1) Kullanım alanları, (2) Dezavantajlar, (3) Çözüm, (4) Bugün ve gelecek. Elde edilen bulgular üretken yapay zekânın “iki ucu keskin kılıç” özelliği taşıyan yıkıcı bir teknoloji olduğunu göstermektedir. İşletmelere üretkenliği, etkinliği ve çalışan refahını artırma, rekabet avantajı sağlama gibi önemli faydalar sağlamasına rağmen etik ve yasal sorunların da önünü açmaktadır. Kısa dönemde sağladığı avantajlar uzun dönemde değer kaybına sebep olma potansiyeline de sahiptir. Bu sorunların aşılmasında işletmeler, yapay zekâ araştırmacıları, hükümetler ve OpenAI gibi geliştirici ve hizmet sağlayıcı firmalara önemli sorumluluklar düşmektedir.

Anahtar Kelimeler: Üretken yapay zekâ, ChatGPT, işletme, yönetim, sistematik literatür incelemesi

Abstract

Generative artificial intelligence, which stands out from other AI systems with its ability to generate new and original content, is a disruptive technology that quickly reaches high user rates. Its ease of use and access, insights and predictions, and human-like responses are the features that enhance its rapid spread. Like any new technology, generative AI also brings disadvantages along with its benefits. The academic research conducted in this field is still in the initial stages. The purpose of this research is to understand how generative AI affects the business world through early-stage research. For this purpose, a search was conducted on the Web of Science (WoS) database by following a systematic literature review method, and 14 research articles were defined as analysis units. The data was analyzed by qualitative content analysis. As a result, four main themes were developed: (1) Applications, (2) Disadvantages, (3) Solutions, and (4) Today and future. The findings revealed that generative AI is a disruptive technology with a "double-edged sword" characteristic. While it significantly benefits businesses such as productivity, efficiency, and employee well-being, it also raises ethical and legal issues. The advantages it offers in the short term also have the potential to lead to value destruction in the long term. Overcoming these problems requires significant responsibilities for businesses, AI researchers, governments, and developer and service provider companies like OpenAI.

Keywords: Generative artificial intelligence, Generative AI, ChatGPT, business, management, systematic literature review

¹ Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, asunal@gelisim.edu.tr, Orcid: 0000-0001-5896-8880

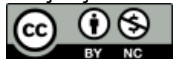
² Prof. Dr., Düzce Üniversitesi, İşletme Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, izzetkilinc@duzce.edu.tr
Orcid: 0000-0002-6069-1291

Makale Türü: Araştırma Makalesi – Geliş Tarihi:29.12.2023 – Kabul Tarihi: 01.02.2024

DOI:10.17755/esoder.1411805

Atf için: *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 2024;23(90): 776-797

Bu çalışma Creative Commons Atf-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. Giriş

Bilişim teknolojisinde yaşanan üstel büyümenin en çarpıcı örneklerinden biri olan üretken yapay zekâ 2022 yılının son dönemlerinde ChatGPT uygulamasının çıkışı ile geniş kitlelere yayılmaya başlamış ve kısa sürede çok sayıda kullanıcıya ulaşmıştır. 30 Kasım 2022’de prototipi erişime açılan uygulama 5 günden az bir zamanda 1 milyon kullanıcı sayısına ulaşmıştır (Thormundsson , 2023). Üretken yapay zekânın 2023 yılında 13,71 milyar dolar olarak hesaplanan pazar payının, 2032 yılında 100 milyar doları geçmesi beklenmektedir (Precedence Research, 2023).

ChatGPT’nin yanı sıra *Google Bart* ve *Bing AI* gibi metin üretkenler, *DALL-E* ve *Midjourney* gibi görsel üretkenler, *Amper* ve *Muse Net* gibi müzik üretkenler, *CodeStarter*, *Codex* ve *GitHub Copilot* gibi kod üretkenler bilinen diğer popüler üretken yapay zekâ örnekleridir (Lawton, 2023). Medyada sıklıkla duyulan bu yapay zekâ araçlarının yanı sıra, bilim ve tasarım alanında Ar-Ge amacıyla kullanılan uygulamalar da mevcuttur. Örneğin; ilaç geliştirme alanında kullanılan *Moderna* ve Dünya Go Şampiyonu olmayı başaran *AlphaGo Zero* üretken yapay zekâ kullanan programlardır (Euchner, 2023).

Üretken yapay zekâ uygulamaları sadece iş dünyasında değil, sanatçılar, sanata ilgi duyanlar ve bu deneyimi yaşamak isteyen kullanıcılar tarafından da yoğun ilgi görmüştür ve bu ilgi her geçen gün daha da artmaktadır. Ocak 2023’te ABD’de yetişkin bireyler üzerine yapılan bir araştırmada katılımcıların %12’si ChatGPT’yi metin üretmek için kullandığını, %38’inin ise yapay zekâ ile üretilen metinleri gördüğünü belirtmiştir. (Statista, 2023a). 2022 yılında iş dünyasından uzmanlar ile yapılan bir araştırmada, üretken yapay zekânın en çok pazarlama ve reklamcılık alanında kullanıldığı (%37) tespit edilmiştir. En az kullanılan alan ise sağlık sektörüdür (%15) (Statista, 2023b). Aynı araştırmanın kuşaklara göre kullanım düzeyine ilişkin bulguları X, Y ve Milenyum kuşaklarının kullanım oranlarının birbirine oldukça yakın olduğunu göstermektedir (%29 Z, %28 X, %27 milenyum kuşağı) (Statista, 2023c).

Bu kadar kısa süre içinde bu kadar hızlı benimseme ve kullanım oranlarına erişilmesi bu teknolojiye nasıl daha fazla faydalanabileceği ve aynı zamanda nasıl bir tehlike ile karşı karşıya bulunduğu konularında tartışmalara neden olmaktadır. Teknolojinin henüz çok yeni olması nedeniyle bu konuda yayımlanan akademik yayın sayısı sınırlıdır. Bunun yanı sıra, süreli yayımlar, görsel ve yazılı çeşitli internet kaynaklarında üretken yapay zekâ ve özellikle ChatGPT üzerine bir içerik patlaması yaşandığı görülmektedir.

Üretken yapay zekâ, metin, görsel, ses ve sentetik veri gibi çeşitli türden veriyi üretebilen bir yapay zekâ türüdür (Lawton, 2023). Diğer yapay zekâ sistemlerinden farkı, yeni bir içerik üretebilmesidir. Örneğin; günümüzde birçok yapay zekâ sistemi var olan iki görsel arasındaki farkı ayırmak için eğitilebilir (sınıflandırıcı işlevi görür), üretken yapay zekâ ise hiç var olmayan bir görseli üretme becerisine sahiptir (Wiles, 2023).

Üretken yapay zekâ teknolojisinin kökeni 1960’larda kullanılan sohbet robotlarına kadar gitmektedir; fakat özgün içerik üretimi ancak 2014’te üretken çekişmeli ağların (Generative Adversarial Networks-GAN) geliştirilmesi ile mümkün olmuştur (Lawton, 2023). Üretken yapay zekânın evrimi üç aşamaya ayrılabilir (Accenture, 2023): 1. Makine öğrenimi-2000’ler (Analiz ve tahmin evresi), 2. Derin öğrenme- 2010’lar- (Görüş ve konuşma evresi), 3. Üretken yapay zekâ – 2020’ler (Dil ustalığına giriş evresi)

Huang vd.’ye (2022) göre üretken yapay zekâ bilgi işi ve yaratıcılık alanında çalışan işgücünü en az %10 daha hızlı, daha etkin ve daha yetenekli hale getirme potansiyeline sahiptir. Bunun yanı sıra, insan yaratıcılığına ihtiyaç duyan alanlarda (mimarlık, sosyal medya, oyun, grafik tasarım vb.) bazı işlevler tamamen üretken yapay zekâyâ devredilebilirken diğerleri insan ve makine arasında gerçekleşen bir yaratım döngüsünde gerçekleştirilebilir. Yazarların

görüşüne göre, üretken yapay zekâ; bilgi ve yaratıcılık üzerine olan işlerin marjinal maliyetini sifıra yaklaştırarak emek üretkenliğini ve ekonomik değeri artırma potansiyeline sahiptir.

Gartner (2023) üretken yapay zekânın yatırımcılar, müşteriler ve çalışanlar üzerine etkileri ile ilgili üç öngöründe bulunmuştur. Buna göre, üretken yapay zekâ yatırımcılar için yeni büyüme kaynakları ve daha yüksek kar marjı vadetmektedir. Müşteriler açısından, üretken yapay zekâ uygulamalarının günlük hayatta kullanımının yaygınlaşması işletmelerde de yaygınlaşması yönünde beklentiyi artıracaktır. Çalışanların ise üretken yapay zekânın yapabildiği işleri insana yaptıran işletmelerden ayrılacakları öngörülmektedir.

Accenture'ın (2023) raporuna göre, üst düzey yöneticilerin %98'i önümüzdeki 3-5 yıl içinde örgüt stratejilerinin dönüştürülmesinde önemli rol oynayacağını düşünmektedir. GPT-4 gibi geniş dil modellerinin (LLMs) çalışma saatlerinin %40'ını etkilemesi beklenmektedir.

ChatGPT verdiği insansı cevaplarla kullanıcı deneyimini ve tatmini artırır. Hızlı cevaplar vererek uzun diyaloglar kurabilir. Bu durum insan müdahalesini azaltarak zamandan ve maliyetlerden kazanım sağlar ve etkinliği artırır (Kalla ve Smith, 2023) ChatGPT'nin bu özelliği işletmelerde müşteri hizmetleri ve dil çevirisinde kullanılabilir. Belirli görevlere ve uygulamalara göre ayarlanabilir ve kişiselleştirilebilir.

Üretken yapay zekâ uygulamalarının avantajları kadar dezavantajları ve taşıdığı riskler de akademik ve sosyal çevrelerde tartışılmaktadır. Sanat eserlerinde mülkiyet hakkı, eğitim alanında ve akademiye özgün içerik üretimi, ilaç sektöründe hatalı enformasyon üretimi tartışmaların yoğunlaştığı konular arasındadır. Örneğin; Boris Eldagsen, fotoğrafçılık alanında önde gelen yarışmalardan biri olan 2023 Sony Fotoğrafçılık Ödüllerinde “yaratıcılık” kategorisinde kazandığı ödülü, fotoğrafı yapay zekâ kullanarak ürettiğini açıklayarak reddetmiştir. Eldagsen ayrıca, jürinin yapay zekâ tarafından üretilen fotoğrafı ayırt edemeyeceğini görmek için yarışmaya katıldığını da ifade etmiştir (Glynn, 2023).

Ulusal literatürde, üretken yapay zekânın iş dünyasında kullanımı üzerine yapılan çalışmalar 2022'den sonra artış göstermektedir. Örneğin; Şentürk (2022) iç denetim uygulamalarında ChatGPT kullanımı üzerine yaptığı literatür incelemesi sonucunda uygulamanın; mali veri analizi, denetim stratejileri geliştirme konularında destek verebileceği ve zamandan tasarruf sağlayacağı sonucuna ulaşmıştır. Yazar aynı zamanda, uygulamanın “veri güvenliği ve gizlilik, algoritma yanlılığı, sistem hataları ve kötüye kullanım” (s. 77) ve kullanılan verilerin güncel olmamasından kaynaklanan risklere de dikkat çekmiştir. Bu risklerin önüne geçilebilmesi için denetim ve kontrol mekanizmalarının iyi yönetilmesi gerekmektedir. Çavuşoğlu (2023) ChatGPT ile kurduğu diyaloglar üzerinden gerçekleştirdiği çalışmasında, kullanıcıların “bilgi doğrululuğu, veri gizliliği, yapay zekâ önyargısı, insan yerine geçme, insanların işlerinin yerine yapay zekânın kullanılması” (s.360) gibi etik meselelere dikkat etmeleri gerektiğini ifade etmiştir.

Yiğit vd. (2023) sağlık hizmetleri alanında yaptıkları çalışmada, ChatGPT'nin sağlık hizmetlerini iyileştirme ve hizmet kalitesini artırma potansiyeline sahip olduğu ve ayrıca, sağlık eğitiminde destekleyici uygulama olarak kullanılabilirliği sonucuna ulaşmıştır. Yazar, ChatGPT uygulamasının sağladığı faydalara ek olarak hasta mahremiyetinin korunması ve veri güvenliği gibi konularda etik ve hukuki sorunların ortaya çıkmasını önlemek için teknoloji sağlayıcıları ve sağlık hizmeti sunanların iş birliği yapmasının önemine dikkat çekmiştir.

Bu alanda yapılan çalışmalar ve diğer içerikler; her teknolojiye olduğu gibi üretken yapay zekânın avantajlarının yanında riskleri ve olumsuzlukları da beraberinde getirdiğini göstermektedir. Üretken yapay zekâ uygulamalarının iş dünyasında henüz yeni kullanılmaya başlaması nedeniyle izlenebilecek tek bir yol haritası bulunmamaktadır. Uygulamaya yönelik yapılan akademik araştırmalar sınırlı olmakla birlikte iş dünyasında üretken yapay zekâ

kullanımı üzerine yapılan çalışmaların 2023 senesinde artmaya başladığı görülmektedir. Teknolojinin üstel bir hızla ilerlemesi, uygulamaların sürekli yeni sürümlerinin üretilmesi, kullanım alanlarının günden güne genişlemesine karşılık uzun süren akademik yayın sürecinin akademik yazarlar için önemli bir engel oluşturduğu söylenebilir.

Bu çalışmada veri olarak Web of Science (WoS) veri tabanında endekslenen “iş dünyasında yapay zekâ” konulu araştırma makaleleri kullanılmıştır. Araştırmanın amacı; yayımlanan erken dönem makalelerin bulgularından yola çıkarak üretken yapay zekânın iş dünyasını nasıl etkilediğini incelemektir. Bu amaçla, WoS veri tabanında sistematik literatür incelemesi yöntemi izlenerek belirlenen 14 makaleye tümevarımsal nitel içerik analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda elde edilen dört tema kapsamında, üretken yapay zekânın özellikleri, iş dünyasında kullanım alanları, beraberinde getirdiği dezavantajlar, çözüm yolları ve iş dünyasına mevcut ve gelecek etkileri incelenmiştir.

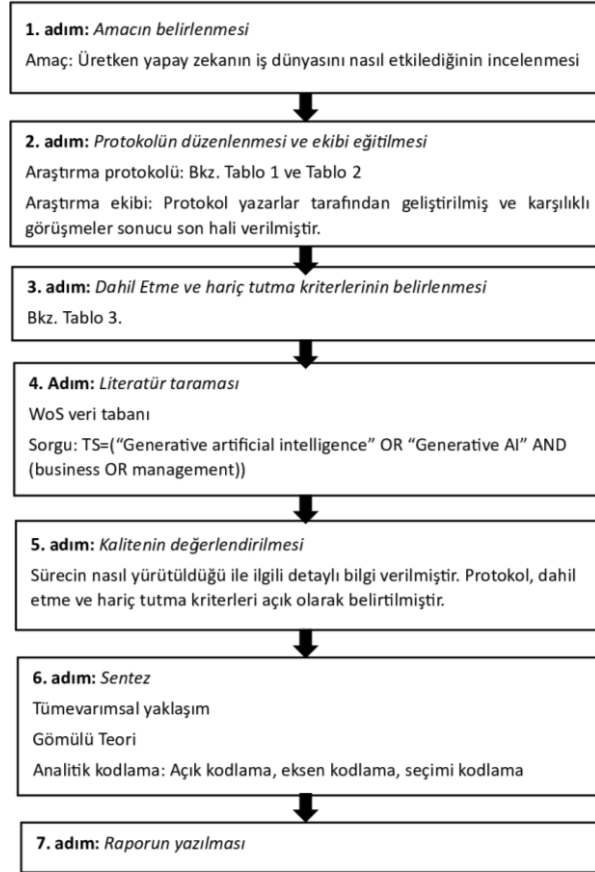
Makalenin içeriği şu şekilde kurgulanmıştır: Yöntem bölümünde sistematik literatür incelemesi ve nitel içerik analizinin nasıl yürütüldüğü ile ilgili bilgiler verilmektedir. Bulgular başlığı altında, analiz bulguları görseller ve alıntılar eşliğine açıklanmaktadır. Sonuç bölümünde araştırmanın teorik ve pratik katkıları ile gelecek araştırmalara öneriler sunulmaktadır.

2. Yöntem

Araştırmada, sistematik literatür incelemesi metodolojisi izlenmiştir. Sistematik Literatür İncelemesi; yapılandırılmış, tekrar edilebilir ve şeffaf bir süreçtir (Kraus vd., 2020). İncelenen konu ile ilgili tüm çalışmaları belirlemek ve derinlemesine incelemek ve her birini önceden belirlenmiş kriterlere göre değerlendirmek sistematik incelemeyi geleneksel literatür incelemesinden ayıran en önemli özelliğidir (Jesson vd., 2011: 105).

Araştırmada, “Üretken Yapay Zekâ iş dünyasını nasıl etkilemektedir?” sorusunun cevabı aranmıştır. Bu nedenle, henüz erken dönem aşamasında olan iş dünyasında üretken yapay zekâ uygulamalarının kullanımı üzerine yapılan çalışmaların araştırmanın kapsamına alınmıştır. Veri tabanı olarak prestijli uluslararası dergilerin endekslediği Web of Science (WoS) veri tabanı tercih edilmiştir. Üretken yapay zekâ uygulamaları ile ilgili özgün çalışmaların incelenmesi nedeniyle araştırma makalelerinin analize dâhil edilmesine karar verilmiştir.

Sistematik literatür incelemesi sürecinde Şekil 1’de gösterilen adımlar izlenmiştir.



Kaynak: Okoli'den (2015) uyarlanmıştır. Okoli, C. (2015). A guide to conducting a standalone systematic literature review, *Communications of the Association for Information Systems*, 37(43), <http://aisel.aisnet.org/cais/vol37/iss1/43>

Şekil 1. Araştırmada izlenen adımlar

Sistemik literatür incelemesinde araştırma sorusu ve amacı belirlendikten sonra ilk aşama protokolün oluşturulmasıdır. Protokolde araştırmanın amacı ve hedefleri, dâhil etme ve hariç tutma kriterleri, incelemeye dâhil edilecek çalışmaların belirlenmesinde izlenecek yöntem ve analiz planı yer almalıdır (Nightingale, 2009). Bu bağlamda, geliştirilen araştırma protokolü Tablo 1’de, dâhil ve hariç tutma kriterleri Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırma Protokolü

Protokol Maddeleri	Açıklama
Kullanılacak Veri tabanı	WOS
Kullanılacak Anahtar Kelimeler	“Generative artificial intelligence”, “Generative AI”, “Business”, “Management”
Aranacak Araştırma Alanı	“Topic”
Çalışma Alanı	“Management”, “Business”
Çalışma Türü	“Article”
Çalışmanın Dili	“English”
Dâhil Etme ve Hariç Tutma Kriterleri	Tablo 2’de verilmiştir.
Bulguların Tasnifi	“Veri Tabanı, Yazar, Yıl, Makale Adı”
Birincil Verileri Edinme Tarihi	24 Ağustos 2023 – 15 Eylül 2023

WoS veri tabanında 25.08.2023 tarihinde TS=(“Generative artificial intelligence” OR “Generative AI” AND (business OR management)) sorgusu ile yapılan tarama sonucunda toplam 123 yayına erişilmiştir. Bu yayınlardan “makale” kategorisine giren 77 yayın inceleme kapsamına alınmıştır. Bu yayınların künyeleri özetleri ile birlikte WoS veri tabanından indirilerek pdf dosyası olarak kaydedilmiştir. Sonrasında yayınlar “yazar(lar)”, “yıl”, “makale başlığı”ve “yöntem” başlıkları altında oluşturulan bir tabloda sıralanarak derinlemesine inceleme aşamasında geçilmiştir. Bu ikinci aşamada, Tablo 2’de gösterilen “dâhil etme” ve “hariç tutma” kriterleri dikkate alınmıştır.

Tablo 2. Dâhil Etme ve Hariç Tutma Kriterleri

	Dâhil Etme	Hariç Tutma
1	Doküman türünün araştırma makalesi olması	Araştırma makalesi dışındaki bilimsel yayınlar hariç tutulur
2	Hakemli dergilerde yayınlanmış makale olması	Hakemli dergilerde yayınlanmamış makaleler hariç tutulur
3	Yayın dilinin İngilizce olması	Yayın dili İngilizce olmayan makaleler hariç tutulur
4	Makalenin tam metnine ulaşılabilmesi	Tam metnine ulaşılmayan makaleler hariç tutulur
5	Yalnızca WoS’ta yayınlanan makaleler dâhil edilir	Yalnızca WoS’ta yayınlanmayan makaleler dâhil edilmez
6	Aynı makale aynı veri tabanı içinde birden fazla yer aldı ise ilk kaydedilen makale dâhil edilir	Aynı makale aynı veri tabanı içinde birden fazla yer aldı ise sonraki kaydedilen makale hariç tutulur.
7	İş dünyası alanını kapsayan makaleler dâhil edilir.	İş dünyası alanı dışında kalan makaleler hariç tutulur.

77 makalenin özet bölümleri ve gerek görüldüğü durumlarda (özette yeterli detay verilmemesi durumlarında) tam metinleri detaylı olarak incelenmiştir. Sonuç olarak, kriterleri karşılayan 14 makale analiz birimine dâhil edilmiştir.

Tablo 3. Kriterleri Sağlayan Makaleler

	Yazar	Yıl	Makale Adı
1	Chen, Wu, & Zhao	2023	From fiction to fact: the growing role of generative AI in business and finance
2	Agrawal	2023	Towards Adoption of Generative AI in Organizational Settings
3	Dwivedi, Pandey, Currie, & Miku	2023	Leveraging ChatGPT and other generative artificial intelligence(AI)-based applications in the hospitality and tourism industry: practices, challenges and research agenda
4	Dogru, Line, Mody, Hanks, Abott vd.	2023	Generative Artificial Intelligence in the Hospitality and Tourism Industry: Developing a Framework for Future Research
5	Kanitz, Gonzales, Briker, and Straatman	2023	Augmenting Organizational Change and Strategy Activities: Leveraging Generative Artificial Intelligence
6	Baily	2023	Lessons from a Career Productivity Research: some answers, A Glimps of the Future, and much left to learn
7	Sobhanmanesh, Bejeshti, Nouri, et al.	2023	A Cognitive model for technology adoption

Tablo 3. (devam)

8	Kaomea	2023	An intelligence coordination system toward creating the super-intelligent law firm
9	Megahed, Chen, Ferris vd.	2023	How generative AI models such as ChatGPT can be (mis)used in SPC practice, education, and research? An exploratory study
10	Schobel, Schmitt, Benner vd.	2023	Charting the evolution and future of conversational agents: A research agenda along five waves and new frontiers
11	Kunz and Wirtz	2023	Corporate digital responsibility (CDR) in the age of AI: implications for interactive marketing
12	Lakauskas, Serkauskaite, Pilinkiene, Stundziene, Grybauskas, Bruneckiene	2023	Enhancing skill demand understanding through job Ad segmentation using NLP and clustering techniques.
13	Cardon, Fleischmann, Aritz, Logemann, and Heidewald	2023	The Challenges and Opportunities of AI-Assisted Writing: Developing AI Literacy for the AI Age
14	Dermawan	2023	Text and data mining exceptions in the development of Generative AI models: What the EU member states could learn from the Japanese “non-enjoyment” purposes

Sistemik literatür incelemesi araştırmalarında analiz aşamasında üç yaklaşım izlenebilir (Bandara vd., 2015:1). Tümdengelimsel, 2) Tümevarımsal ve 3) Karma yaklaşım. Tümdengelimsel yaklaşımda, veri içerisinde önceden belirlenmiş temalar (kodlama şeması) aranır. Tümevarımsal yaklaşımda ise önceden belirlenmiş bir kodlama şeması izlenmez ve temalar analiz sürecinde ortaya çıkar. Karma yaklaşımda bazı temalar önceden belirlenebilir, bazıları ise analiz sürecinde ortaya çıkabilir.

Bu araştırmada, yorumlayıcı bir yaklaşım benimsenerek tümevarımsal bir yaklaşım izlenmiş ve literatürün araştırma amacı ile ilgili ne söylediği ortaya çıkartılmaya çalışılmıştır (Bandara vd., 2015).

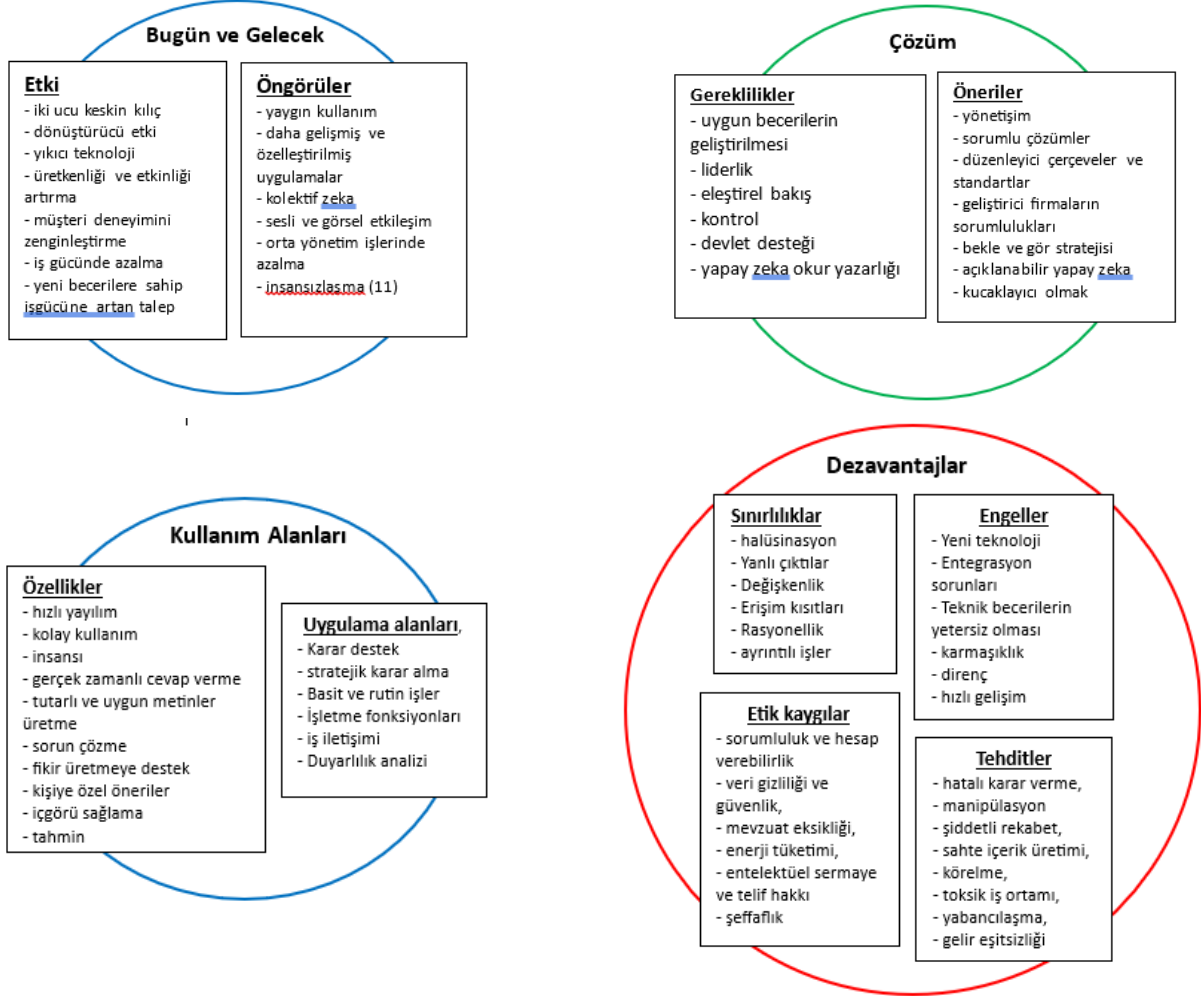
Makaleler elde edildikten sonra, ilk aşama olarak tamamı okunmuş ve araştırma sorusu ile ilişkili olarak belirlenen kısımlar bir Word dosyasına aktarılarak analiz birimi oluşturulmuştur. Elde edilen veri seti satır satır okunarak öncül kodlama gerçekleştirilmiştir. Ortaya çıkan ilk kodlar, açıklama kutularına kaydedilmiş ve beraberinde hatırlatıcı notlar (memo) tutulmuştur. İkinci aşamada seçimli kodlama gerçekleştirilmiştir. İlk kodlar kategoriler altında, kategoriler temalar altında birleştirilmiştir. Kodlama süreci yazarlar arasında görüş alişverişi gerçekleştirilerek yürütölmüş ve tamamlanmıştır.

3. Bulgular

Yapılan kodlama analizi sonucunda elde edilen kodlar şekil 2’de gösterilen 4 tema altında sınıflandırılmıştır:

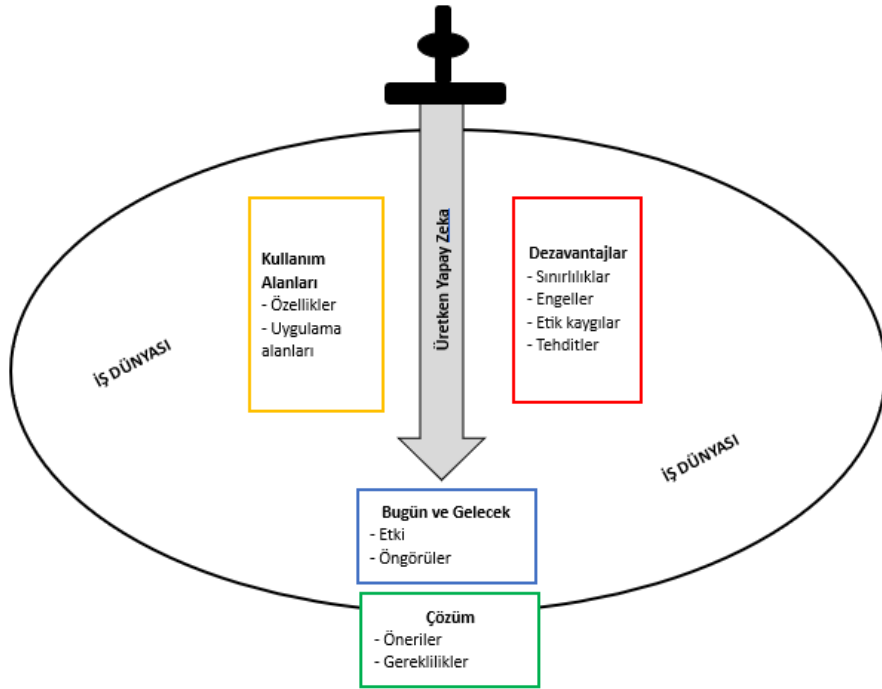
- 1) **Kullanım alanları:** Özellikler, uygulama alanları
- 2) **Dezavantajlar:** Sınırlılıklar, engeller, etik kaygılar, tehditler

- 3) **Çözüm:** Öneriler, gereklilikler
4) **Bugün ve gelecek:** Etki, öngörüler



Şekil 2. Tema, Kategori ve Kodlar

Elde edilen bulgular üretken yapay zekânın yıkıcı bir teknoloji olduğu ve iş dünyasına sunduğu faydaların yanında dezavantajlı taraflarını da beraberinde getirdiğini göstermektedir. Dogru vd., (2023) üretken yapay zekânın etkilerini incelediği araştırmalarında da “two-edge-sword (iki uçlu kılıç)” benzetmesinde bulunmuştur. Yazara göre; yeni teknolojiyi edinmek etik, sosyal ve ekonomik sorunlara yol açmaktadır. Teknoloji, bazı problemleri çözerken yenilerini de üretmektedir. Esasında bu durum her yeni teknoloji için geçerlidir. Bu tespitlerden yola çıkarak bulguların temsilinde “iki ucu keskin kılıç” analogisinin kullanılması uygun görülmüştür. Şekil 3’te temalar bu analogi üzerinden temsil edilmiştir.



Şekil 3. 'İki Ucu Keskin Kılıç' Analjisi

3.1. Kullanım Alanları

Üretken yapay zekânın kullanım alanları, taşıdığı özellikler ve iş dünyasında uygulamaları üzerinden değerlendirilmiştir. Üretken yapay zekâ uygulamalarından OpenAI'nin geliştirdiği ChatGPT modelinin 2 ay kadar kısa bir sürede önemli kullanıcı sayısına erişmesi; kolay kullanılması, insanlarla insansı sohbetler gerçekleştirebilmesi, gerçek zamanlı cevaplar, çözümler ve öneriler sunabilmesi, içgörü sağlaması, kişiye özel öneriler sunabilmesi, tahmin yapabilmesi ve fikir üretmeye, yaratıcılığa destek sağlaması gibi özellikleri sayesinde olmuştur.

Üretken yapay zekâ bu özellikleri sayesinde iş dünyasında geniş bir kullanım alanına sahiptir. Duyarlılık analizi, basit ve rutin işlerin yürütülmesi, yapılandırılmış görevleri yerine getirme, karar almayı destekleme, stratejik kararlar alma, insan kaynakları, müşteri ilişkileri yönetimi gibi alanlarda üretken yapay zekânın özelliklerinden faydalanılmaktadır. Örneğin; duyarlılık analizi becerisi sayesinde risk yönetimi alanında yöneticilere öneriler sunabilmektedir. Chen vd., (2023) çalışmalarında üretken yapay zekânın finans piyasalarında duyarlılık analizi (sentiment analysis) becerisini incelemişlerdir. Girilen isteme (prompt) dayalı olarak üretilen duyarlılık skorları (sentiment scores) işletmelerin risk yönetimi yeteneklerini geliştirmektedir. Skorlar firmaların Sınırlama ve Ticaret Politikasına (cap-and-trade policy) karşı negatif yaklaşımlarını göstermektedir. Yatırımcılar olumsuz skorları göz önünde bulundurarak portföylerini stratejik olarak yönetebilirler. Aşağıda ChatGPT'ye girilen bir istem (prompt) örnek olarak gösterilmektedir (Chen vd., 2023: 14).

On a probability scale of 0 to 1, what is the negative sentiment score of the discussion for cap-and-trade policy in the provided text: In 2009, the US House of Representatives approved legislation that seeks to establish a cap-and-trade system for GHG emissions. However, the US Senate did not act, and it is uncertain whether a cap-and-trade system will move forward in the near term. Please only output the sentiment score without any narrative or analysis. So the sentiment score of this text is: 0.2

[0'dan 1'e kadar olan bir olasılık ölçeğinde, sunulan metinde, sınırlama ve ticaret politikası konusundaki tartışmanın olumsuz duyarlılık puan skoru nedir: 2009 yılında ABD Temsilciler Meclisi, sera gazı emisyonları için bir sınırlama ve ticaret sistemi kurmayı amaçlayan yasayı onayladı. Ancak ABD Senatosu eylemde bulunmadı ve bir sınırlama ve ticaret sistemi yakın

dönemde ilerleyecek mi emin değilim. Lütfen herhangi bir anlatım veya analiz olmadan sadece duyarlılık puanını çıkartın. Yani, bu metnin duygusal puanı: 0.2]

Üretken yapay zekânın iş dünyasında kullanımına bir başka örnek olarak Turizm ve Konaklama sektörü verilebilir. Dwivedi vd. (2023) çalışmalarında ChatGPT'nin işletmeler, müşteriler ve düzenleyiciler için potansiyel kullanım alanları hakkında önerilerde bulunmuştur. İşletmeler açısından değerlendirildiğinde; popüler dünya mutfakları hakkında iç görü sağlama, yerel hakkın popüler tercihleri hakkında bilgiler verme, menülerin hızlı bir şekilde düzenlenmesini sağlama, müşterilerin sorularına gerçek zamanlı cevaplar verme, sanal turlar ve benzeri kişiselleştirilmiş önerilerde bulunma gibi faydalar sağlayabilir. Ayrıca, rezervasyonda kullanılabilir ve sağladığı iç görüler ile konaklama işletmelerine çapraz satış ve yukarı satış olanağı da sunabilir. Yasal düzenleyiciler açısından değerlendirildiğinde; işletmeler hakkında kısa zamanda raporlar oluşturabilir, alandaki yeni terimlerin açıklamalarını sunabilir, otellerin sürdürülebilirlik parametrelerine, uyumluluk standartlarına, çeşitlilik ve dâhil etme gibi uygulamalarına devamlılığının sağlanması konularında yardımcı olabilir.

Üretken yapay zekânın Turizm ve Konaklama sektörüne etkilerini inceleyen bir diğer çalışma da Doğru vd.'nin (2023) makalesidir. Yazarların tespit ettikleri mevcut ve potansiyel faydalar Tablo 3'te gösterilmektedir.

Tablo 3. Turizm ve Konaklama Sektöründe Üretken Yapay Zekânın Sağladığı Faydalar

Alanlar	Faydalar
Pazarlama	Kullanıcı verisine dayanarak kişiselleştirilmiş önerilerde bulunabilir. Seyahat geçmişi, tüketim tercihleri, sosyal medya içeriği gibi veriler kaynak olarak kullanılmaktadır.
Finans	Portföy optimizasyon stratejisi geliştirme, sermaye yapısı, temel performans göstergeleri ve fon dağıtımı hakkında özgün içgörüler sunabilir.
Stratejik Yönetim	Fikir üretme ve beyin fırtınası yapma konularında destek vererek liderlere paydaşlar için değer yaratma konusunda yardımcı olur. Firmaların yeni ürün ve hizmetler üretmeleri için yeni yollar sunar. Kişilerin erişebileceğinden çok daha fazla enformasyona erişir ve iç görüler sunar. İnovatif fikir üretimine katkıda bulunur. Bu sayede yaratıcılık sadece liderin ya da ürün geliştirme ekibi ile sınırlı kalmaz.
Operasyon	Müşterilere kişiselleştirilmiş etkileşimde bulunur (aşırı kişiselleştirme, hiper kişiselleştirme) Gerçek zamanlı ve insansı cevaplarla müşterilerin sorularına çözümler getirir. Firmalar açısından kullanıcı verileri üzerinden rezervasyon deneyimini ve pazarlama iletişimini zenginleştirir.
Destinasyon Yönetimi	Kişiselleştirilmiş seyahat rehberleri oluşturabilir, güzergâh hazırlayabilir. Müşterilerin ruh haline ve hava durumuna göre mekân önerilerinde bulunabilir.
İnsan Kaynakları	Kişiselleştirilmiş eğitim programları, gerçek zamanlı geri bildirim sağlama, rutin ve tekrarlı işleri devralma gibi katkılarda bulunabilir. Bu durum çalışanların daha yüksek düzeyde zihinsel aktivite gerektiren işlere odaklanmalarını sağlar.
Gelir Yönetimi	Büyük miktarda geçmiş ve mevcut veriye erişerek talebi daha iyi modelleyebilir ve müşteri satın olma davranışını tahmin edebilir. Daha doğru tahminler yapması sayesinde arz ve talep gelişimini gerçek zamanlı olarak izleyerek fiyat önerisinde bulunabilir. Bu da karı maksimize eden bir durumdur.
Mimari, tasarım ve sanat	Mekânların gerçek zamanlı tasarımına konukların da dâhil olabilmesini (Metni 3 boyutlu görsellere çevirebilme becerisi sayesinde) sağlayabilir. Tasarımcıların malzeme seçimine yardımcı olur (geniş malzeme veri tabanına erişebilmelerini sağlar). Odaların boyutları, düzeni, bakım gereklilikleri, sürdürülebilirlik ve benzeri parametreleri kullanarak ses ve ışıklandırma konularında öneriler sunabilir.

Kaynak: Doğru vd.'den (2023) faydalanılarak oluşturulmuştur.

Dwivedi vd. (2023) ve Doğru vd.'nin (2023) çalışmalarında özellikle aşırı-kişiselleştirme (hiper-personalization), iç görü sunma ve gerçek zamanlı önerilerde bulunma, sorun çözme özelliklerinin sektöre uygulamada önemli katkılar sunduğu anlaşılmaktadır.

Kaomea (2023) üretken yapay zekânın iş dünyasında kullanımına farklı bir yaklaşım sunarak üretken yapay zekâyı kolektif zekâ oluşturmak amacıyla kurgulanan zekâ koordinasyon sistemine entegre etmiştir. Üretken yapay zekâ modelleri son dönemlerde hukuk alanında yasal araştırma, argüman analizi ve yasal belgeleri desteklemek için kullanılmaktadır. Kaomea'nın bir hukuk firması için kurguladığı bu sistem maliyetleri düşürme ve daha yüksek kolektif zekâ elde edilmesi sayesinde işletmelere önemli avantajlar sağlayabilir.

Lukauskas vd. (2023) ise üretken yapay zekâyı iş profilleri üretmek amacıyla kullandıkları bir uygulama çalışması yapmıştır. İş ilanına başvuru için gerekli şartlarla ilgili 50.000'in üzerinde ilan verisi makine öğrenmesi algoritmaları ile analiz edilmiş ve GPT-4 API modeli kullanılarak iş profilleri/pozisyonları oluşturulmuştur. Aşağıda üretken yapay zekâ uygulamasına girilen örnek bir hızlı talep gösterilmektedir.

"Generate job profile based on the keywords listed: {profile keywords}"

[Listelenen anahtar kelimelere göre iş profili oluşturun: {profile keywords}]

Üretken yapay zekânın anahtar kelimeleri sentezleyerek aşağıda bir örneği verilen iş profilleri oluşturmuştur (Lakauskas, 2023: 25).

Bu profil, güçlü İngilizce dil ve iletişim becerilerine sahip, bilgisayar okuryazarlığında yetkin ve büro ve ofisle ilgili görevlerde deneyimli bir profesyonel hakkındadır. MS Office araçlarını iyi bilir ve çeşitli durumlarda etkili bir şekilde iletişim kurabilirler. Ayrıca kişi; sorumluluk sahibidir, inisiyatif alır ve yeni ortamlara hızla uyum sağlayabilir. Daha yüksek bir eğitim seviyesine sahiptirler ve otomobillere ilgi duyabilir veya bu konuda deneyim sahibi olabilirler. Dil becerileri diğer dillere de uzanabilir ve genel dil yeteneklerini vurgulayabilirler.

Lakauskas (2023) üretken yapay zekânın bu profilleri daha da geliştirebileceğini belirtmiştir. Üretilen profiller adayların iş fırsatları ile daha iyi eşleştirilmesine katkıda bulunabilir ve kariyer geliştirme/egitim programlarını gerekli beceriler hakkında bilgilendirme potansiyeline sahiptir. İnsan kaynakları profesyonelleri, işe alım uzmanları ve iş arayanlar için çok değerli bir kaynak olarak kullanılabilir.

Yapılan literatür incelemesine göre üretken yapay zekâ araçlarının iç görü sağlama, içerik üretme, karar almaya destek verme, üretkenliği ve yaratıcılığı artırma, gerçek zamanlı çözümler sunma, insansı cevaplar vererek müşteri deneyimini zenginleştirme konularında işletmelere iş dünyasına önemli katkılar sağladığı belirlenmiştir.

3.2. Dezavantajlar

Her yıkıcı teknolojide olduğu gibi üretken yapay zekâ da iş dünyasında sağladığı önemli avantajların yanında dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Bu dezavantajlar; sınırlılıklar, engeller, etik kaygılar ve tehditler kategorileri altında incelenmiştir.

Sınırlılıklar

Üretken yapay zekânın sınırlılıkları; halüsinasyon ve yanlış çıktılar üretme, değişken yanıtlar, erişim kısıtları, rasyonellik ve ayrıntılı işlerde başarı oranının düşmesi olarak sıralanabilir.

Üretken yapay zekânın ürettiği her çıktı kesin doğru olarak kabul edilemez. Çıktıların üretilmesinde kullanılan kaynaklar hakkında şeffaflık olmadığı için hatalı, kusurlu, sahte ve yanlış içerikler üretilmesi söz konusudur. Bu durum "halüsinasyon" olarak adlandırılır. Üretken yapay zekâ halüsinasyon görebilir, eksik ve yanlış referanslar gösterebilir, mantıksız çözümler ortaya koyabilir. Bu durum karar almada kullanılırken mutlaka bir kontrol sürecinden geçirilmesini ve çıktıların teyit edildikten sonra kullanılmasını gerektirmektedir. Aksi durumda yanlış kararlar alınmasına sebebiyet verebilir. Kanitz vd.'nin (2023) araştırma bulgularına dayanarak yaptığı aşağıdaki çıkarım bu duruma güzel bir örnektir (s. 355-356):

Sunulan örneklerdeki bir diğer ana sınırlama da önerilerin oluşturulmasında kullanılan kaynakların şeffaf olmamasıdır. Açıkça kaynaklarını belirtmesi istenmediği sürece, ChatGPT tarafından referanslar sağlanmamaktadır. Benzer bir şekilde, Örnek 3.1'deki duygu analizinin temeli belirsizliğini korumaktadır ve bu da çoğaltma ve güvenilirlik amaçları açısından oldukça

sorunludur. Kaynak göstermesi istendiğinde, mevcut GAI sistemleri ilk bakışta gerçek kaynaklardan ayırt edilemeyen kaynakları halüsinasyon şeklinde gösterebilmektedir.

Üretken yapay zekânın en çok sözü edilen sınırlılıklarından biri de yanlış çıktılar üretebilmesidir. Yapay zekâ algoritmaları tarihsel insan verisi ile çalışır ve kalitesiz veri seti ile eğitilen üretken yapay zekâ modelleri yanlış tahminler yapılması sonucunu doğurur (Megahed vd., 2023). Bu durum, iş ortamında stereotipleri güçlendirebilir veya bazı grupların dışlanmasına yol açabilir (Dogru vd., 2023).

Bir diğer sınırlılık, üretken yapay zekânın isteme (prompt) duyarlı olmasıdır. Üretken yapay zekâ aynı anlama gelen fakat farklı şekillerde ifade edilen istemlere farklı çıktılar verebilir. Chen vd. (2023) bu sınırlılığın doğuracağı sonuçlara şu sözlerle dikkat çekmiştir (s. 18):

İkinci sınırlama, üretken yapay zekânın soru şablonundaki değişikliklere karşı hassas olmasıdır. Aynı anlama gelen ancak farklı şekilde ifade edilen sorulara verilen yanıtlar oldukça değişken olabilir. Daha da kötüsü, farklı üretken YZ sohbetlerine girilen aynı içerik farklı sonuçlar üretebilir. İnsanlar sayısal özellikler oluşturmak için üretken yapay zekâ kullanırken özellikler dikkatli olmalıdır.

Kolay kullanım ve kolay erişim, üretken yapay zekânın kullanım oranını artıran önemli özellikleri olarak belirtilse de dünyanın bazı bölgelerinde bu uygulamalara erişim sınırı söz konusudur. Chen vd. (2023) makalelerinde bu duruma örnek olarak Çin ve Suudi Arabistan'ı göstermiştir. Erişilebilirliğin dünya genelinde homojen olmaması bazı sorunları beraberinde getirebilir. Örneğin; entelektüel kaynakların ülkeler arasında eşit dağılmaması gibi adaletsiz sonuçlar doğurabilir. Yazarlar, üretken yapay zekânın bir diğer sınırlılığı olarak saf rasyonelliği göstermiştir. Üretken yapay zekâ eğitildiği verilere dayanarak özgün içerikler oluşturan bir araçtır, sevgi, şefkat ve ilgi gibi insan duygularından yoksundur. Özellikle insan ilişkileri açısından hassas meselelerde kullanılırken dikkatli olunması gerekir.

Rutin, tekrarlı ve yapılandırılmış görevleri yerine getirmede başarılı olarak kabul edilen ve bu alanda gelecek vadeden üretken yapay zekâ ayrıntılı görevler söz konusu olduğunda henüz “yetersiz” olarak değerlendirilmektedir. Megahed vd. (2023) istatistiksel süreç kontrolü sürecinde üretken yapay zekânın kullanılmasını inceledikleri araştırma bulgularına göre; kodu bir dilden diğerine çevirmek ve bilinen kavramları açıklamak gibi yapılandırılmış görevlerde iyi bir performans gösteren ChatGPT modeli, az bilinen terimleri açıklama ve sıfırdan kod oluşturma gibi ayrıntılı görevleri yerine getirmekte zorlanmaktadır.

Engeller

Günümüzde üretken yapay zekâ araçlarının etkin kullanılmasının önünde bazı engeller bulunmaktadır. Yeni ve çok hızlı gelişen bir teknoloji olması bu engellerin nedeni olarak değerlendirilebilir. Yeni teknolojilerin edinilmesi ve kullanılması süresince karşılaşılan zorluklar üretken yapay zekâ için de geçerlidir. Her ne kadar “kullanımı kolay” bir teknoloji olarak nitelendirilse de etkili kullanılması ve işletme sistemlerine entegre edilebilmesi için bazı teknik becerilere sahip olmak gerekmektedir. Üretken yapay zekâ yıkıcı bir teknolojidir ve iş süreçlerinde ve iş tanımlarında değişikliklere sebep olma potansiyeli taşımaktadır. Örgüt içerisinde çalışanlar ve yöneticilerde bu yeni teknolojiye karşı şüphe, korku ve güvensizlik gibi duygular açığa çıkabilir ve bu durum teknolojinin işletmeye entegre edilmesine karşı bir direnç oluşturabilir. Örneğin; Agrawal (2023) işletmelerde karşılaşılabilecek zorlukları şu şekilde belirtmiştir (s. 11).

Daha önce de belirtildiği gibi, karmaşıklığın üretken yapay zekânın benimsenmesi üzerinde önemli ölçüde olumsuz bir etkisi olduğu tespit edilmiştir. Üretken yapay zekânın uygulanması, teknolojinin göreceli olarak olgunlaşmamış olması, yaygın olarak kabul edilen standartların bulunmaması ve üretken yapay zekânın mevcut enformasyon sistemleri ve iş süreçleriyle entegre edilmesindeki karmaşıklıklar da dâhil olmak üzere çeşitli faktörler nedeniyle gerçekten daha zordur. Tüm bu faktörler toplu olarak, üretken yapay zekânın yaygın olarak benimsenmesinin önündeki engeller olarak hizmet etmektedir.

Etik kaygılar

Üretken yapay zekânın beraberinde getirdiği en büyük dezavantajlardan biri etik kaygılardır. Yapay zekâ teknolojisinin temel engellerinden biri olan ve sorumlu yapay zekâ (Responsible AI) araştırmalarının yapılmasına neden olan etik sorunlardan öne çıkanlar; sorumluluk ve hesap verebilirlik, veri gizliliği ve güvenlik, mevzuat eksikliği, enerji tüketimi, entelektüel sermaye ve telif hakkı meseleleri ve şeffaflık olarak sıralanabilir.

Chen vd. (2023) üretken yapay zekânın yol açtığı etik ve yasal sorunlara finans sektöründen örnekler vermiştir (s. 17).

Veri koruması, üretken yapay zekâ ile ilgili önemli zorluklardan biridir. Üretken yapay zekâ kullanıcıları, kişiselleştirilmiş hizmetleri kullanırken özel bilgiler sağlayabilir ve bu da onları veri ihlallerine karşı savunmasız hale getirebilir. Örneğin, bankalar müşteri bilgilerini analiz etmek için üretken yapay zekâ kullandıklarında, birçok hassas kişisel bilgiyi ele almaları gerekebilir, bu da yanlış kullanıldığında müşteri gizliliğini potansiyel olarak tehdit edebilir. Bu da bankanın itibarını ve müşteri memnuniyetini etkileyebilir. İkinci olarak, mevzuat eksikliği nedeniyle, üretken yapay zekânın neden olduğu hatalar veya ihlaller için sorumluluk atfetmek zordur. Örneğin, üretken yapay zekâ tarafından desteklenen bir firmanın kararları veya hizmetleri yasaları ihlal ederse, yasal olarak kim sorumlu tutulmalıdır?

Hesap verebilirlik, yapay tarafından oluşturulan içeriğin doğruluğu ve uygunluğu için sorumluluk almak ve üretken yapay zekâyı adil ve eşit bir şekilde kullanmaktır (Cardon vd., 2023). Kunz ve Wirtz'e (2023) göre; en basit yapay zekâ sistemleri bile karmaşıktır, anlaması ve denetlemesi zordur. Bu durum akıllara şeffaflık sorununu getirmektedir. İş süreçlerinin nasıl otomatikleştirileceği konusuna hakim uzman çalışanların olması ve sistemler üzerinde gözetimin sağlanması etik sorunların hafifletilmesine yardımcı olacaktır. Sorumluluk, hesap veremeyen sistemlere yüklenmemelidir. Üretken yapay zekânın iş dünyasında kullanılması ile ilgili henüz gerekli yasal düzenlemeler, mevzuatlar ve standartlar tamamlanmamıştır. Bu konuda bir eksiklik söz konusudur. Bu sebeple ortaya çıkacak sorunların önüne çıkılmasında insan gözetimi ve kontrol önemli bir yer tutmaktadır.

Üretken yapay zekânın veri madenciliği sürecinde hassas ve gizli verilere ya da telif hakkına sahip içeriklere erişmesi gizlilik ihlallerine ve yasal sorunlara sebebiyet verebilir. Gerekli yasal düzenlemelerin henüz tam olarak yerleşmemesi, ortak kabul gören standartların olmaması ve üretken yapay zekâ süreçlerinin şeffaf olmaması sebebiyle etik ve yasal sorunların ortaya çıkması söz konusudur.

Örneğin üretken yapay zekânın işleyişinde metin ve veri madenciliği süreci önemli bir yer tutmaktadır ve online ortamda bulunan bazı veriler telif hakkı koruması altında olabilir. Telif hakkı, sahibinden izin almayı gerektirdiği için burada bir etik ihlali durumu söz konusu olmaktadır. Dermawan (2023) bu durumu DALL-E 2 uygulaması üzerinden şu şekilde açıklamıştır (s. 5-6):

Sonuç olarak, DALL-E 2'de kullanılan TDM (metin ve veri madenciliği) süreçleri, daha sonra DALL-E 2 sistemini veya yaratıcı amaçlar için diğer üretken yapay zekâ modellerini beslemek ve eğitmek için kullanılan sağlam ve çeşitli veri setleri üretir. Bununla birlikte, DALL-E 2 eğitim verilerini nereden elde ettiklerini kamuya açıklamamaktadır. Eğer internette bulunan bir veri setini kullanmışlarsa, TDM (veri ve metin madenciliği) teknikleri ile telif hakkı koruması arasında olası bir çatışma söz konusudur, çünkü TDM sürecinde kullanılan resimler ve metinler gibi eserler veya konular telif hakkı yasası kapsamında korunuyor olabilir. AB'de 2001/29/EC sayılı Direktif (InfoSoc Direktifi), 2009/24/EC sayılı Direktif (Yazılım Direktifi),41 veya 96/9/EC sayılı Direktif (Veritabanı Direktifi) uyarınca bir eser kopyalanmadan önce ilgili hak sahibinden izin alınması gerekmektedir.

Dermawan'ın (2023) bahsettiği etik sorunlardan ve karmaşadan yola çıkarak makalesinde öne çıkardığı husus, yasal düzenlemelerin çok katı olması durumunda yaratıcılığın ve inovasyonun önüne geçebilmesidir. Üretken yapay zekânın metin ve veri madenciliği işlemi olmadan büyük miktarda veriyi analiz etmesi ve özgün çıktı üretmesi mümkün değildir.

Özellikle veri çıkarma aşamasında telif hakkı korumasında olan verilere de erişebilir. Bu durum, büyük veri işleme söz konusu olduğunda sakıncalar doğurabilir. Yazarın önerisi, metin ve veri madenciliğini kanuna uygun bir şekilde yürütmek için telif hakkı sahiplerinin haklarını korumak ile üretken yapay zekâ araştırmacıları ve geliştiricilerini destekleyici bir çerçeve oluşturma arasındaki dengeyi sağlamaktır.

Sürdürülebilirlik açısından değerlendirildiğinde, üretken yapay zekâ teknolojisinin sebep olduğu önemli meselelerden biri de enerji tüketimidir. Chen vd.'ye (2023) göre; artan enerji tüketimi, çevresel bozulma ve kaynakların verimsiz kullanımına neden olabilir. Yenilenebilir ve sürdürülebilir enerji etkin eğitim yöntemleri üzerine araştırmalar yapılması bu meselenin çözümüne katkıda bulunabilir.

Tehditler

Üretken yapay zekânın ortaya çıkardığı tehditler; hatalı karar verme, manipülasyon, veri zehirlenmesi, şiddetli rekabet, sahte içerik üretimi, körelme, toksik iş ortamı, yabancılaşma, işsizlik ve gelir eşitsizliği olarak belirlenmiştir.

Üretken yapay zekânın sınırlılıklarının ele alındığı başlık altında ele alınan yanlışlık ve halüsinasyon özellikleri, yöneticileri hatalı ve yanlış kararlar almaya yönlendirebilir. Bu nedenle, insanın denetleyici rolünü bırakmaması doğru kararlar alınabilmesinde son derece önemlidir.

Kunz ve Wirtz (2023) üretken yapay zekânın veri zehirlenmesi ve yanlış veri sebebiyle müşterileri manipüle etme potansiyeline sahip olduğunu bir örnek üzerinden açıklamıştır:

Üretken yapay zekâ giderek daha sofistike hale gelmekte ve büyük miktarda veriye dayalı kararlar almak için kullanılmaktadır. Bu durum önyargılı sonuçlara ve belirli gruplara veya bireylere karşı ayrımcılığa yol açabilir. Son araştırmalar, eğitim setlerinin az sayıda veri noktasıyla bile zehirlenebileceğini göstermiştir. Örneğin, araştırmacılar bir eğitim setinde sadece 1.000 elma görüntüsünü (verilerin %0,00025'ini temsil eden) değiştirerek, bir yapay zekânın görüntüleri sürekli olarak elma içeriyormuş gibi yanlış tanımlamasına neden olabilir (Tramèr vd., 2022). Bu tür bir veri zehirlenmesi, müşteri arama sonuçlarını ve öneri sistemlerini manipüle etmek için kullanılabilir. Hizmet şirketlerinin YZ sistemlerinde adaleti sağlamanın yollarını bulmaları gerekmektedir.

Dviwedi vd. (2023) müşteri manipülasyonuna turizm sektöründen örnek vermiştir. ChatGPT'nin doğası gereği sorgu sonuçları, veri tabanlarına dayalıdır. Turizm sektöründe içerik üretkenler sorguyu etkilemeye girişebilir. Bu durum müşterilerin özerk karar almalarını ve tercih yapmalarını olumsuz yönde etkileyecektir.

Doğru vd. (2023) konaklama ve turizm alanında yaptıkları çalışmalarında üretken yapay zekânın potansiyel tehditlerini şu şekilde ifade etmişlerdir (s.12):

Hassas müşteri bilgileri yetkisiz erişim, manipülasyon veya kötüye kullanım riski altında olabilir, bu da gizlilik ihlallerine ve hizmet sağlayıcılara yönelik potansiyel güven kaybına yol açabilir.

Yazarların değindiği bir diğer önemli tehdit de sahte içerik üretimi yoluyla müşterileri yönlendirmedir. Online değerlendirme sitelerinde, üretken yapay zekâ araçları sahte içerikler üreterek değerlendirmelerde bulunabilir. Bu durum, değerlendirme ve derecelendirme sistemlerinin sağladığı bilgiye olan güveni ve bu sitelerinin değerini azaltma yönünde etki yapacaktır.

Üretken yapay zekâ teknolojisinin beraberinde getirdiği bir diğer tehdit de özgünlüğü, yaratıcı ve eleştirel düşüncüyü azaltacağıdır. İnsan becerilerinin körelmesi olarak da yorumlanan bu durum, insanların tamamen üretken yapay zekâ çıktılarına güvendikleri, kontrol ve gözetimin devre dışı bırakıldığı durumlarda ortaya çıkma potansiyeline sahiptir. Cardon vd.'nin (2023) iş iletişimi alanında yaptığı çalışmada iletişim profesörleri arasında özellikle yapay zekâ destekli yazma konusunda bu kaygının yaygın olduğu görülmüştür. Profesörlerin endişeleri, intihal hususu ve yapay zekânın yazdığının öğrencininkinden ayıramayacağı konusuna yoğunlaşmaktadır. Ayrıca, üretken yapay zekâ desteği ile yazmaya alışan

öğrencilerin özgün ve içerikler üretme ve kritik düşünce becerilerinde gerileme olabileceğine de vurgu yapılmaktadır (s. 268):

Eğitmenler daha fazla intihal olacağından ve çalışmaların değerlendirilmesinin daha zor olacağından endişe ediyor. Üretken YZ'nin daha az eleştirel düşünme ve yaratıcılığa yol açacağına inanıyorlar. Üretken YZ'nin, iletişimcilerin daha az algılanan özgünlüğüne ve güvenilirliğine yol açacağından endişe duyuyorlar.

Doğru vd.'nin (2023) çalışmalarında yer alan dikkat çekici bir çıkarım da üretken yapay zekâ araçlarına aşırı güvenmenin psikolojik rekabet yoluyla toksik iş ortamına yol açabileceğidir (s.12):

Üretken yapay zekâyâ aşırı güvenmek, üretilen içerik ve çözümlerin her zaman daha güvenilir olduğu algısını yaratabilir; bu da iş birliğine dayalı kurumsal kültürü yok edebilir ve daha yüksek bir psikolojik rekabet iklimine yol açabilir, toksik bir çalışma ortamı yaratabilir, ayrılığa neden olabilir, çalışanların refahına zarar verebilir ve sinizm, depresyon ve tükenmişlik gibi işle ilgili istenmeyen sonuçlara yol açabilir.

Doğru vd. (2023) ayrıca, üretken yapay zekânın sağladığı avantajların iş dünyasında şiddetli bir rekabete de yol açacağını ileri sürmüştür. Üretken yapay zekânın geniş veri tabanlarına erişerek bir firmaya sunduğu içerikler, rakip firmanın erişimine de açıktır. Bu durum ikame ürünler ve pazara yeni girişler açısından tehdit oluşturarak daha rekabetçi bir çevrenin doğmasına sebep olabilir. Yazarlara göre, üretken yapay zekânın işletmeye sağladığı avantajlar uzun zamanda rekabet savaşına yatırılan harcamaları artırır. Bu durum firma için rekabet avantajının kaybolmasına ve uzun dönemde değer kaybına sebep olabilir.

Chen vd. (2023) üretken yapay zekânın yanlılık ve adaletsiz dağılım sebebiyle gelir eşitsizliğine sebep olacağını öngörmüştür. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde basit ve rutin işlerin yapay zekâ tarafından devralınması ve özellikle kadın egemen iş kollarında (Örn., müşteri hizmetleri) işgücünde gerilemeye neden olması beklenmektedir. Bunun yanı sıra, talebin daha yüksek becerilere sahip çalışanlara kaymasıyla gelir eşitsizliğinin artması; cinsiyet eşitsizliği ve sosyal dengesizlik gibi sorunların ortaya çıkması da öngörülmektedir.

İş süreçlerinin giderek otomatikleşmesinin doğuracağı sonuçlardan biri de “insansızlaşma”dır. Kunz ve Wirtz (2023) insan ilişkilerinin ve etkileşimin yerini algoritmaların ve otomatik süreçlerin almasının yol açacağı olumsuz etkileri şu şekilde ifade etmiştir:

Hizmet kuruluşları, insan etkileşimlerini ve ilişkilerini giderek artan bir şekilde otomatik süreçler ve algoritmalarla değiştirecektir. Bunun hem hizmet sağlayıcılar hem de müşteriler için güven, empati, memnuniyet ve sadakat kaybı gibi olumsuz sonuçları olabilir. İnsansızlaştırma, hizmet sunumunun adalet, hesap verebilirlik, şeffaflık ve gizlilik gibi etik ve sosyal yönlerini de etkileyebilir.

3.3. Çözüm

Buraya kadar olan bölümlerde, üretken yapay zekânın özellikleri, kullanım alanları ve dezavantajları incelenmiştir. Bu başlık altında, üretken yapay zekânın çeşitli dezavantajlarından kaynaklanan sorunların nasıl çözülebileceği ele alınacaktır. Çözüm teması, “öneriler” ve “gereklikler” adında iki kategoriden oluşmaktadır.

Gereklikler

Üretken yapay zekânın işletmelerde enformasyon sistemlerine entegre edilmesinde, örgüt tarafından benimsenmesinde ve kullanılmasında etkin sonuçlar elde edebilmek için bazı gerekliklerin yerine getirilmesi gerekmektedir. Bu gereklikler şu şekilde sıralanabilir:

- uygun becerilerin geliştirilmesi
- liderlik
- eleştirel bakış
- kontrol
- devlet desteği
- yapay zekâ okuryazarlığı

Üretken yapay zekâ araçlarının etkin bir şekilde kullanılması için çalışanların uygun beceriler geliştirmesi gerekmektedir (Dwivedi vd., 2023). Her ne kadar üretken yapay zekâ, büyük miktarda veriyi analiz etmek için kodlama bilgisi ve yazılım kullanma becerisi

gerektirmese de (Kanitz vd., 2023) temel düzeyde yapay zekâ okur yazarlığına sahip olmak gerekmektedir. Yeni teknolojilerin benimsenmesi iş süreçlerinin yeniden yapılandırılması gerektirir ve beraberinde yeni iş kollarını ve iş tanımlarını getirmektedir. Değişime uyum sağlayabilmek için çalışanların yeni becerileri kazanabilecek şekilde eğitim görmesi gerekmektedir. Üretken yapay zekâ teknolojisi, diğer yapay zekâ sistemleri ile karşılaştırıldığında kullanımı kolay olarak değerlendirilse de önceki bölümlerde ele alındığı gibi ürettiği her çıktı mutlak doğru olarak değerlendirilmemelidir. Bu noktada gerekli gözetimi ve kontrolü sağlayacak teknik becerilere ve eleştirel bakış açısına sahip çalışanlara ihtiyaç duyulmaktadır.

Üretken yapay zekâ teknolojisinin benimsenmesinde ve etkin bir şekilde kullanılmasında liderlere de önemi görevler düşmektedir. Doğru vd. (2023) üretken yapay zekânın stratejik yönetim düzeyinde kullanılmasında liderlere düşen önemli görevlerin olduğunu belirtmiştir. Liderlerin de çalışanlar gibi becerilerini geliştirmesi gerekmektedir (s. 4):

Liderlik, üretken yapay zekâ ile entegre bir stratejik yönetim modeline geçişte kritik bir rol oynamaktadır ve liderlerin rolü bu yeni teknolojinin gelişimiyle birlikte evrilecektir. Bu değişim, insan-makine iş birliğini teşvik etmek için iş birliğine, çevikliğe, üretken yapay zekânın etik ve sorumlu kullanımına ve duygusal zekâyâ daha fazla odaklanan yeni liderlik yaklaşımları gerektirebilir (Heukamp, 2020; Peifer vd., 2022). Liderliğin en önemli yönlerinden biri inovasyondur ve üretken yapay zekâ, liderlere paydaşlar için değer yaratmada yardımcı olmak için özellikle uygundur.

Sobhanmanesh vd. (2023) (Schöbel, ve diğerleri, 2023) dönüşüm sürecinde becerilerin iyileştirilmesi veya yeni becerilerin kazandırılması yoluyla yeni teknolojilerin benimsenmesi için mevcut teknoloji benimseme modellerinin yetersiz kaldığını, firmaların ve kanun koyucuların iş birliği içinde hazırlayacakları daha kapsamlı ve küresel modellere ihtiyaç olduğunu ileri sürmüştür.

Kunz ve Wirtz (2023) yapay zekânın etik kullanımının da etkin kullanımı kadar önemli olduğu ve özellikle hizmet sektöründe kullanıcı deneyiminin ön planda olduğu alanlarda yapay zekâ okuryazarlığının geliştirilmesi gerektiğini vurgulamıştır:

Hizmet kuruluşlarının ayrıca işgücünün yapay zekânın faydalarından yararlanabilmesini ve yapay zekâyı işlerinde etkili ve etik bir şekilde kullanabilmesini sağlamaları gerekmektedir. Yapay zekâ okuryazarlığı, yapay zekânın sosyal medya, e-ticaret, eğitim, sağlık ve eğlence gibi kullanıcıya yönelik teknolojilere daha fazla entegre olması nedeniyle kritik öneme sahiptir (Kunz ve Wirtz, 2023).

Öneriler

Üretken yapay zekânın etkin ve sorumlu (responsible) kullanımı için sunulan öneriler şu şekilde sıralanabilir:

- sorumlu çözümler
- düzenleyici çerçeveler ve standartlar
- geliştirici firmaların sorumlulukları
- bekle ve gör stratejisi
- açıklanabilir yapay zekâ uygulamaları
- kucaklayıcı olmak

Üretken yapay zekâ çok yeni bir teknoloji olduğu için potansiyel faydalar ve becerileri henüz tam olarak keşfedilmemiştir. Ortaya çıkartacağı riskler ise belirsizdir. Bu nedenle, Agrawal (2023) işletmeler için “bekle ve gör” stratejisi izlemelerini önermektedir (s. 12):

Bu belirsizlik ve daha fazla kurumsal kullanım ve doğrulama örneğine duyulan ihtiyaç göz önüne alındığında, firmalar önemli taahhütlerde bulunmadan önce üretken yapay zekâ teknolojisinin gelişimini ve yörüngesini gözlemleyerek "bekle ve gör" yaklaşımını benimsemeyi tercih edebilir. Bu nedenle, üretken YZ gelişiminin ilk aşamasında, firmaların teknolojik kaynak yeterliliği ve özümseme kapasitesi, bu teknolojinin benimsenmesini ayırt etmede önemli faktörler değildir.

Üretken yapay zekânın potansiyelinin tam olarak ortaya çıkması ve üreteceği riskleri hafifletmek için gerekli standartların ve yönergelerin oluşturulması için; iş dünyası, yapay zekâ araştırmacıları ve devlet iş birliğine ihtiyaç vardır. Chen vd. (2023) üretken yapay zekânın beraberinde getirdiği zorlukların aşılmasında yönetişimin ve iş birliğinin önemine vurgu yapmıştır:

Veri koruma ve mahremiyet, yasal sorumluluk, işgücü piyasası ve sosyal istikrar üzerindeki etki ve çevresel kaygıları içeren üretken yapay zekânın ortaya çıkardığı zorluklar, teknik gelişmeleri, yasal çerçeveleri ve araştırmacılar, politika yapıcılar arasındaki toplumsal iş birliğini içeren çok disiplinli ve sorumlu çözümler gerektirir.

Üretken yapay zekâ teknolojisi için düzenlemeler yapılırken disiplinler arası bakış açısının benimsenmesi ve açıklanabilir ve sorumlu yapay zekâ modellerinin geliştirilmesi dile getirilen önemli konulardan biridir.

Yapay zekâ söz konusu olduğunda veri kalitesi her zaman önemlidir. Üretken yapay zekâ uygulamalarının yansızlığının sağlanması ve hatalı çıktı üretmesinin önüne geçebilmek için geliştirici firmalara önemli görevler düşmektedir. Dwivedi vd., (2023) bu konuda ChatGPT'nin üretkensi Open AI'ye dikkat çekmiştir. Chat GPT dünya genelinde veri tabanlarına erişimi olan bir uygulamadır. Birçok işletme tarafından kullanılmaktadır ve kişiselleştirme için OpenAI'nin onayı gerekmektedir. Bu durumda, kaynak veri üzerinde kontrol ve sorumluluk geliştirici firma olan OpenAI'dedir. Open AI verilerin niteliğine, niceliğine dikkat etmeli ve sistemlerini sürekli güncellemelidir.

Schöbel vd. (2023) OpenAI'nin teknolojinin gelişimi üzerindeki sorumluluğuna ve rolüne dikkat çekmiştir. Yapay zekâ, sohbet ajanları vb. alanlarda yaşanan hızlı gelişmelerin teknolojik gereksinimleri artırması, hem yapay zekâ araştırmacılarının hem de işletmelerin artan teknolojik taleplere uyum sağlamasını ve desteklemek için kaynaklarını genişletmesini gerektirmektedir. Open AI sadece teknolojiyi geliştirmekle değil onu paraya çevirme ile de ilgilenmektedir. İşletmelerin teknolojiyi satın alma veya teknolojiyi üretme arasında seçim yapmak gibi stratejik kararlar vermesi gerekecektir. Bu durum teknolojinin tescilli ve ücretli hale gelmesi sonucunu doğurabilir.

Üretken yapay zekâ teknolojisinin iş ortamında uygulanması için kaynak ayrılması, enformasyon sistemlerine başarıyla entegre edilmesi, çalışanların ve yöneticilerin eğitilmesi gibi girişimlerin yanı sıra, yeni teknolojiye karşı kucaklayıcı bir bakış açısı ile yaklaşmak da benimsenmesi açısından önemlidir.

3.4. Bugün ve gelecek

Üretken yapay zekânın iş dünyası üzerindeki mevcut ve gelecekteki olası etkileri "Bugün ve Gelecek" teması altında "Etki" ve "Öngörüler" kategorileri çerçevesinde incelenmiştir.

Etki

Üretken yapay zekâ teknolojisinin iş dünyasına etkileri "iki ucu keskin kılıç" özelliği taşımaktadır. Sağladığı avantajların yanı sıra ciddi dezavantajlar da taşıyan dönüştürücü ve yıkıcı bir teknoloji olarak tanımlanmaktadır. İşletmenin tüm fonksiyonlarında kullanılma potansiyeline sahiptir ve üretkenliği ve etkinliği artırma, rekabet avantajı sağlama, müşteri

deneyimini zenginleştirme, çalışan refahını artırma gibi katkılarının yanı sıra uzun dönemde işletmenin değer kaybetmesine de yol açabilir. Yaratıcı düşünmeye ve beyin fırtınasına destek olması ile birlikte “körelmeye” de sebep olabilir. Sağladığı rekabet avantajının yanı sıra şiddetli bir rekabet ortamı yaratarak bu avantajı kaybettirebilir. Üstün kişiselleştirme özelliği sayesinde müşteri deneyimini zenginleştirirken, müşterileri yönlendirebilir ve manipüle edebilir, özerk karar almalarına sınırlama getirebilir. İş yükünü azaltırken, psikolojik rekabeti artırarak toksik bir iş ortamının oluşmasına yol açabilir. Hizmet işlerinde işgücü gerilemesine neden olurken, yeni iş kollarının ve tanımlarının ortaya çıkmasına neden olabilir. Üretken yapay zekânın olumsuz etkilerini hafifletmek için yapılan düzenlemeler yaratıcılığı ve inovasyonu azaltabilir.

Bu bölüme kadar örnekler üzerinden tartışılan bu özellikler üretken yapay zekânın vazgeçilemeyecek kadar kolaylaştırıcı ve üretken, tamamen güvenilemeyecek kadar da tehlikeli bir teknoloji olduğunu ortaya koymaktadır.

Öngörüler

Üretken yapay zekânın iş dünyasına gelecekteki olası etkileri şu şekilde tahmin edilmektedir:

- yaygın kullanım
- daha gelişmiş ve özelleştirilmiş uygulamalar
- kolektif zekâ
- sesli ve görsel etkileşim
- orta yönetim işlerinde azalma

Üretken yapay zekânın gelecekte iş dünyasında daha da yaygınlaşması ve bu teknolojiye yapılan yatırımların artması beklenmektedir. Baily’ye (2023) göre, üretken yapay zekâ hizmeti sağlayan firmalar (Örneğin; OpenAI-ChatGPT, Google-Bard, Anthropic-Claude) arasında büyük bir rekabet yaşanmaktadır. Bu firmalar programlarını geliştirmek için büyük yatırımlar yapmaktadır. Yazar’a göre, GenAI’ye büyük yatırımların yapılmasının bir işareti; modelleri eğitmek için kullanılan hesaplama gücünde son 10 yılda her altı ayda bir ikiye katlanmasıdır. Bu durum, Moore Yasasının işlediğini göstermektedir.

Üretken yapay zekâ geliştiricileri yakın gelecekte sektörlere özgü uygulamalar geliştirebilirler. Üretken yapay zekâ uygulamaları Kaomea’nın (2023) çalışmasında gösterdiği şekilde kolektif zekânın oluşturulmasında sistem için bir uygulama olarak kullanılabilir. Rutin ve tekrarlı işleri devralması ve süreçlerin otomatikleştirilmesi ile orta yönetime olan ihtiyaç giderek azalarak bu sınıfın ortadan kalkması da öngörüler arasındadır (Kunz ve Wirtz, 2023). Bu durum, örgüt yapısında önemli değişikliklerin olacağına işaret etmektedir.

Kanitz vd.’ye (2023) göre; günümüzde metinden, metin, görsel, ses ve video üreten üretken yapay zekâ uygulamaları gelecekte diğer gelişmekte olan teknolojiler ile birleşerek insansı robot veya avatar görünümünde insanlarla etkileşim kurabilir. Metin tabanlı sistemler ses tabanlı sitemlere dönüşebilir. Sesli ve görsel iletişimin sağlanması, yapay zekâ-insan etkileşimini yeni bir boyuta taşıyacaktır.

4. Sonuç

Üretken yapay zekâ kolay kullanımı, kolay erişimi, verdiği insansı cevaplar, zamandan ve maliyetlerden tasarruf sağlaması nedeniyle kısa bir sürede yüksek kullanım oranlarına erişen bir teknolojidir. Bu çalışma, üretken yapay zekâ uygulamalarının iş dünyası üzerindeki etkilerini kapsamaktadır. Bu amaçla, sistematik literatür incelemesi yöntemiyle WoS veri tabanı üzerinde yapılan tarama sonucunda ulaşılan 14 makaleye tümevarımsal içerik analizi iç görü uygulanmıştır. Yapılan kodlama analizi sonucunda üretken yapay zekânın “kullanım alanları”, “dezavantajları”, “çözüm” ve “bugün ve gelecek” başlıklı 4 ana tema elde edilmiştir.

Bulgular, üretken yapay zekâ teknolojisinin “iki ucu keskin kılıç” özelliği taşıyan dönüştürücü ve yıkıcı bir teknoloji olduğunu göstermektedir. Üretken yapay zekâ, insansı cevaplar verme, kişiselleştirilmiş öneriler sunma, özgün içerikler üretme, tahminde bulunma özellikleri sayesinde işletmelerde çeşitli fonksiyonlarda üretkenliği, etkinliği, müşteri deneyimini, çalışan refahını artırma potansiyeline sahip bir teknolojidir. Bunun yanı sıra, dezavantajları da azımsanamayacak kadar fazladır. Henüz yeterli düzeyde ampirik araştırmanın yapılmamış olması, bu yeni teknolojinin iş dünyasını nasıl etkileyeceği tam olarak kestirilememektedir. Özellikle üzerinde durulan olumsuz taraflar; etik ve yasal meseleler, yanlış içerikler üretme, direnç, yaratıcılığı ve özgünlüğü köreltme, halüsinasyon, rekabeti şiddetlendirme, kısa vadede değer yaratırken uzun vadede değer kaybına sebep olma gibi kısıtlar, endişeler, zorluklar ve tehditlerdir. Bu sorunların çözülmesi ya da hafifletilmesi iş dünyası, yasa koyucular ve üretken yapay zekâ araştırmacıları ve geliştiriciler arasında kurulacak bir işbirliği yoluyla yapılacak uluslararası düzenlemeler, yönergeler ve standartlar yoluyla mümkün olabilir. Özellikle veri koruması ve veri niteliği konularında OpenAI gibi geliştirici firmalara da önemli sorumluluklar düşmektedir.

Üretken yapay zekâ teknolojisinin gelecekte daha da gelişerek yaygınlaşması beklenmektedir. Bu durum iş süreçlerinin yeniden yapılandırılmasını, iş içeriklerini yeniden tanımlamayı gerektirmektedir. Değişimi kabullenmek ve örgüt içerisinde benimsenmesini sağlamak kolay bir süreç değildir. Her yeni teknolojiye olduğu gibi yeni becerilerin edinilmesi, gelişime açık ve kucaklayıcı bir bakış açısı gerekmektedir. Fakat bu yeni teknolojiye tamamen güvenmek de son derece olumsuz sonuçların doğmasına sebebiyet verebilir. Üretken yapay zekâ çıktıları denetim ve gözetim altında olmalı, hesap verebilirlik ve sorumluluk alma göz önünde bulundurulmalıdır. Üretken yapay zekâ vazgeçilemeyecek kadar avantajlı, tamamen teslim olunmayacak kadar da tehlikeli bir teknolojidir.

Araştırma bulguları literatüre üretken yapay zekânın iş dünyasında kullanımını üzerine yapılmış erken dönem çalışmalarının bir sentezini sunması açısından katkıda bulunmaktadır. İncelenen makalelerde ortak olan özelliklerin yanı sıra tespit edilen farklı bulgular da analiz bulgularına dâhil edilmiştir. Bu açıdan, farklı sektörlerde farklı inceleme alanlarına odaklanan çalışmaların bir sentezini sunması açısından önemlidir. Ayrıca, araştırmada elde edilen bulgulardan özellikle “çözüm” teması altında yer alan “gereklikler” ve “öneriler” kategorileri ile “bugün ve gelecek” temasının, iş dünyası uygulayıcılarına iç görüler sunulabilir.

Bu araştırma WoS veri tabanında endekslenen ve belirli kriterlere göre seçilen makalelerle sınırlıdır. Farklı kriterler üzerinden farklı veri tabanları üzerinden yapılacak araştırmalar elde edilen bulguları zenginleştirecektir. Üretken yapay zekânın iş dünyasına sağladığı avantajları ve dezavantajları değerlendirebilmek için çok sayıda ampirik araştırmasının yapılmasına ihtiyaç vardır. Gelecek araştırmalar konuyu işletme uygulamaları üzerinden inceleyebilir.

5. Kaynakça

Agrawal, K. P. (2023). Towards adoption of generative AI in organizational settings. *Journal of Computer Information Systems*. doi:10.1080/08874417.2023.2240744

Baily, M. N. (2023). Lessons from a career in productivity research: Some answers, a glimpse of the future, and much left to learn. *International Productivity Monitor*, 44, 120-149. http://www.csls.ca/ipm/44/IPM_44_Baily.pdf adresinden alındı

Bandara, W., Furtmueller, E., Gorbacheva, E., Miskon, S., & Beekhuyzen, J. (2015). *Achieving Rigor in Literature Reviews: Insights from Qualitative Data Analysis and*

- Tool- Support. *Communications of the Association for Information Systems*, 37.
<https://eprints.qut.edu.au/100700/> adresinden alındı
- Cardon, P., Fleischmann, C., Aritz, J., Logemann, M., & Heidewald, J. (2023). The challenges and opportunities of AI-assisted writing: Developing AI literacy for the AI age. *Business and Professional Communication Quarterly*, 86(3), 257-295. doi:10.1177/23294906231176517
- Chen, B., Wu, Z., & Zhao, R. (tarih yok). From fiction to fact: , *Journal of Chinese Economic and Business Studies*. doi:10.1080/14765284.2023.2245279
- Çavuşoğlu , K. (2023). ChatGPT ile muhasebe üzerine sohbet. *Ahi Evran III. International Conference on Scientific Research Full Texts Book*. , (s. 352-362).
- Dermavan , A. (2023). Text and data mining exceptions in the development of generative AI models: What the EU member states could learn from the Japanese “nonenjoyment” purposes? *The Journal of World Intellectual Property*, 1-25. doi: 10.1111/jwip.12285
- Dogru, T., Line, N., Mody, M., Hanks, L., Abbott, J., Acikgoz, F., . . . Zhang, T. (2023). Generative Artificial Intelligence in the Hospitality and Tourism Industry: Developing a Framework for Future Research. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 1-19. doi:10.1177/109634802311886
- Dwivedi, Y. K., Pandey, N., Currie, W., & Micu, A. (2023). Leveraging ChatGPT and other generative artificial intelligence (AI)-based applications in the hospitalityand tourism industry: Practices, challenges, and research agenda. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. doi:10.1108/IJCHM-05-2023-0686
- Euchner, J. (2023). Generative AI. *Research-Technology Management*, 66(3), 71-74. doi:10.1080/08956308.2023.2188861
- Gartner. (2023). *What generative AI means for business*. Gartner: <https://www.gartner.com/en/insights/generative-ai-for-business> adresinden alındı
- Glynn, P. (2023, Nisan 18). *Sony World Photography Award 2023: Winner refuses award after revealing AI creation*. Temmuz 20, 2023 tarihinde BBC: <https://www.bbc.com/news/entertainment-arts-65296763> adresinden alındı
- Huang, S., Grady, P., & GPT-3. (2022, Eylül 19). *Generative AI: A creative new world*. Temmuz 20, 2023 tarihinde Sequoia: <https://www.sequoiacap.com/article/generative-ai-a-creative-new-world/> adresinden alındı
- Jesson, J. K., Matheson, L., & Lacey, F. M. (2011). *Doing Your Literature Review: Traditional and Systematic Techniques*. Sage.
- Kalla, D., & Smith, N. (2023). Study and analysis of Chat GPT and its impact on different fields of study. *International Journal of Innovative Science and Research Technology*, 8(3). <https://ssrn.com/abstract=4402499> adresinden alındı
- Kanitz, R., Gonzalez, K., Briker, R., & Straatmann, T. (2023). Augmenting organizational change and strategy activities: Leveraging Generative artificial intelligence. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 345–363. doi: 10.1177/00218863231168974
- Kaomea, P. (2023). An intelligence coordination system toward creating the super-intelligent law firm. *Frontiers in Artificial Intelligence*(6). doi:10.3389/frai.2023.1145308

- Kraus, S., Breier, M., & Dasí-Rodríguez, S. (2020). The art of crafting a systematic literature review in entrepreneurship research. *International Entrepreneurship and Management Journal*(16), 1023-1042. doi:10.1007/s11365-020-00635-4
- Kunz, W. H., & Wirtz, J. (2023). Corporate digital responsibility (CDR) in the age of AI: Implications for interactive marketing. *Journal of Research in Interactive Marketing*. doi:10.1108/JRIM-06-2023-0176
- Lawton, G. (2023). *What is generative AI? Everything you*. Temmuz 20, 2023 tarihinde TechTarget: <https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/generative-AI> adresinden alındı
- Lukauskas, M., Šarkauskaite, V., Pilinkiene, V., Stundziene, A., Grybauskas, A., & Bruneckiene, J. (2023). Enhancing skills demand understanding through job ad segmentation using NLP and clustering techniques. *Applied Sciences*(13). doi:10.3390/app13106119
- Megahed, F. M., Chen, Y.-J., Ferris, J., Knoth, S., & Jones-Farmer, A. (2023). How generative AI models such as ChatGPT can be (mis)used in SPC practice, education, and research? An exploratory study. *Quality Engineering*. doi:10.1080/08982112.2023.2206479
- Nightingale, A. (2009). A guide to systematic. *Surgery*, 27(9), 381-384. doi: 10.1016/j.mpsur.2009.07.005
- Okoli, C. (2015). A guide to conducting a standalone systematic literature review. *Communications of the Association for Information Systems*, 37(43). <https://hal.science/hal-01574600> adresinden alındı
- Precedence Research. (2023, Temmuz 20). *Generative AI market*. 2023 tarihinde Precedence Research: <https://www.precedenceresearch.com/generative-ai-market> adresinden alındı
- Schöbel, S., Schmitt, A., Benner, D., Saqr, M., Janson, A., & Leimeister, J. M. (2023). Charting the evolution and future of conversational agents: A research agenda along five waves and new frontiers. *Information Systems Frontiers*. doi:10.1007/s10796-023-10375-9
- Sobhanmanesh, F., Beheshti, A., Nouri, N., Chapparo, N. M., Raj, S., & George, R. A. (2023). A cognitive model for technology adoption. *Algorithms*, 16(3). doi:10.3390/a16030155
- Statista. (2023a). *Share of adults in the United States who have used ChatGPT as of January 2023*. Temmuz 20, 2023 tarihinde Statista: <https://www.statista.com/statistics/1368579/chatgpt-usage-us/#statisticContainer> adresinden alındı
- Statista. (2023b). *Rate of generative AI adoption in the workplace in the United States 2023, by industry*. Temmuz 20, 2023 tarihinde Statista: <https://www.statista.com/statistics/1361251/generative-ai-adoption-rate-at-work-by-industry-us/> adresinden alındı
- Statista. (2023c). *Adoption rate of generative AI adoption in the workplace in the United States 2023, by generation*. Temmuz 20, 2023 tarihinde Statista: <https://www.statista.com/statistics/1361174/generative-ai-adoption-rate-at-work-by->

