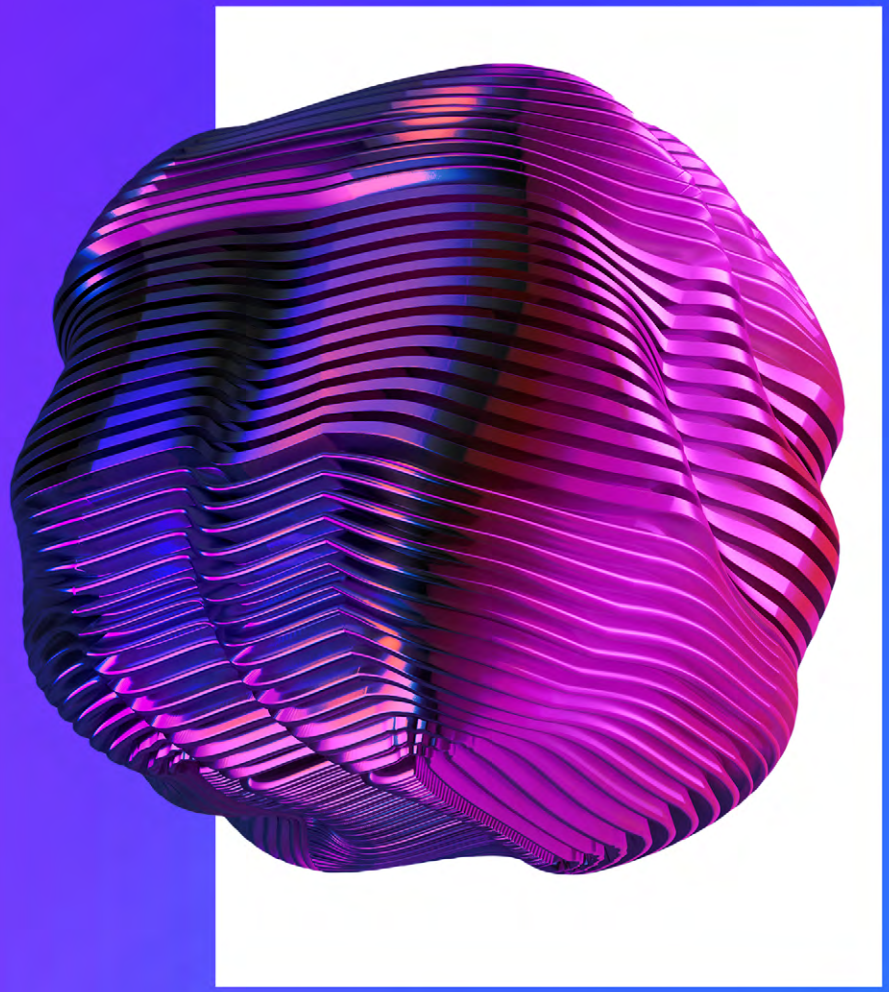
KPMG

FINTR
Fintech Association Turkey

Üretken yapay zeka ile finansın yeni normali



KPMG Türkiye

kpmg.com.tr

Önsöz

Sinem Cantürk
Fintech ve Dijital Finans Lideri, Şirket Ortağı

Finans sektörü, günümüzde hızlı inovasyonlara sahne olan teknolojik bir ortamda önemli bir dönüşüm geçiriyor. Bu dönüşümün ivmelerinden biri olarak, üretken yapay zeka ön plana çıkıyor ve sektöre yeni bir boyut kazandırıyor.

Yapay zekanın finans sektöründeki uygulamaları uzun bir geçmişe sahip olsa da, üretken yapay zekanın öne çıkmasının nedeni, sadece sorunları çözmekle kalmayıp aynı zamanda yeni içerikler üretebilme yeteneğidir. Kullanıcı dostu arayüzü sayesinde, bu teknoloji finans fonksiyonlarını kökten değiştirecek bir güce dönüşüyor. Tekrarlı ve manuel işlemleri ortadan kaldırarak, finans profesyonellerine daha stratejik ve değer odaklı görevlere odaklanma fırsatı sunuyor.

Hem global hem de yerel deneyimimizle hazırladığımız bu rapor, finans dünyasındaki bu heyecan verici dönüşümü ele alarak, üretken yapay zekanın sektöre sunduğu fırsatları ve getirdiği önemli değişimleri inceliyor. Aynı zamanda Türkiye'deki finans liderlerinin üretken yapay zeka ile ilgili çalışmalarına ve beklentilerine yer vererek, yerel bir perspektif sunuyor.

Çalışmamızın, finans liderlerine üretken yapay zekanın getirdiği avantajları anlama ve yenilikçi teknolojiyi stratejik bir şekilde hayata geçirmek konusunda bir rehber işlevi görmesini umuyoruz.

İçindekiler

04 Bölüm 1

13 Bölüm 2

20 Bölüm 3

26 Bölüm 4

29 Bölüm 5

Bölüm 1:

Finansal hizmetler sektöründe üretken yapay zeka

1 Finansal hizmetler sektöründe üretken yapay zeka

Üretken yapay zeka çok kısa sürede küresel bir sansasyon haline geldi. Son dönemin en popüler teknolojilerinden birinin; toplum, istihdam, kültür ve iş dünyası üzerindeki etkilerine yönelik tahminler ve beklentiler interneti ele geçirdi. Bu süreçte iş dünyasındaki liderler de bu alandaki fırsatları keşfetmeye odaklandı.

Üretken yapay zekanın, şirketlerin nasıl yazılım geliştirdiği, içerik ürettiği, nihai kullanıcının dikkatini çektiği veya veriyi analiz ettiğine dair kullanım alanları ciddi bir yatırım ilgisi uyandırıyor. Bununla birlikte, birçok yeni teknolojide olduğu gibi, bir trend'ten katma değer üretmek basit bir süreç değil. Liderler bu teknolojinin geniş çaplı bir adaptasyondan önce güvenlik, güvenilirlik, işgücü üzerindeki etkisi ve potansiyel katma değeri üzerine çalışmalar yürütüyor.

KPMG olarak bu konuya bütüncül bir perspektif sunmak amacıyla, yapay zeka, teknoloji etkinleştirme ve uyum ve risk yönetimi alanındaki profesyonellerimizin deneyimini ve görüşünü; Türkiye finans sektöründeki önemli oyuncuların değerlendirmeleriyle bir araya getirdik. Çalışmamıza göre, üretken yapay zekayı doğru bir planlama ve risk yönetimi stratejisiyle hayata geçirmek, öncü şirketler için rekabette ciddi bir avantaj sağlayabilir.

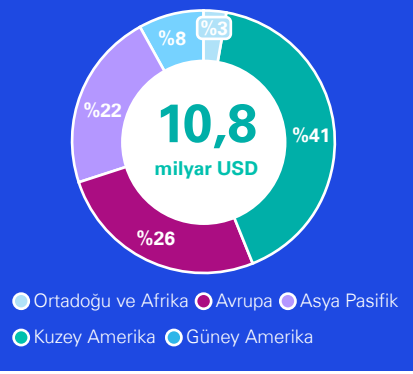
1 Üretken yapay zekanın yükselişi

Yapay zeka algoritmalarının evrimi; kapsamlı bir "derin öğrenme" yolculuğunun ardından, dil, sanat, müzik ve programlama gibi becerileri baz alarak insan iletişiminin temellerini tek pencereden hazır bir şekilde kullanıma sunan **üretken yapay zeka modellerini** beraberinde getirdi.

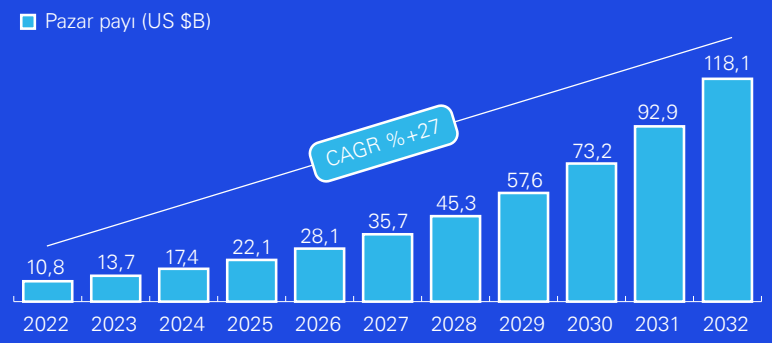
"Temel model" olarak da bilinen üretken yapay zeka, "insan" odaklı süreçlere kıyasla daha hızlı ve düşük maliyetli bir şekilde, kurumlara göre ölçeklendirilebilir.

2022 yılına baktığımızda, üretken yapay zeka teknolojisi, 1.37 milyar doların üzerinde risk sermayesi yatırımı çekti. Bu seviyenin, önceki beş yılda yapılan toplam yatırımdan daha fazla olduğunu belirtmekte fayda var. Microsoft, Alphabet ve Amazon gibi teknoloji devlerinin yanı sıra OpenAI, Synthesia ve Jasper AI gibi yeni üretken yapay zeka girişimleri, yeni inovasyonları finanse etmeye devam ettikçe ve sınırları zorladıkça, güçlü bir büyüme öngörmek mümkün.

Bölge bazında üretken yapay zeka pazar payı



Üretken yapay zeka pazar payı 2022-2032



Üretken yapay zekaya olan ihtiyacı en çok tetikleyen etkenlerin hepsi çok kritik ve büyük ölçüde yıkıca özellikte; teknolojik dönüşüm, müşteri deneyimi ve beklentileri ve rekabet gücü olarak karşımıza çıkıyor. Üst düzey yöneticiler, üretken yapay zekayı hem stratejik hem de operasyonel alanlarda rekabet gücü sağlayacak bir teknoloji olarak algılıyor.

KPMG'nin dünya genelinde 300 üst düzey yönetici arasında gerçekleştirdiği araştırmasına katılanların %60'ından fazlası, üretken yapay zekayı verimliliği artıracak, büyümeyi destekleyecek ve rekabet avantajı sağlayacak bir fırsat olarak görüyor.

1 Üretken yapay zeka, finans sektörü için nasıl fayda sağlar?

Üretken yapay zeka, finansal hizmetler sektörüne baktığımızda, bankalardan sigorta şirketlerine, uyumdan robo-danışmanlık hizmetlerine kadar birçok fırsat sunuyor.

Genel olarak, finansal hizmet şirketlerinin üretken yapay zekayı benimsemek konusunda istekli olduğunu gözlemliyoruz. KPMG'nin bu yıl ABD'de sektör özelinde yürüttüğü bir araştırmaya katılan finans liderlerinin yüzde 49'u üretken yapay zeka çözümlerini halihazırda devreye aldığını belirtti. Katılımcıların yüzde 67'sinin üretken yapay zeka için özel bir bütçesi bulunuyor.

Finans sektörü için üretken yapay zekanın sunduğu fırsatlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

1. **Tahmin ve bütçelemeyi destekler:** KPMG'nin üretken yapay zeka araştırmasına katılanların %83'ü finans ve muhasebe fonksiyonlarının finansal tahmin ve bütçeleme için üretken yapay zeka teknolojisini araştırdığını belirtti. Bu fırsatlar, tahminsel modelleme ve olası finansal sonuçlara yönelik öngörüleri içeriyor.

2. **Önemli sunumlar için veri desteği sunar:** Teknoloji; finansal raporlama ve yönetim kurulu toplantıları için gerekli zaman ve emeği minimize edebilir. Finansal trendlere, risklere ve fırsatlara göre gerekli verileri baz alarak öngörü oluşturarak, verileri sınıflandırabilir.

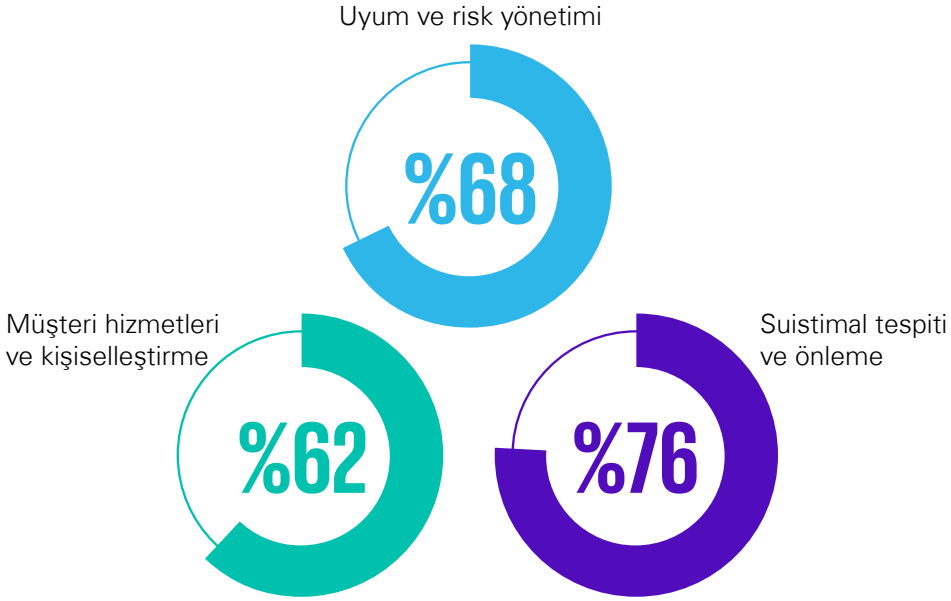
3. **Rakip analizi yapar:** Üretken yapay zeka, kamuya açık kaynaklardan veri toplayarak, pazarlara, rakiplere ve müşterilere yönelik bir öngörü sağlamak için güçlü bir araç olabilir. Analizler, coğrafya veya müşteri profili bazında özelleştirilebilir.

4. **Stratejik öngörüler sağlar:** İç ve dış kaynaklardan ve CRM veya ERP gibi farklı sistemlerden öngörü sağlamak için veriler analiz edilir. Stratejik kararlarda finansın eşsiz pozisyonu kullanılarak, fiyatlandırma, performans ve karşılaştırma metriklerinden faydalanılabilir.

5. **Sözleşme yönetimine imkan tanır:** Üretken yapay zeka araçları, standart koşullar ve şartlardaki sapmaları baz alarak, yeni sözleşme taslakları oluşturabilir. Böylelikle, ilgili koşulları ve gelir fırsatlarını kapsayan doğru sözleşmelerin yapılmasını destekleyebilirler.

1

KPMG'nin araştırmasına katılanlara göre finansal hizmetler sektöründe üretken yapay zekanın kullanımı için aşağıdaki üç alan öne çıkıyor:



01

Suiistimal önleme: Üretken yapay zeka, hataları ve olası suiistimalleri tespit etmekte önemli bir işleve sahiptir. Olağan dışı aksiyonların tespiti için yeni verileri, eski verilerle karşılaştırır. Aynı teknik, işlem verilerinin sürekli gözlemlenmesi konusunda mali denetim kalitesinin iyileştirilmesi için kullanılabilir. Bu kategori finans hizmetleri sektöründe üretken yapay zeka kullanımının demirbaşı olarak karşımıza çıkıyor.

KPMG'nin araştırmasına katılanların yüzde 76'sı suiistimal tespit ve önlemeyi üretken yapay zekanın temel kullanım alanı olarak yorumluyor. Üretken yapay zeka, çok büyük hacimli veriyi analiz ederek, şüpheli işlemlerin her zamankinden daha hızlı tespiti konusunda ümit veriyor.

02

Uyum ve risk yönetimi: Araştırmaya katılanlarına yüzde 62'si, şirketlerinde üretken yapay zekanın en kritik alanları arasında uyum ve risk yönetiminin kritik önemde olduğunu belirtti. Buna göre, üretken yapay zeka SEC süreçleri gibi emek yoğun işlemlerin otomasyonu için kullanılabilir. Buna ek olarak üretken yapay zeka, farklı risk senaryolarının ve yönetim stratejilerinin oluşturulması için daha etkin bir veri analitiğine imkan sunabilir.

03

Müşteri hizmetleri: Finansal hizmetler, teknik destek için müşteri yüzü uygulamaların iyileştirilmesi konusunda halihazırda aksiyon aldı. KPMG'nin araştırmasına katılanların yüzde 67'si, daha gelişmiş chatbot'lar ve sanal asistanlar için üretken yapay zeka teknolojilerini devreye alabileceğini belirtiyor. Bu kullanım alanlarını, yüzde 62 ile müşteri hizmetleri ve kişiselleştirme takip ediyor. Dünya genelinde bazı oyuncular çok hızlı bir gelişim kaydederken, birçok finansal kurumun müşteri hizmetleri ve pazarlama alanında doğal dil modelleri (LLM) ile deneysel çalışmalar yapacağını öngörüyoruz.

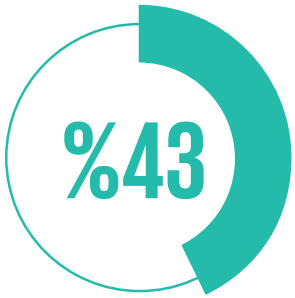
1

Finans fonksiyonu üretken yapay zekanın hayata geçirilmesinde neden öncü olmalı?

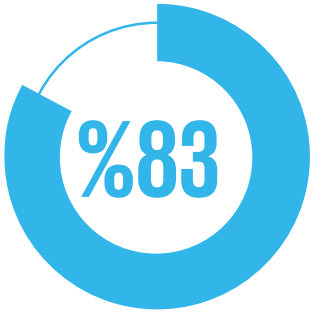
Finans fonksiyonu, raporlama, olağandışı durumların tespiti için veri analizi veya verinin geçerliliğini kontrol etmek gibi üretken yapay zekanın değer önerisi sunduğu bütün süreçleri içeriyor. Aynı zamanda çok daha fazla uygulama için büyük bir potansiyele sahip. Şirketler için üretken yapay zekanın benimsemesine liderlik edebilir, yönetişim, ortaklıklar ve yeni teknolojinin kullanımı için en iyi uygulamaları geliştirerek, diğer fonksiyonların ve iş birimlerinin hızlı bir şekilde ayak uydurmasına ve hatalardan kaçınmasına yardımcı olabilir.

Finans liderlerinin gözünden üretken yapay zeka

KPMG'nin ABD'de finans liderleri arasında yürüttüğü bir araştırmaya katılanların %74'ü üretken yapay zekayı gelecek 12-18 ayda en büyük etkiye sahip olacak teknoloji olarak görüyor.

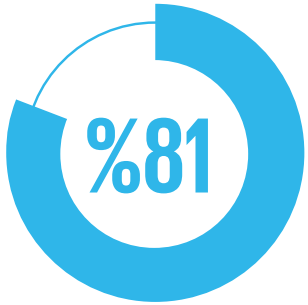


Üretken yapay zeka çözümlerini halihazırda devreye almış finans liderlerinin oranı



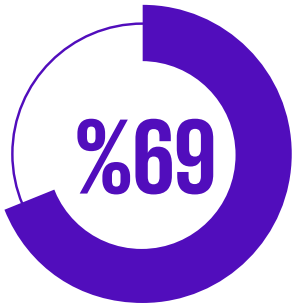
Fonksiyonların finansal tahmin ve bütçeleme süreçleri için üretken yapay zeka teknolojisini araştıranların oranı

1 Finans liderlerinin üretken yapay zekaya güveni yüksek



Üretken yapay zekanın işgücü üzerinde olumlu bir etkisinin olduğunu düşünen finans liderlerinin oranı

Şirketlerinin üretken yapay zekaya yönelik riskleri başarılı bir şekilde yönetebileceğini düşünen finans liderlerinin oranı



Kişisel verilerin güvenliğine ilişkin endişeler, finans liderlerinin önceliği

Üretken Yapay Zekanın Finansal Hizmetlerde Değer Önerisi

KPMG araştırmalarına ve küresel vaka çalışmalarına göre, üretken yapay zeka finans fonksiyonunun optimizasyonu için önemli bir değer önerisi sunuyor.

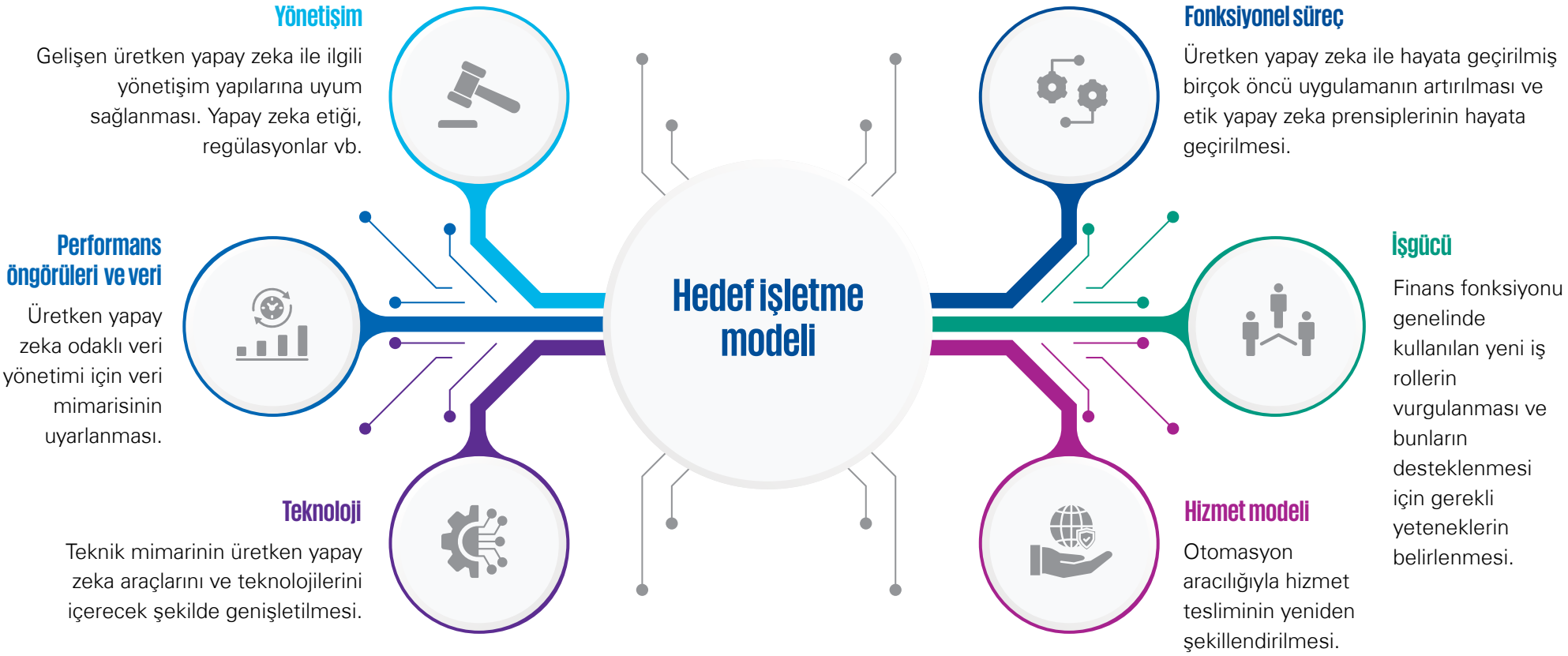
15
kat daha hızlı finansal kapanış ve planlama döngüleri

Daha net tahminler

Analitik, karar destek ve inovasyon için
10
kat daha çok zaman

Mali tabloların denetimi ve uyumda güven oranı

1 Finans Fonksiyonlarında Dönüşüm



1 Fintech'ler üretken yapay zeka yarışında öne geçebilir mi?

Uygulamalar özelinde baktığımızda, fintech'lerin üretken yapay zeka benimsemesi konusunda öne geçip geçmeyecekleri sorusu gündeme getiriliyor. Geleneksel finansal hizmet kuruluşları yıllardır fintech'lerin kendi pazarlarına girişini izliyor ve söz konusu fintech'ler sıkça bankacılık, yatırım ve sigorta gibi alanlarda tüketicilerin beklentilerini dönüştürüyor.

Dünyada birçok fintech, yukarıda bahsettiğimiz uygulamalar özelinde halihazırda üretken yapay zeka çözümleri geliştirdi ve bu da onlara avantaj sağlıyor. Ancak, üretken yapay zeka alanında fintechlerle geleneksel finans kurumları arasındaki rekabet, daha fazla inovasyonu teşvik edebilir ve tüketicilere daha gelişmiş ve kişiselleştirilmiş finansal hizmetler sunabilir.

Sonuç olarak; finans sektörü, üretken yapay zeka ile geleceğin finansal hizmetlerini inşa etmek için büyük bir fırsata sahip. Bahsettiğimiz gibi, devam eden bir gelişim söz konusu ve her inovasyon sürecinde olduğu gibi birtakım zorluklar da mevcut. Bu noktada, finansal hizmet kuruluşlarının stratejilerini dikkatli bir şekilde oluşturması ve üretken yapay zekayı başarıyla devreye alması için detaylı bir yol haritası planlaması kritik önem taşıyor.

Bölüm 2:

Üretken Yapay Zekada Küresel Uygulamalar

2 Üretken Yapay Zekada Küresel Uygulamalar

Reuters tarafından yayınlanan UBS raporuna göre, GPT-3 destekli ChatGPT, piyasaya sürülmesinden yalnızca iki ay sonra aylık 100 milyon kullanıcıya ulaşarak tarihteki en hızlı büyüyen uygulama haline geldi. ChatGPT, kullanıcı sorgularını anlamak ve bunlara insan benzeri yanıtlar oluşturmak için doğal dil işleme ve yapay zekâ (AI) makine öğrenimi tekniklerini kullanan bir dil modelidir.

İnternet, ChatGPT'nin ve diğer büyük dil modellerinin (Large Language Models) genelikle doğru ve anlaşılır yanıtlar sağladığı çok uç örneklerle doludur. İçerik oluşturma, programlama, öğretme, satış, eğitim vb. kullanımlar için insanlar hızla ChatGPT ve benzeri modelleri benimsemektedir.

Finans sektöründeki teknoloji yöneticileri ve stratejistler için ana soru, bu teknolojinin bankacılık ve finans alanındaki müşteri deneyimini nasıl etkileyeceği; çünkü müşteri deneyimi dijital çağda başarılı olmanın anahtarı olduğu defalarca kanıtlanmıştır:

- North Highland anketine göre, ankete katılan liderlerin %87'si CX'i en büyük büyüme motoru olarak algıladı.
- Emplify araştırması, tüketicilerin %86'sının daha önce sadık oldukları bir markayı yalnızca iki veya üç kötü müşteri hizmeti deneyimi yaşamaları durumunda bırakacaklarını ortaya çıkardı.
- 2018'de yapılan bir Accenture araştırması, tüketicilerin %91'inin tanıyan, hatırlayan ve ilgili teklif ve önerileri sunan markalardan satın alma olasılığının daha yüksek olduğunu gösterdi.

Rekabette öne geçmek için deneyiminin doğru analiz edilmiş, kişiselleştirilmiş ve özel olması gerektiği bilinmektedir. İşte bu noktada yapay zekânın bu hedefi destekleyen çığır açıcı teknoloji haline geleceğini düşünülmektedir. The Economist Intelligence Unit tarafından yapılan bir ankete göre bankacıların %77'si, yapay zekânın değerini ortaya çıkarma becerisinin bankaların başarısı veya başarısızlığı arasındaki farkı oluşturacağına inanıyor. 2021 McKinsey anketinde yanıt verenlerin %56'sı kuruluşlarının en az bir fonksiyonunda yapay zekâ kullanıldığını bildiriyor.

Yapay zekâ tabanlı sistemler artık verimliliği artırarak ve insanın anlayamayacağı bilgilere dayalı kararlar alarak bankaların maliyetleri azaltmasına yardımcı oluyor. Ayrıca akıllı algoritmalar sahte bilgileri birkaç saniye içinde tespit edebiliyor.

Business Insider tarafından hazırlanan bir rapor, bankaların yaklaşık yüzde 80'inin yapay zekânın bankacılıktaki potansiyel faydalarından haberdar olduğunu gösteriyor. McKinsey'in bir başka raporu, yapay zekânın bankacılık ve finans alanındaki potansiyelinin 1 trilyon dolara kadar büyüyeceğini öne sürüyor. Bu rakamlar, bankacılık ve finans sektörünün verimliliği, hizmeti ve üretkenliği artırmak ve maliyetleri azaltmak için hızla yapay zekâya doğru ilerlediğini gösteriyor.

2

1. Üretken Yapay Zekânın Bankacılık ve Finans Alanındaki Uygulamaları

Yapay zeka dünyamızın ayrılmaz bir parçası haline geldi ve bankalar şimdiden bu teknolojiyi ürün ve hizmetlerine entegre etmeye başladı. Bankacılık sektöründeki bazı önemli yapay zekâ uygulamaları şunlardır:

1.1 Siber Güvenlik ve Dolandırıcılık Tespiti

Kullanıcılar uygulamalar veya çevrimiçi hesaplar aracılığıyla fatura öderken, para çekerken, çek yatırırken ve çok daha fazlasını yaparken günlük olarak çeşitli dijital işlemler gerçekleşir. Bu nedenle, bankacılık sektörünün dolandırıcılık tespit çabalarını artırma ihtiyacı giderek artmaktadır. İşte tam bu noktada bankacılıkta yapay zekâ devreye giriyor. Yapay zekâ ve makine öğrenimi, bankaların dolandırıcılık faaliyetlerini belirlemesine, sistemlerindeki boşlukları takip etmesine, riskleri en aza indirmesine ve çevrimiçi finansın genel güvenliğini artırmasına yardımcı olur.

Dolandırıcılık tespiti için yapay zekâ kullanan bankaların örneklerinden biri, işinde dolandırıcılık tespit algoritması uygulayan Danimarka'nın en büyük bankası olan Danske Bank'tır. Derin öğrenme (Deep Learning) aracı, bankanın dolandırıcılık tespit yeteneğini yüzde 50 artırdı ve hatalı olumlu tespitleri (false possitive) yüzde 60 oranında azalttı. Yapay zekâ tabanlı dolandırıcılık tespit sistemi, bazı vakaları daha ayrıntılı inceleme için analistlere yönlendirirken birçok önemli kararı da kendisi tarafından verdi.

Yapay zekâ ayrıca bankaların siber tehditleri yönetmesinde de bir çözüm aracı olma yolunda. 2019 yılında finans sektörü tüm siber saldırıların %29'unu oluşturarak en çok hedef alınan sektör haline geldi. Finansal hizmetlerde yapay zekânın sürekli izleme yetenekleri sayesinde bankalar, potansiyel siber saldırılara çalışanları, müşterileri veya iç sistemleri etkilemeden önce müdahale edebilmektedir.

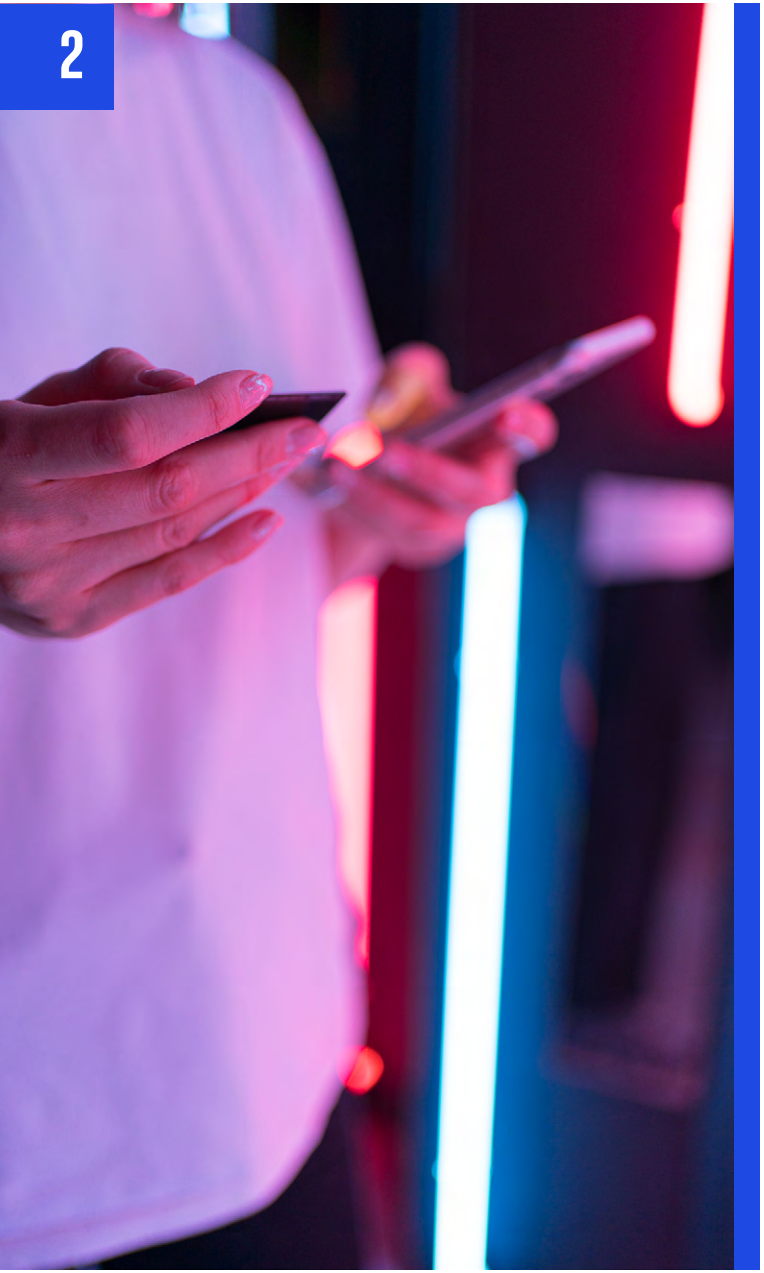
1.2 Chatbot

Chatbotlar, bankacılıkta yapay zekânın pratik uygulamalarının en iyi örneklerinden biridir. Bankacılık kanallarına entegre edildikten sonra, sabit çalışma saatleri olan insanlardan farklı olarak 7 gün 24 saat çalışırlar. Ayrıca belirli bir müşterinin kullanım şekli hakkında bilgi edinmeye devam ediyorlar. Chatbot'lar, bir kullanıcının gereksinimlerini verimli bir şekilde anlamalarına yardımcı olmaktadırlar.

Bankalar, sohbet robotlarını bankacılık uygulamalarına entegre ederek müşterilerinin günün her saatinde kullanılabilir olmasını sağlayabilir. Üstelik sohbet robotları, müşteri davranışlarını anlayarak kişiselleştirilmiş müşteri desteği sunabilir, e-posta gönderme ve diğer kanallardaki iş yükünü azaltabilir ve uygun finansal hizmetler ve ürünler önerebilir.

Bankacılık uygulamalarına yönelik yapay zekâ sohbet robotlarının en iyi örneklerinden biri, Bank of America'nın sanal asistanı Erica'dır. Yapay zekâ sohbet robotu, kredi kartı borcunun azaltılmasını ve kart güvenliği güncellemelerini verimli bir şekilde yönetmiş ve bu da Erica'nın 2019'da 50 milyondan fazla müşteri talebini yönetmesine yol açmıştır.

2



1.3 Kredi Kararları

Bankalar daha bilinçli, daha güvenli ve kârlı kredi kararları vermek için yapay zekâ tabanlı sistemleri birleştirmeye başladı. Şu anda birçok banka, bir bireyin veya şirketin kredi itibarını belirlemek için hâlâ kredi geçmişini, kredi puanlarını ve müşteri referanslarını kullanmakla sınırlı kalıyor. Bununla birlikte, bu kredi raporlama sistemlerinin sıklıkla hatalarla dolu olduğu, gerçek dünyadaki işlem geçmişinin eksik olduğu ve alacaklıların yanlış sınıflandırıldığı inkâr edilemez.

Yapay zekâ tabanlı bir kredi sistemi, kredi itibarlarını belirlemek için sınırlı kredi geçmişine sahip müşterilerin davranışlarını ve kalıplarını inceleyebilir. Ayrıca sistem, bankalara temerrüt olasılığını artırabilecek belirli davranışlar hakkında uyarılar gönderebilir. Kısacası bu tür teknolojiler tüketici kredilerinin geleceğini değiştirmede önemli bir rol oynuyor.

1.4 Pazar Alışkanlıklarını İzleme

Finansal hizmetlerde yapay zekâ ve makine öğrenimi, bankaların büyük miktarda veriyi işlemesine ve en son piyasa trendlerini tahmin etmesine yardımcı olmaktadır. Gelişmiş makine öğrenimi teknikleri, piyasa duyarlılığının değerlendirilmesi ve yatırım seçeneklerinin önerilmesi gibi konularda şirketlere destek vermektedir.

Bankacılık için yapay zekâ çözümleri aynı zamanda hisse senetlerine yatırım yapmak için en iyi zamanı öneriyor ve potansiyel bir risk olduğunda uyarı veriyor. Yüksek veri işleme kapasitesi nedeniyle, bu yeni gelişen teknoloji aynı zamanda karar alma sürecini hızlandırmaya yardımcı oluyor ve bankalar ve onların müşterileri için alım-satım işlemlerini kolaylaştırıyor.

1.5 Veri Toplama ve Veri Analizi

Bankacılık ve finans kurumları her gün milyonlarca işlemi kayıt altına alıyor. Üretilen bilginin hacmi çok büyük olduğundan, bu bilgilerin toplanması ve kaydedilmesi firmalar için çok zorlayıcı hale gelmektedir. Bu kadar büyük miktarda veriyi hatasız bir şekilde yapılandırmak ve kaydetmek imkânsız hale geliyor.

Yenilikçi yapay zekâ ve bankacılık çözümleri, bu tür senaryolarda verimli bir şekilde veri toplanmasına ve toplanan verilerin analizine yardımcı olur. Bu da genel kullanıcı deneyimini iyileştirir. Bu bilgiler aynı zamanda dolandırıcılığı tespit etmek veya kredi kararları vermek için de kullanılabilir.

1.6 Müşteri Deneyimi

Müşteriler sürekli olarak daha iyi deneyimler ve daha fazla rahatlık aramaktadırlar. Örneğin ATM'ler ilk dönemlerinde büyük bir ilgi gördü çünkü müşteriler, bankaların çalışma saatleri dışında bile para yatırma ve çekme gibi temel hizmetlerden yararlanabiliyorlardı. Bu düzeydeki rahatlık daha fazla yeniliğe ilham verdi. Müşteriler artık evlerinin rahatlığında akıllı telefonlarını kullanarak banka hesabı açabiliyorlar.

Yapay zekanın bankacılık ve finans hizmetlerine entegre edilmesi, tüketici deneyimini daha da geliştirir ve bankacılık kanallarının kullanım kolaylık düzeylerini artırır. Yapay zeka teknolojisi, Müşterinizi Tanıyın (KYC) bilgilerini kaydetmek için gereken süreyi azaltır ve hataları ortadan kaldırır. Ayrıca yeni ürünler ve finansal teklifler müşterilere daha hızlı bir şekilde ulaşır.

Bireysel kredi veya kredi başvurusu gibi durumlar için uygunluk yapay zeka kullanılarak otomatik hale getiriliyor; bu da müşterilerin tüm süreci manuel olarak tamamlama zorluğunu ortadan kaldırabileceği anlamına geliyor. Ayrıca yapay zeka tabanlı yazılım, kredi ödemesi gibi kolaylıkların onay sürelerini de kısaltıyor.

Bankacılık müşteri hizmetlerinde yapay zeka, hesapların hatasız bir şekilde oluşturulması için müşteri bilgilerinin doğru bir şekilde işlenmesine de yardımcı olarak sorunsuz bir müşteri deneyimi sağlıyor.

1.7 Risk Yönetimi

Döviz dalgalanmaları, doğal afetler veya siyasi huzursuzluklar gibi dış küresel faktörler, bankacılık ve finans sektörlerini ciddi şekilde etkilemektedir. Böyle değişken zamanlarda iş kararlarını daha dikkatli almak çok önemlidir. Bankacılıktaki üretken yapay zeka hizmetleri, ne olacağına dair oldukça net bir resim veren ve hazırlıklı kalmanıza ve zamanında kararlar almanıza yardımcı olan analitikler sunar.

Bankacılık için yapay zeka ayrıca bir müşterinin krediyi geri ödeyememe olasılığını değerlendirerek riskli uygulamaların bulunmasına da yardımcı olur. Geçmişteki davranış kalıplarını ve akıllı telefon verilerini analiz ederek gelecekteki bu davranışı tahmin eder.

1.8 Düzenlemelere Uyum

Bankacılık, dünya çapında ekonominin sıkı düzenlemeye tabi sektörlerinden biridir. Hükümetler, bankacılık müşterilerinin bankaları mali suç işlemek için kullanmamalarını ve bankaların büyük ölçekli temerrütlerden kaçınmak için kabul edilebilir risk profillerine sahip olmalarını sağlamak için düzenleyici otoritelerini kullanır.

Bankalar genellikle bu sorunların üstesinden gelmek için kendi bünyesinde bir uyum ekibi bulundurur ancak bu süreçler manuel olarak yapıldığında çok daha fazla zaman alır ve büyük yatırımlar gerektirir. Uyum düzenlemeleri de sık sık değişime uğramakta ve bankaların süreçlerini ve iş akışlarını bu düzenlemelere uygun olarak sürekli güncellemeleri gerekmektedir.

Bankacılıkta yapay zekâ ve makine öğrenimi, finansal kurumların yeni uyumluluk gereksinimlerini okumak ve karar alma süreçlerini iyileştirmek için derin öğrenmeyi ve yapay sinir ağlarını kullanıyor. Bankacılık sektöründeki yapay zekâ, uyumluluk analistlerinin yerini alamasa da operasyonlarını daha hızlı ve daha verimli hale getirebilir.

1.9 Tahminleme

Bankacılık sektöründe yapay zekanın en yaygın kullanım örneklerinden biri, genel amaçlı anlamsal ve doğal dil uygulamalarını ve geniş çapta uygulanan tahmine dayalı analitiği içerir. Yapay zeka, verilerdeki geleneksel teknolojinin daha önce tespit edemediği belirli kalıpları ve korelasyonları tespit edebilir. Bu modeller, henüz kullanılmamış satış fırsatlarını, çapraz satış fırsatlarını ve hatta operasyonel verilerle ilgili ölçümleri gösterebilir ve bu da doğrudan gelir etkisine yol açabilir.

1.10 Süreç Otomasyonu

Robotik Süreç Otomasyonu (RPA) algoritmaları, zaman alıcı, tekrarlanan görevleri otomatikleştirerek Operasyonel verimliliği ve doğruluğu artırır ve maliyetleri azaltır. Bu aynı zamanda kullanıcıların insan katılımını gerektiren daha karmaşık süreçlere odaklanmasına da olanak tanır. Bugün itibarıyla bankacılık kurumları işlem hızını ve verimliliği artırmak için RPA'den başarıyla yararlanıyor.

2. Üretken Yapay Zekânın Gerçek Zamanlı Örnekleri

Hizmet kalitesini artırmak, dolandırıcılık ve siber güvenlik tehditlerini tespit etmek ve müşteri deneyimini geliştirmek için çok az sayıda büyük banka yapay zekâ teknolojilerinden yararlanmaya başladı.

JPMorgan Chase: JPMorgan Chase'deki araştırmacılar, kötü amaçlı yazılımları, truva atlarını ve kimlik avı kampanyalarını tespit etmek için yapay zeka ve derin öğrenme tekniklerini kullanan bir erken uyarı sistemi geliştirdi. Araştırmacılar, bir truva atının şirket ağlarını tehlikeye atmasının yaklaşık 101 gün sürdüğünü söylüyor. Erken uyarı sistemi, saldırı gerçekleşmeden önce yeterli uyarı sağlamaktadır. Ayrıca bilgisayar korsanları, ağa bağlanabilmek için çalışanlara kötü amaçlı e-postalar göndermeye hazırlanırken erken uyarı sistemi bankanın siber güvenlik ekibine de uyarıları iletmektedir.

Capital One: Capital One'ın akıllı sanal asistanı Eno, kişisel bankacılıkta yapay zekanın en iyi örneğidir. Capital One, Eno'nun yanı sıra kredi kartı dolandırıcılığını önlemek için sanal kart numaralarını da kullanıyor. Bu arada, bilgisayarları yaratıcı ve açıklanabilir olacak şekilde eğiten bilişimsel yaratıcılık üzerinde çalışıyor.

Bir Avrupa Bankası: Appinventiv, müşteri sorgularını gerçek zamanlı olarak çözmek için yapay zeka tabanlı bir çözüm isteyen önde gelen bir Avrupa bankasıyla çalıştı. Ekip, 10 hafta içinde bankanın web ve mobil uygulamalarına, gerçek zamanlı müşteri şikayetlerini çözme ve çalıntı kredi kartı olaylarını bildirme gibi karmaşık görevleri yerine getirebilecek yapay zeka tabanlı bir sohbet robotu asistanı yerleştirdi. Yedi dili destekleyen yapay zeka sohbet robotu, dünya çapındaki müşterilere yardımcı olmaya hazırdı. Bu, müşteri sadakatini sağlama oranında yüzde 20'lik bir artışla sonuçlandı.

Ticari bankaların yanı sıra Goldman Sachs ve Merrill Lynch gibi çeşitli yatırım bankaları da rutin operasyonlarına analitik yapay zeka tabanlı araçları entegre etti. Birçok banka, pazar eğilimlerini keşfetmek ve anahtar kelime aramalarını analiz etmek için doğal dil işlemeyi kullanan yapay zeka tabanlı bir arama motoru olan Alphasense'i de kullanmaya başladı.

2

3. Bankacılıkta Yapay Zeka ve Makine Öğreniminin Benimsenmesindeki Zorluklar

Yapay zeka gibi üst düzey teknolojilerin geniş çapta uygulanmasında zorluklar var. Yapay zeka teknolojilerini kullanan bankalar için güvenilir ve kaliteli veri eksikliğinden güvenlik sorunlarına kadar birçok zorluk mevcut.

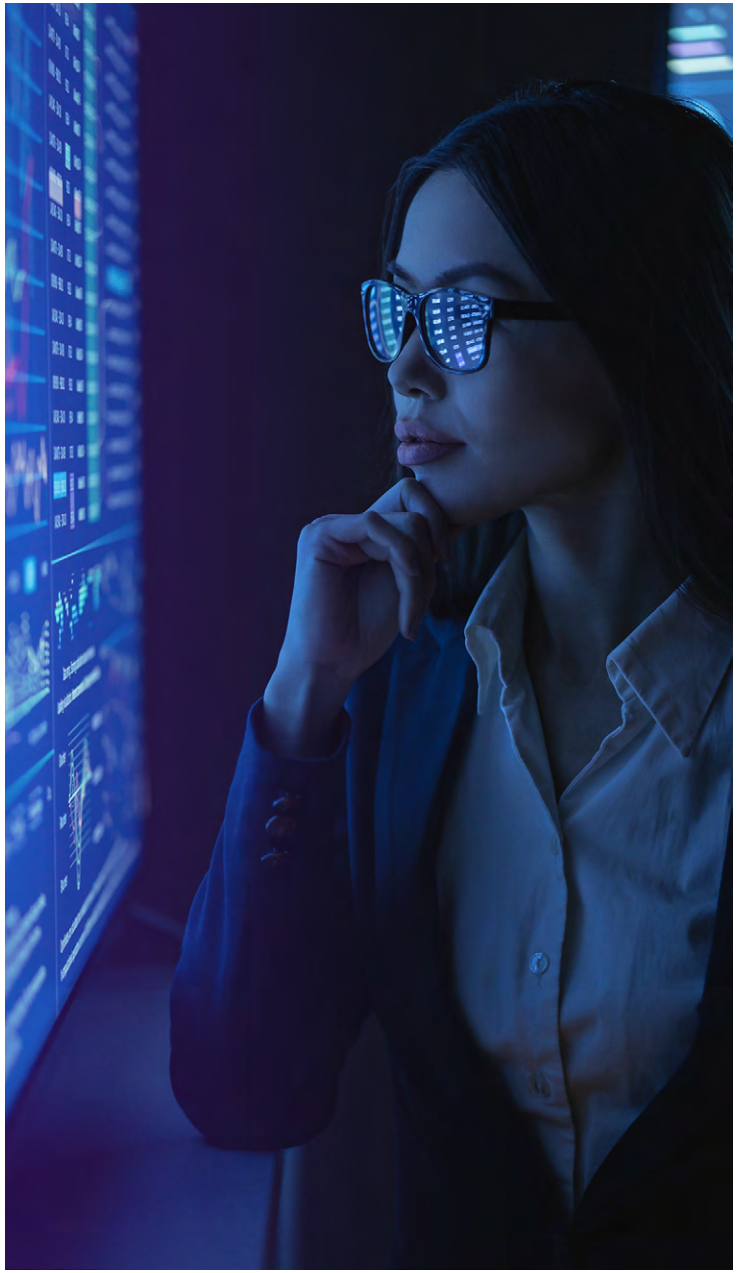
3.1 Veri güvenliği

Bankacılık sektöründe toplanan veri miktarı çok büyük ve herhangi bir ihlal veya ihlali önlemek için yeterli güvenlik önlemlerine ihtiyaç duyuyor. Bu nedenle yapay zekayı ve bankacılığı iyi anlayan ve müşteri verilerinizin uygun şekilde işlenmesini sağlamak için çeşitli güvenlik seçenekleri sunan doğru teknoloji ortağını aramak önemlidir.

3.2 Kaliteli Veri Eksikliği

Bankaların, tam ölçekli yapay zeka tabanlı bir bankacılık çözümünü devreye almadan önce eğitim ve doğrulama için yapılandırılmış ve kaliteli verilere ihtiyacı vardır. Algoritmanın gerçek hayattaki durumlara uygulanmasını sağlamak için kaliteli verilere ihtiyaç vardır.

Ayrıca veriler bilgisayar tarafından okunabilir bir formatta değilse, bu durum beklenmedik yapay zeka modeli davranışına yol açabilir. Bu nedenle, yapay zekayı benimsemeye doğru hızlanan bankaların, tüm gizlilik ve uyumluluk risklerini azaltmak için veri politikalarını değiştirmeleri gerekiyor.



3.3 Açıklanabilirlik

Yapay zeka tabanlı sistemler, hataları ortadan kaldırdığı ve zamandan tasarruf sağladığı için karar verme süreçlerinde yaygın olarak uygulanabilir. Bununla birlikte, daha önceki zayıf insan muhakemesi vakalarından öğrenilen önyargıları takip edebilirler. Yapay zeka sistemlerindeki küçük tutarsızlıkların büyümesi fazla zaman almaz ve büyük ölçekli sorunlar yaratır, bu da bankanın itibarını ve işleyişini riske atar.

Felaketlerden kaçınmak için bankaların, yapay zeka modellerinin sunduğu tüm karar ve öneriler için uygun düzeyde müşterilerine açıklama yapması gerekir. Bankaların modelin nasıl karar verdiğini anlaması, doğrulaması ve açıklaması ana görevlerinden biri olmalıdır.

Bölüm 3:

Üretken Yapay Zekanın Hayata Geçirilmesindeki Zorluklar ve Riskler

3 Üretken Yapay Zekanın Hayata Geçirilmesindeki Zorluklar ve Riskler

Üretken yapay zeka (AGI - Artificial General Intelligence), geniş bir dizi görevi gerçekleştirebilen bir yapay zeka türüdür. Üretken yapay zekanın hayata geçirilmesinde birçok teknik, etik ve sosyal zorluk ve risk vardır. Bu konudaki bazı ana noktalar ise teknik zorluklar, algoritma sorunları, veri sorunları kontrol, siber güvenlik, hukuki uyum olarak karşımıza çıkmaktadır.

Üretken yapay zeka, genellikle derin öğrenme ve özellikle derin jeneratif modeller gibi tekniklerle ilişkilendirilen yapay zeka'nın bir dalıdır. Bu teknoloji, veri setlerinden öğrenir ve bu verilere dayanarak yeni içerikler üretebilme özelliğiyle öne çıkmaktadır. Bu teknoloji, veri setlerinden öğrenir ve bu verilere dayanarak yeni içerikler üretir.

Üretken yapay zeka'nın bu muazzam potansiyeli, aynı zamanda bazı etik ve teknik zorlukları da beraberinde getiriyor. Örneğin, deepfake teknolojisi, gerçek olmayan ancak gerçekçi görünen videoların üretilmesine olanak tanır. Bu da yanlış bilginin yayılmasında kullanılabilir. Diğer riskler arasında, yapay zekanın istenmeyen veya öngörülemeyen şeyler üretmesi, telif hakları ve fikri mülkiyet konularında belirsizlikler açısından riskler bulunmaktadır.

3 I - Teknolojik Altyapı Eksikliği

Yapılan araştırmalarda yapay zekanın uygulanmasına engel olan çeşitli sorunlar sıralanmakta olup bunlar arasında yapay zekayı geliştirmek ve uygulamak için gerekli yetenekli insan gücünün eksikliği, maliyet/yatırım eksikliği, net bir iş durumu olmaması, uygulama için belirli yöntemlerin belirsiz olması ve liderlik anlayışı ve/veya strateji eksikliği bulunmaktadır.

Üretken yapay zeka fırsatları etrafındaki tüm gelişmelere ve beklentilere rağmen, iş liderlerinin büyük çoğunluğunun teknolojiyi büyük ölçekte benimsemeye veya tam potansiyelini kullanmaya hazır bulunmadığı gözlemlenmektedir.

Üretken yapay zekaya ilişkin yüksek öncelikli risk grupları teknik sorunlar, siber güvenlik, kişisel veriyle ilgili gizlilik endişeleri ve sorumluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Üretken yapay zekayı iş dünyasına entegre etmek, değer yaratma yolunda potansiyel bir engel olarak öne çıkmaktadır.

Doğru insanlara sahip olma, üst yönetim tarafından uygun önceliklendirme, doğru teknoloji ve veri altyapısına sahip olma, doğru yönetim modellerine ve politikalara sahip olma gibi dört entegrasyon yeteneği hakkındaki görüşler, net bir hazırlıksızlığı ortaya koymaktadır.

Üretken yapay zekayı başarıyla uygulamak için bu engellerin aşılması esastır. Siber güvenlik ve veri gizliliği ise en üst risk yönetimi odak alanları olarak öne çıkmaktadır.

3 II - Üretken Yapay Zekanın Hayata Geçirilmesinde Teknik Zorluklar

Üretken yapay zekanın hayata geçirilmesinde karşılaşılan en önemli sorunların başında teknik sorunlar yer almaktadır.

Mevcut yapay zeka algoritmalarının çoğu belirli görevlere özgüdür. Genel amaçlı bir zeka oluşturmak, yeni algoritmaların ve yaklaşımların geliştirilmesini gerektirir.

Veri Sorunları kapsamında ise üretken yapay zekanın eğitilmesi, büyük miktarda genel amaçlı ve yüksek kaliteli veri gerektirdiğinden veri güvenliği sorunu karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanı sıra üretken yapay zekanın istenmeyen eylemleri yapmasını engellemek zor olabilir. Doğru değerlerin ve sınırlamaların nasıl kodlanacağına dair sorunlarla karşılaşmak olasıdır.

3 III - Güvenlikle İlgili Riskler

Üretken yapay zekanın yanlış ellere geçmesi, onun kötü amaçlar için kullanılmasına yol açabilir.

Üretken yapay zekanın kendi başına kararlar alması, hatalı veya öngörülemeyen sonuçlara yol açabilir. Devletler veya büyük şirketler arasında üretken yapay zekayı ilk geliştiren olma yarışı, yetersiz test ve güvenlik önlemleriyle sonuçlanarak ciddi zararlar doğurabilir.

Üretken yapay zekanın küresel bir varlık olabileceği göz önüne alındığında, onun nasıl yönetileceği ve hangi kurallarla sınırlanacağına dair bir konsensus oluşturmak zordur.

3

IV - Fikri Mülkiyet Açısından Taşınan Riskler

Üretken yapay zeka (AGI) veya genellikle yapay zeka (AI) teknolojisinin hayata geçirilmesi, fikri mülkiyet hakları açısından bir dizi risk ve belirsizlik oluşturmaktadır.

Yapay zeka tarafından üretilen müzik, sanat, yazılım veya diğer içerikler için fikri mülkiyet haklarının nasıl uygulanacağı belirsizdir. Bir yapay zeka tarafından üretilen bir eserin hak sahibinin kim olacağı, bu tür eserlerin telif haklarının olup olmayacağı soruları ön plana çıkmaktadır. Yapay zeka tarafından bulunan veya yaratılan yeni teknolojiler veya çözümler için patent alma süreci ise karmaşıklaşabilir. Bir yapay zekanın yaratıcılığını ve yenilikçiliğini ölçme veya tanımlama zorlukları olabilir. Öte yandan bir diğer açıdan durumu değerlendirdiğimizde ise yapay zeka algoritmalarının öğrenme yetenekleri sayesinde başkalarının fikri mülkiyetini taklit edebilmesi ve kopyalayabilmesi mümkündür. Bu durum, fikri mülkiyet hakkı ihlallerine yol açabilir.

Yapay zeka sistemleri genellikle büyük veri kümelerini işlemek için tasarlanmıştır. Bu verilerin nasıl kullanıldığına dair fikri mülkiyet ve gizlilik konularında ihlaller doğurabilir. Yapay zeka tarafından üretilen içerik veya buluşlar için lisanslama modelleri geliştirmek karmaşıklaşabilir. Ayrıca, yapay zeka yazılımlarının lisanslanması da kendi içinde bazı zorlukları beraberinde getirebilir.

Yapay zekanın fikri mülkiyet ihlali yapması durumunda, sorumluluğun kimde olacağını belirlemek zordur. Yapay zekanın geliştiricisi mi, kullanıcısı mı yoksa başka bir taraf mı sorumlu olacağının belirlenmesi sorunu ortaya çıkacaktır. Yapay zekanın hızla gelişen doğası nedeniyle, fikri mülkiyet hukukunun bu konudaki belirsizlikleri ve riskleri ele alacak şekilde güncellenmesi ve evrilmesi gerekebilir.

Bu, uluslararası düzeyde koordinasyon ve işbirliğini gerektiren karmaşık bir meseledir. Bu sorunlar, yapay zeka teknolojisinin hukuki altyapının hızla gelişen teknolojiye ayak uydurabilmesi için evrilmeye ve güncellenmeye ihtiyaç duyduğunu göstermektedir. Bu da ulusal ve uluslararası düzeyde işbirliği ve koordinasyon gerektiren bir süreci ifade etmektedir.

Bir üretken yapay zeka botu hassas veya gizli bilgileri ya da fikri mülkiyeti ifşa ederse, işletmeler küresel yasaları ve düzenlemeleri ihlal edebilir.

Dünya genelinde hükümetler, işletmelerin teknolojiyi benimsemenin sonuçlarını ve fırsatlarını değerlendirmelerini gerektiren ABD Yapay Zeka Hakları Yasası ve AB Yapay Zeka Yasası gibi düzenlemeleri tanıtmıştır. Üretken yapay zekanın hızla benimsenmesi ve iş ve operasyon modelleri üzerindeki tahmin edilen büyük etkisi göz önüne alındığında, yapay zeka düzenleyici yönergelerine olan ilgi artmaktadır ve uyum ve güven açısından giderek daha önemli hale gelmektedir.

Olası bir mevzuat uyum eksikliği halinde ciddi maddi yaptırımlar söz konusu olabilecektir. Örneğin, AB Yapay Zeka Yasası - kuruluşların yapay zeka sistemi riskini belirlemelerini ve yüksek riskli sistemleri piyasa sonrası izlemelerini gerektirecek - yasaklı yapay zeka uygulamalarını kullanan ya da veri gereksinimlerine uymayan kuruluşlara ise 30 milyon Euro veya yıllık gelirlerinin %6'sı oranında ceza verecektir.

Bölüm 4:

Yol Haritası ve Şirketlere Tavsiyeler

4

1 Kuruluşun iş modelinin analiz edilmesi ve AI stratejisinin belirlenmesi

Yapay zekayı Kuruluş süreçlerinde kullanmanın ilk adımı, Kuruluş'un stratejisinin belirlenmesinden geçmektedir. Öncelikle Şirket'in iş hedefi ve ihtiyaçları belirlenmeli, AI Stratejisinin bu hedefleri nasıl destekleyeceği netleştirilmelidir. Yapay zekanın iş süreçlerini nasıl optimize edebileceği ve iş problemlerini nasıl çözebileceği belirlenmelidir. Örneğin, daha iyi müşteri hizmeti sağlamak, risk yönetimini iyileştirmek veya operasyonel verimliliği artırmak gibi hedefler belirlenip, yapay zekanın nerede en çok fayda sağlayabileceğini anlamak gerekmektedir.

2 Organizasyonel ve Teknolojik Yetkinlik Analizi

Yapay zekanın Kuruluş içerisinde kullanım alanı belirlendikten sonra organizasyonel ve teknolojik açıdan Kuruluş'un sahip olduğu kaynakların değerlendirilmesi gerekir. Yapay zekakonusunda deneyimli bir ekiple değişim sürecine başlamak, sürecin başından sonuna kadar tüm karar noktalarında doğru yönlendirilmeyi sağlayacaktır. Gerekli yetenekleri edinmek için ekip üyelerinin eğitilmeli veya yetenekleri dışarıdan temin edilmelidir. Yapay zekanın beraberinde getirdiği kültürel değişikliklere çalışanları hazırlamak ve kabul etmelerini sağlamak, yeteneklerin geliştirilmesini hızlandıracaktır.

Kuruluş teknolojik altyapısını değerlendirilmeli, gerekli yatırımları yapmalı ve yapay zeka uygulamlarının canlıya geçişi öncesinde hazır durumda olmalıdır. Yapay zeka uygulamalarının ihtiyacı olan verileri toplamak, işlemek, depolamak ve güvenli bir şekilde saklamak için uygun altyapıyı oluşturulmalıdır. Büyük veri analitiği yapmaya uygun, veri entegrasyonlarını sağlayacak, model eğitimi ve çözümleme yapmak için yeterli güce sahip bir altyapının sağlanması için teknoloji ekiplerinin detaylı analizleri gerekmektedir. Teknolojik altyapı gelecekteki büyümeye ve yeni ihtiyaçlere uygun olarak tasarlanmalıdır.

3 Risk ve Uyum Değerlendirmesi

Finansal kuruluşlar için yapay zeka kullanımı, büyük potansiyel faydalar sunsa da, riskler ve uyum gereksinimleri dikkatli bir şekilde yönetilmelidir. Uygun güvenlik önlemleri, açıklanabilirlik ve adalet ilkeleri ve düzenleyici gereksinimlere uyma, yapay zeka projelerinin başarılı ve etik bir şekilde yürütülmesini sağlayacaktır.

Veri güvenliğinin ve gizliliğinin sağlanamaması, modelin yanlış çalışması sonucu oluşabilecek operayonel hatalar, yetersiz izleme ve kontrol eksikliği sonucu oluşabilecek riskler değerlendirilmeli ve risklerin gerçekleşmesi durumunda alınacak aksiyonlar belirlenmelidir.

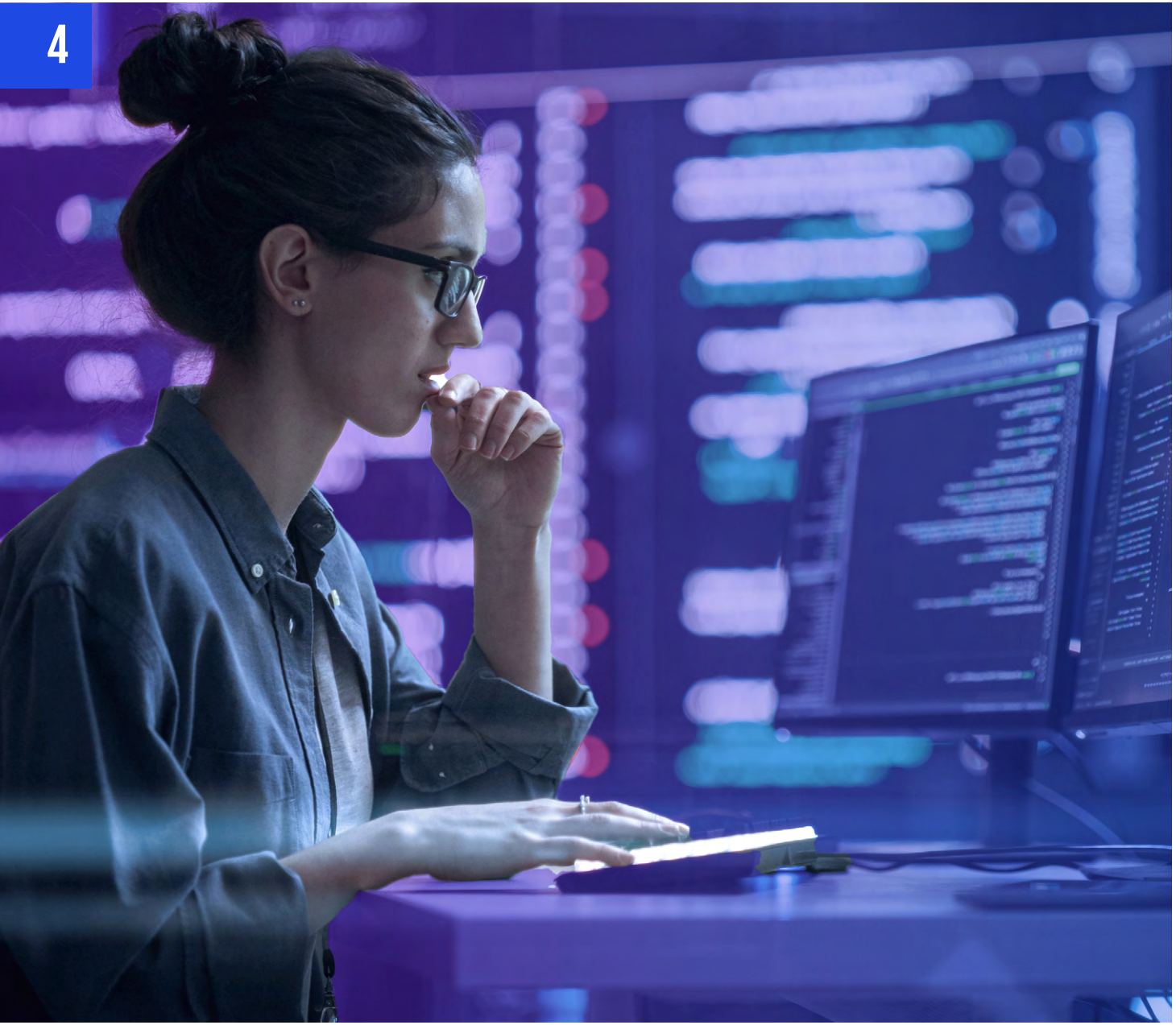
Türkiye'de finansal kuruluşların tabi olduğu mevzuatlar değerlendirilmeli, yapay zeka çözümlerinin geliştirilmesi sırasında uyum gereksinimlerinin karşılanması sağlanmalıdır.

Riskler ve uyum gereksinimleri, periyodik olarak gözden geçirilmeli ve güncellenmelidir.

4 İş birliklerinin belirlenmesi

Finansal kuruluşun yapay zeka stratejisini uygulanmasında karşılaştığı zorluklar, kuruluşun iç kaynakları ile çözülemeyen sorunlar netleştirilmeli, bu sorunların çözülmesi için yapay zeka alanında uzmanlaşmış teknoloji şirketleri, üniversiteler veya diğer finansal kuruluşlar gibi potansiyel işbirlikleri incelenmelidir.

Partnerlerin teknolojik yeteneklerini ve sistemlerini dikkatlice değerlendirilmeli, bu partnerlerin sistemlerinin ve uygulamalarının kuruluşun mevcut altyapısıyla uyumu analiz edilmelidir. Hangi yapay zeka model ve algoritmalarını kullanılacağı ve bu algoritmaların işbirliği hedeflerine uygunluğu incelenmelidir.



5 Çalışan deneyiminin iyileştirilmesi

Yapay zeka uygulamalarını başarıyla kullanıldığının en önemli kanıtı çalışan deneyiminin iyileşmesidir. Yapay zekanın beraberinde getirdiği kültürel değişikliklere çalışanları hazırlamak ve kabul etmelerini sağlamak bu noktada ilk adımı oluşturmaktadır.

Çalışanların yapay zeka teknolojilerini anlaması ve etkin şekilde kullanmeğiası için çalışanlara eğitim ve yetenek geliştirme fırsatları sunulmalıdır. İletişim kanalları açık tutularak, çalışanların yapay zeka projelerini diğer ekiplerle işbirliği yaparak yönetmesi sağlanmalıdır. Çalışanların kolayca erişebilmeleri ve kullanabilmeleri için kullanıcı dostu arayüzler seçilmelidir.

Çalışanlara yapay zeka projeleriyle ilgili soruları veya sorunları olduğunda destek ve kaynak sağlama yönelik mekanizmalar kurulmalıdır. Yapay zeka uygulamalarının organizasyon üzerindeki etkilerini analiz edilmeli ve bu etkiler çalışanlarla iletişim kurarak açıklanmalıdır. Son olarak, başarılı bir şekilde sonuçlanmış yapay zeka projelerine yönelik ödül mekanizmaları sağlanmalıdır.

6 Sürekli Ölçümleme ve iyileştirme

Yapay zeka uygulamalarına yönelik kullanıcı geri bildirimleri ve otomatik çalışan süreçlere ilişkin performans göstergeleri sürekli olarak ölçümlenmelidir. AI teknolojilerinin hızla geliştiği, bu nedenle ekibin ve teknolojinin güncel kalmasını sağlamak için süreçlerin sürekli analiz ve iyileştirme ihtiyacı olduğu unutulmamalıdır.

Yapay zeka uygulamasının başarısını değerlendirmek için anahtar performans göstergeleri belirlenmeli, değişen finansal süreçler kapsamında model eğitilmeli ve güncellenmeli, altyapı ve kaynaklar optimize edilmeli, yapay zeka alanındaki yeni gelişmeler ve teknolojiler iyileştirmenin bir parçası olarak sürekli olarak analiz edilmelidir. Bu süreci kuruluş içinde disiplinli bir şekilde uygulayarak, uygulamaların kuruluşa değer katmaya devam etmesini sağlamalıdır.

Bölüm 5:

FİNANS SEKTÖRÜNÜN PERSPEKTİFİNDEN ÜRETKEN YAPAY ZEKAYA BAKIŞ

5

Yakup Doğan

Genel Müdür Yardımcısı

Yapı Kredi

Ülkemizin finans sektöründe üretken yapay zeka konusundaki ilginin artığını gözlemliyoruz. ChatGPT gibi teknolojilerin geldiği nokta itibarıyla da yapay zekânın artık müşteri deneyimini artıracak şekilde kullanılmaya hazır olduğunu görüyor ve buna odaklanıyoruz. Özellikle büyük finans kuruluşları, müşteri hizmetleri, risk yönetimi, kredi değerlendirmesi ve dolayısıyla operasyonel verimlilik gibi alanlarda üretken yapay zeka uygulamalarına yöneliyor. Yapay zeka uygulamalarını kurum içerisinde uzun süredir süreçlerimizin optimizasyonu, operasyonel işlerin yükünün azaltılması, güvenlik gibi konularda kullanıyoruz.

> ***"ChatGPT gibi teknolojilerin geldiği nokta itibarıyla yapay zekânın artık müşteri deneyimini artıracak şekilde kullanılmaya hazır olduğunu görüyoruz."***

Örneğin, yakın zamanda hayata geçirmek üzere, içerik yükleme ile çalışan kural tabanlı WhatsApp ve web chatbotlarımıza ChatGPT entegrasyonu için çalışıyoruz. ChatGPT entegre botlarımızı Yapı Kredi Mobil uygulamamız içerisinde platformlarımızdan ulaşılabilecek, belirli konularda uzmanlaşmış, her zaman erişilebilir yardımcılar şekilde konumlandıracağız.

Böylece müşterilerimizin araç, ev ve seyahat gibi konularda sorular sorup cevap alabileceği bir asistan olarak çalışacak chatbotları hayata geçireceğiz. Üretken yapay zeka modelleri hayatımıza girmeden önce chatbotlar sadece öğretilmiş içeriklere göre cevap veriyordu, sohbet içerisinde müşterinin önceki sorusunun içeriği konuşmanın devamında büyük oranda dikkate alınamıyordu. Yeni ChatGPT entegrasyonu ile bütün bu konulara çözüm getirip yeni bir teknolojiyi ilk adapte eden banka olmak istiyoruz.

Müşterilerin karşısına çıkabilecek engelleri kaldırabilmek adına yeni teknolojileri yakından takip ederek, kapsamlı bir şekilde altyapımıza uyumluyoruz. Bunun bir diğer örneği de, "Super App" stratejimiz. Bu stratejimiz doğrultusunda Yapı Kredi Mobil artık sadece finansal anlamda değil her alandaki ihtiyaçları yönetebileceğiniz bir "Super App" haline geldi. Böylece bankacılığın ötesinde sunduğumuz hizmetleri de tek bir noktadan müşterilerimizin deneyimine sunduk. Yapay zekâ temelli uygulamalar ile "Super App" stratejimizi de geliştirerek büyütme hedefimiz bulunmakta.

Üretken yapay zekâ uygulamalarının hayata geçirilmesinin karşısındaki en büyük zorluklar veri güvenliği, uyumluluk gereklilikleri, insan kaynağı eğitimi ve maliyetler olarak karşımıza çıkmakta. Yapay zekânın Türk finans sektöründeki gelişimi konusunda BDDK'nın üretken yapay zekâ kullanımını nasıl konumlandıracağı da büyük önem arz etmekte.

5 Gökhanalp Arslan

Yapay Zeka Bölümü Müdürü

İş Bankası

Son dönemde teknoloji alanında dünyadaki en önemli gündem maddelerinden biri olan üretken yapay zeka, ülkemizde de başta finans kuruluşları olmak üzere bir çok şirket tarafından yakından takip ediliyor. Bu teknoloji çok büyük altyapı kaynağı gerektirmesi nedeniyle ağırlıklı olarak bulut hizmetleri üzerinden kullanılıyor.

Ülkemizdeki finans kuruluşlarının tabi olduğu regülasyonlar nedeniyle bulut hizmetlerine kısıtlı erişime sahip olmaları üretken yapay zekaya adaptasyonlarının önündeki en büyük zorluklardan biridir. Yüksek kaynak ihtiyacı nedeniyle bu teknolojiyi kendi veri merkezlerinde konumlandırmaları ise büyük yatırım maliyetlerini beraberinde getiriyor.

Üretken yapay zekanın dünyadaki ve ülkemizdeki kullanımına baktığımızda, en yoğun kullanım alanının sohbet robotları olduğunu gözlemliyoruz. Uzun süredir kullanımda olan geleneksel sohbet robotları yerini büyük dil modellerinin desteklediği daha yetenekli versiyonlarına bırakıyor.

Diğer bir yaygın kullanım ise pazarlama ve müşteri iletişimi alanında karşımıza çıkıyor. Üretken yapay zeka, müşterilere özelleştirilmiş yazılı ve görsel pazarlama içerikleri üretmek amacıyla yoğun bir şekilde ve başarıyla kullanılabiliyor.

> ***“Üretken yapay zekanın dünyadaki ve ülkemizdeki kullanımına baktığımızda, en yoğun kullanım alanının sohbet robotları olduğunu gözlemliyoruz.”***

Üretken yapay zeka alanındaki gelişmeleri yakından takip ediyoruz ve bu teknolojiyi en etkin şekilde kullanmak için yatırımlara ve Ar-Ge çalışmalarına yoğun bir şekilde devam ediyoruz. Hem sektördeki kullanım örneklerini detaylı olarak inceleyip, hem de kurumumuzun ihtiyaçlarını analiz ederek üretken yapay zekayı en doğru şekilde konumlandırmak için çalışıyoruz.

5

> *Üretken yapay zeka tabanlı chatbotlar ile hizmet seviyesini yükselterek, müşterilerle daha etkili ve hızlı iletişim kurmanın mümkün olduğuna inanıyoruz.*

Serkan Aziz Oral

Genel Müdür

Param

Fintech sektörü, bilindiği gibi her geçen gün hızla büyüyor ve finansal hizmetlerin dönüşümünde kilit bir rol oynuyor. Param olarak, bu değişen dünyada müşterilerimize en iyi hizmeti sunmayı taahhüt ediyoruz. Bu taahhüdün bir parçası olarak, üretken yapay zeka ve RPA gibi yenilikçi teknolojileri benimsemeye ve kullanmaya dair önemli adımlar atıyoruz.

Müşteri memnuniyeti, finans sektörünün temel önceliklerinden biridir. Karar ağacı mantığı ile çalışan geleneksel chatbotlar faydalı olmakla birlikte artık hizmet seviyemizi daha da yükseltmek için üretken yapay zeka tabanlı chat botlar ile, müşterilerimizle daha etkili ve hızlı iletişim kurmamızın mümkün olduğuna inanıyoruz. Planlama ve tasarım aşamasında olduğumuz bu chatbotlar ile müşteri sorularını hızlı ve doğru bir şekilde yanıtlayarak kullanıcı deneyimini iyileştirmeyi hedefliyoruz. Aynı zamanda, bu teknoloji, müşterilerimize kişiselleştirilmiş öneriler sunmamıza ve finansal hedeflerine daha iyi ulaşmalarına yardımcı olacak şekilde konumlandırmak için hazırlıklarımıza devam ediyoruz.

Fintech'lerdeki hızlı büyüme düşüldüğünde, yeni katılan çalışanlar için oryantasyon süreci, işe hızlı bir başlangıç yapmalarını sağlayan kritik bir adımdır. Üretken yapay zekanın, bu süreci daha verimli ve etkili hale getirmemize yardımcı olacağını düşünüyoruz.

Bu bağlamda çalışanlar için geliştirilmiş özel chatbotlar, yeni çalışanların sorularını yanıtlayıp eğitim materyallerine ve şirket içerisindeki gerekli bilgi-belgelere erişimi kolaylaştırarak, onboarding sürecine yardımcı olacaktır. Bu sayede, işe başlama süreci daha hızlı ve sorunsuz bir şekilde tamamlanır.

Üretken yapay zeka ile RPA, iş süreçlerimizi daha da optimize etmemize olanak tanıyacak şekilde konumlandırıldığı taktirde yüksek verim elde edileceğini düşünüyoruz. RPA, tekrarlayan ve zaman alıcı görevleri otomatikleştirirken, üretken yapay zeka, bu otomasyon süreçlerini daha akıllı hale getirir. Bu ikisi bir araya geldiğinde, verimliliği artırırken hataları en aza indiririz. Hedeflerimiz içinde bu yöntemle müşteri işlemlerini hızlandırırken aynı zamanda uyum ve güvenlik gereksinimlerini karşılayacak bir model kurmak mevcuttur. Bu konuda RPA operasyonlarımız mevcutta devam ederken üretken yapay zeka ile entegrasyon konularına dair çalışmaları da hızla sürdürüyoruz.

Üretken yapay zeka ve RPA gibi teknolojileri benimseyerek finansal hizmetlerimizi daha da iyileştirme bağlamında odağı bu konu olan ekipler kurduk ve çalışmalarımızı sürdürüyoruz.

5 Ali İlhan Hacıfazlıoğlu

Kurucu Ortak

Traderlands

Bilindiği üzere gelişen teknolojiler ile birlikte ürettiğimiz ürünün güncel koşullarda ne kadar talebi karşılayabildiği ve gelecekte yeni teknolojiler karşısında bunu ne kadar koruyabileceğini sürekli sorgulamamız gerekiyor. Üretken yapay zeka da özellikle finans sektöründe yazılım yapan ve proje geliştiren bir çok girişimciyi hem heyecanlandırıyor hem de korkutuyor. Bu teknolojileri etkin bir şekilde entegre ederek ürün yeteneklerimizi geliştirebiliriz, aksi takdirde bu teknolojiler bizi rekabetin dışında bırakarak etkisiz kılabilir.

> ***"Üretken yapay zeka, finans sektöründe yazılım yapan ve proje geliştiren bir çok girişimciyi heyecanlandırıyor."***

Türkiye'de özellikle yeni jenerasyon girişimcilerin bu tarafta çalışmalar yaptığını gözlemliyoruz. Ancak özellikle finans sektörü oyuncularının ve bunun Ar-Ge si ile ilgilenenlerin bu teknolojiye adaptasyonunun geç olduğunu çevremizdeki girişimlerden gözlemliyoruz.

Kurumumuzda ise üretken yapay zekanın faaliyetlerimizi ve rekabeti ne oranda değiştirebileceğini, bu alanda neler yapabileceğimizi sürekli tartışıyoruz. Ürünümüz yeni piyasaya çıktı ve tutunma sürecinden sonra yeni versiyonlar için üretken yapay zeka yeteneklerini kazandırmak istiyoruz ve bu bizi heyecanlandırıyor.

Üretken yapay zekanın en yaygın kullanım alanlarının aşağıdaki gibi olacağını düşünüyoruz:

- Finans sektöründe müşteri deneyimleri ve davranışlarının satışları arttırmak ve müşteri memnuniyetini arttırma faaliyetlerinin otomatikleştirilmesi
- Müşteri risk skorlamaları ve doğru finansal aksiyonlar alınabilmesi için hem finans kurumlarının hem de müşterilerin yönlendirilmesi
- Borsa ve yatırım alanında temel ve teknik analiz verileri ile ölçeklenebilir(risk seviyeleri) yatırım kararları verilmesi ve otomasyonu.

Diğer yandan, üretken yapay zekanın hayata geçirilmesinin karşısında birtakım zorluklar da mevcut. Yazılım şirketleri için bu alanda teknik bilgisi yeterli geliştiriciler bulmak oldukça zor görünüyor. Sektör içinde ilgili konuda eğitimlerin azlığı ve şirketlerin henüz bu tarafta yeterli aksiyonları almamaları işgücü eksikliğini ortaya çıkarıyor. Ülkenin Ar-Ge politikaları ve destekler kapsamında hızlı aksiyon alınması gerekiyor.

5

> *“Üretken yapay zekanın kullanım alanlarına bakıldığında, finans sektörünün birçok alt kırılımı var ve tamamı yapay zeka teknolojileri ile uyumlu çalışabilecek noktada.”*

Başak Kural Uslu

Genel Müdür

eLogo ve Logo Ödeme

Türkiye’nin genel olarak yazılım teknolojileri alanında trendlere hızlı uyum sağladığı ve katma değerli üretimler yaptığını söylemek mümkün. Yapay zeka tarafında da hem kurumsal firmaların iletişimlerinden hem de girişimlerin aldığı yatırımlardan buna şahit oluyoruz.

eLogo olarak çeşitli dikeylerde ürünlerimizle hizmet veriyor ve neredeyse tüm dikeylerimize yönelik yapay zeka projelerimiz bulunmakta. Canlıya almış olduğumuz yapay zeka projeleri içerisinde müşteri deneyimine yönelik bir chatbot’umuz var. Müşterilerimize hızlı destek hizmeti verme noktasında yeni bir kanal olarak konumlanmış durumda.

Finansal servisler dikeyimizde ise birden fazla yapay zeka projemiz bulunuyor. Açık bankacılık ürünümüzde gelecek harcamaları tahminlemeye yönelik bir çalışma içerisindeyiz. Ayrıca üretken yapay zeka ile finansmana ulaşım noktasında da çeşitli çalışmalar yürütüyoruz. Müşterimiz için aslında mevcut nakit akışı üzerinden fark etmediği finansal varlıkları değerlendirebilmesini istiyoruz.

Üretken yapay zekanın kullanım alanlarına baktığımızda; finans sektörünün birçok alt kırılımı var ve aslında tamamı yapay zeka teknolojileri ile uyumlu çalışabilecek noktada. Ancak kısa vadede özellikle KYC süreçleri, finansal analiz ve onay süreçleri yani finansman, kampanya ve ürün önerisi gibi ihtiyaçlarda önceliklendireceğini düşünüyoruz. Finansman tarafına özellikle skorlama, istihbarat gibi alanlarda ve anlık takipler ile değer yaratmaya yönelik birçok girişim var.

Müşteriye direkt dokunmayan yani müşterinin aslında (bir problem olmadığı sürece) hissetmediği veri güvenliği alanında da mevcutta başarılı yapay zeka örnekleri bulunmakta ve bu alanın gitgide büyüyeceği aşikar. Özellikle suiistimal tespit sistemleri, işlem adetlerinin her gün arttığı bu dönemlerde, banka ve fintech’ler için büyük önem arz ediyor.

Üretken yapay zeka uygulamalarının hayata geçirilmesinde kaynak planlaması en büyük problem. Finansal servisler dikeyi özellikle Türkiye’de 3-4 yıldır önemli regülatif gelişmelere şahit oldu. Bu noktada regülatif süreçlere uyum sağlama ve müşteri ihtiyaçları doğrultusunda ürünlerin gelişimi zaten şirketlerin kaynaklarını tüketmekte. Bu durum da aslında yapay zekanın verimlilik odaklı projelerle başlamasının en büyük sebebi olduğunu düşünüyoruz.

Önce RPA ile başlayan bu verimlilik odaklı yapay zeka projelerindeki başarı sayesinde müşteri kazanım ve karşılama süreçlerinde yapay zekanın merkezi bir konumda yer bulmasının önünü açtı. Kaynak planlaması açısından zorlukları olsa da son kullanıcıların hızlı uyum sağlaması ve sürtünmesiz deneyim alışkanlığını sürdürmek istemesi şirketleri bir noktada mecburen yatırım yapmaya itiyor diyebiliriz. Üretken yapay zeka teknolojisini ürünlerimizde bir sonraki adım olarak görüyoruz.

5 Bars Börteçene

Yönetim Kurulu Üyesi

TurkishBank Group & T-Gate

Üretken yapay zeka alanındaki çalışmalarımız şu aşamada, hizmet aldığımız TPP/vendorların AI/ML yeteneklerinden faydalanma düzeyinde bulunuyor. Örneğin, BPM/CRM/RPA teknolojilerinde çözüm sağlayıcılarımız bu alana büyük yatırımlar yapıyor ve sundukları yazılım veya SaaS ürünlerinde yapay zeka destekli fonksiyonları bizim kullanımımıza açıyorlar. Ayrıca, hassas olmayan veriler veya GPT gibi araçlarla ilgili olarak da üretkenlik düzeyinde faaliyet gösteriyoruz.

> ***"Finans sektöründe üretken yapay zeka kullanımında, risk yönetimi ve finansal suç tespiti, operasyonel verimlilik/ tahminsel analiz ve otomasyon öne çıkıyor."***

Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi'nin bankacılık çalışma grubunda aktif olarak faaliyet gösteriyoruz. Ayrıca, sektörel kullanımın ötesinde; yatırım perspektifiyle bu konuya odaklandığımızı söyleyebiliriz.

Araştırma ekiplerimiz; entegrasyon çerçeveleri, vektör veritabanları, fine tuning & training olmak üzere üç ana dikeye odaklanıyor.

Finans sektöründe yapay zeka kullanımına genel olarak baktığımızda; risk yönetimi ve finansal suç tespiti, operasyonel verimlilik/tahminsel analiz ve otomasyon ve kişiselleştirilmiş finansal ürün ve hizmetler öne çıkıyor.

Üretken yapay zeka özelinde ise; sektördeki kullanım alanlarını aşağıdaki şekilde özetleyebiliriz:

- Müşteri Hizmet İyileştirmeleri
- Kişiselleştirilmiş İçerik Üretimi
- Sanal Yatırım/Finans Danışmanlığı
- Veri Görselleştirme ve Analiz
- Finansal Modelleme
- Tahminsel Analiz Görselleri (Karmaşık veri setlerini anlamak için)
- Eğitim ve Simülasyon
- Finansal Simülasyon (Eğitim amacıyla)
- Suiistimal Karşıtı Eğitim (Örneğin, Anti-phishing araçları)

Üretken yapay zeka uygulamalarının hayata geçirilmesinin karşısındaki en büyük zorluklar olarak, yetenek acigi, veri/ bilgi guvenligi, olasi etik konuları öne çıkıyor.

İletişim:

Sinem Cantürk
Fintech ve Dijital
Finans Lideri,
Şirket Ortağı
scanturk@kpmg.com

Detaylı bilgi için:
KPMG Türkiye
Clients & Markets
tr-fmmarkets@kpmg.com

İstanbul

İş Kuleleri Kule 3 Kat 1-9
34330 Levent İstanbul
T : +90 212 316 6000

Ankara
The Paragon İş Merkezi Kızılırmak Mah. Ufuk Üniversitesi Cad. 1445 Sok. No:2 Kat:13 Çukurambar 06550 Ankara

T: +90 312 491 7231

İzmir

Folkart Towers Adalet Mah.
Manas Bulvarı No:39 B Kule Kat:
35 Bayraklı 35530 İzmir
T : +90 232 464 2045

Bursa

İnallar Cadde Plaza, Balat
Mahallesi Mudanya Yolu Sanayi
Caddesi No: 435 K:5
D:19-20 Nilüfer
T : +90 232 464 2045

kpmg.com.tr
kpmgvergi.com

© 2024 KPMG Yönetim Danışmanlığı A.Ş., şirket üyelerinin sorumluluğu sundukları garantiyle sınırlı özel bir İngiliz şirketi olan KPMG International Limited ile ilişkili bağımsız şirketlerden oluşan KPMG küresel organizasyonuna üye bir Türk şirketidir. Tüm hakları saklıdır.

Bu dokümanda yer alan bilgiler genel içeriklidir ve herhangi bir gerçek veya tüzel kişinin özel durumuna hitap etmemektedir. Doğru ve zamanında bilgi sağlamak için çalışmamıza rağmen, bilginin alındığı tarihte doğru olduğu veya gelecekte olmaya devam edeceği garantisi yoktur. Hiç kimse özel durumuna uygun bir uzman görüşü almaksızın, bu dokümanda yer alan bilgilere dayanarak hareket etmemelidir. KPMG adı ve KPMG logosu, bağımsız üye şirketlerden oluşan KPMG küresel organizasyonun lisansı altında tescilli ticari markalardır. KPMG International Limited ve ilişkili kuruluşları müşterilere herhangi bir hizmet sunmamaktadır. © 2022 KPMG Bağımsız Denetim ve Serbest Muhasebeci Mali Müşavirlik A.Ş., şirket üyelerinin sorumluluğu sundukları garantiyle sınırlı özel bir İngiliz şirketi olan KPMG International Limited ile ilişkili bağımsız şirketlerden oluşan KPMG küresel organizasyonuna üye bir Türk şirketidir. Tüm hakları saklıdır.