



YAPAY ZEKA

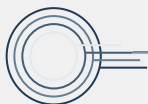
Bugünün Teknolojisi, Yarının Geleceği

Hazırlayan:
UİB AR-GE ŞUBESİ
Mayıs 2024
Uludağ İhracatçı Birlikleri



İÇİNDEKİLER

Özet	3
YAPAY ZEKA.....	4
Tarihçesi.....	4
“Tanımı”	4
“Temel Prensipleri”	4
Yapay Zeka Teknikleri.....	5
Başlıca Yapay Zeka Uygulama Alanları.....	6
Yapay Zeka Örnekleri	7
Yapay Zeka Örnekleri	8
Yapay Zeka Teknolojisinin Dış Ticaret Üzerindeki Etkisi.....	10
Üretken Yapay Zeka E-Ticareti Nasıl Etkileyecek?	11
Yapay Zekanın Etik Boyutu Ve Yapay Zeka Hukuku.....	12
Yapay Zeka Hukukunda Uluslararası Sözleşmeler Ve Anlaşmalar	13
Avrupa Birliği'nin Yapay Zeka Yasası.....	14
Yapay Zeka Yasası İçin Sırada Ne Var?.....	14
Yapay Zekanın Avantajları Ve Dezavantajları	15
SONUÇ.....	16
KAYNAKLAR:	17





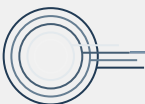
Özet

Yapay zeka, bilgisayar sistemlerinin insan zekasını taklit etmek veya aşmak için kullanıldığı bir alandır. Makine öğrenimi, derin öğrenme, doğal dil işleme ve görüntü işleme gibi tekniklerle birlikte, yapay zeka birçok endüstride kullanılmaktadır. Sağlık, finans, otomotiv, perakende ve daha birçok alanda yapay zeka uygulamaları yaygınlaşmaktadır.

Yapay zekanın faydaları arasında iş verimliliğinin artırılması, daha iyi sağlık hizmetleri sunulması ve karmaşık veri analizlerinin yapılması gibi konular bulunmaktadır. Ancak, bu teknolojinin beraberinde getirdiği etik ve güvenlik sorunları da göz ardı edilmemelidir.

Gelecekte, yapay zeka alanında daha fazla ilerleme ve gelişme beklenmektedir. Ancak, bu gelişmelerin nasıl düzenleneceği ve etik kuralların nasıl oluşturulacağı önemli bir sorundur. Mevcut politika ve düzenlemeler, yapay zeka teknolojisinin güvenli ve etik kullanımını sağlamak için sürekli olarak gözden geçirilmelidir.

Bu rapor, yapay zeka konusunda bir genel bakış sunmayı amaçlamaktadır. Yapay zeka alanının temel kavramlarından başlayarak, uygulama alanlarına, avantajlarına ve dezavantajlarına kadar bir dizi önemli konuyu ele alacaktır. Ayrıca, yapay zekanın geleceği hakkında bazı tahminlerde bulunacak ve mevcut politika ve düzenlemeleri inceleyecektir.





YAPAY ZEKA

“Tanımı”

Yapay zeka (YZ), bilgisayar sistemlerinin insanların yaptığı zeki davranışları taklit etme veya gerçekleştirme yeteneği olarak tanımlanabilir. Bu, algılama, öğrenme, karar verme, problem çözme gibi insan zekasına özgü yetenekleri içerir.

“Temel Prensipleri”

Makine Öğrenimi: Bilgisayarların veriden öğrenme yeteneği.

Doğal Dil İşleme: Bilgisayarların insan dilini anlama ve üretme yeteneği.

Görüntü İşleme: Bilgisayarların görüntülerde desenleri tanıma ve anlama yeteneği.

Derin Öğrenme: Çok katmanlı yapay sinir ağlarının kullanımıyla karmaşık problemlerin çözümü.

Tarihçesi

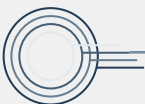
Yapay zekanın tarihsel gelişimi hakkında bir özet:

1. 1950'ler: Alan Turing'in "Bilgisayarlar Düşünebilir mi?" sorusuyla başladı. McCulloch-Pitts nöronu ve Dartmouth Konferansı gibi önemli olaylar yaşandı.

2. 1960'lar ve 1970'ler: Uzman sistemler ve seminer çalışmaları dönemidir. Bilgisayarlar belirli uzmanlık alanlarında insan benzeri kararlar vermeye başladı.

3. 1980'ler ve 1990'lar: Makine öğrenmesi ve uygulamalı yapay zeka dönemidir. Özellikle doğal dil işleme ve görüntü işleme gibi alanlarda ilerlemeler kaydedildi.

4. 2000'ler ve Sonrası: Derin öğrenme ve büyük veri devrimiyle yapay zeka alanında büyük ilerlemeler yaşandı. Günümüzde yapay zeka birçok alanda yaygın olarak kullanılmaktadır.





YAPAY ZEKA TEKNİKLERİ

Yapay zeka teknikleri genellikle veri analizi, desen tanıma ve karar alma gibi çeşitli problemleri çözmek için kullanılır. Başlıca yapay zeka teknikleri şunlardır: Tavlama benzetimi (simulated annealing), uzman sistemler (expert systems), bilgisayarlı görme (computer vision), konuşma tanıma (speech recognition), yapay sinir ağları (ann: artificial neural networks), bulanık mantık (fuzzy logic), destek vektör makinesi (support vector machine), genetik algoritmalar (genetic algorithms), kaotik modelleme, robotik, bunların bir veya birkaçının kullanılmasıyla oluşturulan hibrid (karma) sistemler



Yapay zeka çalışmalarının belirli kriterlere göre incelenmesine örnekler:

Uygulama Alanı

Benzer süreçlerle üretilen ürünler için yapay zeka ile zaman tahmini

Uygulanan Teknikler

Yapay sinir ağları



Uygulama Alanı

Yaş tahmini otomasyonu

Uygulanan Teknikler

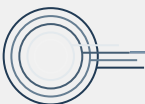
Uzman sistemler

Uygulama Alanı

Kurak iklimde günlük ve aylık ortalama solar radyasyon tahmini

Uygulanan Teknikler

Destek Vektör Makinesi





BAŞLICA YAPAY ZEKA UYGULAMA ALANLARI

Yapay Zeka, tıbbın en gizemli hastalıklarını çözmekten iklim krizini yönetmeye, uzaya çıkmaktan kişiselleştirilmiş eğitime kadar her alanda devrim yaratıyor.

01. Kişisel Asistanlar

✓ Yapay zeka asistanları, kullanıcıların sesli komutlarını tanıyabilen ve bu komutlara uygun yanıtlar üretebilen sistemlerdir. Temelde, bu asistanlar doğal dil işleme (NLP), makine öğrenimi ve veri analizi tekniklerini kullanarak insan etkileşimini taklit eder.

02. Otomatik Sürüş Sistemleri

✓ Otonom araçlar, yapay zeka sistemleri sayesinde yolu, trafik akışını ve çevreyi algılayarak sürücüye ihtiyaç olmadan seyredebilen otomobillerdir. Bu araçlar; radar, lidar, GPS, odometri, bilgisayar görüşü gibi teknoloji ve teknikleri kullanarak etrafındaki nesnelere tespit eder.

03. Hızlı Ve Doğru Üretim

✓ Kalite kontrolü kolaylaştırma, tasarım süresini kısaltma ve malzeme israfını azaltma, verimliliği artırma gibi çok geniş imkânlar sağlar.

04. Müşteri Hizmetleri

✓ Yapay zeka teknolojileri çağrı merkezlerinin giderek daha verimli hale gelmesine yardımcı olur. Müşteri sorularını yanıtlar, sorunları çözer ve hatta satın alma işlemlerini gerçekleştirir.

05. Finansal Analiz

✓ Yapay zeka, finansal piyasaları analiz ederek yatırım fırsatlarını belirlemek veya dolandırıcılığı tespit etmek için kullanılır.

06. E-Ticaret Öneri Sistemleri

✓ Büyük e-ticaret platformları, müşterilere alışveriş deneyimlerini kişiselleştirmek için yapay zeka kullanır. Geçmiş alışverişler ve tarama geçmişlerine dayanarak ürün önerileri sunarlar.

07. Gelişmiş Güvenlik Sistemleri

✓ Yapay zeka, biyometrik verileri kullanarak daha güvenli kimlik doğrulama sistemleri geliştirir parmak izi, yüz tanıma veya ses tanıma gibi özelliklerle erişim kontrolü sağlar.

08. Enerji Verimliliği

✓ Akıllı binalar ve akıllı ev sistemleri, enerji tüketimini optimize etmek için yapay zeka kullanır. Sensör verilerini analiz ederek aydınlatma, ısıtma ve soğutma gibi sistemleri otomatik olarak ayarlar.





1.ChatGPT-4

ChatGPT-4, OpenAI tarafından geliştirilen dördüncü nesil dil modelidir. Yapay zeka ve doğal dil işleme teknolojilerinin en son versiyonu olarak, önceki sürümlerden daha güçlü ve yeteneklidir.

2.Amazon Alexa

Kullanıcının ev otomasyonu, müzik dinleme, alışveriş yapma, hava durumu ve haber gibi birçok işlevi yerine getirebilen bir sesli asistandır.

3. Alibaba AliGenie

Alibaba'nın alışveriş platformu üzerinden kullanıcılara alışveriş yapma, sipariş verme ve müşteri hizmetleri gibi hizmetler sunar.

YAPAY ZEKA ÖRNEKLERİ

4.Tensor Flow

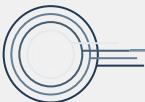
Makine öğrenimi için ücretsiz ve açık kaynaklı bir yazılım kütüphanesidir. Bir dizi görevde kullanılabilir, ancak derin sinir ağlarının eğitimi ve çıkarımına özel olarak odaklanmaktadır.

5. RunwayML

Sanatçıların ve tasarımcıların yapay zeka modellerini kullanarak yaratıcı projeler oluşturmasını sağlayan bir platformdur.

6. Spot (Boston Dynamics)

Yapay zeka teknolojileri ile donatılmış dört ayaklı bir teknoloji olan Spot endüstriyel denetim, inşaat, arazi keşfi ve diğer çeşitli uygulamalarda kullanılmaktadır.





YAPAY ZEKA ÖRNEKLERİ

Farklı sektörlerden bazı yapay zeka platformlarının örnekleri:

1.Sağlık Sektörü

IBM Watson Health:

Özellikler: Büyük veri analizleri, tıbbi araştırma, tanı destek sistemleri, hasta bakım çözümleri.

Kullanım Alanları: Kanser tedavisi, hasta verisi analizi, klinik karar destek sistemleri.

Google DeepMind Health:

Özellikler: Makine öğrenimi kullanarak tıbbi görüntüleme analizi, hastane operasyonlarını iyileştirme.

Kullanım Alanları: Göz hastalıkları teşhisi, böbrek hastalığı tahmini.

2.Finans ve Bankacılık

KAI Banking:

Özellikler: Yapay zeka destekli müşteri hizmetleri, finansal danışmanlık.

Kullanım Alanları: Müşteri sorularını yanıtlamak, kişisel finans yönetimi, dolandırıcılık tespiti.

Alphasense:

Özellikler: Piyasa analizleri, haber akışı takibi, yatırım fırsatlarını belirleme.

Kullanım Alanları: Yatırım yönetimi, risk analizi, piyasa trendleri tespiti.

3.Perakende ve E-ticaret

Amazon Rekognition:

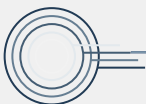
Özellikler: Görüntü ve video analizi, yüz tanıma, ürün öneri sistemleri.

Kullanım Alanları: Kişiselleştirilmiş alışveriş deneyimi, envanter yönetimi, güvenlik sistemleri.

Shopify Kit:

Özellikler: Pazarlama otomasyonu, müşteri etkileşimi, satış analizi.

Kullanım Alanları: Reklam kampanyaları yönetimi, sosyal medya pazarlaması, satış performansı takibi.





4.Eğitim

Coursera:

Özellikler: Kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimi, kurs öneri sistemleri.

Kullanım Alanları: Online kurs içerikleri, öğrenci performans takibi, öğrenme materyalleri önerisi.

Carnegie Learning:

Özellikler: Uyarlanabilir öğrenme platformları, yapay zeka destekli öğretim araçları.

Kullanım Alanları: Matematik ve fen bilimleri öğretimi, öğrenci başarı analizi.

5.Üretim ve Sanayi

Siemens MindSphere:

Özellikler: Endüstriyel IoT (Nesnelerin İnterneti) platformu, büyük veri analitiği.

Kullanım Alanları: Makine bakımı, üretim süreçlerinin optimizasyonu, enerji yönetimi.

GE Predix:

Özellikler: Endüstriyel internet platformu, makine öğrenimi modelleri.

Kullanım Alanları: Varlık performans yönetimi, operasyonel verimlilik, tahmine dayalı bakım.

6.Otomotiv

Tesla Autopilot:

Özellikler: Otonom sürüş teknolojileri, sensör füzyonu, yapay zeka destekli sürüş.

Kullanım Alanları: Otomatik sürüş, yolculuk optimizasyonu, sürücü destek sistemleri.

Waymo:

Özellikler: Otonom araç teknolojileri, derin öğrenme algoritmaları.

Kullanım Alanları: Tamamen otonom sürüş, şehir içi ulaşım çözümleri.

7.Tarım

John Deere Precision Agriculture:

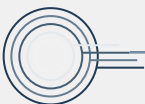
Özellikler: Hassas tarım teknolojileri, makine öğrenimi ile verim analizi.

Kullanım Alanları: Ekim ve hasat optimizasyonu, tarla verimliliği analizi, drone ile arazi gözetimi.

Ceres Imaging:

Özellikler: Hava görüntüleme ve analitik platformu, bitki sağlığı izleme.

Kullanım Alanları: Su yönetimi, hastalık tespiti, mahsul sağlığı analizi.



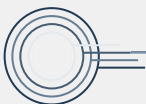


Yapay Zeka Teknolojisinin Dış Ticaret Üzerindeki Etkisi

Yapay zeka teknolojisinin sürekli gelişim halinde olması ve dış ticarete sunduğu potansiyel faydalara rağmen, hala ele alınması gereken sınırlamaları vardır. Yapay zekanın finans, sigorta ve çevrimiçi tüketici platformları gibi belirli sektörlerde ve endüstrilerde giderek daha fazla kullanılmasına rağmen, üretkenlik üzerindeki dönüştürücü etkisi belirsizliğini korumakta ve buna “modern üretkenlik paradoksu” denilmektedir. (Brynjolfsson ve ark. 2017). Temelsiz beklentiler, kesin olmayan ölçümler, uygulama gecikmeleri ve yeniden dağıtım etkileri dahil olmak üzere çeşitli nedenler bu paradoksu açıklayabilir.

Ticaretin ilerlemesi, yapay zeka yeteneklerinin yaygın entegrasyonu ve tamamlayıcı yenilikler geliştirilip uygulanması tedarik zinciri verimliliği potansiyeliyle ilgilidir (Meltzer, 2018). Böylelikle daha düzenli ve otomatik üretim sağlayacağı gibi tüketici talebi hakkında iyileştirilmiş tahminler ve üretim yeri hakkında da daha iyi karar vermelerine katkıda bulunacaktır. Yapay zeka teknolojisinin uygulanması yoluyla lojistik operasyonların optimize edilmesi, tedarik zincirlerinde sera gazı emisyonlarının azaltılması gibi birden fazla politika hedefine hizmet etme özelliğine sahiptir. (Tsolakis ve diğerleri, 2021). Bu nedenle işletmeler yapay zeka teknolojisini benimseyerek üretim maliyetlerini azaltabilir ve tüketici talebindeki değişikliklere hızla uyum sağlama becerilerini geliştirerek rekabet güçlerini artırabilir.

Yapay zeka, özellikle yapay zeka sistemlerinin operasyonel mantığını destekleyen algoritmaların ve modellerin tasarlanmasında özel bilgi gerektiren bir alandır. Üst düzey veri bilimcilere erişim sağlamak için uzmanların sınır ötesi hareketini kolaylaştırmak çok önemlidir. Ayrıca, tüm yapay zeka sistemleri için temel girdi görevi gören ilgili konulara ilişkin verilerin sınırsız hareketi, alanın ilerlemesinde kritik bir faktördür. Diğer ticaret politikası alanlarına ek olarak, yatay politika alanları da yapay zekanın geliştirilmesini ve konuşlandırılmasını desteklemede önemli olacaktır. Bu tür alanlardan biri, özellikle yapay zeka modellerinde kullanılan eğitim verilerinin toplanması, kopyalanması ve düzenlenmesi için çok önemli olan telif hakkı koruması ve uygulamasıyla ilgili olmak üzere fikri mülkiyet haklarına ilişkin açık yönergelerin sağlanmasıdır. Yapay zeka modellerinde eğitim veri setlerinin korunması, veri tabanlarının korunmasına ilişkin mevcut düzenlemelere uyumu da gerektirebilir. Ek olarak, patentler, telif hakları ve ticari sırlarla ilgili fikri mülkiyet hakları koruma ve uygulama çerçeveleri, yapay zeka yeniliklerinin korunmasında temel olmaya devam edecektir. Bir yapay zekanın telif hakkı yasası, esas olarak bir yapay zeka sisteminin altında yatan yazılımı veya bilgisayar programını korurken, patentler yeni bir ürün veya süreç sağlayan yeni yapay zeka buluşları ile ilgili olacaktır (González, 2006). Ticari sır düzenlemeleri, yapay zekada kullanılan ve gizliliğini korumak için makul önlemlere tabi tutulan gizli ve değerli bilgiler için ek koruma sağlayabilir (Tsolakis ve diğerleri, 2021). Bu tür bir ticari sır koruması, hassas bilgilerin yetkisiz kullanımını veya ifşasını önleyebilir ve konunun geniş kapsamını sunarak, telif hakkı veya patent koruması kapsamı dışında kalan yapay zeka yeniliklerini korumak için etkili bir çözüm sunar.



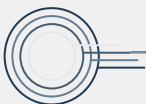
Üretken Yapay Zeka E-Ticareti Nasıl Etkileyecek?



Son yıllarda ChatGPT, Bard ve DALL-E gibi üretken yapay zeka modelleri özellikle e-ticaret alanında büyük bir değişim başlattığı görülüyor.

✚ **E-ticarette üretken yapay zeka:** Üretken yapay zeka, e-ticaret profesyonellerine önemli fırsatlar sunuyor. E-ticaret şirketleri, üretken yapay zeka araçlarını kullanarak çevrimiçi müşterilere iyileştirilmiş bir alışveriş deneyimi vadediyor. Algoritmalar sayesinde müşterilerin ilgisini çekecek ve etkileşimi artıracak içerikler kolayca tasarlanıyor. Göz atma davranışı, satın alma geçmişi ve demografik bilgileri analiz eden üretken yapay zeka, bu sayede işletmelerin derin içgörüler elde etmesini sağlıyor. Elde edilen bu veriler kişiselleştirilmiş öneriler ve hedefli teklifler oluşturmak için kullanılıyor. Bu sayede üretken yapay zeka, müşterinin alışveriş deneyimini geliştirip memnuniyetini de artırıyor. Yapay zeka algoritmaları, müşteri etkileşimlerinin ve geri bildirimlerinin sürekli analizi sayesinde bireysel tercihlere uyum sağlıyor ve zaman içinde kişiselleştirme stratejilerini geliştiriyor. Müşterilerin bilgilerini anlayarak onlara özel öneriler sunabiliyor ve ihtiyaçlarını tahmin edebiliyor. Böylelikle alınan bir ürüne paralel olarak ihtiyaç duyulacak başka bir ürün ya da hizmet, teklif olarak sunulabiliyor.

✚ **Üretken yapay zekayı kullanarak pazarlama kampanyaları geliştirmek:** Yapay zeka algoritmaları müşterileri analiz ederek belirli pazarlama mesajlarına olumlu yanıt verme eğilimi daha yüksek grupları belirleyebiliyor. Böylece e-ticaret şirketleri satışları artırma potansiyeline sahip özel kampanyalar oluşturabiliyor. Pazarlama kampanyaları ve hedefleme stratejilerinde adeta devrim yaratan üretken yapay zeka, kullanıcı verilerini inceleyerek, müşterilerin ilgisini çekmesi ve yüksek dönüşüm oranları sağlaması muhtemel kişiselleştirilmiş kampanyalar üretebiliyor. Üretici yapay zeka sayesinde işletmeler, sosyal medya, e-posta kampanyaları ve web sitesi etkileşimleri dahil olmak üzere farklı noktalardan gelen verileri değerlendirerek müşteri tercihlerini tespit edebiliyor. Müşteri davranışına ilişkin bu kapsamlı anlayış, yapay zeka algoritmalarının kullanıcıların davranışına ve ilgi alanına göre odaklanmış kampanyalar oluşturmasına olanak tanıyor.





Yapay Zekanın Etik Boyutu ve Yapay Zeka Hukuku

Yapay Zekanın Etik İlkeleri

Yapay Zeka uygulamalarının geliştirilmesi ve kullanılması sırasında takip edilmesi gereken etik ilkelere dikkat edilmelidir. Bu ilkeler, şeffaflık, adalet, gizlilik ve sorumluluk gibi konuları kapsar. Örneğin, bir Yapay Zeka modelinin nasıl karar aldığı anlaşılabilir olması şeffaflık ilkesiyle uyumludur.

Şeffaflık: Yapay zeka sistemlerinin nasıl kararlar aldığına dair şeffaflık, kullanıcıların bu sistemlere güven duymasını sağlar. Algoritmaların çalışma prensiplerinin açık ve anlaşılır olması gerekmektedir.

Adillik: Yapay zeka sistemleri, tüm kullanıcılara adil ve tarafsız davranmalıdır. Bu, algoritmalarındaki önyargıları ortadan kaldırmayı ve eşit muameleyi garanti altına almayı içerir.

Gizlilik ve Güvenlik: Kullanıcı verilerinin korunması ve gizliliğin sağlanması, yapay zeka uygulamalarının etik bir şekilde kullanılmasının temel şartlarından biridir.

Sorumluluk: Yapay zeka sistemlerinin kararlarından doğabilecek olumsuz sonuçlardan kimin sorumlu olacağı belirlenmelidir. Bu, hem bireylerin hem de kurumların sorumluluklarını içerir.

Yapay Zekanın İnsan Haklarına Etkisi:

Yapay Zeka'nın potansiyel olarak insan haklarına olumlu veya olumsuz etkileri olabilir. Örneğin, Yapay Zeka'nın suç öngörme sistemlerinde kullanılmasının bireylerin özgürlük haklarına müdahale etme riski bulunmaktadır. Ancak, Yapay Zeka'nın doğal afetlerde insanları uyarmak için kullanılması, yaşam hakkını koruyabilir.

Özgürlük ve Özerklik: Yapay zeka uygulamaları, bireylerin özgürlüklerini ve özerkliklerini kısıtlamamalıdır. Örneğin, bir bireyin hareketlerini izlemek veya kişisel tercihlerini manipüle etmek bu ilkeye aykırıdır.

Eşitlik: Yapay zeka, toplumsal eşitsizlikleri artırmamalı veya pekiştirmemelidir. Marjinalleşmiş gruplara karşı adil davranılmalıdır.

Katılım: Yapay zeka politika ve uygulamalarının oluşturulmasında, ilgili tüm tarafların katılımı sağlanmalıdır.



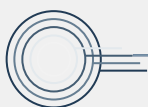
Yapay Zekanın Hukuki Boyutu

Yapay zeka sistemlerinin kararları sonucunda ortaya çıkan zararlar için kimin sorumlu olacağı büyük bir tartışma konusudur. Örneğin, bir otonom araç kazaya sebep olduğunda sorumluluk kimdedir? Üretici mi, yazılım mühendisi mi, yoksa araç sahibi mi?

Yapay Zeka ve Fikri Mülkiyet Hukuku: Yapay zeka ve fikri mülkiyet kanunu, yapay zeka teknolojilerinin geliştirilmesi, kullanılması ve ticarileştirilmesi süreçlerinde ortaya çıkan fikri mülkiyet haklarını düzenleyen yasal çerçeveyi ifade eder. Bu kanunlar, yapay zeka tarafından oluşturulan yeniliklerin ve yaratıcı eserlerin telif hakkı, patent hakkı ve diğer fikri mülkiyet haklarının korunmasını sağlar.

Yapay Zeka ve Veri Gizliliği: Yapay zeka sistemleri genellikle büyük veri kümelerini analiz eder. Bu, kişisel verilerin korunması ve gizliliği ile ilgili hukuki sorunları gündeme getirir. Veri koruma yasaları, yapay zeka uygulamalarının nasıl ve hangi verileri kullanabileceğini sınırlayabilir.

Yapay Zeka ve İş Hukuku: Yapay zeka teknolojilerinin iş dünyasında kullanılması, işçi hakları ve istihdamla ilgili sorunları beraberinde getirebilir. Örneğin, yapay zeka tarafından alınan işe alım kararlarının ayrımcılığa yol açma riski bulunmaktadır.





Yapay Zeka Hukukunda Uluslararası Sözleşmeler Ve Anlaşmalar

Uluslararası alanda yapay zeka hukukuyla ilgili henüz çok spesifik ve kapsamlı bir sözleşme veya anlaşma bulunmamaktadır. Ancak, yapay zeka ve ilgili konularla ilgili bazı uluslararası belgeler, standartlar ve yönergeler bulunmaktadır. İşte bazıları:

Avrupa Konseyi İnsan Hakları ve Biyomedikal Sözleşmesi (Oviedo Sözleşmesi):

Yapay zeka teknolojilerinin sağlık sektöründeki etik ve hukuki boyutlarını düzenler. Kişisel verilerin korunması, genetik verilerin işlenmesi, biyomedikal araştırmalar ve insan sağlığına ilişkin etik ilkeler gibi konuları kapsar.

Avrupa Birliği Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR):

Kişisel verilerin işlenmesi ve korunmasıyla ilgili temel standartları belirler. Yapay zeka sistemlerinin kişisel verileri nasıl işlediği ve bu verilerin korunması konularında önemli bir referanstır.

Avrupa Konseyi Siber Suçlar Sözleşmesi:

Siber suçlarla mücadele etmek için uluslararası işbirliğini ve hukuki çerçeveyi belirler. Yapay zeka ile ilgili suçlar ve bu suçların cezalandırılmasıyla ilgili prensipleri içerir.

BM İnsan Hakları Evrensel Bildirgesi:

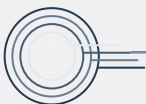
Temel insan haklarını ve özgürlüklerini düzenleyen uluslararası bir belgedir. Yapay zeka teknolojilerinin insan haklarına uygun olarak kullanılması ve etik ilkeleri gözetmesi gerektiğini vurgular.

BM Sözleşmesi Silahsızlanma, Silahlı Kontrol ve Uluslararası Güvenlik (UNIDIR):

Askeri alanda kullanılan yapay zeka sistemlerinin etik ve hukuki çerçevesini belirler. Özellikle otonom silah sistemleri ve insansız hava araçları gibi alanlarda düzenlemeler içerir.

Dijital Çağda İnsan Hakları Bildirgesi (Frank La Rue Raporu):

İnternet ve dijital teknolojilerle ilgili insan haklarını korumaya yönelik öneriler içerir. Yapay zeka teknolojilerinin insan haklarına etkisini değerlendirir ve bu alandaki hukuki çerçeveyi ele alır.





Avrupa Birliği'nin Yapay Zeka Yasası

Yapay Zeka Yasası, "Avrupa'nın yapay zeka konusunda laboratuvarlardan pazara kadar küresel bir mükemmellik merkezi olarak konumunu güçlendirmeyi, Avrupa'da yapay zekanın değerlerimize ve kurallarımıza saygı duymasını sağlamayı ve yapay zekanın endüstriyel kullanım potansiyelinden yararlanmayı" hedefliyor.

Yapay Zeka Yasasının temel taşı, bir yapay zeka teknolojisinin bir kişinin sağlığı ve güvenliği veya temel hakları açısından oluşturabileceği risk düzeyini belirleyen bir sınıflandırma sistemidir. Çerçeve dört risk kademesini içermektedir: kabul edilemez, yüksek, sınırlı ve minimum.

Spam filtreleri veya video oyunları gibi sınırlı ve minimum riskli yapay zeka sistemlerinin, şeffaflık yükümlülükleri dışında çok az gereksinimle kullanılmasına izin veriliyor. Kabul edilemez bir risk teşkil ettiği düşünölen sistemler (hükümetin sosyal puanlama ve kamusal alanlardaki gerçek zamanlı biyometrik tanımlama sistemleri gibi) çok az istisna dışında yasaktır.

"Yapay zekada güven, sahip olunması gereken bir şey değil, bir zorunluluktur."

(Margrethe Vestager, Dijital Çađa Uygun Bir Avrupa'dan Sorumlu Başkan Yardımcısı)

Yüksek riskli yapay zeka sistemlerine izin veriliyor ancak geliştiricilerin ve kullanıcıların sıkı testler, veri kalitesinin uygun şekilde belgelenmesi ve insan gözetimini ayrıntılarıyla açıklayan bir hesap verebilirlik çerçevesi gerektiren düzenlemelere uyması gerekiyor. Yapay zekanın yüksek risk taşıdığı düşünölenler arasında otonom araçlar, tıbbi cihazlar ve kritik altyapı makineleri yer alıyor.

Önerilen mevzuat aynı zamanda, değişen derecelerde riskle farklı amaçlar için kullanılabilen yapay zeka sistemleri olan genel amaçlı yapay zeka ile ilgili düzenlemelerin de ana hatlarını çiziyor. Bu tür teknolojiler arasında örneğin ChatGPT gibi büyük dil modeli üreten yapay zeka sistemleri yer alır.

Yapay Zeka Yasası için sırada ne var?

Yapay Zeka Yasası, kurallara uymayanlara ağır cezalar öneriyor. Şirketler için cezalar 30 milyon Euro'ya veya küresel gelirin %6'sına kadar çıkabiliyor. Düzenleyicilere yanlış veya yanıltıcı belgelerin sunulması da para cezalarıyla sonuçlanabilir.

Dijital Çađa Uygun Avrupa ve Rekabetten Sorumlu Başkan Yardımcısı Margrethe Vestager, yaptığı açıklamada, "Bu dönüm noktası niteliğindeki kurullarla AB, yapay zekaya güvenilebilmesini sağlamak için yeni küresel normların geliştirilmesine öncülük ediyor" dedi. "Geleceđe dayanıklı ve inovasyon dostu olan kurallarımız, kesinlikle ihtiyaç duyulan yerlerde, yani AB vatandaşlarının güvenliği ve temel hakları tehlikede olduğunda müdahale edecek."

Önerilen yasa aynı zamanda düzenlemenin uygulanmasını denetleyecek ve AB genelinde tek tip uygulamayı sağlayacak bir Avrupa Yapay Zeka Kurulu kurmayı da hedefliyor. Organın, ortaya çıkan sorunlarla ilgili görüş ve tavsiyeleri yayınlamanın yanı sıra ulusal makamlara rehberlik sağlamakla görevi olacak.

Önerilen mevzuatta "Kurul, yapay zeka ekosisteminin çeşitli çıkarlarını yansıtmalı ve üye devletlerin temsilcilerinden oluşmalıdır" deniyor.

Yapay Zeka Yasası ilk olarak Avrupa Komisyonu tarafından Nisan 2021'de önerilmişti. Mevzuata ilişkin sözde genel yaklaşım pozisyonu, 2022'nin sonlarında Avrupa Konseyi tarafından kabul edildi.

Değişiklikler 14 Haziran'da kabul edildi ve mevzuatın taslak metni artık üye ölkeler ile Avrupa Komisyonu arasında uzun bir süreç olabilecek müzakere pozisyonu olarak hizmet ediyor.





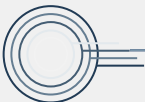
Yapay Zekanın Avantajları ve Dezavantajları

Avantajları

- 1. İnsan Hatasında Azalma:** Yapay zekanın her adımda aldığı kararlar, önceden toplanan bilgiler ve belirli bir dizi algoritma tarafından belirlenir. Doğru programlandığında bu hatalar sıfıra indirilebilir.
- 2. Sıfır Risk:** Yapay zeka robotları birçok riskin üzerinden gelebilirler. Daha büyük bir sorumlulukla doğru çalışmayı sağlayabilir ve kolay yıpranmazlar.
- 3. 7x24 Kullanılabilirlik:** İnsanların günde yalnızca 3 ila 4 saat üretken olduğunu gösteren birçok çalışma var. Ancak yapay zeka ara vermeden sonsuza kadar çalışabilir.
- 4. Dijital Yardım:** Teknolojik açıdan en gelişmiş şirketlerin bazıları, insan personel ihtiyacını ortadan kaldıran dijital asistanlar kullanarak kullanıcılarla etkileşime geçiyor.
- 5. Yeni Buluşlar:** Neredeyse her alanda yapay zeka, insanlara zorlu sorunların çoğunu çözmede yardımcı olacak çok sayıda yeniliğin arkasındaki itici güçtür.
- 6. Tarafsız Kararlar:** Yapay Zekanın büyük bir avantajı, önyargılı görüşlere sahip olmamasıdır, bu da daha doğru karar almayı sağlar.
- 7. Günlük Uygulamalar:** Günümüzde günlük yaşamlarımız tamamen mobil cihazlara ve internete bağımlıdır. Google Haritalar, Alexa, Siri, Windows'ta Cortana, OK Google, selfie çekme, arama yapma, e-postalara yanıt verme vb. dahil olmak üzere çeşitli yapay zeka uygulamalarından yararlanıyoruz.
- 8. Daha Hızlı Karar Verme:** Yapay zeka, belirli görevleri otomatikleştirerek ve gerçek zamanlı bilgiler sağlayarak kuruluşların daha hızlı ve daha bilinçli kararlar almasına yardımcı olabilir.
- 9. Desen Tanımlama:** Çok miktarda veriyi analiz etme ve kalıpları ve eğilimleri belirleme yeteneği sayesinde yapay zeka, işletmelerin ve kuruluşların müşteri davranışlarını, pazar eğilimlerini ve diğer önemli faktörleri daha iyi anlamalarına yardımcı olabilir.
- 10. Tıbbi Uygulamalar:** Yapay zeka ayrıca teşhis ve tedaviden ilaç keşfine ve klinik deneylere kadar uzanan uygulamalarla tıp alanına da önemli katkılarda bulunmuştur. Yapay zeka destekli araçlar, doktorların ve araştırmacıların hasta verilerini analiz etmesine, potansiyel sağlık risklerini belirlemesine ve kişiselleştirilmiş tedavi planları geliştirmesine yardımcı olabilir.

Dezavantajları

- 1. Yüksek Maliyetler:** Yapay zekanın güncel kalmak ve en son gereksinimleri karşılamak için en yeni donanım ve yazılım üzerinde çalışması gerekiyor, bu da onu oldukça maliyetli hale getiriyor.
- 2. Yaratıcılık Yok:** Yapay zekanın büyük bir dezavantajı kalıpların dışında düşünmeyi öğrenememesidir. Yapay zeka, önceden beslenen veriler ve geçmiş deneyimlerle zaman içinde öğrenme yeteneğine sahiptir ancak yaklaşımında yaratıcı olamaz.
- 3. İşsizlik:** Yapay zekanın bir uygulaması da mesleklerin yerini alan ve işsizliği artıran (bazı durumlarda) robotlardır. Bu nedenle bazıları chatbotların ve robotların insanların yerini alması sonucunda her zaman işsizlik ihtimalinin olduğunu iddia ediyor.
- 4. İnsanları Tembel Hale Getirmesi:** Yapay zeka uygulamaları sıkıcı ve tekrarlanan görevlerin çoğunu otomatikleştirir. İş bitirmek için bir şeyleri ezberlememize veya bulmacaları çözmemize gerek olmadığı için beynimizi giderek daha az kullanma eğilimindedir.
- 5. Etik Yok:** Etik ve ahlak, yapay zekaya dahil edilmesi zor olabilecek önemli insan özellikleridir. Yapay zekanın hızlı ilerlemesi, bir gün yapay zekanın kontrolsüz bir şekilde büyüyeceğine ve sonunda insanlığı yok edeceğine dair bazı endişeleri artırdı.
- 6. Duygusuz:** Robotların etkili bir şekilde çalıştığında insanlardan üstün olduğu inkâr edilemez ama ekiplerin temelini oluşturan insan bağlantılarının yerini bilgisayarların alamayacağı da bir gerçek.
- 7. İyileştirme Yok:** Yapay zeka aynı görevi defalarca yerine getirme konusunda uzmandır ancak herhangi bir ayarlama veya iyileştirme istiyorsak kodları manuel olarak değiştirmemiz gerekir. Yapay zekaya insan zekası gibi erişilemez ve kullanılamaz ancak sonsuz veri depolayabilir.



SONUÇ

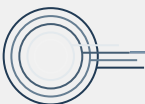


Bu rapor, yapay zeka alanında yapılan çalışmaların ve teknolojik gelişmelerin bir değerlendirmesini sunmaktadır. İncelenen veriler ve analizler, yapay zeka teknolojilerinin giderek daha geniş bir alanı kapsadığını ve endüstriyel, sosyal ve ekonomik alanlarda önemli fırsatlar sunduğunu göstermektedir.

Yapay zeka, otomasyon, veri analitiği ve öğrenme algoritmaları gibi teknolojilerin kullanımıyla birlikte iş süreçleri verimliliğini artırabilir, müşteri deneyimini iyileştirebilir ve karar verme süreçlerini optimize edebilir. Bununla birlikte, veri gizliliği, etik sorunlar, algoritmik adalet gibi konular da önemli bir dikkat gerektirmektedir.

Gelecekte yapay zeka alanında daha fazla Ar-Ge çalışması yapılması, mevcut sistemlerin iyileştirilmesi ve etik standartların geliştirilmesi önemlidir. Ayrıca, yapay zeka teknolojilerinin yaygınlaştırılması için eğitim ve farkındalık çalışmalarının desteklenmesi gerekmektedir.

Sonuç olarak, yapay zeka alanındaki gelişmelerin dikkatle takip edilmesi ve sürdürülebilir bir şekilde yönetilmesi, teknolojinin toplum ve endüstri üzerinde olumlu etkilerini maksimize etmek için önemlidir.





KAYNAKLAR:

1. <https://fikirjeneratoru.com/cesitli-yapay-zeka-tekniklerinin-karsilastirilmesi/>
2. https://tr.wikipedia.org/wiki/Yapay_zek%C3%A2
3. <https://www.yapayzekatr.com/2024/03/13/2848/>
4. <https://www.webtures.com/tr/blog/yapay-zeka-asistani-nedir-faydalari-nelerdir/>
5. <https://www.yapayzekatr.com/2022/09/30/2476/>
6. <https://www.konzek.com/blog/uretimde-yapay-zeka>
7. <https://alotech.com.tr/yapay-zeka-nedir-yapay-zekanin-cagri-merkezleri-icin-onemi/>
8. <https://openai.com/chatgpt/>
9. <https://bostondynamics.com/products/spot/>
10. <https://www.innova.com.tr/blog/uretken-yapay-zeka-e-ticareti%20nasil-etkileyecek>
11. <https://tr.linkedin.com/pulse/yapay-zekan%C4%B1n-etik-boyutu-ve-zeka-hukuku-serdar-taf-ral%C4%B1>
12. <https://www.simplilearn.com/advantages-and-disadvantages-of-artificial-intelligence-article>
13. <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/54526b85-6e91-58f4-ac27-fe9cbbc6bdbb>
14. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/3014181>
15. <https://tr.wikipedia.org/wiki/TensorFlow>
16. <https://www.weforum.org/agenda/2023/06/european-union-ai-act-explained/>
17. <https://www.mckinsey.com/featured-insights/artificial-intelligence/the-promise-and-challenge-of-the-age-of-artificial-intelligence#part4>
18. <https://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/dijitallesme-ve-yapay-zeka-hayatimiza-daha-fazla-girecek-41636859>

