

ÖZGÜR KURTULUŞ

# YAPAY ZEKA VE SİVİL TOPLUM

İYİ AMAÇLAR İÇİN YAPAY ZEKA



dijital.pro

## Özgür Kurtuluş

ODTÜ Siyaset Bilimi lisans, AÜ İletişim yüksek lisans mezunu. 1999 yılında başlayan iş hayatında, sekiz sene eğitim teknolojileri ve bilişim sektöründeki kurumsal firmalarda çalıştıktan sonra 2006 yılından beri kurucularından olduğu Kamra Interactive’de dijital iletişim uzmanı olarak çalışıyor. 2018’den bu yana dijital.pro markası ile kamu kuruluşları ve sivil toplum kurumlarına yönelik dijital dönüşüm ve dijital kapasite geliştirme alanında eğitim ve danışmanlık hizmetleri veriyor.

## dijital.pro

Sivil toplum, kamu kurumları, sosyal etki yaratmayı amaçlayan şirketler ve sosyal girişimlere; dijital strateji ve proje geliştirmekten, proje uygulama, takip ve raporlamaya kadar uçtan uca hizmet veren bir girişimdir. Kurumların dijital kapasitesini arttırmak ve dijital dönüşüm süreçlerine eşlik etmek için eğitim ve danışmanlık hizmetleri verir.

## Yapay Zeka ve Sivil Toplum: İyi Amaçlar için Yapay Zeka

© 2023 Creative Commons. Bu içerik aksi belirtilmediği sürece Creative Commons for Educators and Librarians, [Creative Commons Atıf 4.0 International](#) lisanslıdır.

Önsöz.....	6
<b>Yapay Zekanın Temel Bileşenleri ve Kullanım Alanları .....</b>	<b>9</b>
Giriş .....	9
Yapay Zekanın Kullanımı .....	10
Yapay Zekanın Toplumsal Etkileri .....	11
Özet .....	12
<b>Yapay Zeka Türleri ve Aralarındaki Farklar .....</b>	<b>13</b>
Giriş .....	13
Yapay Zeka Türleri .....	13
Özet .....	15
<b>Yapay Zeka ile Demokrasinin ve Toplumsal Katılımın Geleceği .....</b>	<b>16</b>
Giriş .....	16
Politik Karar Vermede Yapay Zeka.....	16
Yapay Zeka ile Güçlendirilmiş Teyit Mekanizmaları ve Dezenformasyon ile Mücadele .....	17
Yapay Zeka ile Artan Oy Verme Erişimi ve Güvenliği .....	19
Yapay Zeka Destekli Platformlar Aracılığıyla Toplumsal Katılımın Teşviki .....	19
Yapay Zeka ile Danışmanlık ve Kolaylaştırıcılık .....	20
Özet .....	21
<b>Medeni Hakların Dengelenmesi: Yapay Zeka Destekli Gözetim ve İzleme .....</b>	<b>22</b>
Giriş .....	22
YZ Destekli Gözetim ve İzlemenin Faydaları .....	22
Yapay Zeka Destekli Gözetim ve İzlemenin Riskleri .....	24
Kamu Güvenliği ve Medeni Hakların Dengelenmesi.....	25
Özet .....	26
<b>Yapay Zeka Sistemleri: Önyargı ve Eşitlik.....</b>	<b>27</b>
Giriş .....	27
Yapay Zeka ve Sosyal Önyargı: İki Ucu Keskin Kılıç.....	27
YZ Sistemlerindeki Önyargıları Ele Almak.....	28
Özet .....	29

<b>Sosyal ve Çevresel Sorunlarla Başa Çıkmak için Yapay Zekayı Kullanma: Dengeli Bir Yaklaşım</b> .....	<b>30</b>
Giriş .....	30
İklim Değişikliğini Hafifletme ve Uyum Sağlama Alanında Yapay Zeka .....	30
Yapay Zeka İle Eşitsizliği Ele Almak.....	31
Yapay Zeka Uygulamasında İşbirlikçi Yaklaşımlar.....	33
Özet .....	33
<b>Etik İlkeler ve Sivil Toplumda Yapay Zeka için Düzenleyici Çerçevesel</b> .....	<b>34</b>
Giriş .....	34
Yapay Zeka Geliştirme ve Uygulama İçin Etik İlkeler.....	34
Sivil Toplumda Yapay Zeka için Düzenleyici Çerçevesel.....	35
Özet .....	36
<b>Yapay Zeka Geliştiricileri, Karar Vericiler ve Sivil Toplum Arasında İşbirliğini Teşvik Etme</b> .....	<b>37</b>
Giriş .....	37
Zorluklar ve Fırsatlar .....	37
Başarılı İşbirlikleri .....	38
İşbirliğini Teşvik Etme Stratejileri .....	38
Sivil toplumu Yapay Zekayı geliştirme sürecine dahil etme .....	39
Özet .....	40
<b>Dezavantajlı Gruplar için Erişilebilirlik ve Sosyal Fayda Sağlanması</b> .....	<b>41</b>
Giriş .....	41
Erişilebilirlik İçin Öneriler.....	41
Sosyal İyilik İçin Yapay Zeka Uygulama Alanları.....	43
Özet .....	44
<b>Yapay Zekanın İş ve İstihdamın Geleceği Üzerine Etkisi ve Olumsuz Sonuçları Hafifletmek İçin Stratejiler</b> .....	<b>45</b>
Giriş .....	45
İş Piyasasında Yapay Zeka Etkisi .....	45
Olumsuz Sonuçları Hafifletme Stratejileri.....	47

Özet .....	48
<b>Sivil Toplum Örgütleri Yapay Zekayı Kullanarak Hizmet ve Savunuculuk</b>	
<b>Kapasitelerini Nasıl Artırabilir? .....</b>	<b>49</b>
Giriş .....	49
Veri Analizi ve Karar Verme.....	49
İletişim ve Erişim.....	51
Kaynak Tahsisi ve Optimizasyon .....	51
Kapasite Geliştirme ve Eğitim .....	52
Özet .....	53
<b>Yapay Zeka ve Sosyal Uyum: Sivil Toplumda Güven ve Birliği Teşvik Etme .....</b>	<b>54</b>
Giriş .....	54
Yapay Zeka ile Güven ve Sosyal Uyumunu Teşvik Etme.....	54
Yapay Zeka İle Güven ve Sosyal Uyumunu Zayıflatma: .....	57
Sivil Toplumda Yapay Zekanın Fırsatlarını ve Risklerini Dengeleme: .....	64
Özet .....	65
<b>Sivil Toplum Örgütleri ve Platformlar .....</b>	<b>66</b>
Uluslar Arası Örgütler .....	66
Ulusal Örgütler.....	66
<b>Okuma ve İzleme Önerileri .....</b>	<b>67</b>
Webinar .....	67
Kitaplar .....	67
Çevrimiçi Yazılar .....	67
Raporlar .....	68
Belgeseller.....	69
Filmler .....	69

## Önsöz

Yapay zeka teknolojisi son ayların en popüler tartışma konularından birisi. Bu tartışmaya katılırken öncelikle işin bilim kurgu tarafını bir yana bırakmamız gerekiyor. “Yapay zeka insanlığı boyunduruk altına alacak mı?” ya da “insanlığı yok mu edecek?” minvalinde, bilimsellikten uzak, kaynağını bilim kurgu edebiyatı ve sinemasından alan tartışmalar bugün için anlamsızdır. Eğer yapay zeka teknolojisinin bir gün insanlığın sona ermesinde bir rolü olacaksa bu, kötücül bir yapay zekanın bilinciyle değil kötücül insanların iradesiyle olacaktır. Yapay zekanın bilinçli bir şekilde insanlığın sonunu getireceği fikri şu an için bir distopik fanteziden ibaret. Üstelik bu fantezi, yapay zekanın günümüz toplumlarına olan etkisi ile ilgili rasyonel ve önemli tartışmaları gölgeliyor.

Peki ne oluyor? Bir görüşe göre; yapay zeka, tıptan eğitime, ulaşımdan enerjiye kadar birçok alanda devrim yaratma potansiyeline sahip. Yapay zeka; veri analizi, otomasyon ve öğrenme yetenekleri sayesinde, daha önce insanlar için zor veya imkansız olan görevleri gerçekleştirebilir. Bu, daha verimli iş süreçleri, daha kişiselleştirilmiş hizmetler ve genel olarak daha yüksek yaşam standartlarına yol açabilir. Dünyanın karşı karşıya olduğu yoksulluk, küresel ısınma, gelir adaletsizliği gibi büyük sorunların üstesinden gelmemizi kolaylaştırabilir.

Bir diğer perspektife göre, yapay zekanın otomasyon yetenekleri, birçok işin robotlar ve algoritmalar tarafından yapılmasına neden olabilir. Bu, özellikle tekrarlayan, rutin işlerde büyük iş kayıplarına yol açabilir. Ayrıca, yapay zekanın ekonomik faydalarının sadece teknoloji sektöründeki büyük şirketler ve yüksek nitelikli bireyler tarafından elde edilmesi; işsizliği, toplumsal eşitsizlikleri ve gelir adaletsizliğini daha da derinleştirebilir.

Bir başka yaklaşım ise, yapay zekanın gözetim ve veri analizi yeteneklerinin, bireylerin gizlilik haklarını ve özgürlüklerini tehlikeye atabileceğini savunur. Özellikle devletlerin ve büyük şirketlerin, bireylerin hareketlerini, alışkanlıklarını ve tercihlerini izlemek için yapay zeka teknolojilerini kullanmaları, demokratik değerleri ve bireysel özgürlükleri tehlikeye atabilir.

Bu görüşlerin hepsinin haklılık payı var ve hepsinin çıkış noktası yapay zeka teknolojisinin, kendisinden önceki teknolojik gelişmelerin vardığı bir zirve, bilişimin kutsal kasesi, devrimsel bir süreç ve sosyo-teknik bir alan olduğu gerçeği. Çünkü insanlık tarihinde, insandan bağımsız bir şekilde, insanın söylediklerini anlayabilen ve ona anlamlı cevaplar verebilen makinelerle etkileşime giren ilk nesiliz. İnsanlığın üç yüz bin yıllık serüveninde ilk defa inorganik bir yaşam formunu oluşturmanın arifesindeyiz. Bir teknolojik yenilikten çok

daha fazlasıyla karşı karşıyayız. Dolayısıyla bu teknolojinin yol açacağı sonuçların ne olacağı konusu, insanlığın bugünü ve geleceği için son derece önem arz ediyor.

Bilim kurgu edebiyatı ve sinemasının hazırlayıcı etkisi bu çığır açıcı teknolojinin çeşitli alanlarda kullanımının, insanlar tarafından çok da şaşırmadan ve sorgulanmadan kabul edilmesini sağladı. Ancak, her teknoloji gibi -ve belki hepsinden daha çok- bu teknolojinin kimler tarafından hangi amaçlarla kullanıldığı hepimizi ilgilendiren önemli bir soru. Gelecekte yukarıdaki üç yaklaşımın varsayımları da kısmen gerçekleşebilir. Bu varsayımların hangilerinin gerçekleşeceği, yapay zekanın kullanım amaçları ile ilgili olacak. Amaçlar bizi asıl soruya getiriyor: Bu teknolojiden kimler faydalanacak ve kimler zarar görecektir? Kitabı hazırlama sebebim tam da bu sorunun cevabı ile ilgili. Devletlerin ve şirketlerin yapay zeka teknolojisi üzerindeki rekabeti korkutucu boyutlardayken, insanın ve insan haklarının yanında kimler duracak? Bu rekabetin dünyayı ne hale getireceği, sıradan insanlar için ne anlama geldiği ve sivil toplumun bu rekabetin oluşturduğu zararlarla nasıl mücadele edebileceği kitabın ana eksenini oluşturuyor.

Bu kitap, teknoloji ve toplum arasındaki etkileşimi, özellikle de yapay zeka ve sivil toplumun nasıl birbirine entegre olduğunu mercek altına alıyor. Yapay zekanın temel bileşenleri ve kullanım alanları, yapay zeka türleri ve aralarındaki farklar, ve yapay zeka ile demokrasinin ve toplumsal katılımın geleceği gibi konular üzerinde duruluyor. Yapay zeka ile demokrasi ve toplumsal katılımın geleceği alanlarında, yapay zeka nasıl kullanılabilir; demokrasinin teşvik edilmesinde ve dezenformasyonla mücadelede nasıl bir rol oynayabilir? Yapay zeka destekli gözetim ve izlemenin avantajları ve riskleri nelerdir ve bu, kamu güvenliği ve medeni hakların dengelenmesine nasıl katkıda bulunabilir? Yapay zeka sistemleri önyargı ve eşitlik konularına nasıl yaklaşır? Bu ve benzeri zor sorulara cevap arıyoruz.

Yapay zeka teknolojisinin sivil toplum üzerindeki etkilerini; politik karar verme, toplumsal katılım, güvenlik ve medeni haklar arasındaki denge, önyargı ve eşitlik, sosyal ve çevresel sorunlarla başa çıkmak ve etik ilkeler gibi konulara ışık tutarak, daha iyi anlamamızı sağlıyor. Ayrıca, bu teknolojinin dezavantajlı gruplara nasıl fayda sağlayabileceği ve iş ve istihdamın geleceğine nasıl etki edeceği gibi konulara da odaklanıyorum.

Son olarak; metinleri, **ChatGPT** yardımıyla hazırladım. ChatGPT kitabın yapısını ve taslak metni ortaya çıkarmamda büyük kolaylık sağlamakla birlikte zamanımın büyük bir kısmını, taslak metni düzeltmek, metne eklemeler yapmak, ChatGPT'nin verdiği bilgileri kontrol etmek ve güncel örneklerle metni zenginleştirmek için harcadım. Kitaptaki kapak ve bölümlerin başındaki görselleri de **Midjourney** ile hazırladım. Ayrıca konu ile ilgili çeşitli yazıları, PDF formatındaki raporları ve videoları daha hızlı incelemek için yine ChatGPT tabanlı **Merlin** adlı bir uygulama kullandım. Metinlerin içinde birçok video bağlantısı var. Bu

videolar ekseriyetle YouTube videoları ve dilleri İngilizce. İngilizce'de sıkıntı yaşayanlar, 'Ayarlar' sekmesinden, altyazıyı Türkçe diline çeviren ayarı yaparak videoları Türkçe altyazılı olarak izleyebilir. Yapay zeka bu çevirilerde çok iyi iş çıkarıyor. Her bölümü bağımsız birer yazı olarak da kullanmak istediğim için kitap içinde bazı konuların, bilgilerin ve örneklerin tekrar ettiğini göreceksiniz. Bu noktada, metni okuyarak görüşleriyle katkılar veren meslektaşım Özgür Mehmet Kürküt'e ve metnin son okumasını yaparak benim ve ChatGPT'nin gözünden kaçan bütün imlâ, kavram ve mantık hatalarını düzelten eşim Bakış Kutlu Kurtuluş'a çok teşekkür ederim.

Bu kitabın, yapay zekanın etkilerini anlamak ve bu teknolojiyi toplum ve sivil toplum için faydalı bir şekilde kullanmanın yollarını araştırmak için bir başlangıç noktası olmasını umuyorum. Günümüzde teknoloji ile ilgili her metin gibi bu metnin de ömrü çok uzun vadeli olmayacaktır. Önümüzdeki günlerde yaşayacağımız teknolojik ve toplumsal değişimler, burada yazan bilgilerin bir kısmını eksik ya da geçersiz kılacak. Ancak bugün için Türkiye'deki hak temelli sivil toplum örgütlerinin üzerine çalışması, gündemleştirmesi ve kullanması gereken bu teknolojiyi mümkün olduğunca hızlı tanımak ve anlamak önemli. Çünkü gelişimi ve yayılımı çok hızlı bir şekilde devam ediyor. Yapay zeka teknolojisi ve sivil toplumun gücü, geleceğimizi şekillendiren iki önemli faktör olacak ve bu kitap bu ilişkiyi ve etkileşimi anlamamıza yardımcı olmayı da amaçlıyor. Umarım faydalı olur.

Özgür Kurtuluş  
Ankara, Ağustos 2023



# Yapay Zekanın Temel Bileşenleri ve Kullanım Alanları



## Giriş

Yapay zeka, insan gibi düşünme ve öğrenme yeteneğine sahip olan bilgisayar sistemlerine verdiğimiz genel addır. Yapay zeka teknolojisi, insanlar gibi karmaşık problemleri çözebilen, öğrenebilen, özümseyebilen, adapte olabilen ve hatta yaratıcı olabilen algoritmalar ve sistemler geliştirmeyi amaçlar. Bu bağlamda, yapay zeka temel olarak iki bileşenden oluşur: Algoritmalar ve veriler.

Algoritmaları, bilgisayar programlarının ve sistemlerinin temel yapı taşları olarak görebiliriz. Yapay zeka algoritmaları, insan zekasını taklit etmeye çalışan ve çeşitli görevlerde insan benzeri performans sergileyen programlardır. Bu algoritmalar, verileri işleyerek bilgi ve anlayış kazanmaya çalışır. Günümüzde, makine öğrenimi ve derin öğrenme gibi yöntemler, yapay zeka algoritmalarının geliştirilmesinde önemli rol oynamaktadır.

Veriler, yapay zeka sistemlerinin işleyebileceği ve öğrenebileceği bilgilerdir. Yapay zeka sistemleri, büyük miktarda veriyi analiz ederek öğrenebilir, tahminlerde bulunabilir ve örüntüleri taklit ederek kararlar alabilir. Veriler, yapay zeka sistemlerinin başarılı ve etkili olabilmesi için hayati önem taşır. Onlara “yapay zeka sistemlerinin besinleri” diyebiliriz.

Güçlü yapay zeka sistemleri petabayt (1 petabayt = 1024 terabayt = 1.048.578 gigabayt) ile ölçülebilen hacimlerde veri ile eğitilir.

## Yapay Zekanın Kullanımı

Yapay zeka teknolojisi, birçok sektörde kullanılmaktadır. Örneğin, sağlık sektöründe, tıbbi görüntüleme ve teşhis süreçlerinde doktorlara yardımcı olmak için yapay zeka algoritmaları birçok ülkede yaygın kullanımdadır. Bu algoritmalar, hastaların görüntülerini analiz ederek, hastalıkların erken teşhisi ve doğru tedavi planlarının oluşturulması için önemli bulgular sağlar. Ayrıca, kişiselleştirilmiş tıp ve gen terapisi gibi alanlarda da yapay zeka teknolojisi büyük ilerleme kaydetmiştir.



*Foto: Tıp alanı yapay zeka teknolojilerinin en yoğun kullanıldığı alanlardan biridir. Covid-19 Pandemisi süresince büyük miktarda verinin yapay zeka destekli sistemler tarafından analiz edilebilmesi sonucu tedavi ve aşı geliştirme süreçleri önemli ölçüde kısaldı.*

Finans sektöründe, yapay zeka sistemleri, finansal piyasaların analizinde, yatırım stratejilerinin belirlenmesinde ve kredi risk değerlendirmelerinde kullanılır. Bu sayede, finansal kurumlar, daha etkili ve doğru kararlar alarak, müşterilerine daha iyi hizmet sunar.

Perakende ve e-ticaret alanında, müşteri davranışlarını analiz ederek, kişiselleştirilmiş öneriler sunar ve satışları arttırmaya yardımcı olur. Ayrıca, otomatik fiyatlandırma ve stok yönetimi gibi konularda da yapay zeka algoritmaları yaygın olarak kullanılmaktadır.

Eğitim sektöründe, yapay zeka destekli eğitim teknolojileri, öğrencilere kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunarak, eğitim kalitesini ve öğrenci başarısını artırmaya yardımcı olmaktadır. Bu sistemler, öğrencilerin öğrenme biçimini, güçlü ve zayıf yönlerini analiz ederek, onlara uygun öğrenme materyalleri ve geri bildirimler sağlar.

Ulaştırma ve lojistik alanında, YZ teknolojisi, otomatik sürüş sistemleri ve trafik yönetimi için kullanılır. Bu sayede, daha güvenli ve verimli ulaşım hizmetleri sağlanabilir ve trafik sıkışıklığı azaltılır.

Enerji sektöründe ise, enerji tüketimini ve dağıtımını optimize etmek için kullanılır. Akıllı şebekeler, enerji verimliliğini artırmak ve sürdürülebilir enerji kaynaklarına geçişi desteklemek için yapay zeka sistemlerinden yararlanır.

Tarımda YZ , bitki hastalıklarını erken tespit etmekten, otomatik sulama sistemlerine, verim tahminlerine ve su kullanımının optimizasyonuna kadar birçok alanda kullanılmaktadır. YZ, tarımın sürdürülebilirliğini ve verimliliğini artırarak dünya nüfusunu beslememize yardımcı olmaktadır.

Sanat ve yaratıcılık alanında, yapay zeka teknolojisi, yeni eserler yaratmak, müzik ve film prodüksiyonlarında kullanmak üzere sanatçılara ve yaratıcı profesyonellere ilham kaynağı olabilir. Yapay zeka sistemleri, eserlerin analizinde ve değerlendirmesinde de önemli rol oynar.

Yapay zeka teknolojisi gündelik hayatta, akıllı telefonlar ve diğer elektronik cihazlar vasıtasıyla sıklıkla karşımıza çıkar. Örneğin, Siri, Google Asistan ve Amazon Alexa gibi kişisel asistanlar ve sesli komut sistemleri, yapay zeka algoritmaları kullanarak, kullanıcıların günlük ihtiyaçlarına cevap verir ve işlerini kolaylaştırır. Ayrıca, sosyal medya platformlarında, reklam ve içerik önerileri sunan ve kullanıcıların deneyimlerini geliştiren yapay zeka sistemleri de yaygın olarak kullanılmaktadır.

## **Yapay Zekanın Toplumsal Etkileri**

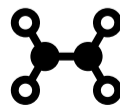
Yapay zeka teknolojisi, sosyal, ekonomik, uluslararası ve askeri etkileriyle birçok alanda önemli değişimlere sebep oluyor. Bu teknoloji, bir yandan ekonomik büyümeyi ve verimliliği artırırken, diğer yandan istihdam ve gelir eşitsizliği gibi sosyal sorunlara da yol açıyor. Uluslararası düzeyde, yapay zeka teknolojisi, ülkelerin ekonomik ve askeri güçlerini etkiliyor ve yeni güç dengeleri oluşmasını tetikliyor.

Yapay zeka teknolojisi ile ilgili etik ve güvenlik sorunları da büyük öneme sahip. Özellikle veri gizliliği, algoritmaların karar verme süreçlerindeki önyargı ve adil olmayan çıktılar,

otomatik silah sistemleri gibi askeri uygulamalar ve yapay zeka sistemlerinin güvenliği ve siber güvenlik konularında etik sorunlar bulunuyor. Bu sorunların ele alınması ve yapay zeka teknolojisinin insan odaklı ve adil bir şekilde geliştirilmesi, yasa yapıcılar, uygulayıcılar, bilim insanları, sivil toplum ve endüstri liderleri için önemli bir görev. Yapay zeka sosyo-tekniik bir alan. Sadece girişimcilerin, yatırımcıların, yazılım mühendislerinin değil; kamu otoritelerinin, avukatların, sosyolog ve psikologların, sosyal araştırmacılar ve hatta felsefecilerin dahil olması gereken bir teknoloji. Kamu ve sivil toplumun yoğun denetimine ihtiyaç duyan yapay zeka sistemlerinin, gelecekte toplumlara yapacağı etkiler konusunda net bir anlayış bulunmuyor.

## Özet

- Yapay zeka, bilgisayar sistemlerinin insan benzeri düşünme ve öğrenme yeteneğidir. Yapay zeka teknolojisi, insanlar gibi karmaşık problemleri çözebilen ve öğrenebilen algoritmalar ve sistemler geliştirmeyi amaçlar. Bu teknoloji temelde iki bileşenden oluşur: algoritmalar ve veriler. Algoritmalar, insan zekasını taklit etme amacıyla kullanılırken, veriler, yapay zeka sistemlerinin öğrenebileceği ve işleyebileceği bilgileri sağlar.
- Yapay zeka teknolojisi, sağlık, finans, perakende, eğitim, ulaştırma, enerji, sanat ve gündelik hayat gibi birçok sektörde kullanılmaktadır. Bu teknoloji, tıbbi görüntülemeyi iyileştirme, finansal risk değerlendirmeyi optimize etme, perakende satışları artırma, kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma, ulaşım ve enerji tüketimini optimize etme, sanat eserleri oluşturma ve kullanıcı deneyimini geliştirme gibi çeşitli amaçlar için kullanılır.
- Yapay zekanın, sosyal, ekonomik, uluslararası ve askeri alanlarda önemli etkileri vardır. Teknoloji, ekonomik büyümeyi ve verimliliği artırırken, aynı zamanda istihdam ve gelir eşitsizliği gibi sosyal sorunlara da yol açabilir. Bununla birlikte, veri gizliliği, algoritmik önyargı ve adil olmayan sonuçlar, otomatik silah sistemleri ve siber güvenlik gibi etik ve güvenlik sorunları da dikkat çekmektedir. Bu konuların ele alınması, yasa yapıcılar, uygulayıcılar, bilim insanları, sivil toplum ve endüstri liderleri için önemlidir.



# Yapay Zeka Türleri ve Aralarındaki Farklar



## Giriş

Yapay zeka türleri, genellikle üç ana kategoriye ayrılır: zayıf yapay zeka (weak AI), güçlü yapay zeka (strong AI) ve yapay genel zeka (artificial general intelligence, AGI). Bu kategoriler, yapay zeka sistemlerinin yetenekleri ve uygulamaları bakımından önemli farklılıklar gösterir. Bu bölümde, her bir yapay zeka türünün temel özelliklerini, gündelik hayattan örneklerle inceleyeceğiz.

## Yapay Zeka Türleri

Zayıf yapay zeka, belirli görevlerde insan zekasını taklit edebilen ancak geniş çaplı zeka ve öğrenme yeteneklerine sahip olmayan sistemlerin genel adıdır. Bu tür yapay zeka sistemleri, belirli alanlarda etkileyici sonuçlar elde edebilir, ancak bu sistemlerin yetenekleri, tasarlandıkları görevlerle sınırlıdır. Zayıf yapay zeka uygulamaları, gündelik hayatta sıklıkla karşılaştığımız ve günlük yaşamımızı kolaylaştıran çeşitli teknolojilerde bulunur. Örneğin, dijital asistanlar zayıf yapay zeka uygulamalarının tipik bir örneğidir. Siri, Google Assistant ve Amazon Alexa gibi dijital asistanlar, sesli komutları anlayıp işleyebilir ve kullanıcılara

hava durumu, trafik bilgisi ve genel bilgi gibi belirli konularda yardımcı olabilir. Bununla birlikte, bu sistemler, geniş kapsamlı anlayış ve problem çözme yeteneklerinden yoksundur.

Bir başka zayıf yapay zeka örneği, şu anda yaygın olarak kullanılan e-posta filtreleme sistemleridir. Bu sistemler, gelen e-postaları analiz ederek spam olarak işaretlenmesi gerekenleri tespit eder ve kullanıcının gelen kutusundan ayırır. Bu uygulamalar, metin analizi ve örüntü tanıma yetenekleri sayesinde oldukça başarılıdır, ancak yine sınırlandırılmış bir alanda çalışır.

Güçlü yapay zeka, insan zekasına daha yakın yeteneklere sahip olan ve çok çeşitli görevlerde insan zekasını taklit edebilen yapay zeka sistemlerine denir. Bu tür sistemler, daha karmaşık ve geniş kapsamlı problemlerle başa çıkabilir ve öğrenme yetenekleri sayesinde kendilerini geliştirebilir. ChatGPT, Bart vb. büyük dil modelleri güçlü yapay zeka uygulamalarının en önemli örnekleridir.

Güçlü yapay zeka uygulamalarına örnek olarak, karmaşık veri analizleri ve bu tür analiz ve tahminlerde kullanılan derin öğrenme algoritmalarını gösterebiliriz. Bu algoritmalar, büyük veri kümelerinden öğrenerek, insanların yapabileceğine benzer doğruluk seviyelerinde



*Foto: Otonom araçlarda güçlü yapay zeka sistemleri kullanılmaktadır. Bu araçlar, içlerinde sürücü olsun olmasın bir yerden başka bir yere kendi kendine gidebilir ve park edebilirler.*

tahminler ve analizler yapabilir. Derin öğrenme algoritmaları, tıbbi teşhislerden finansal analizlere kadar çok çeşitli alanlarda kullanılabilir.

Bir başka güçlü yapay zeka örneği ise otonom araçlar ve insansız hava araçları (İHA) olarak bilinen *drone*'lardır. Bu sistemler, çevrelerini algılayabilen ve hareket edebilen yapay zeka sistemleridir. Otonom araçlar ve İHA'lar, karmaşık karar verme ve navigasyon

yeteneklerine sahiptir. Trafikte güvenli bir şekilde hareket edebilir veya hedeflere doğru yönlendirilebilir.

Yapay genel zeka (AGI), insan zekasına tüm alanlarda eşdeğer veya üstün performans gösteren yapay zeka sistemlerinin adıdır. Bu tür yapay zeka sistemleri, karmaşık problemleri

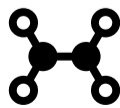
çözmek, öğrenmek ve genel anlayış ve problem çözme yeteneklerini kullanarak yeni görevlerde başarılı olmak için insan zekasıyla rekabet edebilir. Yapay genel zeka, şu anda teorik bir kavramdır, akademik alanda çalışılmaktadır ve gündelik hayatta örnekleri yoktur. Bununla birlikte, bu alandaki çalışmaların ne düzeyde olduğu da bilinmemektedir.

Yapay genel zeka, bilimkurgu eserlerinde ve geleceğe yönelik tahminlerde sıklıkla yer alır. Eğer başarılı bir şekilde geliştirilirse, yapay genel zeka, insanlığın karşılaştığı karmaşık sorunlara çözüm üretmede önemli bir rol oynayabilir. Bu tür sistemler çevre yönetimi, enerji üretimi, tıbbi keşifler ve uzay keşfi gibi alanlarda da önemli etkiler yapabilir.

Ancak, yapay genel zekanın geliştirilmesi, etik ve güvenlik sorunlarını da gündeme getirir. Yapay genel zeka, kontrol edilemez hale gelirse veya kötü amaçlarla kullanılırsa, insanlığa zarar verme potansiyeline sahiptir. Bu nedenle, yapay zeka araştırmalarında, etik ve güvenlik konuları, diğer teknolojilere göre çok daha önemlidir.

## Ö z e t

- Yapay zeka üç ana kategoriye ayrılır: zayıf yapay zeka, güçlü yapay zeka ve yapay genel zeka. Zayıf yapay zeka, belirli görevlerde insan zekasını taklit edebilen ancak geniş çaplı zeka ve öğrenme yeteneklerine sahip olmayan sistemlerdir. Bu tür sistemlerin yetenekleri, tasarlandıkları görevlerle sınırlıdır. Örnek olarak, dijital asistanlar ve e-posta filtreleme sistemleri verilebilir.
- Güçlü yapay zeka, insan zekasına daha yakın yeteneklere sahip olan ve çok çeşitli görevlerde insan zekasını taklit edebilen yapay zeka sistemleridir. Bu tür sistemler, karmaşık problemlerle başa çıkabilir ve öğrenme yetenekleri sayesinde kendilerini geliştirebilirler. Örnek olarak, dil modelleri, derin öğrenme algoritmaları, otonom araçlar ve İHA'lar gösterilebilir.
- Yapay genel zeka, insan zekasının tüm alanlarda eşdeğer veya üstün performans gösteren yapay zeka sistemleridir ve şu an için sadece teorik bir kavramdır. Bu tür bir yapay zeka, tüm alanlarda genel bir anlayış ve problem çözme yeteneği sağlayabilir, fakat bu teknolojinin geliştirilmesi potansiyel etik ve güvenlik sorunları yaratabilir.



# Yapay Zeka ile Demokrasinin ve Toplumsal Katılımın Geleceği



## Giriş

Yapay zeka (YZ), hayatımızın çeşitli alanlarına nüfuz etmeye devam ettikçe, demokratik süreçleri güçlendirme ve sivil toplumda katılımı teşvik etme potansiyelini anlamamız kolaylaşıyor. Siyasi karar süreçlerine daha fazla vatandaşın katılmasının, toplumdaki demokrasi kültürünü geliştireceği varsayımından hareketle; YZ'nin toplumsal katılımı teşvik etmesine yönelik yolları inceleyecek ve dünyadan örnekler ile YZ'nin demokrasiye nasıl katkılar sağlayabileceğini anlamaya çalışacağız.

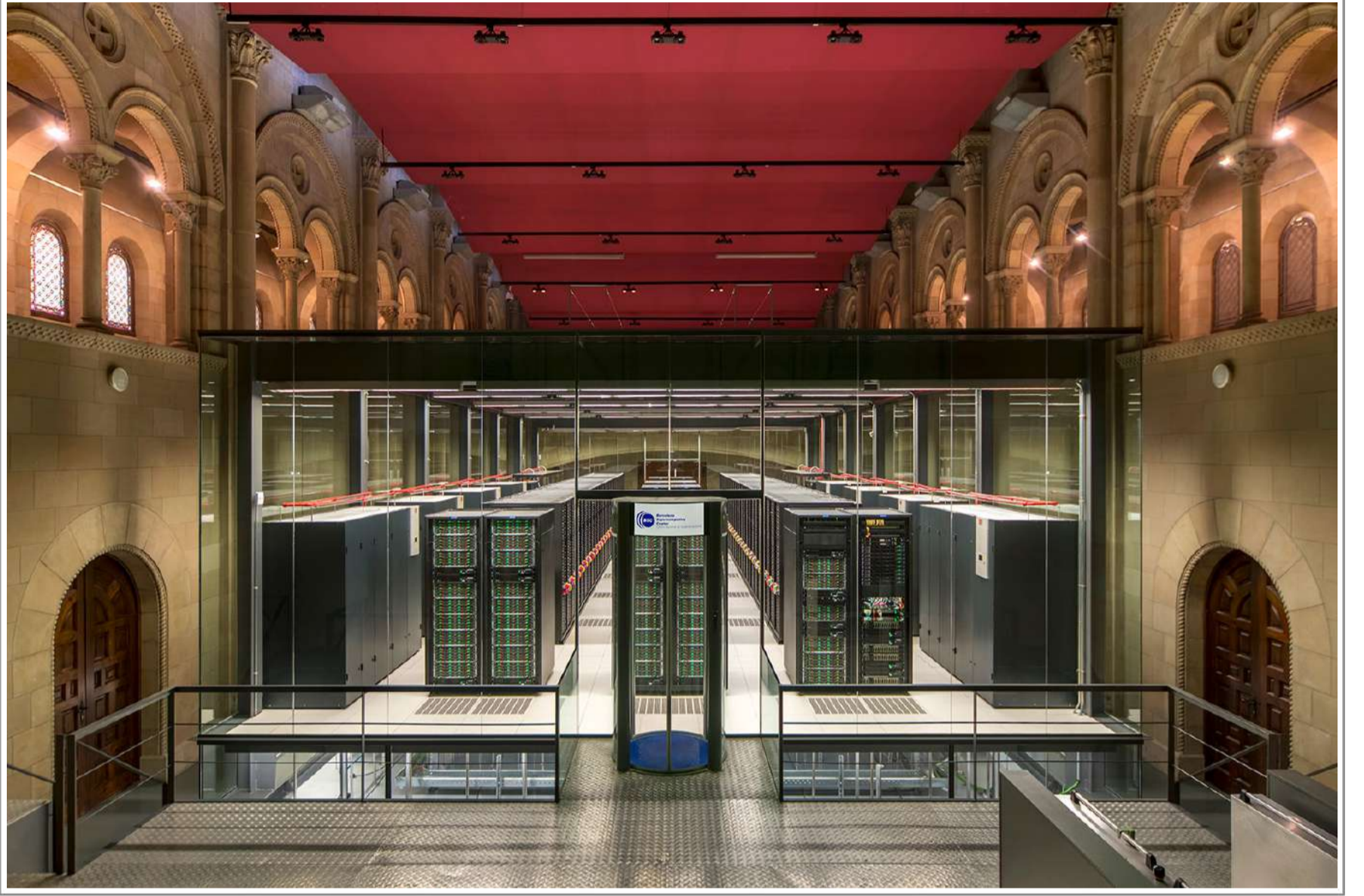
## Politik Karar Vermede Yapay Zeka

YZ'nin politikada önemli uygulamalarından biri, karar verme süreçlerini bilgilendirmek için geniş veri kümelerini analiz etme yeteneğidir. Politika yapıcılar, YZ algoritmalarını kullanarak daha önce belirgin olmayan örüntüleri ve trendleri belirleyebilir, ulaşamadıkları bilgileri edinebilir, veri odaklı daha isabetli kararlar alabilirler.

Örneğin, İspanya'nın Barcelona şehri, YZ'yi şehir planlamasını ve kaynak tahsisini iyileştirmek için kullanıyor. Şehirde Avrupa'nın en güçlü süper bilgisayarı [MareNostrum 4](#) bulunuyor. Gelişmiş YZ sistemleri ile çalışan bu süper bilgisayar yaptığı birçok işin yanı sıra



sosyal medyadan, trafik sensörlerinden ve belediye kayıtlarından gelen verileri analiz ederek yetkililerin kamu hizmetleri, ulaşım ve altyapı ile ilgili daha iyi kararlar almalarına yardımcı olan gerçek zamanlı bilgiler üretiliyor.



*Foto: MareNostrum 4, 14 Petabyte disk depolama kapasitesine sahiptir ve BSC-CNS'nin toplam kapasitesi 24,6 Petabyte olan büyük veri altyapılarına bağlıdır.*

## **Yapay Zeka ile Güçlendirilmiş Teyit Mekanizmaları ve Dezenformasyon ile Mücadele**

Günümüzdeki bilgi düzensizliği ve yanlış bilginin hızlı bir şekilde yayılabilmesi bireylerin hayatlarını olumsuz etkilemekte, toplumların demokratik süreçlerine zarar vermektedir. Bu konuda YZ, yanlış bilgiye karşı mücadele ederek, bireylerin kişisel haklarını ve demokratik süreçleri korumada önemli bir rol oynayabilir. Factmata ve Full Fact gibi platformlar, çevrimiçi içeriğin güvenilirliğini değerlendirmek, yanlış iddiaları belirlemek ve kullanıcılara doğru bilgi sağlamak için YZ algoritmalarını kullanıyorlar.

Factmata, bir kişinin, bir kurumun ya da bir markanın internet geçmişini ve riskler ile tehditleri analiz etmeye yardımcı olan bir YZ destekli veri izleme, toplama ve analiz etme hizmetidir. Teknolojileri, herhangi bir konu, kurum veya ürün hakkında sosyal medyada

yayılan tehditkar anlatıları tespit edebilir. [Factmata](#), çevrimiçi medya analistlerine zaman kazandırır, riskleri ve olası tehditleri anında tespit eder ve yeni çözümler önerir. Bu tür araçlar yanlış bilginin ve nefret söyleminin yayılmasını azaltmak için kullanılabilirler.

*Videoya erişmek için görsele tıklayın.*



*Video: Dhruv Ghulati, Factmata'nın Kurucusu*

Full Fact, İngiltere merkezli bir bağımsız fact-checking (doğrulama) kuruluşudur ve makine öğrenmesi teknolojilerini kullanarak hızlı ve otomatik bir şekilde web sitelerinde ve sosyal medyada yayılan dezenformasyonu tespit etmeye çalışır. 2020 ABD başkanlık seçimleri sırasında [Full Fact](#), Google ile işbirliği yaparak, adayların gerçek zamanlı açıklamalarını doğrulamak için YZ destekli araçlar kullandı. Bu çaba, seçmenlerin kararlarını verirken doğru bilgiye hızlı bir şekilde erişmelerini sağlayarak, seçim sürecinin bütünlüğünü korumaya katkı sağladı.

Google'ın teknoloji odaklı deneysel birimi [Jigsaw](#), yapay zeka ile güçlendirilmiş bir teyit mekanizması olan "Assembler"ı oluşturdu. **Assembler**, birden fazla yapay zeka modelini kullanarak sahte ve manipüle edilmiş görüntülerin tespitine yardımcı oluyor. Bu araç, **Deepfake** adı verilen ve yapay zeka tarafından oluşturulan inandırıcı sahte videoların tespit edilmesinde kullanılıyor.

Facebook ve Twitter gibi sosyal medya platformları, kullanıcıların paylaştıkları bilgilerin doğruluğunu kontrol etmek için yapay zeka teknolojilerinden yararlanıyorlar. Bu sistemler, yaygın dezenformasyonu belirlemeye, doğruluklarını otomatik olarak kontrol etmeye ve gerektiğinde kullanıcılara doğru bilgi sağlamaya yardımcı oluyor.

Bu örnekler, yapay zekanın dezenformasyonla mücadelede güçlü bir araç olabileceğini göstermekte. Ancak, bu teknolojilerin aynı zamanda dezenformasyonun oluşturulmasında

da kullanılabilceğini, dolayısıyla bu alanda sürekli bir "mücadelenin" sürdüğünü unutmamak önemli.

## Yapay Zeka ile Artan Oy Verme Erişimi ve Güvenliği

YZ, oy verme sürecini daha erişilebilir ve güvenli hale getirebilir. Makine öğrenme algoritmalarının oy verme ve sayma sistemlerine uygulanması, hileli faaliyetleri tespit etmeye ve önlemeye yardımcı olur, vatandaşların oylarının kesin bir doğruluk ile sonuçlara yansımalarını sağlar.

Dahası, YZ destekli araçlar, engelli seçmenler için oy verme erişimini artırabilir. Örneğin, Democracy Live adlı sosyal girişim, görme engelli seçmenlerin ses komutları veya ekran okuyucuları kullanarak oylarını kullanmalarına izin veren YZ ile güçlendirilmiş bir platform olan [OmniBallot](#) adlı uygulamayı geliştirdi. Uygulama, oy verme sürecini daha kapsayıcı hale getiriyor.



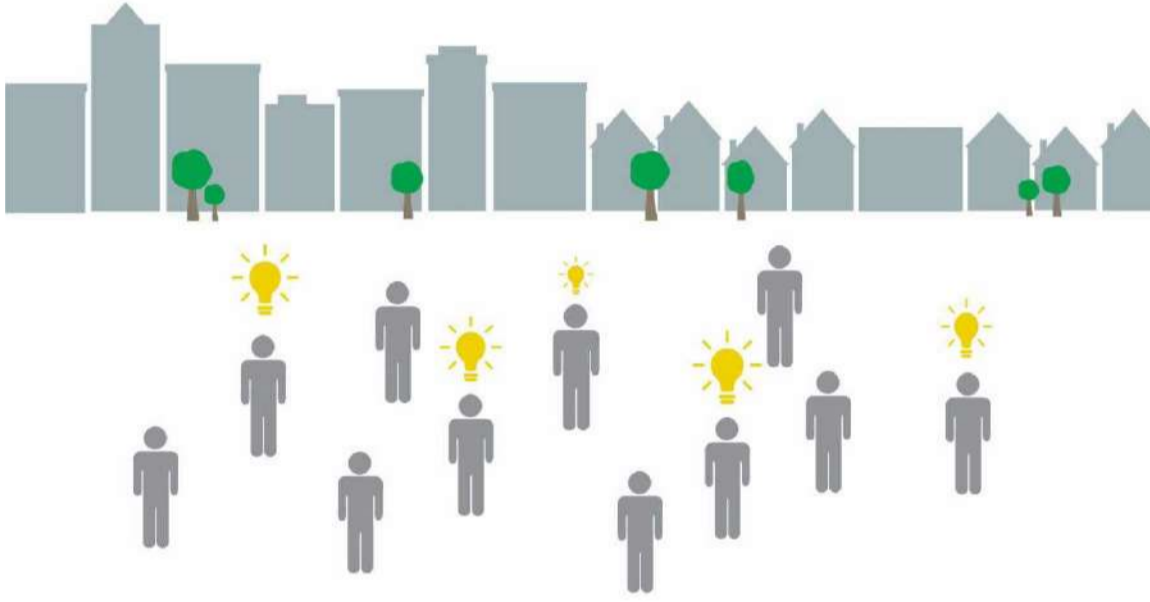
Video: OmniBallot Ürün Tanıtımı

## Yapay Zeka Destekli Platformlar Aracılığıyla Toplumsal Katılımın Teşviki

YZ destekli platformlar, vatandaşlara siyasi adaylar, konular ve kamu hizmetleri hakkında bilgiye kolay erişim sağlayarak daha fazla toplumsal katılımı kolaylaştırabilir. [Brigade](#) gibi bir platform, YZ'yi kullanarak, değer ve inanışları ile uyumlu siyasi adayları kullanıcılarla

eşleştiriyor. Kullanıcılar ayrıca diğer benzer düşünen kişilerle bağlantı kurarak, sivil projelerde işbirliği yapabilir ve ortak amaçları savunabilirler.

[Citizen Foundation](#), yapay zeka ile oluşturulmuş demokratik katılımın ve vatandaşların güçlendirilmesi için araçlar geliştiriyor. Yapay zeka algoritmalarını, vatandaşların gerçek ihtiyaçlarına göre bilinçli kararlar almalarına yardımcı olmak için kullanıyor. Bu araçlar vatandaşları ilgili konularda bilgilendirerek katılımın önündeki engelleri azaltabilir ve vatandaşları katılım fırsatları hakkında bilgilendirerek çevrimiçi olarak demokratik çıkarlarına hizmet etmelerine yardımcı olabilir.



*Video: Citizen Foundation tarafından geliştirilen YZ destekli dijital demokrasi araçları Avrupa'nın çeşitli ülkelerinde birçok sosyal konunun vatandaşlar tarafından tartışılmasına olanak sağlıyor.*

Bu platformlar vatandaşların karmaşık sosyal ve siyasi konuları daha iyi anlamalarını amaçlar. Dezenformasyon, sahte haber ve nefret söyleminden arındırılmış tartışmalar yoluyla toplumsal katılımı teşvik ederek bilinçli kararlar almalarını sağlar.

## **Yapay Zeka ile Danışmanlık ve Kolaylaştırıcılık**

Son olarak, YZ, özellikle acil durumlarda, çeşitli konuları kendisine danışmak ve tartışmaları kolaylaştırmak için kullanılabilir. **Polis** ve **vTaiwan** gibi YZ destekli araçlar, vatandaşların çeşitli konularda görüşlerini ifade etmelerine ve yapıcı tartışmalara katılmalarına olanak tanıyan büyük ölçekli dijital danışmanlıklara olanak sağlar.

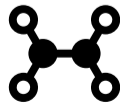
Kâr amacı gütmeyen [The Computational Democracy Project](#), (Sayısal Demokrasi Projesi) adlı sivil toplum girişimi, geliştirdikleri **Polis** adlı uygulama ile geniş gruptan veri toplayarak, bu verileri gelişmiş istatistik yöntemler ve makine öğrenimi ile analiz ediyor. 'Polis', Eski Yunan'daki şehir devletlerine verilen isim. Uygulama Eski Yunan'daki doğrudan

demokrasi pratiklerine referans veriyor. Projenin amacı, siyasi gündem belirleme gücünü elitlerin (partiler ve uzmanlar) elinden alarak, mümkün olan en kapsayıcı şekilde vatandaşlara vermek.

vTaiwan ise, Tayvanlı vatandaşların politika yapma sürecine katılımını sağlamada başarılı bir uygulama. Halkın çeşitli sosyal konulardaki görüşlerini toplayan, veri analizi ve veri görselleştirmesi için YZ algoritmalarını kullanan platform, hükümetin halkın iradesini yansıtan yasalar ve yönetmelikler hazırlamasına yardımcı olarak demokratik süreçleri destekliyor.

## Ö z e t

- YZ, demokratik süreçlerin güçlenmesine ve sivil toplumun katılımını teşvik etmeye yardımcı olabilir. Politika yapımcılar, YZ'nin sunduğu büyük veri analiz yeteneği ile daha veri odaklı ve doğru kararlar alabilirler. Örnek olarak, Barselona'daki süper bilgisayar MareNostrum 4, geniş veri analizi yaparak şehir planlaması ve kaynak tahsisine yönelik bilinçli kararlar almayı sağlıyor.
- YZ, dezenformasyonla mücadelede önemli bir rol oynar. Factmata, Full Fact ve Google'ın Jigsaw gibi YZ destekli platformları, çevrimiçi içeriğin güvenilirliğini değerlendirir, yanıltıcı iddiaları belirler ve doğru bilgi sağlar. Ayrıca, Facebook ve Twitter gibi sosyal medya platformları, YZ'yi kullanarak paylaşılan bilgilerin doğruluğunu kontrol eder. Bunun yanında, YZ hileli oy kullanımını tespit ederek seçim süreçlerinin güvenliğini artırır.
- YZ, toplumsal katılımı teşvik eder ve oy verme sürecini daha erişilebilir hale getirir. Brigade ve Citizen Foundation gibi platformlar, YZ'yi kullanarak, vatandaşların değerlerine ve inançlarına uygun siyasi adayları bulmalarını sağlar, tartışma ortamları oluşturur ve demokratik çıkarlarını savunmalarına yardımcı olur. Democracy Live gibi sosyal girişimler, YZ ile engelli vatandaşların oy verme sürecine erişimini artırır. Bunun yanında, The Computational Democracy Project ve vTaiwan gibi platformlar, YZ'yi kullanarak vatandaşların politika yapma sürecine aktif olarak katılmalarını sağlar.



# Medeni Hakların Dengelenmesi: Yapay Zeka Destekli Gözetim ve İzleme



## Giriş

Yapay zeka (YZ) kamu güvenliği ve güvenlik gibi çeşitli sektörlerde devrim yaratabilecek güçlü bir araç olarak ortaya çıktı. Çünkü YZ destekli gözetim ve izleme sistemleri, etkili, doğru ve gerçek zamanlı veri analizi sağlayarak kamu güvenliğini artırma potansiyeline sahip. Ancak bu sistemlerin kullanımı, kamu güvenliği ile medeni haklar arasındaki denge konusunda bir tartışmayı beraberinde getirdi. Bu bölümde, YZ'nin gözetim ve izleme için kullanımının potansiyel risklerini ve faydalarını ele alarak, dünyadan örneklerle göz atacağız ve potansiyel olumsuz sonuçları azaltma yollarını anlamaya çalışacağız.

## YZ Destekli Gözetim ve İzlemenin Faydaları

**İyileştirilmiş kamu güvenliği:** YZ destekli gözetim sistemleri, geleneksel yöntemlere göre suç faaliyetlerini daha verimli bir şekilde tespit edebilir ve öngörebilir. Örneğin, ABD'de New York ve New Orleans şehirlerindeki güvenlik güçleri, **HunchLab** adlı bir öngörücü-polislik programı kullandı. Bu program, suç verileri ve hava durumu gibi diğer faktörleri analiz ederek, suç olaylarının gerçekleşme potansiyelinin yüksek olduğu yerler için tahminler yaptı ve kanun uygulayıcıların kaynakları daha etkili bir şekilde tahsis etmelerine yardımcı oldu. Bununla birlikte çoğunlukla Afrika ve Meksika kökenli ABD vatandaşlarının

yaşadığı bölgeleri potansiyel suç mahali olarak işaretlediği için [büyük eleştiriler](#) aldı. Bir süre sonra uygulamaya son verildi.

Çin'de bir öngörücü-polislik programı olan [Sharp Eyes](#) adlı proje, birçok şehirde kurulan güvenlik kameraları ağı sayesinde toplanan verileri analiz ederek suçların önceden tahmin edilmesini hedefliyor. Bu proje, davranış analizi, yüz tanıma, hareket izleme ve sosyal medya izleme gibi yapay zeka tarafından desteklenen teknolojilere dayanmaktadır.

Türkiye'de de Havelsan'ın geliştirdiği [Eyeminer](#) adlı YZ destekli aracın, İçişleri Bakanlığı tarafından suçla mücadelede öngörücü-polislik mekanizması olarak kullanılması planlanmaktadır.

*Videoya erişmek için görsele tıklayın.*



*Video: HAVELSAN tarafından geliştirilen EYEMINER, görüntüleme sistemlerinden alınan veriler için tasarlanmış, sahadan gelen görüntülerin eş zamanlı olarak analiz edildiği, donanım bağımsız yapay zeka destekli video analiz sistemidir.*

**Gelişmiş acil durum çağrısı:** YZ, sosyal medya, trafik kameraları ve acil çağrılar gibi birden çok kaynaktan veri analiz edebilir ve acil durumlarda ilk müdahale ekiplerine yardımcı olabilir. 2019 California orman yangınları sırasında, YZ sistemleri uydu görüntülerini ve gerçek zamanlı verileri analiz etmek için kullanılmıştı. Bu, daha etkili tahliyeler ve kaynak dağılımı için yangının yolunun önceden tahmin edilebilmesine olanak sağladı. ABD'de, Federal İletişim Komisyonu (FCC) tarafından [Next Generation 911](#) adlı bir program yürütülmektedir. Bu program, YZ teknolojilerini kullanarak, acil durum çağrılarının daha hızlı ve doğru bir şekilde işlenmesini ve yönlendirilmesini hedefler.

Avustralya'da, Victoria Eyaleti Hükümeti tarafından geliştirilen **Emergency Alert** adlı sistem, doğal afetler veya diğer acil durumlarda vatandaşları otomatik olarak uyarır. Bu

sistem, YZ tabanlı bir önceliklendirme sistemi kullanarak, acil durum çağrılarını türüne göre sınıflandırır ve önemine göre önceliklendirir.

Singapur'da, [SGSecure](#) adlı program, yapay zeka teknolojilerini kullanarak, halkı terörist saldırılara karşı uyarır. Bu program, sosyal medya ve diğer çevrimiçi kaynaklardan veri toplar ve YZ algoritmaları kullanarak, terörist saldırıların olası yerlerini belirler.

**Trafik yönetimi ve altyapı bakımı:** YZ, trafik akışını optimize edebilir, tıkanıklığı azaltabilir ve yol güvenliğini artırabilir. Singapur, trafik yönetimi için yapay zeka sistemlerini aktif olarak kullanmaktadır. Şehirde bulunan 550 kavşakta bulunan kameralar sayesinde, trafik akışı izlenmekte ve bu veriler yapay zeka algoritmaları tarafından analiz edilmektedir. Bu sayede trafik sıkışıklığı önlenmekte ve trafiğin akışı optimize edilmektedir.

2018'de Çin'in Hangzhou şehri, [City Brain](#) adlı bir YZ temelli trafik yönetim sistemini uygulamaya soktu. City Brain trafik tıkanıklığını %15, acil durum yanıt sürelerini %50 azalttı. Çin'de ayrıca şehirlerdeki yol ve köprü, su boruları ve kanalizasyon sistemlerinin durumunu izleyerek, arızaların tespit edilmesine yardımcı olan YZ destekli sistemler kullanılmaktadır. Şehir altyapısının bakımı ve yenilenmesi için gerekli çalışmalar yapılırken, YZ algoritmaları kullanılarak en uygun zamanlama ve yöntemler belirlenmektedir.

## **Yapay Zeka Destekli Gözetim ve İzlemenin Riskleri**

**Gizlilik endişeleri:** YZ gözetim sistemlerinin yaygın kullanımı, vatandaşların kişisel gizliliğini ihlal edebilir. [Clearview](#) YZ şirketinin, yasa uygulama kurumları tarafından kullanılan bir yüz tanıma veritabanı oluşturmak için sosyal medya platformlarından 20 milyar görüntüyü kazıdığı ortaya çıktı ve bu durum ciddi gizlilik endişeleri yarattı. Şirket bu faaliyetinden dolayı İngiltere'de 10 milyon dolar para cezasına çarptırıldı. Uygulamanın kullanılması birçok ülkede yasaklandı. Bununla birlikte bu Clearview aracının ABD kolluk güçleri ile yakın ilişkiler kurduğu, şüphelilerin tespiti için yaklaşık 1 milyon tarama yaptığı şirketin CEO'su tarafından açıklandı.

**Önyargılı algoritmalar:** YZ sistemleri, önyargılı verilerle eğitilirse mevcut önyargıları pekiştirebilir veya kötüleştirebilirler. 2016'da [ProPublica](#) tarafından yapılan bir araştırmada, ABD mahkemelerinde risk değerlendirmesi için kullanılan **COMPAS** sisteminin, suç kayıtları benzer olan beyazlara göre Afrika kökenli Amerikalıları daha yüksek riskli olarak etiketleme olasılığının daha yüksek olduğu ortaya çıktı.

Tarihsel eşitsizlik ve ayrımcılık yapıları, YZ sistemlerini eğitmek için kullanılan veri kümelerine gömülebilir. YZ bu tarz önyargılı bilgilerle eğitildiyse, veri kümesini oluşturan



ayrımcı insan kararları, ayrımcı algoritmik kararlar ve davranışlara yol açabilir. Örneğin, kredi tahsisine karar veren AI sistemler, eğitim düzeyi ve gelir seviyesi gibi faktörlere dayalı olarak önyargılı kararlar verebilir ve düşük gelirli veya eğitim düzeyi düşük bireylerin krediye erişimini tamamen kısıtlayabilir.

**Medeni hak ve özgürlükler üzerinde baskı:** YZ gözetim sisteminin yaygın kullanımı, ifade ve toplantı özgürlüğü üzerinde baskı oluşturabilir. YZ, biyometrik gözetim yoluyla bilgi toplamayı ve işlemeyi içeren çevrimiçi ve çevrimdışı etkinlikler hakkında bilgi toplama ve işlemede kullanıyorsa, ifade ve toplanma özgürlüğü gibi hakları tehlikeye atabilir. Bu şekilde kullanılan YZ, birinin izlenip dinlendiği duygusunu oluşturarak konuşma ve siyasi eylemleri soğutmayı potansiyel olarak teşvik edebilir.

Örneğin 2019'da Hong Kong'un Çin'e bağlanma sürecindeki yoğun protesto gösterileri, Çin'in YZ destekli yüz tanıma sistemleri ile protestocuları tespit ve takip etmeye başlaması üzerine büyük oranda güç kaybetmiştir. Bu gelişme üzerine insanların büyük bölümü protesto için sokağa çıkmaktan vazgeçmiştir.

## **Kamu Güvenliği ve Medeni Hakların Dengelenmesi**

YZ Destekli Gözetim ve İzleme sistemlerinin sorumlu bir şekilde kullanıldığından ve medeni hakları ihlal etmediğinden emin olmak için şu önlemler alınabilir:

**Net yasal çerçeveler oluşturma:** Hükümetler, YZ gözetim kullanımını düzenleyen net yasal çerçeveler oluşturmalıdır. Ne tür verilerin toplanabileceği, nasıl saklanabileceği ve nasıl kullanılabilirliği gibi ayrıntıları içeren bu çerçeve, aynı zamanda bu sistemlerin yanlış kullanımını için caydırıcı cezalar da belirlemelidir.

**Şeffaflık ve hesap verebilirlik yaratmak:** YZ gözetim sistemlerini kullanacak olan şirketler ve hükümetler, kullanımları hakkında şeffaf olmalıdır. Kullanılan algoritmaları ve potansiyel önyargıları dahil olmak üzere, bağımsız denetimler bu sistemlerin etik standartlara uygunluğunu ve kamunun güvenini korumak için yardımcı olabilir.

**Gizliliği koruyan teknolojileri uygulama:** YZ geliştiricileri, bireysel gizliliği riske atmamak için anonimleştirme ve merkeziyetsizleştirme gibi gizliliği koruyan teknolojiler kullanabilirler.

**Kamu diyalogu ve işbirliğini teşvik etmek:** Hükümetler, özel sektör, sivil toplum kuruluşları ve genel kamuoyunun yer alacağı çok paydaşlı bir yaklaşım, YZ gözetimi ve bunun etkileri hakkında daha kapsayıcı ve kapsamlı bir anlayış geliştirmeye yardımcı olabilir.

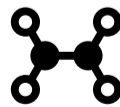
Bu işbirliği, kamu güvenliği ve medeni haklar arasındaki dengeyi sağlamak için rehber ilkeler ve iyi uygulamalar geliştirmeyi sağlar.

**Önyargılı verileri ve algoritmik adaleti merkeze alan yaklaşım:** YZ geliştiricileri, önyargılı verileri kullanmaktan kaçınarak ve algoritmik adalet tekniklerini dahil ederek sosyal önyargıları derinleştirme riskini en aza indirmelidir. Bu sistemlerin sürekli olarak adil ve doğru kalması için periyodik değerlendirmeler ve güncellemeler yapılmalıdır.

**Etik ilkeler belirleme:** Hükümetler, sektör paydaşları ve sivil toplum kuruluşları etik ilkeleri sunarak, sorumlu YZ geliştirme ve dağıtım uygulamalarını ortaya koyabilirler. Bu ilkeler, gizlilik, şeffaflık, adil davranış ve hesap verebilirlik gibi konuları ele almalıdır.

## Ö z e t

- Yapay zeka (YZ) destekli gözetim ve izleme sistemleri, kamu güvenliği için faydalıdır. Bu sistemler, suç faaliyetlerini tespit ederek, acil durumlarda ilk müdahale ekiplerine yardımcı olabilir ve trafik akışını optimize edebilir.
- YZ destekli gözetim sistemleri, kişisel gizlilik ihlallerine neden olabilir ve önyargılı algoritmalar kullanıldığında ayrımcılığa neden olabilir.
- YZ destekli gözetim ve izleme sistemleri etik ilkeler ve yasal çerçevelerle düzenlenmelidir. Gizlilik koruyan teknolojiler kullanılabilir ve şeffaflık ve hesap verebilirlik teşvik edilmelidir.
- Kamu diyalogu ve işbirliği, rehber ilkeler ve iyi uygulamalar geliştirmek için yardımcı olabilir.
- YZ geliştiricileri, önyargılı verileri kullanmaktan kaçınarak, algoritmik adalet tekniklerini dahil ederek ve etik ilkeleri belirleyerek, sorumlu YZ geliştirme ve dağıtım uygulamaları ortaya koyabilirler.



# Yapay Zeka Sistemleri: Önyargı ve Eşitlik



## Giriş

Yapay zeka (YZ), sağlık, ulaşım ve finans gibi alanlarda pek çok fayda sunarak toplumun çeşitli yönlerini dönüştürme potansiyeline sahip. YZ destekli karar verme sistemleri, büyük miktarda veriyi analiz ederek tahminlerde ve önerilerde bulunabilir ve bu sayede benzersiz bir hız ve doğruluk sağlar. Ancak, bu sistemlerin farkında olmadan mevcut sosyal önyargıları güçlendirebileceği yönünde artan bir endişe bulunmaktadır. Bu bölümde, bu konuyu ele alacak ve YZ geliştiricilerin bu tür önyargıları nasıl en aza indirebileceğini ve daha adil ve kapsayıcı bir toplum yaratabileceğini tartışacağız.

## Yapay Zeka ve Sosyal Önyargı: İki Ucu Keskin Kılıç

YZ destekli karar verme sistemleri, verilerden öğrenerek modeller belirler ve kararlar alır. Bu sistemleri eğitmek için kullanılan veriler önyargılı bilgiler içeriyorsa, YZ bu önyargıları devam ettirebilir ve hatta artırabilir. Bu olguya dair kanıtlar mevcuttur.

**1. Yüz tanıma teknolojisi:** Yüz tanıma algoritmalarının, özellikle daha koyu tenli kadınları yanlış tanıma olasılığının daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar bulunmaktadır.

2018'de, Amerika Sivil Özgürlükler Birliği (American Civil Liberties Union ACLU), Amazon'un [Recognition](#) yazılımının bir suçlu veritabanındaki fotoğraflarla 28 Kongre üyesini hatalı eşleştirdiğini ve bu yanlış eşleşmelerin büyük oranda koyu tenli insanlar arasında olduğunu tespit etti.

**2. İşe alım ve personel seçimi:** YZ destekli işe alım araçlarının belirli demografik gruplara karşı ayrımcılık yaptığı bulunmuştur. Örneğin, 2018'de Amazon'un, kadın adaylara karşı önyargılı olduğu ortaya çıkan bir YZ işe alım aracını kullanmayı bıraktığı ortaya çıktı. Sistem, on yıl süreyle gönderilen özgeçmişlerle eğitilmişti ve bu süre zarfında çoğu başvuru sahibi erkek olduğu için YZ erkek adaylara yönelik ağırlıklı bir tercih geliştirmişti.

**3. Öngörücü polislik:** YZ sistemleri, suçları tahmin etmek ve polis kaynaklarını tahsis etmek için kullanılmaktadır. Bununla birlikte, bu sistemler genellikle tarihsel suç verilerine dayanır ve bu veriler sistematik ırksal önyargılardan etkilenebilir. Sonuç olarak, bu algoritmalar, azınlık topluluklarını orantısız bir şekilde hedef alarak, aşırı denetim ve önyargı döngüsünü daha da güçlendirebilir.

## YZ Sistemlerindeki Önyargıları Ele Almak

YZ destekli karar verme sistemlerindeki sosyal önyargıları en aza indirmek için geliştiricilerin ve politika yapıcıların çok yönlü bir yaklaşım benimsemesi gerekmektedir:

**1. Çeşitli ve temsilci veriler:** Eğitim verilerinin hedef nüfusu temsil edecek şekilde çeşitli ve kapsayıcı olmasını sağlamak, önyargılı sonuçların oluşma olasılığını azaltır. Daha kapsamlı veriler toplayarak ve veri artırma tekniklerini kullanarak bu hedefe ulaşılabilir.

**2. Adalet odaklı makine öğrenimi:** Geliştiriciler, YZ tasarım sürecine adalet odaklı teknikler ekleyebilir. Bu yöntemler, doğruluk ve diğer performans metriklerinin yanı sıra adaleti de bir optimizasyon hedefi olarak açıkça dikkate alır. Bu, eğitim sürecinde ortaya çıkan önyargıları belirlemeye ve azaltmaya yardımcı olabilir.

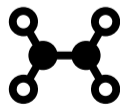
**3. Algoritmik denetim:** YZ sistemlerinin düzenli olarak önyargı açısından denetlenmesi, istenmeyen ayrımcı sonuçları belirleyip düzeltebilir. Bağımsız üçüncü taraf denetimleri, ek şeffaflık ve hesap verebilirlik sağlayarak, YZ destekli karar verme sistemlerinin etik standartlara ve yönergelerine uyduğunu garanti eder.

**4. İşbirlikçi geliştirme:** YZ geliştiricileri, alan uzmanları, politika yapıcılar ve etkilenen toplulukların temsilcileri arasında işbirliği teşvik etmek, geliştirme süreci sırasında farklı bakış açılarının dikkate alınmasını sağlar. Bu, potansiyel önyargıları belirlemeye ve daha kapsayıcı YZ sistemleri tasarlamaya yardımcı olabilir.

**5. Hukuki ve düzenleyici çerçeveler:** Politika yapıcılar, YZ destekli önyargı ve ayrımcılığı ele alan açık hukuki ve düzenleyici çerçeveler oluşturmalıdır. Bu çerçeveler, YZ geliştiricilerine yönerge sağlamalı ve YZ sistemlerinin sonucunda oluşan önyargılardan dolayı şirketleri sorumlu tutmalıdır.

## Ö z e t

- Yapay Zeka (YZ), veriyi analiz ederek hızlı ve doğru tahminler ve öneriler yapabilir, ancak önyargılı bilgilerle eğitildiğinde, bu önyargıları güçlendirebilir. Yüz tanıma, işe alım ve öngörücü polislik alanlarında bu durumun örnekleri gözlemlenmiştir.
- Yüz tanıma algoritmaları, koyu tenli kadınları yanlış tanıma olasılığına sahip olabilir. Ayrıca, Amazon'un Recognition yazılımının, suçlu veritabanındaki fotoğraflarla Kongre üyelerini yanlış eşleştirdiği tespit edilmiştir.
- YZ destekli işe alım araçları, belirli demografik gruplara karşı ayrımcılık yapabilir. Amazon'un bir YZ işe alım aracının, kadın adaylara karşı önyargılı olduğu ortaya çıkmıştır.
- Suçları tahmin etmek ve polis kaynaklarını tahsis etmek için kullanılan YZ sistemleri, tarihsel suç verilerine dayanır ve bu veriler sistematik ırksal önyargılardan etkilenebilir. Bu durum, azınlık topluluklarına aşırı polislik uygulanmasını teşvik edebilir.
- YZ önyargılarını azaltmak için, çeşitli ve temsilci veriler kullanılmalı, adalet odaklı makine öğrenimi teknikleri uygulanmalı, algoritmalar düzenli olarak önyargı açısından denetlenmeli, geliştiricilerle diğer ilgili gruplar arasında işbirliği teşvik edilmeli ve önyargıyı ve ayrımcılığı ele alan hukuki ve düzenleyici çerçeveler oluşturulmalıdır.



# Sosyal ve Çevresel Sorunlarla Başa Çıkmak için Yapay Zekayı Kullanma: Dengeli Bir Yaklaşım



## Giriş

Yapay zeka (YZ), eşitsizlik ve iklim değişikliği gibi önemli sosyal ve çevresel sorunlara yenilikçi çözümler sunarak toplumu dönüştürme potansiyeline sahiptir. YZ teknolojilerini geliştirirken ve uygularken, yanlışlıkla ya da kötü niyetli kullanımlarla bu sorunların daha da kötüleşmesine yol açılabilir. Bu bölümde, YZ'nin sosyal ve çevresel zorluklarla başa çıkarken olası olumsuz sonuçları en aza indirmek için nasıl kullanılacağını inceleyeceğiz. YZ uygulamalarına dair örnekleri tartışacak ve olumlu etkileri en üst düzeye çıkarmak için önerilerde bulunacağız.

## İklim Değişikliğini Hafifletme ve Uyum Sağlama Alanında Yapay Zeka

YZ, kaynak kullanımını daha verimli hale getirerek, sera gazı emisyonlarını azaltarak ve toplumların iklim değişikliğinin etkilerine uyum sağlamalarına yardımcı olarak iklim değişikliğine çözüm bulmada önemli bir rol oynayabilir. Örneğin, makine öğrenimi algoritmaları, binalarda, endüstrilerde ve ulaşım sistemlerinde enerji tüketimini optimize

ederek karbon ayak izlerini azaltabilir. Google'ın [DeepMind](#) şirketi, YZ'yi kullanarak veri merkezlerindeki enerji tüketimini %40'a kadar azaltmıştır.

Ayrıca, YZ iklim değişikliğinin etkilerini izlemeye ve tahmin etmeye yardımcı olabilir. Örneğin, Microsoft'un YZ for Earth (Yapay Zeka Dünyası) girişimi, aşırı hava olaylarını tahmin etmek, ormansızlaştırmayı izlemek ve biyo-çeşitliliği takip etmek için makine öğrenimini kullanıyor. Eyleme geçirilebilir bilgiler sunarak, YZ politika yapıcılara ve organizasyonlara iklim değişikliğini hafifletmek ve savunmasız toplulukları korumak için bilinçli kararlar alma konusunda yardımcı oluyor.

Örneğin, [Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli](#)'nin kullandığı makine öğrenimi algoritmaları geleceğe yönelik yaklaşık 30 iklim modelini çalıştırabiliyor. [Montreal Öğrenme Algoritmaları Enstitüsü](#)'nden araştırmacılar, yapay zekayı şiddetli fırtınalar ve yükselen deniz seviyelerinin verdiği zararı ölçmekte kullanıyor.

YZ uygulamalarının iklim değişikliği sorununu kötüleştirmemesi için, geliştiriciler YZ sistemlerinin çevresel ayak izini göz önünde bulundurmalıdır. Bu anlayış, enerji verimli donanım kullanmayı, veri depolama gereksinimlerini azaltmayı ve yeşil bilgi işlem uygulamalarını benimsemeyi içerir.

## Yapay Zeka İle Eşitsizliği Ele Almak

YZ, eğitim, sağlık ve ekonomik fırsatlara erişimi iyileştirerek eşitsizlikle mücadelede güçlü bir araç olabilir. Örneğin, [Knewton](#) ve [DreamBox](#) gibi kişiselleştirilmiş öğrenme platformları, eğitim içeriğini öğrencilerin seviyelerine ve ihtiyaçlarına göre uyarlayarak, dezavantajlı ve avantajlı öğrenciler arasındaki uçurumu kapatmaya çalışıyor. Sağlık alanında ise, İsrail merkezli [Zebra Medical Vision](#) gibi YZ destekli tanı araçları, uzak ve yetersiz hizmet sunulan bölgelerde tıbbi görüntüleme analizine erişimi iyileştirebilir.

Ayrıca, YZ, karar verme süreçlerindeki önyargıyı belirlemeye ve ortadan kaldırmaya yardımcı olarak eşitsizliği sürdüren kararları engelleyebilir. Örneğin, YZ sistemleri, işe alım kriterlerini, kredi onaylarını veya konut tahsislerini analiz ederek ve düzelterek ayrımcı uygulamaları tespit edebilir.

Bir başka örnek: Chicago Üniversitesi'nin Veri Bilimi ve Kamu Politikası Merkezi'nin [Aequitas](#) projesi ve IBM'in [Fairness 360](#) adlı yapay zekası, önyargıları takip edip düzeltmek için açık kaynaklı yazılımlar sunuyor. Akıllı yazı editörü [Textio](#) ise iş tanımlarını daha kapsayıcı hale getiriyor. Örneğin bu editör, bir yayınevi şirketinin işe aldığı kadın personelin sayısını bir önceki alıma göre %10 artırdı. Stanford Üniversitesi'nin bir

projesinde ise yapay zeka, farklı bölgelerdeki yoksulluğu ölçmek için uydu fotoğraflarını analiz ediyor. Böylece ekonomik yardımın yapılacağı yerler arasında öncelikler belirlenebiliyor.

*Videoya erişmek için görsele tıklayın.*



*Video: Bu videoda, sağlık hizmetlerinden açlıkla mücadeleye ve iklim değişikliğine kadar dünyanın en önemli sorunlarından bazılarını ele almak için yapay zeka ve makine öğreniminin nasıl kullanıldığına dair örnekler verilmiş.*

Yapay zeka sistemleri dikkatli tasarlanıp uygulanmadığında mevcut eşitsizlikleri pekiştirebilir. Eğitim verilerindeki önyargı, YZ geliştiricileri arasında çeşitlilik eksikliği ve YZ teknolojilerine eşit olmayan erişim, istenmeyen sonuçlara yol açabilir. Bu sorunlarla başa çıkmak için, geliştiriciler şunları yapmalıdır:

- 1. Çeşitli ekipler kullanın:** Farklı uzmanlık alanlarına ve geçmişlere sahip bireyleri geliştirme sürecine dahil etmek, YZ sistemlerinin adil ve kapsayıcı bir şekilde tasarlanmasını sağlamaya yardımcı olabilir.
- 2. Doğru örneklem kullanın:** Eğitim verilerinin, YZ sisteminin hizmet vereceği nüfusu doğru bir şekilde yansıtması, sonuçlarındaki önyargıyı en aza indirmeye yardımcı olabilir.
- 3. Şeffaflık ve hesap verebilirlik önlemleri uygulayın:** YZ sistemlerinin nasıl kararlar verdiğine dair net açıklamalar sağlamak, ayrımcı sonuçları belirlemeye ve düzeltmeye yardımcı olabilir.



# Yapay Zeka Uygulamasında İşbirlikçi Yaklaşımlar

YZ'nin toplum ve çevre için faydalarını en üst düzeye çıkarmak için, YZ geliştiricileri, politika yapıcıları, sivil toplum örgütleri ve topluluklar arasında işbirliğini teşvik etmek önemlidir. Bu işbirlikleri şu yollarla başarılabilir:

**1. Çok paydaşlı girişimler:** [AI for Good Global Summit](#) (YZ İyilik için Küresel Zirvesi) ve [Partnership on AI](#) (YZ Ortaklığı) gibi platformlar, çeşitli paydaşları bir araya getirerek bilgi alışverişi, en iyi uygulamaların paylaşımı ve YZ için etik geliştirilmesi ve uygulanması için yönergeler geliştirme imkanı sunar.

**2. Kamu-özel ortaklıklar:** Hükümetler, endüstri ve kâr amacı gütmeyen organizasyonlar arasındaki işbirlikleri, belirli sosyal ve çevresel zorluklara yönelik YZ çözümlerinin geliştirilmesine ve uygulanmasına yardımcı olabilir.

**3. Topluluk katılımı:** Yerel toplulukları YZ projelerine dahil etmek, teknolojilerin ihtiyaçlarına ve değerlerine uygun bir şekilde tasarlanmasını sağlamaya yardımcı olabilir.

## Özet

- Yapay zeka (YZ), sosyal ve çevresel sorunlara yenilikçi çözümler sunma potansiyeliyle toplumu dönüştürme yeteneğine sahiptir. Ancak, yanlış veya kötü niyetli kullanım bu sorunları daha da kötüleştirebilir. Bu nedenle, olumsuz sonuçları en aza indirmek için YZ'nin nasıl kullanılacağını dikkatlice planlamamız gerekmektedir.
- YZ, iklim değişikliğine çözüm bulmada, eşitsizlikle mücadelede güçlü bir araç olabilir. Eğitim, sağlık ve ekonomik fırsatlara erişimi iyileştirerek ve karar verme süreçlerindeki önyargıyı belirlemeye ve ortadan kaldırmaya yardımcı olarak eşitsizliği azaltabilir.
- Geliştiricilerin çeşitli ekipler kullanması, temsilci veri kullanması ve şeffaflık ve hesap verebilirlik önlemleri uygulaması, YZ sistemlerinin adil ve kapsayıcı bir şekilde tasarlanmasını sağlayabilir.
- YZ'nin toplum ve çevre için faydalarını en üst düzeye çıkarmak için, YZ geliştiricileri, politika yapıcıları, sivil toplum örgütleri ve topluluklar arasında işbirliği önemlidir. Bu, çok paydaşlı girişimler, kamu-özel ortaklıklar ve topluluk katılımı ile sağlanabilir.



# Etik İlkeler ve Sivil Toplumda Yapay Zeka için Düzenleyici Çerçeveseler



## Giriş

Yapay zeka (YZ), son yıllarda önemli ilerlemeler kaydederek hayatımızın çeşitli yönlerini dönüştürmüştür. Sağlık hizmetlerinden ulaşım, iletişime kadar pek çok alanda etkili olmaktadır. Yapay zekanın sivil toplum yararına kullanılma potansiyeli büyüktür. Bununla birlikte, sorumlu bir şekilde geliştirilip uygulanması için ele alınması gereken etik zorunluluklar ve riskler de bulunmaktadır. Son birkaç yıldır, birçok ulusal ve uluslararası kurum [yapay zeka alanında yasal düzenleme çalışmaları](#) yapmaktadır. Bu bölümde, sivil toplumda yapay zeka için etik ilke ve düzenleyici çerçeveleri inceleyerek, önemlerini somut örneklerle açıklamaya çalışacağız.

## Yapay Zeka Geliştirme ve Uygulama İçin Etik İlkeler

**1. Şeffaflık ve Açıklanabilirlik:** YZ sistemleri giderek karmaşıklaştıkça, süreçlerin şeffaf ve karar alma süreçlerinin açıklanabilir olması sağlanmalıdır. Bu, kullanıcıların YZ sistemlerinin nasıl sonuçlara ulaştığını anlamalarına ve çıktılarına güvenmelerine yardımcı olur. Örneğin, Avrupa Birliği'nin [Genel Veri Koruma Tüzüğü](#) (GDPR), bireylerin kendilerini etkileyen YZ destekli kararların nasıl alındığına ilişkin açıklama talep etme hakkını içermektedir.

**2. Adil Olma ve Ayrımcılık Yapmama:** YZ sistemleri, mevcut önyargı ve ayrımcılığı tekrarlamamak veya artırmamak üzere tasarlanmalıdır. Bu, eğitim verilerini dikkatlice seçmek ve denetlemek ve algoritmaların belirli bir grup lehine olmamasını sağlamakla ilgilidir. Örneğin, ABD'de kullanılan bazı suç öngörü sistemleri, siyahi bireyleri beyazlara göre daha riskli olarak değerlendirdi. Bu sistemlerin, geçmiş polis verilerine dayandığı ve bu verilerin zaten var olan önyargıları yansıttığı belirlendi.

**3. Gizlilik ve Veri Koruma:** YZ sistemlerini geliştirirken kullanıcı verilerinin gizliliğini ve güvenliğini sağlamak çok önemlidir. Veri azaltma, anonimleştirme ve sağlam şifreleme teknikleri, kişisel bilgilerin kötüye kullanımdan veya izinsiz erişimden korunmasına yardımcı olabilir. Örneğin GDPR, veri gizliliğini de ele alarak, organizasyonların kişisel verileri korumak için gerekli önlemleri almasını ve ihlaller durumunda etkilenen bireylere bildirimde bulunmasını şart koşar.

**4. Sorumluluk ve Hesap Verebilirlik:** YZ sistemlerinin geliştiricileri ve kullanıcıları, YZ uygulamasından kaynaklanan olumsuz sonuçlar ve hatalar için sorumlu tutulmalıdır. Bu, sistem arızaları, hatalar veya kötüye kullanım için sorumluluk atamayı içerir. Örneğin, Google, yapay zeka (YZ) teknolojilerinin etik, adil ve toplum için yararlı bir şekilde uygulanmasını teşvik etmek amacıyla [Responsible AI](#) (Sorumlu Yapay Zeka) konseptini benimsemiştir. Google'ın "Responsible AI" yaklaşımı, teknolojinin geliştirilmesi, kullanılması ve dağıtılması sırasında dikkate alınması gereken ilkeler ve uygulama yönergelerini içerir.

## **Sivil Toplumda Yapay Zeka İçin Düzenleyici Çerçeveler**

**1. Uluslararası İşbirliği:** YZ'nin sivil toplum üzerindeki etkisi ulusal sınırları aştığı için, uluslararası işbirliği önemlidir. Küresel düzenleyici çerçeveler, en iyi uygulamaların paylaşılmasını ve ortak standartların geliştirilmesini teşvik edebilir. Örneğin, 2020'de başlatılan [Küresel Yapay Zeka Ortaklığı](#) (GPAI), YZ politikası ve yönetimine yönelik uluslararası işbirliğini teşvik etmeyi ve YZ'nin tüm insanlığa fayda sağlamasını amaçlamaktadır.

**2. Çok Paydaşlı Yaklaşım:** Politika yapıcılar, YZ geliştiriciler, sivil toplum örgütleri ve diğer paydaşlar, yenilik ile etik düşünceler arasında denge kuracak kapsamlı düzenleyici çerçeveler oluşturmak için işbirliği yapmalıdır. Örneğin: 2021'de Avrupa Komisyonu, çok paydaşlı bir süreçle geliştirilen yeni YZ düzenlemelerini önermiştir. Bu düzenlemeler, YZ sistemleri için şeffaflık, hesap verebilirlik ve insan gözetimi gerekliliklerini içermektedir. 2023 yılında bu düzenlemeler bir Yapay Zeka Yasası'na ([EU AI Act](#)) dönüştürülmüştür. Bu yasa yapay zeka alanındaki ilk kapsamlı düzenlemedir.

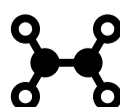
**3. Esnek Düzenleme:** YZ'nin hızla gelişen doğası göz önüne alındığında, düzenleyici çerçeveler esnek ve uyumlu olmalıdır. Bu, teknolojinin ilerlemesi ve yeni risklerin ortaya çıkmasıyla güncellemelere izin verir. Örneğin: 2020'de kurulan Birleşik Krallık YZ Konseyi, hükümete YZ politikası ve düzenlemesi konusunda tavsiyelerde bulunan bağımsız bir uzman komitesi olarak görev yapmaktadır ve düzenleyici ortamın yeni gelişmelere karşı güncel ve duyarlı kalmasını sağlamaktadır.

**4. Kamu Eğitimi ve Farkındalık:** Sivil toplumda YZ'yi etkili bir şekilde düzenlemek için, kamuoyunun YZ'nin sunduğu etik zorluklar ve fırsatlar konusunda bilinçli olması önemlidir. Eğitim girişimleri, bireylerin YZ'nin geleceğini şekillendirmede aktif olarak katılımını sağlayabilir.

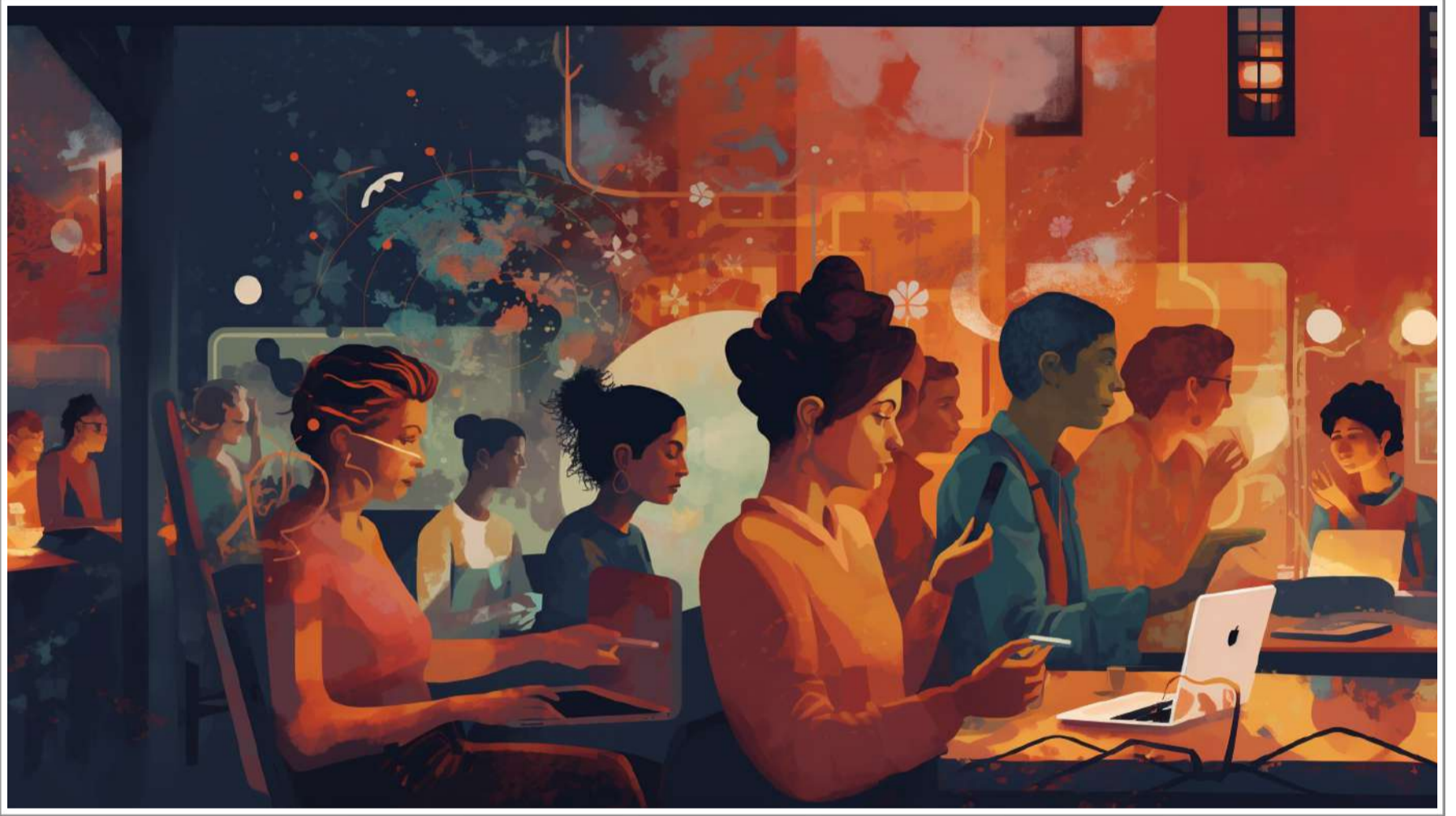
Örneğin, Finlandiya'da 2018 yılında kurulan “[Elements of AI](#)” (YZ'nin Unsurları) kamu girişimi, vatandaşları YZ konusunda bilinçlendirmek amacıyla ücretsiz alınabilen çevrimiçi eğitimler hazırladı. “Yapay Zekaya Giriş”, “Yapay Zeka Sistemleri Oluşturma”, “Yapay Zeka ve Etik” başlıklarında hazırlanan eğitimler, başlangıçta Finlandiya nüfusunun %1'ine ulaşmayı hedeflese de, kısa sürede bu hedefi kat be kat aşarak büyük başarı elde etti. Bugün itibariyle 26 dile çevrilen eğitimlere (maalesef aralarında Türkçe yok), 170 ülkeden bir milyondan fazla kişi kayıt oldu. Katılımcılarının %40'ını kadınlar oluşturuyor ve %25'inden fazlası 45 yaşın üzerinde. Bu eğitimler, vatandaşların YZ konusunda bilgilerini artırarak YZ politikası ve etiği üzerine bilinçli bir kamuoyu tartışması yaratmayı hedefliyor.

## Özet

- Yapay zeka (YZ) sistemleri oluşturulurken; şeffaflık, adillik, gizlilik, sorumluluk ve hesap verebilirlik gibi ilkelere uyulması önemlidir.
- YZ sistemlerinin şeffaflığı ve açıklanabilirliği, kullanıcıların çıktılara güvenmelerine yardımcı olur. Avrupa Birliği'nin Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR), bu konuda önemli bir örnektir.
- YZ'nin adil ve ayrımcılık yapmayan bir yapıya ve gizlilik ve veri koruma prensiplerine uygun olması önemlidir. Bu, eğitim verilerinin ve algoritmaların dikkatlice denetlenmesini gerektirir.
- YZ için düzenleyici çerçeveler oluşturulurken, uluslararası işbirliği, çok paydaşlı yaklaşım, esnek düzenlemeler ve kamu eğitimi gibi faktörlerin dikkate alınması gerekmektedir.



# Yapay Zeka Geliştiricileri, Karar Vericiler ve Sivil Toplum Arasında İşbirliğini Teşvik Etme



## Giriş

Yapay Zeka (YZ) teknolojisi günlük yaşamımıza giderek daha fazla entegre olduğunda, YZ geliştiricileri, politika yapıcıları ve sivil toplum kuruluşları arasında işbirliğini teşvik etmek önemlidir. Bu paydaşlar birlikte çalışarak, YZ'nin sorumlu bir şekilde ve toplumun yararına kullanılmasını sağlayabilirler. Bu bölümde, YZ'nin sunduğu zorlukları ve fırsatları derinlemesine inceleyecek ve daha parlak bir gelecek için yol gösteren başarılı işbirliklerine göz atacağız.

## Zorluklar ve Fırsatlar

YZ, toplum için hem zorluklar hem de fırsatlar sunar. İşlemleri hızlandırarak, karar vermeyi geliştirerek ve yeni ekonomik olanaklar yaratarak aynı zamanda mevcut sosyal eşitsizlikleri kötüleştirebilir, gizliliği tehlikeye atabilir ve iş güvencesini tehdit edebilir. Bu karmaşıklıkları yönetmek için işbirlikçi bir yaklaşım hayati önem taşır. Farklı bakış açılarını bir araya getirerek YZ'nin faydalarını en üst düzeye çıkarırken olası olumsuz sonuçlarını en aza indiren çözümler geliştirebiliriz.

## Başarılı İşbirlikleri

### AI for Good Global Summit

Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU) ve Birleşmiş Milletler tarafından düzenlenen [AI for Good Global Summit](#), YZ geliştiricilerini, politika yapıcıları ve sivil toplum kuruluşlarını bir araya getiren yıllık bir etkinliktir. Zirve, YZ'nin Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine (SDG'ler) ulaşmak için nasıl kullanılacağını keşfetmeyi amaçlamaktadır. Diyalog ve işbirliğini teşvik ederek etkinlik, sağlık, eğitim ve çevre koruma gibi alanlarda olumlu sosyal etkisi olan birçok YZ projesinin geliştirilmesine yol açmıştır.

### Partnership on AI

[Partnership on AI](#), YZ'nin kamu yararına hizmet etmesini sağlamayı amaçlayan küresel çok paydaşlı bir organizasyondur. Üyeleri arasında YZ geliştiricileri, politika yapıcılar, sivil toplum kuruluşları ve akademisyenler bulunmaktadır. Ortaklık, en iyi uygulamaları geliştirmeye, araştırma yapmaya ve YZ'nin toplumsal etkileri hakkında diyalogu teşvik etmeye odaklanır. Partnership on AI, farklı paydaşların işbirliği yapmasına olanak sağlayarak, sorumlu YZ teknolojileri ve politikalarının geliştirilmesine olanak tanımaktadır.

### Project Maven ve Google

Google ve ABD Savunma Bakanlığı arasındaki işbirliği olan Project Maven, YZ'yi drone görüntülerini analiz etmek ve askeri karar vermeyi geliştirmek amacıyla kullanmayı hedefliyordu. Ancak, Google çalışanları ve sivil toplum kuruluşları tarafından projenin etik boyutları hakkında endişeler dile getiren [protestolardan](#) sonra, Google Savunma Bakanlığı ile olan sözleşmesini yenilememe kararı aldı. Bu örnek, YZ teknolojilerinin sorumlu bir şekilde geliştirilmesi ve kullanılması için farklı paydaşlardan gelen diyalog ve geri bildirimlerin önemini vurgulamaktadır.

## İşbirliğini Teşvik Etme Stratejileri

### Çok paydaşlı forumlar kurma

YZ geliştiricileri, politika yapıcıları ve sivil toplum kuruluşlarını bir araya getiren platformlar, diyalogu kolaylaştırabilir, anlayışı teşvik edebilir ve işbirliğine olanak tanır. Bu forumlar, konferanslar, atölye çalışmaları veya çevrimiçi topluluklar gibi çeşitli şekiller alabilir ancak her durumda açık ve şeffaf iletişimi teşvik etmelidirler.

## Disiplinlerarası araştırmaları teşvik etme

Farklı disiplinlerden uzmanların yer aldığı ortak araştırma projeleri, YZ'nin toplumsal etkilerine ilişkin daha kapsamlı bir anlayışa yol açabilir. Birlikte çalışarak, araştırmacılar karmaşık zorluklara yenilikçi çözümler geliştirebilir ve YZ'yi etkili bir şekilde düzenlemek için politika yapıcılarına bilgi sağlayabilirler.

## Kamu-özel ortaklıkları geliştirme

Kamu-özel ortaklıkları, kaynakların, uzmanlığın ve bilginin paylaşılmasına olanak tanıyarak, YZ teknolojilerinin ve toplumun yararına olan politikaların geliştirilmesini sağlar. Bu ortaklıklar, tüm paydaşların çıkarlarını dikkate almalı, şeffaf ve hesap verebilir olmalıdır.

## Sivil Toplumunu Yapay Zekayı Geliştirme Sürecine Dahil Etme

YZ teknolojilerinin geliştirilmesi ve uygulanması sürecinde sivil toplum kuruluşlarının dahil edilmesi, teknolojinin daha kapsayıcı ve etik bir biçimde ilerlemesine yardımcı olabilir. Sivil toplum kuruluşları, genellikle çeşitli toplulukların ve az temsil edilen grupların seslerini yükseltme yeteneğine sahiptirler. Bu nedenle, YZ teknolojilerinin bu çeşitli toplulukların ihtiyaçlarına uygun şekilde tasarlanması ve geliştirilmesi konusunda etkin bir role sahip olabilirler.

*Videoya erişmek için görsele tıklayın.*



*Video: Tilburg Üniversitesi Bilişsel Bilim ve Yapay Zeka Bölümünden Yardımcı Doçent iek Güven, yapay zeka teknolojisini insan ve toplum yararına kullanmayı amaçlayan sivil toplum projelerinden örnekler veriyor.*

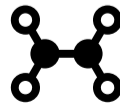
Sivil toplum kuruluşları, geliştirme sürecinin erken aşamalarından itibaren YZ uygulamaları hakkında geri bildirim sağlamakla kalmaz, aynı zamanda bu teknolojilerin uygulamalarında

hangi potansiyel risklerin ve fırsatların olabileceğini belirleyebilirler. Örneğin, bir YZ sistemi belirli bir topluluk için yanıtıcı veya zararlı sonuçlar üretebilir. Sivil toplum kuruluşları bu tür sorunları önceden belirleyebilir ve geliştiricilerin dikkatine sunabilirler, böylece bu tür olumsuz etkilerin önüne geçilebilir.

Ayrıca, sivil toplum kuruluşları daha sorumlu ve kapsayıcı bir YZ geliştirmeye katkıda bulunabilirler. Bu, özellikle YZ'nin etik ve sosyal etkileri söz konusu olduğunda çok önemlidir. Teknoloji sadece bir araç olmayıp, toplumun çeşitli katmanlarına yayılan etkileri olan bir güç olduğu için, sivil toplum kuruluşlarının bu teknolojik süreçlerin yönlendirilmesinde aktif bir rol alması gerekmektedir. Bu anlayış, teknolojinin insan merkezli, toplum hizmetinde ve demokratik ilkelere uygun bir şekilde ilerlemesini sağlar.

## Özet

- YZ geliştiricileri, politika yapıcıları ve sivil toplum kuruluşları arasında işbirliğini teşvik etmek, YZ'nin toplumun yararına kullanılmasını sağlamak için önemlidir. Bu paydaşlar birlikte çalışarak, YZ teknolojilerini geliştirip kullanırken sosyal sorumluluk ve etik düşünceleri öncelikli tutabilirler. YZ for Good Global Summit ve Partnership on YZ gibi başarılı işbirlikleri, farklı bakış açıları karmaşık sorunları ele almak üzere bir araya geldiğinde elde edilecek olumlu sonuçların potansiyelini göstermektedir.
- İşbirliklerini daha da güçlendirmek için, çok paydaşlı forumlar kurma, disiplinlerarası araştırmaları teşvik etme, kamu-özel ortaklıkları geliştirme ve YZ geliştirme sürecine sivil toplumu dahil etme gibi önlemler alınmalıdır. Böylece, YZ teknolojilerinin geliştirilmesi ve kullanılmasıyla ilgili sosyal sorumluluk ve etik düşüncelerin ön planda olduğu bir ortam yaratılabilir.
- YZ geliştiricileri, politika yapıcıları ve sivil toplum kuruluşları arasındaki işbirliğini teşvik etmek, YZ'nin potansiyelini tam olarak kullanmamıza ve faydalarını toplumun tüm kesimlerine eşit şekilde dağıtmamıza yardımcı olacaktır. Bu paydaşlar arasındaki uçurumu kapatmak, YZ teknolojisinin daha büyük iyilik için kullanılmasına katkıda bulunan, daha kapsayıcı, adil ve sürdürülebilir bir dünya yaratmak için yol açacaktır.





# Dezavantajlı Gruplar için Erişilebilirlik ve Sosyal Fayda Sağlanması



## Giriş

Sağlık ve eğitimden iklim değişikliği ve sosyal adalet konularına kadar, YZ dünyadaki en acil sorunları ele almak adına güçlü bir araç olabilir. Ancak bu teknolojilerin herkes için faydalı olmasını sağlamak için, dijital eşitsizlikleri (dijital bölünme ya da dijital uçurum) ele alma ve YZ'yi dezavantajlı topluluklar için erişilebilir hale getirme yönünde adımlar atılmalıdır. Bu bölümde, YZ teknolojilerinin toplumun tüm üyelerine, özellikle de dezavantajlı gruplara erişilebilir ve faydalı hale getirilmesi için alınabilecek önlemleri inceleyeceğiz.

## Erişilebilirlik İçin Öneriler

### 1. Dijital Kapsayıcılığı Teşvik Etmek

Dijital kapsayıcılık, YZ teknolojilerinin, dezavantajlı gruplar dahil olmak üzere herkes için erişilebilir hale getirilmesinin ilk adımıdır. Bu, hizmetten yoksun topluluklarda internet bağlantısını, dijital okuryazarlığı ve dijital cihazlara erişimi iyileştirmeyi içerir. Örneğin, “Her Çocuğa Bir Dizüstü Bilgisayar” gibi girişimler, dijital uçurumu kapatmak ve küçük yaşlardan

itibaren dijital okuryazarlığı teşvik etmek amacıyla gelişmekte olan ülkelerdeki çocuklara düşük maliyetli dizüstü bilgisayarlar sağlamayı amaçlar.

## 2. Kültürel Hassasiyeti Olan Yapay Zeka Geliştirmek

YZ sistemlerinin, çeşitli nüfuslar için ilgili ve etkili olması, kültürel hassasiyetle tasarlanmalarına bağlıdır. Bu, YZ teknolojileri geliştirilirken yerel bilgi, diller ve kültürel nüansların dikkate alınmasını gerektirir. Örneğin, Kenya merkezli bir eğitim teknolojileri şirketi olan [Kukua](#), yerel dillerinde çocuklara okuma ve yazma öğreten, okuryazarlığı ve yerel dili koruma çalışmalarını destekleyen bir YZ destekli eğitence (edutainment) uygulaması olan 'Super Sema'yı geliştirmiştir.

## 3. Adil ve Önyargısız Yapay Zeka Sistemlerini Teşvik Etmek

YZ'deki önyargı, mevcut sosyal eşitsizlikleri sürekli kılabilir ve yeni eşitsizlikler yaratabilir, bu da dezavantajlı grupları orantısız bir şekilde etkiler. Bu etkiyi hafifletmek için, YZ geliştiricilerinin tasarım ve dağıtım süreçlerinde adil ve şeffaf olmayı önceliklendirmeleri önemlidir. Örneğin, [Algorithmic Justice League](#) (AJL, Algoritmik Adalet Birliği) gibi organizasyonlar algoritmik hesap verilebilirliği savunmakta ve YZ sistemlerindeki önyargılar konusunda farkındalık yaratmaya çalışmaktadır. AJL misyonunu şöyle açıklamaktadır: “Yapay zekanın etkileri hakkında kamuoyunun farkındalığını artırmak, savunucuları kampanyalarını güçlendirecek kaynaklarla donatmak, en çok etkilenen toplulukların sesini duyurmak ve yapay zekanın yol açacağı toplumsal zararları önlemek için araştırmacıları, politika yapıcıları ve sektör uygulayıcılarını harekete geçirmek...”

## 4. Kamu-Özel İşbirliklerini Teşvik Etmek

Hükümetler, teknoloji şirketleri ve sivil toplum örgütleri arasındaki işbirliği, YZ teknolojilerinin dezavantajlı topluluklar için faydalı olacak şekilde geliştirilmesi ve kullanılması için önemlidir. Kamu-özel ortaklıkları, kaynakları, uzmanlığı ve bilgiyi bir araya getirerek, hizmetten yoksun nüfusun ihtiyaçlarına uygun YZ çözümleri geliştirmekte yardımcı olabilir. Örneğin, çok paydaşlı bir organizasyon olan [Partnership on AI](#) (YZ Ortaklığı) YZ geliştiricileri, politika yapıcıları ve sivil toplum temsilcilerini bir araya getirerek, YZ'nin toplum üzerindeki etkisini ele almak ve dezavantajlı gruplara YZ'nin faydalarını ulaştırmak için çalışır.

## 5. Yapay Zeka Eğitimi ile Dezavantajlı Toplulukları Güçlendirmek

YZ'nin faydalarının adil bir şekilde paylaşılması için, dezavantajlı toplulukların YZ'nin potansiyelinden yararlanma konusunda gerekli beceri ve bilgiye sahip olmaları gerekir. Bu,

YZ eğitimi ve eğitim programları aracılığıyla gerçekleştirilebilir. Örneğin, kâr amacı gütmeyen bir organizasyon olan [AI4ALL](#), (Herkes için Yapay Zeka) gelir düzeyi düşük lise öğrencileri için YZ eğitimi programları sunarak, YZ iş gücündeki çeşitliliği artırmayı ve bu toplulukların YZ'nin gelişimini ve etkisini şekillendirmeye katkıda bulunmalarını amaçlamaktadır.

## 6. Sosyal İyilik İçin Yapay Zeka Çözümleri Tasarlamak

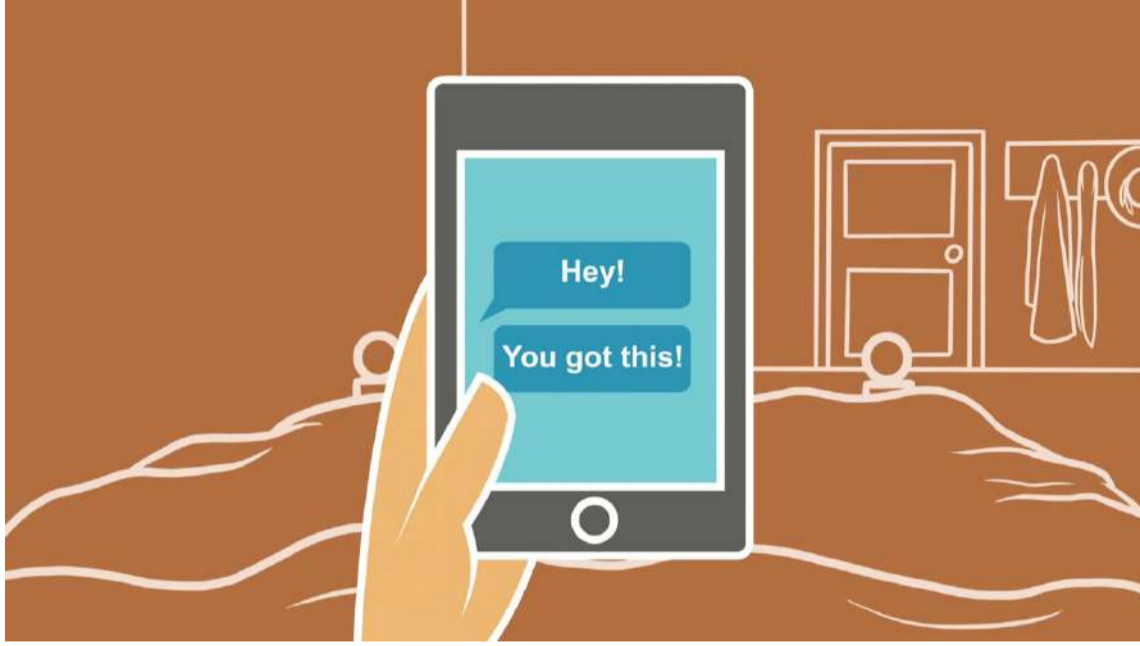
Son olarak, YZ teknolojilerinin sosyal iyilik amacıyla tasarlanması, dezavantajlı toplulukların yaşadıkları zorlukları ele almak önemlidir. Bu, bu gruplara doğrudan fayda sağlayacak YZ çözümlerinin geliştirilmesine odaklanarak başarılabilir. Örneğin, [PlantVillage](#) gibi YZ destekli tarım teknolojileri, gelişmekte olan ülkelerdeki küçük çiftçilere mahsul verimini artırarak ve gıda güvencesini iyileştirmede yardımcı olabilir. Benzer şekilde, [Zipline](#)'ın drone teslimat hizmeti gibi YZ destekli sağlık uygulamaları, uzak ve yetersiz hizmet alan bölgelerde hayati önemi olan tıbbi malzemelere erişimi artırabilir. Bir başka örnekte, Huawei. Şirket, yapay zekayı kullanarak sağır çocukların okumayı öğrenmesine yardımcı olmak için ücretsiz bir akıllı telefon uygulaması geliştirdi. [StorySign](#) adlı uygulama yazıyı işaret diline çevirerek sağır çocukların okumayı öğrenmesine fayda sağlıyor.

## Sosyal İyilik İçin Yapay Zeka Uygulama Alanları

- 1. Sağlık Hizmetleri:** YZ algoritmaları, tıbbi görüntüleri analiz ederek hastalıkların teşhisine yardımcı olmak üzere geliştirilmiştir, örneğin diyabetik retinopati gibi hastalıkların teşhisinde. Bu, doktorların daha doğru teşhisler ve tedavi planları sunmasına yardımcı olabilir.
- 2. Çevre Koruma:** YZ destekli dronlar, gerçek zamanlı olarak kaçak avcılarını tespit etmek ve caydırmak suretiyle nesli tükenmekte olan vahşi yaşamı, örneğin filler ve gergedanlar gibi türleri, izlemek ve korumak için kullanılmıştır.
- 3. Afet Müdahalesi:** YZ sistemleri, sel ve orman yangınları gibi doğal afetleri tahmin etmek için kullanılarak, acil durum müdahale ekipleri için kaynak tahsisini ve planlamayı geliştirebilir.
- 4. Eğitim:** [DreamBox](#) ve [Knewton](#) gibi YZ destekli adapte edilebilir öğrenme platformları, öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini belirleyerek, içeriği özelleştirerek ve gerçek zamanlı geri bildirim sunarak kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sağlar.
- 5. Yoksullukla Mücadele:** YZ, belirli topluluklar için en etkili müdahaleleri belirlemeye yardımcı olacak verileri analiz ederek yoksullukla mücadeleye yardımcı olabilir. Örneğin,

[GiveDirectly](#), uydu görüntülerini analiz eden makine öğrenimi algoritmalarını kullanarak, koşulsuz nakit transferleri alacak olan kırsal Afrika'daki yoksul haneleri tespit eder.

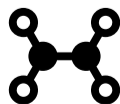
**6. Ruh Sağlığı:** [Woebot](#) ve [Tess](#) gibi YZ destekli sohbet robotları ve sanal terapistler, kullanıcılarla sohbet ederek, başa çıkma stratejileri sunarak ve zihinsel esenliklerini takibe alarak, uygun fiyatlı ve erişilebilir ruh sağlığı desteği sağlayabilir.



Video: Tess bireylere psikolojik destek sağlayan yapay zeka destekli bir mesajlaşma uygulaması.

## Özet

- Dijital kapsayıcılığı teşvik etmek, bu teknolojilere erişimi ve dijital okuryazarlığı artırmak için programlar ve girişimler uygulanmalıdır.
- Yapay zeka (YZ) sistemlerinin kültürel hassasiyetle tasarlanması zaruridir; bu da yerel bilgi, diller ve kültürel nüansların dikkate alınmasını gerektirir.
- YZ sistemlerinin adil ve önyargısız olması teşvik edilmeli, bu konuda farkındalık yaratmak için çeşitli organizasyonlarla işbirliği yapılmalıdır.
- YZ'nin dezavantajlı topluluklar için faydalı bir şekilde geliştirilmesi ve kullanılması için hükümetler, teknoloji şirketleri ve sivil toplum örgütleri arasında işbirliği gereklidir.
- Dezavantajlı toplulukların YZ'nin potansiyelinden yararlanabilmeleri için YZ eğitimi ve programlarına erişimi teşvik edilmelidir.



# Yapay Zekanın İş ve İstihdamın Geleceği Üzerine Etkisi ve Olumsuz Sonuçları Hafifletmek İçin Stratejiler



## Giriş

Yapay zeka (YZ) teknolojilerinin hızlı gelişimi, işgücü piyasası ve işin geleceği üzerindeki potansiyel etkileri nedeniyle endişelere yol açmakta. YZ, şüphesiz sivil topluma sayısız fayda sağlayabilirken, potansiyel olumsuz sonuçları değerlendirmek ve hafifletmek de sivil toplumun görevleri arasında. Bu bölümde, YZ'nin iş ve istihdamın geleceği üzerinde nasıl bir etkisi olabileceğini inceleyecek ve toplumun yararına olanaklar sağlarken yol açacağı potansiyel sorunları ele alacağız.

## İş Piyasasında Yapay Zeka Etkisi

YZ teknolojileri, bazı işlerin otomatikleşmesi ve yeni işlerin ortaya çıkmasıyla iş piyasasında önemli değişiklikler yaratma potansiyeline sahiptir. Örneğin, müşteri hizmetlerinde giderek daha fazla kullanılan YZ destekli sohbet robotları, çağrı merkezlerindeki insan temsilcilerin ihtiyacını azaltabilir. Aynı zamanda, YZ destekli sistemler, hastalıkların teşhisinde tıp profesyonellerine yardımcı olarak verimliliği artırabilir ve insan hatalarını azaltabilir.

Örneğin, yapay zekanın görüntüleme yeteneği, kanser tanımlaması ve taramasında umut verici sonuçlar alıyor. New York'taki Mount Sinai Üniversitesi'nden bilim insanları, karaciğer, prostat ve bağırsak kanseri hastalıklarını %94 doğrulukla erken teşhis edebilen, derin öğrenme temelli yapay zeka algoritmalarını kullanmayı başardı.

YZ'nin istihdam üzerindeki en büyük etkisi, rutin ve tekrarlayan işlerle ilgili görevlerde hissedilecekse de, YZ, yaratıcı, yönetsel ve karar verme rollerinde insan yeteneklerini artırarak, insanlar ve makineler arasında işbirliğini başka bir seviyeye taşıyabilir.

Üretici Yapay Zeka (Generative AI ya da Gen AI) araçlarından en popüler olan ChatGPT'nin üreticisi Open AI ile Pennsylvania Üniversitesi'nin birlikte yürüttüğü bir çalışma, YZ'nin ABD'deki işgücünün %80'ini etkileyeceğini ortaya koydu. Elbette her meslek farklı düzeylerde etkileniyor. Örneğin ChatGPT, yazılım mühendislerinin işlerini %50 oranında azaltabiliyor. Bu da yazılım mühendisliği ihtiyacının azalacağına yönelik bir işaret.

Araştırmacılar, YZ'nin çalışma hayatı üzerindeki etkisinin, buhar motoru ve matbaanın yaptığı etki ile karşılaştırılabileceğini iddia ediyor. Yüksek gelirli işler üzerinde yapay zekanın etkisinin daha büyük olacağını, bununla birlikte hemen her sektörde etkisini hissettirecek bir teknoloji olduğunu iddia ediyorlar. YZ'nin en fazla etkiyi veri işleme, yayıncılık ve sigortacılık gibi sektörlerde yaratması bekleniyor. Matematikçiler, muhasebeciler, vergi danışmanları, mali denetçiler ve analistler, metin yazarları, gazeteciler ve yorumcular, avukatlar, veri yöneticileri, web ve dijital arayüz tasarımcıları yapay zeka teknolojilerinden en çok etkilenecek çalışanlar olarak öne çıkıyor. En az etki yaratan endüstriler ise gıda imalatı, ahşap ürün imalatı, tarım ve ormancılık faaliyetleri olacak. Ekipman operatörleri, sporcular, tamirciler, aşçılar, metal işçileri, marangozlar, boyacılar, bulaşıkçılar, inşaat ustaları gibi çalışanlar YZ'den en az etkilenecekler arasında.

[Goldman Sachs](#)'ın küresel ekonomi araştırma raporu, YZ'nin tüm işgücü piyasasının yüzde 25'ini otomatikleştirebileceğini gösteriyor. Bu da yaklaşık 300 milyon iş demek. Rapor, idari işlerdeki görevlerin yüzde 46'sının, yasal işlerin yüzde 44'ünün ve mimarlık ve mühendislik mesleklerinin yüzde 37'sinin otomatikleştirebileceğini söylüyor. YZ, inşaat (yüzde 6), kurulum ve onarım (yüzde 4) ve bakım (yüzde 1) gibi emek yoğun işlerde en az tehdidi oluşturuyor. Çalışma ayrıca, küresel iş gücünün yüzde 18'inin YZ ile otomatikleştirilebileceği sonucuna varıyor. ABD, İngiltere, Japonya ve Hong Kong gibi ülkelerde, ülke işgücünün yüzde 28'den fazlası YZ ile otomatikleştirilebilir. Bununla birlikte, YZ yeni iş kollarının da ortaya çıkmasını sağlayacak. Ancak iş kaybı ile yeni işlerin ortaya çıkması arasındaki süreç uzun ve sancılı olacak.

## Olumsuz Sonuçları Hafifletme Stratejileri

YZ devriminin toplumun tüm üyelerine yarar sağlamasını sağlamak için, iş ve istihdam üzerindeki potansiyel olumsuz sonuçları ele alacak stratejiler uygulamak önemlidir. Bazı istihdam stratejileri şunlar olabilir:

**1. Eğitim ve Beceri Geliştirme:** YZ sistemleri yaygınlaştıkça, YZ ve veri analizi becerilerine sahip bireylere yönelik talep artacaktır. Hükümetler, eğitim kurumları ve işletmeler, bireyleri yeni iş piyasasına hazırlamak için müfredat ve eğitim programları geliştirmek üzere işbirliği yapabilirler. Örneğin, Finlandiya'nın [Elements of AI](#) programı, YZ'nin temel konularını geniş bir kitleye ulaştırmak için tasarlanmış erişilebilir çevrimiçi dersler içermektedir.

**2. Yaşam Boyu Öğrenme:** Teknolojik değişimin hızlı olması nedeniyle, yaşam boyu öğrenme kültürünü teşvik etmek esastır. Hükümetler ve işletmeler, işlerin geçerliliğini yitirdikçe çalışanların yeni rolleri üstlenmelerine yardımcı olacak yeniden eğitim ve beceri geliştirme programlarına yatırım yapabilirler. Örneğin, Amazon ve başka çoğu şirket, teknik olmayan geçmişlere sahip çalışanlara yazılım mühendisliği eğitimi sağlayan 'Amazon Teknik Akademisi' gibi girişimlerle çalışan eğitime yatırım yapmayı taahhüt etmiştir.

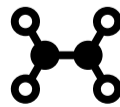
**3. Sosyal Güvence Ağları:** YZ, işgücü piyasasını yeniden şekillendirmeye devam ettikçe, iş değişikliği nedeniyle etkilenen çalışanlar için sosyal güvence ağlarını ve destek mekanizmalarını güçlendirmeye ihtiyaç duyulabilir. İşsizlik sigortası, gelir desteği ve iş yerleştirme hizmetleri gibi programlar, geçiş sürecinde olanlar için bir güvence sağlayabilir. YZ ile birlikte robotların da iş piyasasında daha fazla rol almasıyla, robot vergisi, [evrensel temel gelir](#) gibi yaklaşımlar giderek daha çok taraftar kazanmaktadır.

**4. Kapsayıcı YZ Sistemleri Geliştirme:** YZ teknolojilerinin toplumun tüm üyelerine yarar sağlaması için, tasarımlarında ve uygulanmasında farklı bakış açlarına yer verilmesi önemlidir. Hükümetler, işletmeler ve sivil toplum örgütleri, YZ sistemlerinin etik ve önyargıyı azaltarak adil bir şekilde geliştirilmesini sağlamak için işbirliği yapabilir.

**5. Politika ve Düzenleyici Çerçeveler:** Hükümetler, YZ'nin geliştirilmesi ve uygulanmasına rehberlik eden politika ve düzenlemeleri oluşturma konusunda önemli bir rol oynar. İş ve istihdam üzerindeki olası olumsuz sonuçları hafifletmeye yardımcı olabilecek politikalar, YZ geliştirmede şeffaflık, hesap verebilirlik ve etik düşünceleri teşvik eder.

## Özet

- Yapay zeka (YZ), işgücü piyasasında önemli değişiklikler yapma potansiyeliyle, bazı işlerin otomatikleşmesini ve yeni işlerin ortaya çıkmasını sağlar. En büyük etkisi, rutin ve tekrarlayan işlerde hissedilirken, yaratıcı ve yönetsel rollerde insan yeteneklerini de artırabilir. Ancak, YZ'nin hızlı gelişimi ve iş dünyasının geleceği üzerindeki potansiyel etkileri nedeniyle endişelere yol açmaktadır.
- Yapay zekanın Amerika'daki işgücünün %80'ini etkileyeceği, özellikle yazılım mühendisliği gibi bazı mesleklerde iş yükünün yarı yarıya azalacağı öngörülüyor. Matematikçiler, muhasebeciler, vergi danışmanları, mali denetçiler ve analistler, metin yazarları, gazeteciler ve yorumcular, avukatlar, veri yöneticileri, web ve dijital arayüz tasarımcıları en çok etkilenecek meslek grupları.
- Goldman Sachs'ın raporu, YZ'nin tüm işgücü piyasasının yüzde 25'ini otomatikleştirebileceğini gösterirken, bu da yaklaşık 300 milyon iş anlamına geliyor. İdari işler, yasal işler ve mühendislik meslekleri en çok otomatikleştirilecek alanlar olacakken, en az tehdit emek yoğun işlerde oluşacak.
- YZ'nin toplumun tüm üyelerine fayda sağlaması için, iş ve istihdam üzerindeki potansiyel olumsuz sonuçları hafifletmek önemlidir. Bu stratejiler, eğitim ve beceri geliştirme, yaşam boyu öğrenme, sosyal güvence ağlarını güçlendirme, kapsayıcı YZ sistemleri geliştirme ve YZ'nin geliştirilmesi ve uygulanmasına rehberlik eden politika ve düzenlemeler oluşturmayı içerebilir.
- Teknolojik değişimin hızlı olduğu bir dünyada, yaşam boyu öğrenme ve sürekli beceri geliştirme önemlidir. Hükümetler ve işletmeler, çalışanları yeni iş piyasasına hazırlamak ve işleri geçerliliğini yitirdikçe yeni roller üstlenmelerine yardımcı olmak için eğitim programlarına yatırım yapabilirler. Ayrıca, YZ'nin toplumun tüm üyelerine fayda sağlaması için, YZ sistemlerinin etik ve önyargıyı azaltacak şekilde geliştirilmesi önemlidir.





# Sivil Toplum Örgütleri Yapay Zekayı Kullanarak Hizmet ve Savunuculuk Kapasitelerini Nasıl Artırabilir?



## Giriş

Yapay Zeka (YZ), sivil toplum da dahil olmak üzere çeşitli sektörler için giderek vazgeçilmez bir araç haline geliyor. Bu örgütler, toplumsal değişimi teşvik etme ve temsil ettikleri kesimlerin haklarına ve ihtiyaçlarına yönelik savunuculuk yapma konusunda önemli bir rol oynar. Sivil toplum örgütleri, yapay zekayı kullanarak temsil ettikleri kesimlere daha etkili bir şekilde hizmet ve savunuculuk yapabilir. Bu bölümde, yapay zekanın sivil toplum çalışmalarının çeşitli yönlerinde, veri analizi, karar verme, iletişim ve kaynak tahsisi gibi alanlarda nasıl kullanılabileceğini, örnekleriyle inceleyeceğiz.

## Veri Analizi ve Karar Verme

Yapay zekanın sivil toplum örgütlerine fayda sağlayabileceği önemli alanlardan biri, veri analizi ve karar vermedir. Örgütler yapay zeka destekli araçları kullanarak büyük miktarda veriyi işleyebilir, geleneksel analizlerde gizli kalan örüntüleri ve eğilimleri tespit edebilir. Bu,

örgütlerin daha bilinçli kararlar almasına ve temsil ettikleri kesimlerin ihtiyaçlarını ele almak için daha doğru stratejiler geliştirmesine yardımcı olabilir.

Örneğin, [Dünya Arı Projesi](#) arıları kurtarmak için YZ'den faydalanıyor. Oracle firması ile işbirliği yapan Dünya Arı Projesi; arıların hayatta kalması ve gelişmesine yardımcı olmayı öğrenmek için mikrofonlar, kovanlara konulan kameralar ve nesnelerin interneti sensörlerinden sağlanan verilerden yararlanıyor. Bir buluta aktarılan verilerdeki örüntüler ve eğilimler, arıların hayatta kalmasına erken safhada yardımcı olabilecek şekilde YZ tarafından analiz ediliyor.

Hawaii'deki [Kauai Nesli Tehlike Altındaki Deniz Kuşlarını Kurtarma Projesi](#), deniz kuşları ve elektrik hatları arasındaki çarpışmaları tespit etmek için, 600 saatlik ses kayıtlarını YZ ile analiz ediyor.

Nesli tükenme tehlikesi altında olan türlerin yok olmasına karşı mücadele eden [Wild Me](#) girişimi, makine öğrenimi yazılımları kullanarak, insanların internete koyduğu fotoğraflarda nesli tükenme tehdidi altındaki hayvanları tanıyıp kayda geçiriyor ve takip ediyor.

*Videoya erişmek için görsel tıklayın.*



*Video: Yazılımcılar tarafından kurulan Wild Me organizasyonu, nesli tükenmekte olan hayvanları makine öğrenmesi ve yapay zeka kullanarak tek tek tespit ve takip ediyor.*

[Nutrition Early Warning System](#) (NEWS, Beslenme Erken Uyarı Sistemi) adlı sistem ise, mahsul alınmaması, yükselen gıda fiyatları ve kuraklık nedeniyle farklı bölgelerde gerçekleşen gıda sayısındaki azalma riskini tespit ediyor. NEWS'in temelini, büyük veri kümelerini işleyebilen ve kalıpları bulmak için bu veri kümelerinden öğrenebilen bir YZ sistemi oluşturuyor. NEWS, Sahra altı Afrika'da gıda ve beslenme ile ilgili verileri derleyerek analiz ediyor. Ardından, analizlere dayalı olarak sistem, iklim şokları veya ekonomik krizler

gibi yaklaşmakta olan beslenme tehditlerini tanımlıyor ve karar vericilere müdahale etme fırsatları sunabilecek kalıpları ve eğilimleri bulmak için algoritmalar sunuyor.

## **İletişim ve Erişim**

Yapay zeka, sivil toplum örgütlerinin iletişim ve erişim çabalarını da geliştirmede önemli bir rol oynuyor. Yapay zeka destekli sohbet botları ve doğal dil işleme ile, örgütler faydalanıcılarından gelen yaygın sorulara otomatik yanıtlar verebilir ve böylece personelin daha karmaşık konulara odaklanması için zaman kazanabilir. Ayrıca, yapay zeka destekli duygu analizi, örgütlerin sosyal medya sohbetlerindeki tonu ve duyguları daha iyi anlamasına ve bu sayede kitleleriyle daha etkili bir şekilde iletişime geçmesine yardımcı olabilir.

Örneğin, [Amnesty International](#) (AI, Dünya Af Örgütü), çatışma bölgelerindeki insan hakları ihlalleri ile ilgili binlerce belgeyi analiz etmek için yapay zeka teknolojisini kullanmıştır. Örgüt süreci otomatikleştirerek hızlı bir şekilde delil toplamış, ihlal kalıplarını tespit etmiş ve bu konuları ele almak için hedeflenen savunuculuk faaliyetlerini planlamıştır.

YZ teknolojilerinin önemli bir kolu olan makine öğrenimi insan hakları izleme faaliyetlerinde giderek daha fazla kullanılmakta. Makine öğrenme programları, insan hakları ihlallerinin belirlenmesinde, var olan sistemlerin daha da geliştirilmesinde ve riskli durumların engellenmesinde önemli bir rol oynuyor. İnsan hakları çalışmalarında yer alan uygulayıcılar genellikle sınıflandırılması gereken raporlar, kanıtlar ve diğer türden çokça veri ile karşılaşır. Makine öğrenme araçları, örneğin cümleleri sınıflandırabilen ve insan hakları savunucularının ilgili olduğu belirli araştırma sorularına adapte edilebilen bir yazılım kullanarak, bu verilerin sınıflandırılması için gereken zamanı önemli ölçüde azaltabiliyor.

Mevcut geliştirme sürecindeki diğer YZ araçları arasında video analizi yapabilen yazılımlar bulunmaktadır. Bu yazılımlar, nesnelere, seslere, konuşmaları, metinleri ve olay türlerini algılayarak kullanıcılara, video arşivlerinde semantik sorgular yaparak ne olduğunu anlama imkanı sunar. Bunlar, insan hakları ihlallerinin belgelenmesi, adli süreçlerin önceden tahmin edilmesi ve büyük video veri kümelerinde araştırma yapabilmek için işlevseldir. Örneğin son yıllarda, Ukranya, Suriye gibi savaş bölgelerinde, savaş suçlarının kanıtlarını belirlemek üzere doğrulanmış videolar sağlamak için YZ destekli video analiz araçları kullanılmaktadır.

## **Kaynak Tahsisi ve Optimizasyon**

Sivil toplum örgütleri için, özellikle sınırlı bütçeleri göz önüne alındığında, kaynakların etkin kullanımı hayati öneme sahiptir. Yapay zeka, farklı stratejilerin sonuçlarını tahmin ederek ve

veri temelli iç görümlere dayalı öneriler sunarak örgütlerin kaynaklarını optimize etmelerine yardımcı olabilir. Bu, örgütlerin etkilerini en üst düzeye çıkarırken maliyetlerini en aza indirmeleri demektir.

Örneğin, kar amacı gütmeyen örgüt [Crisis Text Line](#) (CTL, Kriz Mesajlaşma Hattı), kriz içindeki bireylerden gelen metin mesajlarını analiz etmek için yapay zekayı kullanıyor. Yapay zeka sistemi mesajlardaki anahtar kelimeleri ve örüntüleri belirleyerek, yüksek riskli durumları önceliklendiriyor ve gönüllülerin ve personelin, kendilerine en çok ihtiyaç duyanlara mümkün olan en kısa sürede yanıt vermesini sağlıyor. Bununla birlikte, geçen yıl CTL, birlikte çalıştığı LORIS.AI adlı YZ teknolojisi geliştiren şirket ile [veri paylaşımını durdurduğunu açıkladı](#). Bunun sebebi herhangi bir veri ihlali değil, faydalanıcıların bilgilerinin bir şirketle paylaşılmasından duyduğu rahatsızlık oldu. Veriler güvenli bir şekilde işlenmesine, anonimleştirilmesine ve kişisel olarak tanımlanabilir bilgilerden arındırılmasına rağmen, bir faydalanıcının başlattığı imza kampanyası sonucunda, CTL şirket ile veri paylaşımını durdurmak zorunda kaldı.

Bu örnek, sivil toplum örgütlerinin, veri ile çalışırken, YZ araçlarını kullanırken ne kadar hassas ve şeffaf olması gerektiğini gösteriyor. Özellikle 'hassas veri' ile yani organizasyon dışından kişi ve kurumların ulaşmasında büyük sakınca bulunan kişisel verilerle çalışan organizasyonlar, YZ şirketleri ile kurdukları ortaklıklarda veri gizliliği ve güvenliği konusunda önemle durmak zorundalar.

Kaynak tahsisi alanında YZ kullanımının bir başka örneği ise, kitlesel fonlama yoluyla topladığı kaynakları kullanarak, dar gelirli bireylere mikro-krediler sağlayan [Kiva](#) adlı uluslararası sivil toplum örgütü. 80 ülkede yaklaşık iki milyon dar gelirli bireye kredi dağıtan Kiva, ihtiyaç sahiplerini doğrulukla tespit edebilmek için YZ kullanıyor. Böylece, hangi kredilerin fonlama olasılığının düşük olduğunu ya da yeterince talep görmeyen kredileri tespit ederek, kaynaklarını optimize ediyor ve daha fazla bireye kaynak sağlamayı başarıyor.

## **Kapasite Geliştirme ve Eğitim**

Yapay zeka, hedeflenen eğitim ve kapasite geliştirme girişimleri aracılığıyla sivil toplum örgütlerinin kapasitesini artırmada da kullanılabilir. Yapay zeka destekli platformlar, bireylerin ihtiyaçlarına ve öğrenme tarzına göre kişiselleştirilmiş eğitim materyalleri ve kaynaklar sunabilir. Bu, örgütlerin temsil ettikleri kesimlerin çeşitli ihtiyaçlarına yönelik daha becerikli ve uyumlu bir iş gücü oluşturmalarına yardımcı olabilir.

Örneğin: [GlobalGiving](#) platformu, üye örgütlerine yapay zeka algoritmalarını kullanarak özelleştirilmiş kapasite geliştirme kaynakları önerir ve bu sayede üye örgütlerin fon toplama

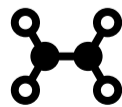
ve proje yönetimi becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. GlobalGiving ayrıca teknoloji şirketleri ile üyelerini bir araya getiren programlar geliştiriyor. Örneğin, [AI for Good](#) (İyilik için YZ) programı ve [DataRobot](#) adlı YZ geliştirme firması ile üye örgütlerin ortaklıklar kurmasını mümkün kılıyor. Program, kar amacı gütmeyen kuruluşlara hem bir uzman ekip hem de kuruluşların yapay zeka ile etki yaratmak için verilerini kullanmalarına yardımcı olacak yazılımlar sağlıyor.



*Video: "AI for Good" programına katılan sivil toplum örgütleri, yapay zeka teknolojilerinden nasıl fayda sağladıklarını anlatıyor.*

## Özet

- YZ, sivil toplum örgütlerinin temsil ettikleri kesimlere hizmet ve savunuculuk yapma kapasitelerini önemli ölçüde artırma potansiyeline sahiptir.
- Örgütler, veri analizi, karar verme, iletişim, kaynak tahsisi ve kapasite geliştirme alanlarında YZ gücünden yararlanarak daha bilinçli kararlar alabilir, kaynaklarını optimize edebilir ve kitleleriyle daha iyi etkileşime geçebilir.
- YZ teknolojisi geliştikçe, sivil toplum örgütlerini güçlendirmedeki rolü de büyüyecek ve bu örgütlerin toplumsal değişim ve temsil ettikleri kesimlerin hakları için etkili savunucular olmalarını sağlayacaktır.



# Yapay Zeka ve Sosyal Uyum: Sivil Toplumda Güven ve Birliği Teşvik Etme



## Giriş

Yapay zeka (YZ) giderek geliştikçe ve hayatımızın çeşitli yönlerine nüfuz ettikçe, sivil toplum üzerindeki etkisi giderek daha önemli bir tartışma konusu haline gelecektir. Bu bölümde, yapay zekanın sivil toplumda güven ve sosyal uyumun gelişimine nasıl katkıda bulunabileceğini veya bunu nasıl zayıflatabileceğini inceleyeceğiz.

## Yapay Zeka ile Güven ve Sosyal Uyum Teşvik Etme

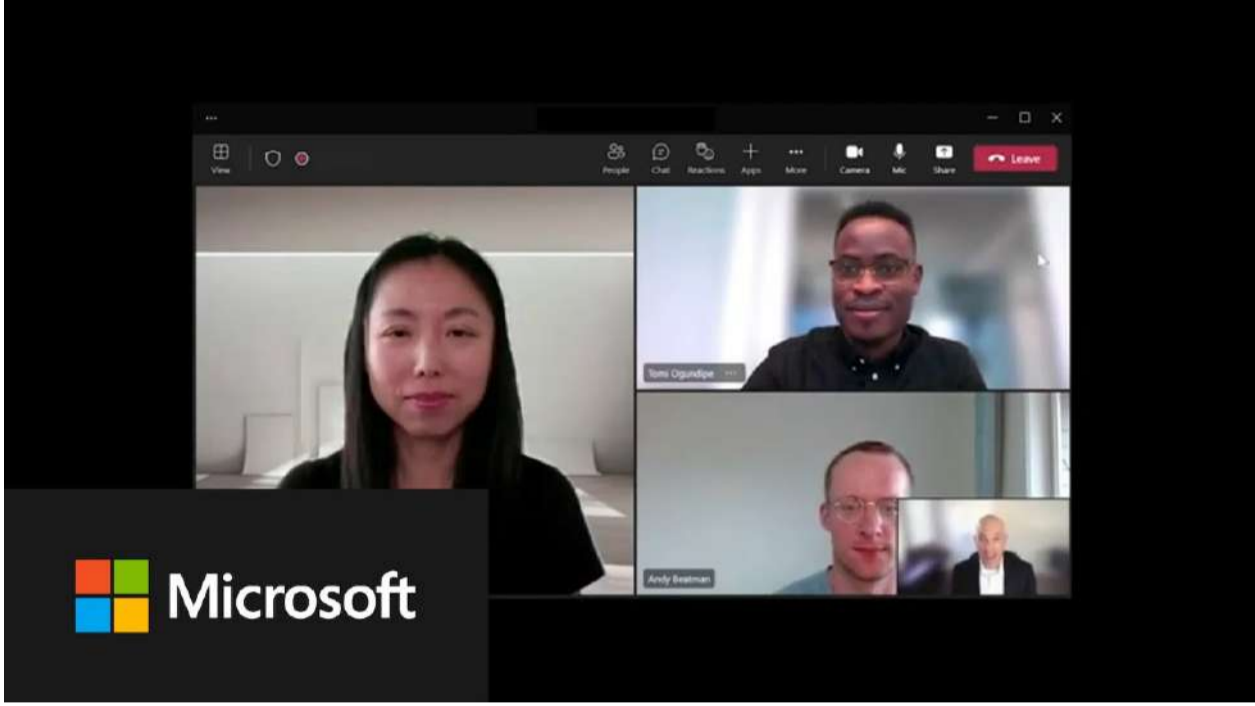
### 1. İletişimi ve işbirliğini geliştirme:

Doğal dil işleme ve makine çevirisi gibi YZ destekli platformlar ve araçlar, dil engellerini aşmaya ve bireyler ve topluluklar arasındaki iletişimi geliştirmeye yardımcı olabilir. Örneğin, Google'ın YZ tabanlı dil modeli olan Google Translate, insanların dil engellerini aşarak iletişim kurmalarını sağlar ve çeşitli gruplar arasında anlayış ve işbirliğini teşvik eder.

Bireyler arasındaki dil engellerinin YZ destekli çeviri programları ile aşılması, farklı kültürler arasındaki etkileşimi artırarak güven ilişkisi kurulmasını kolaylaştıracaktır. Örneğin, bir kişi bir dilde konuşurken, YZ destekli bir uygulama simültane bir şekilde bu konuşmayı başka

bir dile çevirebilir. Bu, yabancı bir dilde seyahat edenler veya farklı dilleri konuşan iş ortakları için yararlı olabilir.

*Videoya erişmek için görsele tıklayın.*



*Video: Microsoft Teams, çevrimiçi toplantılarda katılımcılarının alt yazılarının kendi dillerinde okuyabilmeleri için 40 dilden yapay zeka destekli, gerçek zamanlı çeviriler sunuyor.*

Akıllı klavyeler ve mesajlaşma uygulamaları, YZ teknolojisi sayesinde çeşitli dillerde hızlı ve kolay iletişim kurmayı mümkün kılar. Örneğin, bir kişi İngilizce olarak yazarken, mesaj otomatik olarak alıcının anadiline çevrilebilir. Organizasyonlar, YZ destekli çeviri araçlarını kullanarak, farklı dilleri konuşan çalışanlar arasında iletişimi kolaylaştırabilir ve böylece küresel işbirliklerini ve ekip çalışmasını geliştirebilir. YZ, kültürel materyallerin (kitaplar, filmler, müzik vb.) çevirisini kolaylaştırarak, farklı toplumların birbirlerinin kültürlerini daha iyi anlamasını sağlayabilir. Sosyal medya platformlarına entegre edilerek, kullanıcıların farklı dillerdeki gönderileri anlamalarına yardımcı olabilir. Bu da, farklı ülkelerden ve kültürlerden insanlar arasındaki etkileşimi artırır.

## **2. Afetlere karşı koyma ve insani yardım çalışmalarını güçlendirme:**

YZ, doğal afetlere ve insani krizlere öngörü ve müdahalede bulunarak yardım dağıtımının verimliliğini artırabilir ve etkilenen topluluklarda güveni sağlayabilir. 2017 yılında, Facebook YZ teknolojisini kullanarak afet haritaları oluşturdu ve doğal afetler sırasında yardım kuruluşlarına gerçek zamanlı bilgi sağladı, böylece kaynakları daha etkin bir şekilde tahsis edebilir ve daha fazla hayat kurtarabilirler.

YZ, afetlerin ne zaman ve nerede meydana geleceğini tahmin etmek için kullanılır. Örneğin, depremler, kasırgalar, sel ve orman yangınları gibi doğal afetlerin tahmin edilmesi ve erken uyarı sistemlerinin geliştirilmesi için YZ kullanılıyor. AI, geçmiş verileri ve mevcut durumu

analiz ederek gelecekteki olayları tahmin edebilir. Google, YZ ve makine öğrenmesini kullanarak orman yangınlarını tahmin etmek ve erken uyarılar sağlamak için bir [sistem](#) geliştirdi. Bu sistem, yangınların nerede başlayabileceğini ve ne kadar hızla yayılabileceğini tahmin edebiliyor.

YZ, insani yardım lojistiğini optimize etmek için kullanılır: Yardım malzemelerinin nereye ve ne zaman gönderileceğini belirlemek, yardım malzemelerinin dağıtımını optimize etmek ve en çok ihtiyaç duyulan yerlere öncelik vermek için YZ destekli araçlar devlet kurumları ve sivil toplum tarafından kullanılmaktadır. Dünya Gıda Programı, yapay zeka ve makine öğrenmesini kullanarak yardım malzemelerinin dağıtımını optimize etmek için [HungerMap](#) adlı bir sistem geliştirdi. Bu sistem, hangi bölgelerin en çok yardıma ihtiyaç duyduğunu ve yardım malzemelerinin nasıl dağıtılacağını belirlenebilmesini sağlıyor.

YZ, afet sonrası kurtarma ve iyileştirme süreçlerini hızlandırmak için kullanılır. AI, hasarın boyutunu değerlendirebilir, en çok etkilenen alanları belirleyebilir ve kurtarma ve iyileştirme çabalarını yönlendirebilir. Örneğin, Harvard Üniversitesi ve Google, YZ ve uydu görüntülerini kullanarak deprem sonrası hasarı değerlendirmek için bir sistem geliştirdi. Bu sistem, hangi binaların en çok hasar gördüğünü ve hangi alanların öncelikli olarak onarılması gerektiğini belirlemeye yardımcı oluyor.

### **3. Şeffaflığı ve hesap verebilirliği teşvik etme:**

YZ, büyük veri kümelerini analiz ederek ve yolsuzluk, dolandırıcılık veya diğer etik olmayan davranışların düzenlerini belirler ve bu sayede sivil toplumda şeffaflık ve hesap verebilirliği destekleyebilir. Örneğin, OpenAI platformu, hükümet sözleşmelerini ve tedarik süreçlerini çeşitli ülkelerde incelemek için YZ algoritmalarını kullandı ve daha önce tespit edilmemiş düzensizlikleri ve sahtekarlık eylemlerini ortaya çıkardı.

YZ, algoritmaların ve veri setlerinin denetlenmesine yardımcı oluyor. Örneğin, ProPublica, bir algoritmanın ırkçı önyargıları teşvik ettiğini ortaya çıkarmak için makine öğrenmesi kullanmıştır. Bu tür bir denetim, algoritmaların ve veri setlerinin nasıl çalıştığını ve potansiyel önyargıları ve hataları belirlemeye yardımcı olur.

YZ, açık kaynak ve açık veri girişimlerini desteklemek için de kullanılabilir. Bu, araştırmacıların ve geliştiricilerin algoritmaları ve veri setlerini incelemesine ve geliştirmesine olanak sağlar. Örneğin, Google'ın [TensorFlow](#) gibi açık kaynaklı YZ çerçeveleri, YZ'nin nasıl çalıştığını daha şeffaf hale getirir ve hesap verebilirliği mümkün kılar.



YZ, algoritmaların kararlarını açıklamak için kullanılabilir. Bu, genellikle "açıklanabilir YZ" veya "XAI" olarak adlandırılır. Örneğin, bir kredi kararını etkileyen faktörleri belirlemek için bir YZ modeli kullanılabilir. Bu, bireylerin ve kuruluşların YZ'nin kararlarını daha iyi anlamasına ve gerektiğinde itiraz etmesine yardımcı olabilir.

## Yapay Zeka İle Güven ve Sosyal Uyum Zayıflatma:

### 1. Önyargıları ve ayrımcılığı pekiştirme:

YZ, insan önyargısını karar vermede azaltma potansiyeline sahipken, bu sistemlerin mevcut önyargıları tekrarlamak ve büyütme gibi önemli bir riski de bulunmaktadır. Makine öğrenme algoritmaları, tarihsel önyargıları içerebilecek büyük veri kümelerine dayanarak eğitilir ve bu da YZ'nin tahminlerinde ve önerilerinde bu önyargıların güçlenmesine yol açar. Princeton Üniversitesi'nde yapılan bir [çalışma](#), insan dillerini öğrenen bir YZ sisteminin, kaçınılmaz olarak insan önyargılarını da öğreneceğini gösteriyor. Örneğin, bir üretici yapay zeka uygulamasında, erkek isimlerini "yönetim" ve "maaş" gibi kelimelerle daha güçlü bir şekilde ilişkilendiren bir toplumsal cinsiyet yanlılığı belirlendi. Kadın isimleri ise "ev" ve "aile" gibi kelimelerle daha güçlü bir şekilde ilişkilendiriliyor. 2018'de Amazon'un YZ destekli işe alım aracının erkek adaylar lehine cinsiyet önyargısı sergilemesi de, bu tehlike için [uyarıcı bir örnek](#) olarak gösterilebilir. Amazon mühendisleri sistemin yanlı tercihlerini düzeltmeye çalıştılar. Ancak muazzam büyüklükte veriyle eğitilmiş bu sistemdeki önyargıları ortadan kaldıramayacaklarına karar vererek sistemi kapattılar.

Bu örnek, YZ sistemlerinin; [ırk](#), [sınıf](#), [toplumsal cinsiyet](#) ve [cinsellik](#) temelinde gösterdiği önyargı ve ayrımcılığın düzeltilmesinin pek de kolay olmayacağını; YZ araçlarının artan bir şekilde istihdam, çocuk bakımı ve sağlık sistemleri gibi toplumsal alanlara katıldıkça, uzun vadeli karmaşık sonuçlar doğurabileceğini gösteriyor.

Bloomberg'in yaptığı bir [araştırma](#) üretken yapay zeka araçlarındaki önyargı probleminin düşünülenenden daha büyük boyutlarda olduğunu ortaya çıkardı. En popüler YZ görsel içerik üretme araçlarından olan [Stable Diffusion](#)'da üretilen binlerce görselin incelenmesiyle yapılan kapsamlı araştırmada, YZ'nin cinsiyet ve ırk önyargılarını gerçek dünyadaki durumdan daha abartılı bir şekilde tekrarladığı görüldü. Araştırmada, Stable Diffusion kullanarak 14 meslek dalı ve suçla ilgili 3 kategori için binlerce görsel oluşturuldu ve sonuçlar analiz edildi. Sonuçlara göre, örneğin, yüksek maaşlı işlerin görsellerinde kadınların ve koyu renkli insanların çok az; düşük maaşlı işlerin görsellerinde ise çok fazla temsil edildiği görüldü. Örneğin, ABD'deki yargıçların %34'ü kadın iken, "yargıç" anahtar kelimesi için üretilen görsellerin sadece %3'ünde kadın temsilleri yer aldı. Fast-food anahtar kelimesinde ise, çalışanlar için model, %70 oranında koyu tenli insanlar üretti; oysa

ABD'deki hızlı yiyecek çalışanlarının %70'i beyaz tenli. Suç kategorilerinde ise daha fazla önyargı tespit edildi. Model, "mahkum" anahtar kelimesi ile açık tenli bir kişi için her üretilen görsel karşılığında beş koyu tenli insan görseli üretti - oysa ABD hapishanelerindeki mahkumların yarısından azı koyu tenli. "Terörist" anahtar kelimesi için Stable Diffusion, neredeyse sadece koyu sakallı ve sıkça baş örtülü temsiller üretti.



[Propublica](#)'da yayınlanan bir makale, ABD'de gelecekteki suçları tahmin etmek için kullanılan [COMPAS](#) adlı bir YZ yazılımının, siyahları hedef aldığını ve yanıltıcı olduğunu ortaya çıkardı. Makale, Brisha Borden ve Vernon Prater adlı iki kişinin hikayesini anlatıyor. Borden, bir çocuğun bisikletini ve scooter'ını alırken yakalandı ve hırsızlıkla suçlandı. Prater ise bir mağazadan 86.35 dolar değerinde eşya çaldı. Prater daha önce silahlı soygun ve teşebbüs suçlarından hüküm giymiş bir suçlu iken, Borden'ın kaydı gençken işlediği kabahatlerden ibaretti. Ancak, her ikisi de

hapse atıldığında, YZ yazılımı Borden'ın (siyah) gelecekte suç işleme riskini yüksek, Prater'ın (beyaz) ise düşük olarak tahmin etti. İki yıl sonra, Borden'ın yeni bir suçla suçlanmadığı, Prater'ın ise bir depoya girip binlerce dolar değerinde elektronik eşya çaldığı için sekiz yıl hapis cezasına çarptırıldığı ortaya çıktı.

Bu tür risk değerlendirmeleri, ABD'deki mahkemelerde giderek daha yaygın hale geliyor ve suçluların serbest bırakılmasına ilişkin kararları belirlemek için kullanılıyor. Ancak, tahminler genellikle güvenilmez ve yanıltıcı oluyor. Örneğin YZ, şiddet içeren suçları tahmin etme konusunda sadece %20 oranında doğru tahmin yapabiliyor. Ayrıca, yazılımın siyah ve beyaz sanıklar arasında önemli ırksal ayrımlar yarattığı belirtiliyor. Yazılımın, siyah sanıkları gelecekteki suçlular olarak yanlış bir şekilde etiketleme olasılığı, beyaz sanıkların neredeyse iki katı. COMPAS, Northpointe adlı bir şirket tarafından geliştirilmiş ve şirket, risk puanlarının hesaplanmasında kullanılan algoritmaları kamuya açıklamıyor. Bu durum, yazılımın ırksal ayrımcılığı nasıl teşvik ettiğini belirlemeyi zorlaştırıyor.

Burada andığımız ve anmadığımız daha birçok bilimsel araştırma gösteriyor ki, YZ sistemleri toplumdaki mevcut önyargıları güçlü bir şekilde geleceğe taşıyabilir. Bu sistemler giderek artan bir şekilde, sağlık hizmetleri, adalet hizmetleri, e-devlet hizmetleri ve suçla mücadelede kullanılıyor. Kamu kurumları ve şirketlerin insan kaynakları departmanlarında, işe-alma, çalışan performansını izleme gibi görevler üstleniyor. Kamu kurumları, memurların, öğretmenlerin atamalarında ve tayinlerinde YZ destekli sistemler kullanıyorlar. Ulusal ve uluslararası yardım örgütleri, kimlerin insani ve sosyal yardımlardan

faydalanacağına YZ destekli yazılımlarla karar veriyorlar. Bankalar müşterilerinin kredibilitesini YZ sistemleri ile ölçüyor. Dolayısıyla bu sistemlerdeki önyargı ve ayrımcılık, dezavantajlı gruplar için yaşamsal tehditler oluşturabilir.

Üstelik bu sorunun üstesinden gelmek de kolay değil. YZ modelleri çok büyük miktarda veri ile eğitiliyorlar. Bu da YZ algoritmalarına “yanlı olmamayı” basit bir şekilde öğretemeyeceğimiz anlamına geliyor. Çünkü bu sistemlere geleneksel yazılımlarda olduğu gibi “bunu yap, bunu yapma” diyemiyoruz. Teoride, algoritmayı yanlı olmayan dil örnekleriyle eğitmek mümkün, ancak bir şekilde petabyte ölçeğinde “yansız” veri hazırlanabilse de, hazırlanan bu örnekler bir bakıma algoritmayı bizi yanlış anlayacak şekilde eğitmek anlamına da gelecektir. Dolayısıyla bu sorunun kolay bir çözümü yok. YZ sistemlerindeki önyargı ve ayrımcılıkla mücadele, ancak ve ancak kamunun ve sivil toplumun YZ sistemlerinin geliştirilmesine etkin katılımı, sınırlayıcı etik ilkeler ve ulusal ve uluslararası düzeyde farkındalıkla sağlanabilir.

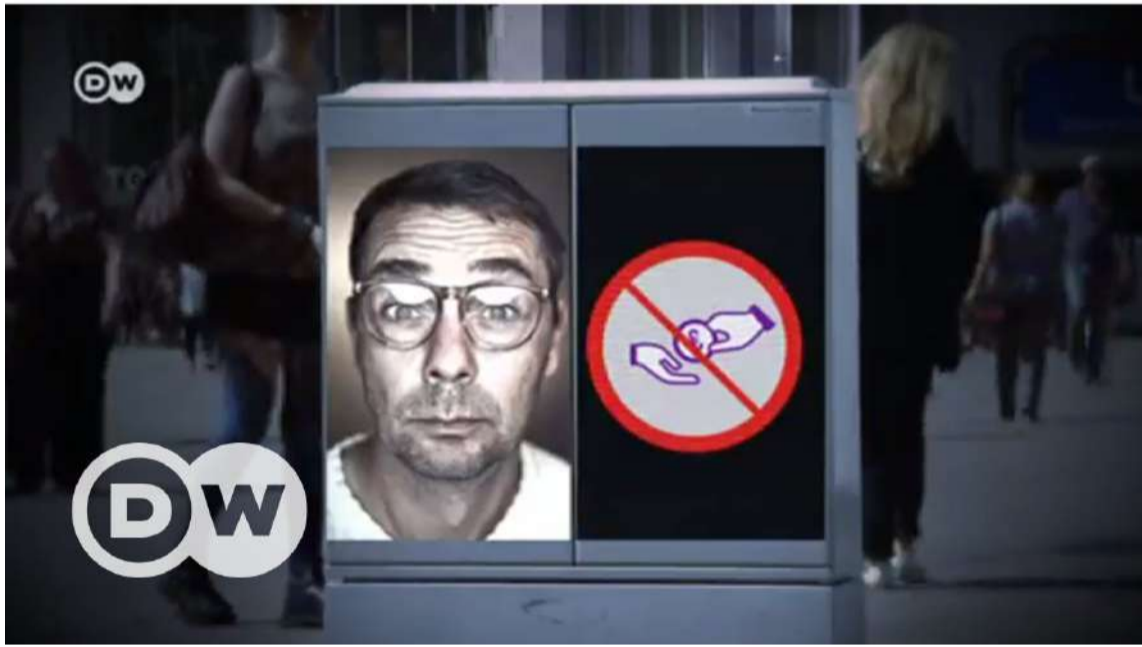
## **2. Gizliliği zayıflatma ve gözetim endişeleri:**

YZ'nin gözetim ve izleme alanında yaygın kullanımı, bireysel gizliliği zayıflatarak güven ve sosyal uyumu zedeleyebilir. YZ'nin gözetleme amacıyla kullanımının en yaygın olduğu alan yüz tanıma sistemleridir. Bu sistemler en basit anlatımıyla, bir fotoğraftaki ya da videodaki kişinin kimliğini birkaç saniye içinde tespit edebilmektedir. Yüz tanıma teknolojisi, özellikle güvenlik ve hukuk uygulamalarında kullanıldığında, suçları çözme ve toplumu daha güvenli hale getirme potansiyeline sahiptir. Ancak, bu teknoloji aynı zamanda kişisel gizliliği ihlal edebilir. Örneğin, bir kişinin rızası olmadan veya bilgisi dışında yüz tanıma teknolojisi kullanılarak kişinin kimliği belirlenebilir ve hareketleri izlenebilir. Bu, bireylerin özel yaşamlarını koruma ve ifade özgürlüğünü sürdürme hakkını tehdit eder.

Çin, yüz tanıma teknolojisinin en yaygın kullanıldığı ülkelerden biridir. Ülke genelinde milyonlarca kamera bulunur ve bu kameralar, suçları önlemek ve toplumu denetlemek için kullanılır. Bu durum, Uygur Müslümanları gibi belirli etnik gruplara yönelik yoğun gözetim, ayrımcılık ve insan hakları ihlalleri konusunda endişelere yol açmıştır.

Çin, vatandaşlarının hayatlarını bütünüyle kontrol edebilmek için nesnelere interneti (IoT), biyometrik gözetim ve yapay zeka teknolojilerine milyarlarca dolarlık yatırım yapmaktadır. Sadece Çin'e özel bir internet olarak tanımlanabilecek “Büyük Güvenlik Duvarı” ile başlayan Çin'in siber egemenlik vizyonu, ülke çapında kapalı devre kameralar, sensör verileri, YZ ile desteklenen izleme ve kontrol sistemi ile yeni bir seviyeye ulaştı. “Sosyal Kredi Sistemi” adı verilen ve her vatandaşın ‘doğru’ ve ‘yanlış’ hareketlerine göre puanlayan bu izleme ve kontrol sistemi, belki de bugüne kadar yapılmış en geniş ölçekli hak ihlallerinden biri.

“Sosyal Kredi Sistemi” gözetleme kameralarındaki verileri de kullanan bir derecelendirme sistemidir. Sistem, vatandaşların hareketlerini analiz ederek onlara bir puan veriyor. "Kentsel Vatandaşlık Puanı" (UCS) adı verilen bu puan, insanların seyahat edip edemeyeceklerine, bankadan kredi alıp alamayacaklarına, hatta çocuklarını hangi okullara gönderebileceklerine karar vermek için kullanılıyor. UCS, iyi bir iş sahibi olmak ve trafik kurallarına uymak gibi onlarca faktörün göz önüne alınmasıyla bireyin “politik uyumu” üzerine kurulu. Yerel mahkemelerdeki yargıçlar, hangi gerekçeyle mahkemeye çıkmış olursa olsun her vatandaşı sıfırdan 500 puana kadar bir ölçekte değerlendiriyor. Örneğin, birisi karşıdan karşıya geçmek veya internette yalan haber göndermek gibi bir suç işlerse; veya başka bir suç soruşturması sırasında kimliğini gizlemeye çalışırsa; ya da polis tarafından “düşük ahlaki standartlara” sahip olarak etiketlenmiş ise puanı düşüyor.



Video: Çin'de yapay zeka destekli “Sosyal Kredi Sistemi” 2020 yılından beri yürürlükte.

Elbette YZ destekli dijital gözetim mekanizmaları sadece Çin'e ya da Çin benzeri otoriter yönetimlere özgü değil. Demokratik ülkelerde de benzer yöntemler ve araçlar yoğun olarak kullanılıyor. Amerikalı bilgisayar uzmanı, eski Merkezi İstihbarat Teşkilatı (CIA) ve eski Ulusal Güvenlik Ajansı (NSA) çalışanı Edward Snowden, 2013 yılında ABD'nin dünyadaki neredeyse tüm insanları ve kurumları izleyebilecek kapasitede dijital araçlar kullandığını ifşa etmişti. O dönemde NSA'nın Angela Merkel'i ve Nicolas Sarkozy'i gibi müttefiklerinin liderlerini bile sürekli dinlediği ortaya çıkmış, Barack Obama bu iki liderden bizzat özür dilemişti. O zamandan bu zamana (bir de Trump yönetimi geçti) ABD'nin bu gözetleme ve istihbarat sistemlerini bırakmak bir yana, YZ desteği ile çok daha fazla geliştirdiğini söylemek yanlış olmaz.

İnternete bağlı bilgisayarların, cihazların, akıllı telefonların ve gömülü sensörlerin çoğalması, veri toplama araçlarına ve bilgi birikimine sahip olanlar için hazır bir platform sağlar. Başta ABD, Rusya ve Çin olmak üzere birçok devlet, YZ tarafından yönlendirilen güçlü bilgisayar

ağları, yazılımları ve yetişmiş personelleri ile bu platform üzerinden akıllı telefonların ve bilgisayarların kamera ve mikrofonlara ulaşarak ortam dinleme ve görüntüleme, telefon konuşmalarını dinleme gibi yöntemlerle belirlediği hedefleri takip etme yeteneğine sahiptir. Bilindiği kadarıyla en az 75 ülke bu tip gelişmiş gözetleme ve istihbarat toplama sistemlerine sahiptir. Bu sistemlerin çoğunluğu Çin, Rusya, ABD, Kanada, Hollanda, İsrail gibi ülkelerden ihraç edilmektedir. Örneğin Çin, Dijital İpek Yolu adını verdiği yaklaşım çerçevesinde Uganda, Zambiya gibi birçok otoriter yönetimin kendi toplumlarını denetlemesi için dijital gözetim araçları ihraç etmiştir ve bu ülkelerle bu alanda işbirliği içindedir.

Bu duruma en büyük itiraz ise insan hakları alanında çalışan sivil toplum örgütlerinden geliyor. Çünkü YZ destekli yüz tanıma sistemleri içeren güvenlik kameraları, vatandaşlarda her an her yerde gözetlendikleri hissi yaratıyor. Halkın içinde anonimliğini kaybetmenin, insanların davranış biçimini de değiştireceği düşünülüyor. Örneğin, insanlar, bir protestoda ya da siyasi bir etkinlikte ya da yolda kendi hallerinde yürürken sadece mavi bir tişört giydikleri için veya belirli bir ırka, cinsel yönelime ya da yaşa sahip oldukları için fişlenip fişlenmediklerinden asla emin olamayacaklar. YZ, güvenlik kameralarını birer gözetim kamerası haline getiriyor.

Yüz tanıma sistemleri sadece güvenlik kameralarında kullanılmıyor. [Amazon Recognition](#), [Clearview AI](#) gibi yüz tanıma yazılımları, internetteki milyarlarca fotoğrafı tarayabilen ve bir kişinin kimliğini belirlemek için kullanılan yüz tanıma uygulamaları. Bu yazılımlar, bireylerin rızası olmadan internetteki fotoğraflarını veri tabanlarına kaydediyor. Başta ABD olmak üzere birçok ülkede “önleyici polislik” amacıyla kullanılan bu yazılımlar, bireylerin özel yaşamlarını koruma ve ifade özgürlüğünü sürdürme hakkını tehdit etmekte.

### **3. Deepfake İçerikler ve Dezenformasyon**

YZ kullanarak yaratılan ancak sahte olan son derece ikna edici görüntü, video veya ses üreten deepfake teknolojisi, güven ve sosyal uyuma önemli bir tehdit oluşturmakta. Yanlış bilgi ve dezenformasyonun yayılmasına olanak tanıyan deepfake içerikler, kurumlarla olan güveni zedeleyebilir ve topluluklar arasında anlaşmazlık yaratabilir.

"Deepfake" terimi, YZ kullanarak ses veya görüntüyü manipüle etme uygulamalarını ifade etmek için kullanılır. Bu terim, “deep learning” (derin öğrenme) ve “fake” (sahte) kelimelerinin birleşiminden oluşur. Deepfake, genellikle derin öğrenme teknolojilerini kullanarak oluşturulur. Özel bir tür yapay sinir ağı olan bir otomatik kodlayıcı, örneğin bir kişinin yüz ifadelerini, konuşmasını veya hareketlerini öğrenmek için kullanılabilir. Eğitim seti olarak genellikle çok sayıda fotoğraf veya video kullanılır. Daha sonra, bu modeli

kullanarak, kişinin gerçekte hiç söylemediği bir şeyi kendisine söyleten veya aslında hiç yapmadığı bir şeyi yaptığını gösteren gerçekçi bir video oluşturulabilir.

Deepfake teknolojisi, film endüstrisinde ve diğer yaratıcı alanlarda kullanılabilir. Örneğin, bir aktörün gençlik hali veya geçmişte yaşamış bir kişinin görüntüsü yeniden canlandırılabilir. Ayrıca eğitim ve araştırma amaçları için de kullanılabilir. Öte yandan, deepfake teknolojisi, istismar ve yanıltıcı bilgilerin yayılmasına yol açmaktadır. Örneğin, bir kişiye ait yanıltıcı bir video oluşturularak onun itibarına zarar verilebilir veya yanıltıcı bilgiler yayılarak toplumda karışıklığa neden olunabilir. Bu nedenle, deepfake teknolojisinin kullanımı ve yayılması etik ve yasal düzenlemeler gerektirir.

Günümüzün en büyük siyasal ve toplumsal sorunlarından biri sosyal medyada yanlış bilgilerin, sahte haberlerin hızla yayılmasıdır. Sosyal medya çeşitli amaçlara yönelik olarak; siyasi partilerin, şirketlerin ve devletlerin dezenformasyon kampanyaları sürdürdüğü bir mecra haline dönüşmüştür. 2016 ABD Başkanlık Seçimleri bu dezenformasyon kampanyalarının kamuoyunu yönlendirmede ne kadar etkili olduğunu göstermiş; Türkiye dahil birçok ülkede, özellikle seçim dönemlerinde yoğun dezenformasyon kampanyaları tespit edilmiştir.

Videoya ulaşmak için resme tıklayın. Kaynak: Youtube



*Video: Deepfake'in öncülerinden bilgisayar bilimci Yrd. Doç. Hao Li, yapay zeka yardımıyla manipüle edilen bu videolarla ilgili gelişmeleri anlatıyor*

Oxford Üniversitesi İnternet Enstitüsü araştırmacılarının 2019 yılında yayınladığı, 2020 yılında güncellediği, kısa adıyla [Siber Birlikler Raporu](#) (Industrialized Disinformation: 2020 Global Inventory of Organized Social Media Manipulation) adlı bir araştırmaya göre, 2018 yılında 28 ülkede hükümetlerin dezenformasyon kampanyaları sürdürdüğü tespit edilmişken, bu sayı 2019'da 70'e, 2020 yılında 81'e yükseldi. Bu 81 ülke "yüksek kapasiteli",

“orta kapasiteli” ve “düşük kapasiteli” siber-birlik güçleri olarak sınıflandırılmış. Yüksek kapasiteli ülkeler arasında başı Çin, İran, Mısır, Hindistan gibi otoriter yönetime sahip ülkeler çöksede, ABD, İngiltere, İsrail gibi demokratik yönetime sahip ülkeler de yer alıyor. Türkiye ise orta kapasiteli siber birliklere sahip ülkeler arasında gösteriliyor. Bununla birlikte Türkiye kullanıcıların sosyal medyada sahte içeriklerle en sık karşılaştığı ülkelerin başında geliyor.

ChatGPT, Midjourney, Stable Diffusion vb. üretken YZ araçlarının yaygınlaşması, deepfake videoların, ve sahte haber içeriklerinin bu araçlarla kolaylıkla oluşturulabilmesi, [dezenformasyon kampanyalarını](#) başka bir seviyeye taşımaktadır. Üstelik bu kampanyalarda, siyasi partiler ve hükümetler bu alanda uzmanlaşmış çeşitli şirketlerle çalışmakta; bu şirketler YZ teknolojisini sadece deepfake içerikler ve sahte haberler üretmek için değil, bu içeriklerin hedeflenen kişilere ulaşması için de kullanmaktadır.

Üretken YZ araçlarının kullanımı yaygınlaştıkça, dezenformasyon kampanyalarının ve sahte içeriklerin artması ve yaygınlaşması kaçınılmaz bir süreç. Bunun önüne geçmenin tek yolu, hükümetlerin, sosyal medya platformlarının ve sivil toplum kuruluşlarının YZ tarafından üretilen metinlerin kullanımına yönelik normlar ve politikalar oluşturması; belirli bir metin parçasının kaynağını ve bunun YZ tarafından oluşturulup oluşturulmadığını belirlemeye yönelik teknikler geliştirmesi. Dil modelleri propagandayı kişiselleştirebilir, onu belirli gruplara uyarlayabilir ve hatta hedefleri bireysel olarak etkileyebilir. YZ destekli sohbet robotları ile propagandacılar, hedeflerinin endişelerini ve karşı argümanlarını doğrudan ele alarak ikna etme şanslarını artırabilir. Dil modelleri daha ikna edici ve daha ucuz hale geldikçe, bu tarz kampanyalar YZ yardımı ile daha sık ve yaygın hale gelecektir.

YZ tarafından üretilen propagandanın olumsuz etkilerini önlemek için toplumun proaktif bir yaklaşım benimsemesi gerekiyor. Hükümetler, şirketler ve sivil toplumun dil modellerine erişimi kontrol etmek için birlikte çalışması, kullanıcıların YZ tarafından oluşturulan içeriği tanımlayabilmesi ve sosyal medya ve internet kullanıcıları arasında bir dayanışma oluşması gerekiyor. Ek olarak, YZ'nin kendisi de propagandaya karşı savunma yapmak için kullanılabilir, dil modelleri daha yetenekli hale gelir ve kullanıcıların bilgiyi bağlamsallaştırmasına ve anlamlandırmasına yardımcı olur. YZ, örtülü propaganda kampanyalarının erişimini sınırlamada ve sahte sosyal medya hesaplarının ve sahte haber sitelerinin ortaya çıkarılmasında da olumlu rol oynayabilir.

# Sivil Toplumda Yapay Zekanın Fırsatlarını ve Risklerini Dengeleme:

YZ'nin güven ve sosyal uyumu teşvik etme potansiyelini kullanırken riskleri en aza indirmek için şu önlemler alınabilir:

## 1. Etik Yapay Zeka yönergeleri geliştirme:

YZ geliştirme ve kullanımı için etik yönergeler ve iyi uygulamalar oluşturarak, YZ teknolojilerinin sorumlu bir şekilde tasarlanmasını ve kullanılmasını sağlayabiliriz. Avrupa Birliği gibi uluslararası kuruluşlar, adil, şeffaf ve insan haklarına saygıyı vurgulayan YZ etik çerçeveleri önermiştir.

## 2. Sağlam düzenleyici çerçeveler uygulama:

Hükümetler, YZ'nin kötüye kullanılmasını önlemek ve sivil özgürlükleri korumak için açık düzenlemeler ve denetim mekanizmaları oluşturmalıdır. Bu, gözetimde YZ kullanımını düzenlemeyi, gizliliği korumayı ve YZ destekli karar verme süreçlerinde şeffaflığı sağlamayı içerir.

## 3. Disiplinlerarası işbirliğini teşvik etme:

YZ geliştiricileri, politika yapıcıları ve sivil toplum kuruluşları arasındaki işbirliği, YZ ile ilgili potansiyel riskler ve fırsatların belirlenmesine ve ele alınmasına yardımcı olabilir. Paydaşlar arasında diyalog ve ortak öğrenme sağlayarak, YZ'nin olumlu etkisini en üst düzeye çıkarırken olası zararları en aza indiren çözümler geliştirilebilir.

## 4. Kamu farkındalığını ve eğitimi teşvik etme:

YZ'nin yetenekleri ve sınırlılıkları hakkında halkı eğitmek, güveni inşa etmek ve sorumlu kullanımı teşvik etmek hayati öneme sahiptir. Kamuoyu bilinci kampanyaları, eğitim programları ve açık tartışmalar, yanlışları giderebilir ve toplumun YZ teknolojilerinin gelişiminde bilgili ve etkin kalmasını sağlar.

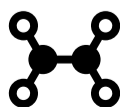
## 5. Sosyal fayda için yapay zeka geliştirmeyi teşvik etme:

YZ geliştiricileri ve araştırmacıları, iklim değişikliği, eşitsizlik ve kamu sağlığı gibi önemli zorlukları ele alacak ve topluma doğrudan fayda sağlayacak uygulamalara odaklanmaya teşvik edilmelidir. ITU ve XPRIZE tarafından düzenlenen "[AI for Good Global Summit](#)" gibi girişimler, YZ'nin dünya üzerinde olumlu bir etki yaratma potansiyelini sergileyerek ve bu alanda daha fazla yeniliği teşvik ederek önemli bir rol oynamaktadır.



## Özet

- YZ, dil engellerini aşmaya yardımcı olabilir ve böylece bireyler ve toplumlar arasındaki iletişimi ve işbirliğini geliştirebilir. Bu, farklı kültürler arasındaki etkileşimi ve anlayışı artırabilir.
- YZ, doğal afetlere ve insani krizlere öngörü ve müdahalede bulunarak yardım dağıtımının verimliliğini artırabilir. Bu, etkilenen topluluklarda güveni sağlar ve kurtarma ve iyileştirme süreçlerini hızlandırabilir.
- YZ, büyük veri kümelerini analiz ederek ve yolsuzluk, dolandırıcılık veya başka etik olmayan davranışların düzenlerini belirleyerek sivil toplumda şeffaflık ve hesap verilebilirliği destekleyebilir.
- YZ sistemleri, mevcut önyargıları tekrarlamak ve büyütme gibi önemli bir risk taşır. Bu, toplumdaki mevcut önyargıları güçlü bir şekilde geleceğe taşıyabilir ve dezavantajlı gruplar için yaşamsal tehditler oluşturabilir.
- YZ'nin gözetim ve izleme alanında yaygın kullanımı, bireysel gizliliği zayıflatarak güven ve sosyal uyumu zedeleyebilir. Özellikle yüz tanıma teknolojisi, kişisel gizliliği ihlal edebilir ve ifade özgürlüğünü sürdürme hakkını tehdit eder. Bu, özellikle belirli etnik gruplara yönelik yoğun gözetim, ayrımcılık ve insan hakları ihlalleri konusunda endişelere yol açabilir.
- Deepfake teknolojisi, YZ kullanılarak oluşturulan ve gerçekçi görüntü, video veya ses üreten bir teknolojidir. YZ araçlarının yaygınlaşması, deepfake videoların ve sahte haber içeriklerinin kolaylıkla oluşturulabilmesine olanak sağlar. Bu durum, dezenformasyon kampanyalarını daha da güçlendirir. Bu nedenle, yapay zeka tarafından üretilen metnin kullanımına yönelik normlar ve politikalar oluşturulması gerekmektedir.
- YZ tarafından üretilen propagandanın olumsuz etkilerini önlemek için toplumun proaktif bir yaklaşım benimsemesi gerekmektedir. Hükümetler, şirketler, ve sivil toplumun dil modellerine erişimi kontrol etmek için birlikte çalışması ve kullanıcıların YZ tarafından oluşturulan içeriği tanımlayabilmesi gerekmektedir.
- YZ fırsatlarını ve risklerini dengelemek için etik yapay zeka yönergeleri geliştirme, sağlam düzenleyici çerçeveler uygulama, disiplinlerarası işbirliğini teşvik etme, kamu farkındalığını ve eğitimi teşvik etme ve sosyal fayda için YZ geliştirmeyi teşvik etme önlemleri alınabilir.



# Sivil Toplum Örgütleri ve Platformlar

## Uluslar Arası Örgütler

- **AI Now Institute** ([ainowinstitute.org](http://ainowinstitute.org)): YZ teknolojisinin etik ve insan odaklı kullanımını teşvik etmek için çalışır. Ayrıca, YZ teknolojisinin toplumsal etkilerini araştırır ve özellikle cinsiyet, ırk ve sınıf eşitsizliklerini ele alır.
- **Algorithmic Justice League** ([ajl.org](http://ajl.org)): Algoritmik adaletsizliklere karşı mücadele eder ve YZ teknolojisinin insan haklarını korumak için nasıl kullanılabileceği konusunda toplumda farkındalık yaratır.
- **Partnership on AI** ([partnershiponai.org](http://partnershiponai.org)): YZ teknolojisine ilişkin etik ve toplumsal konulara odaklanır. YZ teknolojisinin insanlık yararına kullanımını teşvik eder. Bu STK ayrıca, YZ teknolojisinin toplumsal ve politik etkilerini araştırır.
- **Center for Humane Technology** ([humanetech.com](http://humanetech.com)): YZ teknolojisinin toplumsal etkileri konusunda farkındalık yaratmak ve teknolojinin insan hayatını nasıl etkilediği konusunda tartışmalar başlatmak için çalışır.
- **AI for Good Foundation** ([ai4good.org](http://ai4good.org)): YZ teknolojisini pozitif sosyal etki yaratmak amacıyla kullanan, kar amacı gütmeyen bir kuruluştur. Kuruluş; sağlık, eğitim, çevresel sürdürülebilirlik gibi çeşitli küresel sorunları ele alan projeler üzerinde çalışmaktadır.

## Ulusal Örgütler

- **Türkiye'nin Yapay Zeka Platformu** ([ai.org.tr](http://ai.org.tr)): İşbirlikleri yolu ile kamu, özel sektör ve akademi konsorsiyumları ile yapay zeka teknolojisine yönelik ulusal ve uluslararası bir ekosistem ağı oluşturmayı hedeflemektedir.
- **Yapay Zeka Politikaları Derneği** ([aipaturkey.org](http://aipaturkey.org)): Yapay zekaya dair farkındalık yaratmak ve sektörün gelişimine dair bir platform oluşturmak doğrultusunda kurulan AIPA, toplumda yapay zeka konusunda farkındalık yaratmayı ve bireysel-kurumsal yetkinliklerin artırılmasına katkı sağlamayı hedeflemektedir.
- **Yapay Zeka ve Teknoloji Derneği** ([yztd.org.tr](http://yztd.org.tr)): Veriye dayalı bir toplum ve ekonomi için, Türkiye'de YZ ekosisteminin tüm aktörlerini ve bileşenlerini bir araya getirme ve etkin işleyişi oluşturmayı amaçlamaktadır.

# Okuma ve İzleme Önerileri

## Webinar

[STÖ'ler İçin Üretken Yapay Zeka: ChatGPT ve Prompt Yazma Teknikleri](#), Özgür Kurtuluş, Sivil Toplum Geliştirme Merkez (STGM), 2023

## Kitaplar

- [50 Soruda Yapay Zeka](#), Cem Say, Bilim ve Gelecek Kitaplığı, 2022
- [Dijital Dönüşüm - Yapay Zeka](#), Kolektif, Optimist Yayınları, 2020
- [Herkes İçin Yapay Zeka](#), Zafer Demirkol, Genç Destek Yayınları, 2021
- [Yapay Zeka - Disiplinlerarası Yaklaşımlar](#), Kolektif, VakıfBank Kültür Yayınları, 2023
- [Yapay Zeka ve Hukuk](#), Editör: Mustafa Aksu, On İki Levha Yayıncılık, 2023
- [Yapay Zeka Devrimi](#), Bernard Mari, Optimist Yayınları, 2021
- [Yapay Zeka Etiği](#), Kolektif, Nobel Yayınları, 2022
- [İnsanlık için Yapay Zeka: Yapay Zeka ve Kontrol Problemi](#), Stuart Russell, Buzdağı Yayınevi, 2021

## Çevrimiçi Yazılar

- [Yapay Zeka Görsel Tespit Araçlarını Aldatmak Ne Kadar Kolay?](#), Cansu Yılmaz, Doğruluk Payı, 2023
- [Yapay Zeka, İnsanlar İçin Hayati Önem Taşıyan Anlarda Söz Sahibi Olabilir](#), Dilara Dinçer, Anadolu Ajansı, 2023
- [Yapay zeka suç işlerse sorumlu kim?](#), Esra Sayın, TRT Haber, 2023
- [Yapay Zeka, Propaganda ve Dezenformasyon](#), Özgür Kurtuluş, 2023
- [Yapay Zeka ve Güvenlik Kameraları](#), Özgür Kurtuluş, 2023
- [Yapay Zeka, Siyaset ve Seçimler](#), Özgür Kurtuluş, 2023

- [Yapay Zeka Tarafından Yönetilmek İstiyor Muyuz?](#), Prof. Dr. Deniz Elber Börü, Herkese Bilim Teknoloji, 2023
- [Yapay Zeka Çalışmaları Neden Riskli?](#), Kolektif, Fikir Turu, 2023
- [Yapay Zekanın Sivil Toplum Uygulamaları](#), Ali Selim Emeç - Cem Leon Menase, TRAI, 2020
- [Yapay Zeka Sistemleri Demokrasiye Karşı Tehdit mi Oluşturuyor?](#), Steven Feldstein, Fikir Turu, 2019
- [Toplumsal Cinsiyet, Irk ve İktidar: Yeni Bir YZ Araştırma Gündemi Çerçevesi](#), AI Now Enstitüsü, Çev: Tahir Emre Kalaycı, 2020
- [Yapay Zekâ ve İklim Değişikliği](#), Roel Dobbe & Meredith Whittaker, Çev: Tahir Emre Kalaycı, 2020

## Raporlar

- [Artificial Intelligence Index Report 2023](#), Stanford University, 2023
- [Artificial Intelligence and the Future of Teaching and Learning](#), U.S. Department of Education, 2023
- [Policy Guidance for Children](#), UNICEF, 2021
- [How do People Feel About AI](#), Ada Lovelace Institute and Alan Turing Institute, 2022
- [Artificial intelligence in human resource management: a challenge for the human-centred agenda?](#), ILO, 2023
- [The Spectrum of Artificial Intelligence](#), Future of Privacy Forum, 2023
- [Open Data for AI: What Now?](#), UNESCO, 2023
- [The Presidio Recommendations on Responsible Generative AI](#), World Economic Forum, 2023
- [The Economic Potential of Generative AI](#), McKinsey, 2023
- [A Pro-innovation Approach to AI Regulation](#), UK Department of Science Innovation and Technology, 2023

- [Generative Artificial Intelligence and Data Privacy: A Primer](#), US Congress Research Center, 2023
- [United Nations Activities on Artificial Intelligence](#), International Telecommunication Union, 2022

## Belgeseller

- [AlphaGo](#), Moxie Pictures, 2017
- [In the Age of AI](#) ( Yapay Zeka Çağında), Frontline PBS, 2019
- [iHuman](#) (e-İnsan), Upnorth Film, 2019
- [Coded Bias](#) (Kodlanmış Önyargı), 7Th Empire Media, 2020
- [The Cost of AI](#) (Yapay Zekanın Bedeli), VPRO Documentary, 2023
- [The Danger of AI](#) (Yapay Zeka Tehlikesi), Scary Technology, 2023
- [Neurofutures](#) (Nöro-Gelecek), Deep Noetics, 2023
- [UNKNOWN: Killer Robots](#) (BİLİNMEYEN: Katil Robotlar), Story Syndicate, 2023

## Filmler

- [Her](#) (Aşk), Spike Jonze, Annapurna Pictures, ABD, 2013
- [Ex Machina](#), Alex Garland, Universal Pictures, İngiltere, 2021
- [Black Box](#) (Kara Kutu), Emmanuel Osei-Kuffour, Amazon Studios, ABD, 2020
- [Artifice Girl](#) (Yapay Kız), Franklin Ritch, Paper Street Pictures, ABD, 2022
- [A.I. Artificial Intelligence](#) (Yapay Zeka), Steven Spielberg, Dreamworks Pictures, ABD, 2001
- [I am Mother](#), (Ben Anneyim), Grant Sputore, Southern lights Films, Avustralya, 2019

**Not:** Yapay zeka ile ilgili onlarca film ve belgesel var. Bunlar arasında “bilimsel gerçekliğe” en yakın olanlar seçilmiştir.

# YAPAY ZEKA VE SİVİL TOPLUM

İYİ AMAÇLAR İÇİN YAPAY ZEKA

ÖZGÜR KURTULUŞ



dijital.pro