

Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi

2024 Yılı Faaliyet Raporu



İÇİNDEKİLER

Yapay Zeka Dünyasında 2024 Yılı Nasıl Geçti?	3
Türkiye Yapay Zeka Ekosistemi	8
TRAI'nin Ekosistemdeki Rolü	10
TRAI Etkinlikleri	12
TRAI Ekosistem Çalışmaları	20
TRAI Ekosistem Etkinlikleri	26
Yapay Zeka Farkındalığını Artırma Misyonu	27
TRAI'den Haberler	30
2025 Yılına Genel Bir Bakış	31

Yapay Zeka Dünyasında 2024 Yılı Nasıl Geçti?

2024 Yılında Yapay Zeka: Gelişimler ve Trendler

2024 yılı, hem küresel çapta hem de Türkiye’de yapay zeka teknolojilerinin daha fazla ön plana çıktığı, yapay zekanın hem akademik hem de endüstriyel alanda kayda değer ilerlemeler kaydettiği, kritik gelişmelerin yaşandığı bir yıl oldu. Yapay zeka yatırımlarının arttığı, yapay zeka odaklı soruların daha çok sorulduğu, yönetimlerin yapay zeka projelerini daha çok sahiplendiği ve hem etik hem de hukuki düzenlemelerin daha fazla tartışıldığı bir sene oldu.

Öne Çıkan Trendler

1 Üretken Yapay Zeka (Generative AI) Teknolojilerinin Yükselişi

Üretken Yapay Zeka, 2024’te teknoloji dünyasının odağında yer almaya devam etti. OpenAI, Google DeepMind ve benzeri şirketler, büyük dil modellerinin (LLM’ler) yeni versiyonlarını piyasaya sürdü. Bu modeller, insan benzeri metin üretme yeteneklerini geliştirirken ötesine geçerek aşağıdaki alanlarda kayda değer yenilikler sundu:

Görsel ve Sesli İçerik Üretimi: Stable Diffusion, DALL-E ve MidJourney gibi platformlar, daha karmaşık ve gerçekçi görsel üretimler yapma kapasitesine ulaştı. Benzer şekilde, ses sentezleme teknolojileri, müzik ve şarkı sözü üretiminde önemli rol oynamaya devam ediyor.

Multimodal Modeller: Yalnızca metin değil, metin-görsel, ses-görsel kombinasyonlarıyla çalışan, daha doğal ve entegre deneyimler sağlayan çok modlu modeller geliştirildi.

2 Otonom Sistemler ve Yapay Zeka Robotikleri

2024 yılı otonom sistemlerin yayılmasında kritik bir dönüm noktası oldu. Özellikle aşağıdaki alanlar dikkat çekti:

Otonom Araçlar: Tesla, Waymo ve Baidu gibi şirketler, tam otonom sürüş teknolojilerini şehir içi ulaşımda uygulamaya koyarak regülasyonlarla uyumlu hale getirdi.

Robotik: Boston Dynamics, çok amaçlı robotlarda ileri seviye beceriler geliştirirken, tarım, lojistik ve sağlık alanlarında özelleştirilmiş robotlar üretildi.

3 Yapay Zeka İnsanları Bazı Görevlerde Geride Bıraktı

Yapay zeka görsel sınıflandırma, görsel akıl yürütme ve İngilizce anlama gibi belirli ölçütlerde insan performansını geçti. Ancak rekabet düzeyindeki matematik, görsel sağduyu akıl yürütmesi ve planlama gibi daha karmaşık görevlerde hala geride kaldı.



4 Endüstri, YZ Araştırmalarında Liderliği Ele Geçiriyor

2023 yılında, endüstri 51 önemli makine öğrenimi modeli üretirken, akademi yalnızca 15 model geliştirdi. Ayrıca, endüstri-akademi işbirliklerinden doğan 21 önemli modelle yeni bir rekor kırdı. Bu durum gerçek verilerin kullanımı konusunda endüstri-akademi iş birliklerinin ne kadar önemli olduğunu bir kez daha gösterdi.

5 İleri Düzey Modeller Daha Maliyetli Hale Geliyor

Stanford University Human-Centered AI Index tahminlerine göre, en ileri düzey yapay zeka modellerinin eğitim maliyetleri eşi görülmemiş seviyelere ulaştı. Örneğin, OpenAI'nin GPT-4'ü, yaklaşık 78 milyon dolar değerinde işlem gücü kullanılarak eğitilirken, Google'ın Gemini Ultra'sı için bu maliyet 191 milyon dolara çıktı.

6 ABD, Önde Gelen YZ Modellerinde Lider Konumda

2023 yılında, ABD merkezli kurumlar 61 önemli YZ modeli geliştirirken, Avrupa Birliği'nde 21 ve Çin'de ise 15 model geliştirildi. Yapay zeka odaklı sıralamalarda ABD hala birinci sırada yer alıyor, Çin hemen arkasından gelse de önümüzdeki sene de sıralama çok değişecek gibi durmuyor.

7 Büyük Dil Modelleri (LLM) İçin Standartlaştırılmış Değerlendirmeler Eksik

Stanford University Human-Centered AI Index, sorumlu YZ raporlamasında önemli bir standart eksikliği olduğunu ortaya koyuyor. OpenAI, Google ve Anthropic gibi lider geliştiriciler modellerini farklı sorumlu YZ kriterlerine göre test ediyor; bu da riskleri ve sınırlamaları sistematik olarak karşılaştırmayı zorlaştırıyor. Standartlaştırılmış değerlendirmeler konusu önümüzdeki sene önemli gündemlerden biri olacak.

8 Üretken YZ Yatırımları Artıyor

Geçen yıl genel olarak yapay zeka OpenAI, Anthropic, Hugging Face ve Inflection gibi önemli oyuncular, büyük fon toplama turları gerçekleştirdi. Türkiye'de de benzer şekilde üretken yapay zeka yatırımları artıyor.



%66

Ipsos'un yaptığı ankete göre yapay zekanın önümüzdeki 3-5 yıl içinde yaşamlarını dramatik bir şekilde etkileyeceğini düşünenlerin oranının %60'tan %66'ya yükseldiğini ortaya koydu.



9 YZ, İşçilerin Verimliliğini ve Çalışma Kalitesini Artırıyor

2023 yılında yapılan birçok çalışma, YZ'nin çalışanların görevleri daha hızlı tamamlamalarını ve çıktı kalitesini artırmalarını sağladığını ortaya koydu. Ayrıca, YZ'nin düşük ve yüksek vasıflı işçiler arasındaki yetenek farkını kapatabileceğini ortaya çıkardı. Ancak, uygun denetim olmadan YZ kullanımı, performansın düşmesine neden olabiliyor.

10 YZ, Bilimsel İlerlemede Hızlanma Sağlıyor

2022'de bilimsel keşiflerde rol oynamaya başlayan YZ, 2023 ve 2024 yıllarında bu etkisini artırarak sürdürdü. 2024'te, yapay zeka algoritmalarının kuantum hesaplama ile entegre edilmesi, moleküler tasarımda ve iklim modellemelerinde yeni çözümler sunarak bilimsel araştırmalarda daha hızlı sonuç alınmasını sağladı. 2024'te geliştirilen yeni YZ araçları, ilaç keşfi süreçlerini hızlandırarak klinik araştırmalara entegrasyon sağladı. AlphaDev, algoritmik sıralamayı daha verimli hale getirirken, GNoME malzeme keşif sürecini hızlandırdı.



11 YZ Düzenlemeleri Hızla Artıyor

ABD'de YZ ile ilgili düzenlemelerin sayısı son beş yılda keskin bir şekilde arttı. 2023 yılında, YZ ile ilgili 25 düzenleme gerçekleştirildi, bu sayı 2016'da yalnızca birdi.

Avrupa Birliği Yapay Zeka Yasası (EU AI Act) ile birlikte düzenlemelerin etki alanı arttı. Bu yasa yapay zeka uygulamalarını risk seviyelerine göre sınıflandıran yani risk tabanlı bir yaklaşım ile yapay zeka sistemlerinin etik, güvenli ve temel haklara uygun bir şekilde geliştirilmesini ve kullanılmasını sağlamayı hedefleyen bir düzenleme çerçevesi olarak özetlenebilir. Ayrıca Avrupa Birliği'ndeki bu düzenlemeler bu konuda gündem oluşturmamış ülkeleri de hızlandırmaya, düzenlemeler hakkında planlamalar yapmaya yönlendirdi. Yasanın AB ile iş yapmak isteyen tüm şirketler ve geliştiriciler için bağlayıcı olması oldukça önem taşıyor.

2021 yılında yayınlanan Türkiye Ulusal Yapay Zeka Stratejisi, güncel üretken yapay zeka gündemini kapsayacak şekilde 2024-25 eylem planını yayınladı. Bu eylem planında, yerli üretken yapay zeka modelleri için standartların belirlenmesi, teknik ve etik standartları belirlemek üzere uzman bir komite oluşturulması, fikri mülkiyet hakları rehberi hazırlanması ve yapay zeka sistemlerinin geliştirilmesi, kullanılması ve piyasaya arzını düzenleyen uluslararası normlarla uyumlu ulusal düzenlemelerin yapılması gibi eylemler öne çıkıyor.



%72

Statista'nın 2017-2024 yıllarında global yapay zeka benimseme oranı dosyasına göre 2023'te küresel çapta %55 oranında olan yapay zeka kullanımı, 2024 yılında büyük bir sıçrama gerçekleştirerek %72'ye ulaştı.

12 Küresel Düzeyde İnsanlar YZ'nin Etkilerinden Daha Fazla Endişe Duyuyor

Ipsos'un yaptığı ankete göre yapay zekanın önümüzdeki 3-5 yıl içinde yaşamlarını dramatik bir şekilde etkileyeceğini düşünenlerin oranının %60'tan %66'ya yükseldiğini ortaya koydu. Ayrıca, %52'lik bir kesim, YZ ürün ve hizmetlerinden endişe duyduğunu belirtti. Bu oran 2022'de %39'du. ABD'de ise Pew Araştırma Merkezi'nin verilerine göre, YZ'den daha çok endişe duyanların oranı %52'ye çıktı. Yapay zeka ile ilgili bu endişelerin daha iyi anlaşılması, insanların yapay zeka farkındalığı artırılması ve yapay zekanın daha iyi anlaşılması ile çözülebilir. Yapay zekanın daha iyi anlaşıldığı bir toplulukta açıklanabilir ve etik yapay zeka talebi de artacak bu alanda daha fazla çalışma yapılacaktır.

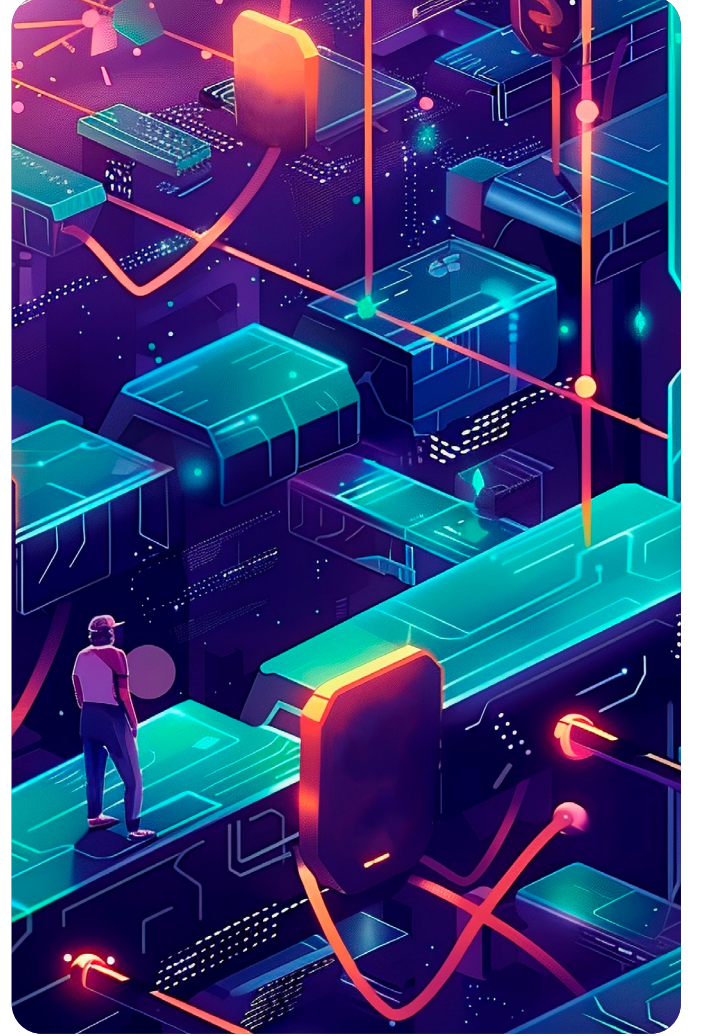
13 Küresel YZ Kullanımındaki Artış

- Statista'nın 2017-2024 yıllarında global yapay zeka benimseme oranı dosyasına göre 2023'te küresel çapta %55 oranında olan yapay zeka kullanımı, 2024 yılında büyük bir sıçrama gerçekleştirerek %72'ye ulaştı. Bu artış birçok bölge ve sektörü kapsarken, en belirgin artış profesyonel hizmetler sektöründe görüldü.
- McKinsey tarafından yapılan global bir ankete göre organizasyonların %65'i, üretken YZ'yi en az bir iş fonksiyonunda düzenli olarak kullandığını bildirdi. Bu oran, bir önceki yıla kıyasla iki katına çıktı. Özellikle pazarlama ve satış fonksiyonlarında kullanım dikkate değer bir şekilde arttı.



51

2023 yılında, endüstri 51 önemli makine öğrenimi modeli üretirken, akademi yalnızca 15 model geliştirdi. Ayrıca, endüstri-akademi işbirliklerinden doğan 21 önemli modelle yeni bir rekor kırıldı.



14 Ekonomik Etki

- Piyasa Değeri: Küresel YZ pazarı, 2023'te yaklaşık 142,3 milyar dolar olarak değerlendirirken, 2030 yılına kadar 2 trilyon dolara yaklaşması bekleniyor. Bu, yaklaşık %36 bileşik yıllık büyüme oranını (CAGR) temsil ediyor.
- YZ Girişimlerine Yatırım: 2023 yılında, Amerikan girişim sermayesi yatırımlarının %25'inden fazlası YZ ile ilgili şirketlere yönlendirildi. Bu oran, 2018-2022 döneminde yaklaşık %12 seviyesindeydi.

15 İşgücü Üzerindeki Etkiler

İş Otomasyonu: Araştırmalar, işlerin yaklaşık üçte ikisinin yapay zeka tarafından kısmen otomatikleştirilebileceğini gösteriyor. Ancak bu dönüşüm, işlerin tamamen yapay zeka ile değiştirilmesinden ziyade, insanların yapay zeka ile desteklenerek daha verimli hale gelmesini öngörüyor.

Çalışan Görüşleri: Çalışanların önemli bir kısmı, yapay zekanın profesyonel becerilerini geliştirdiğini ve yeni kariyer fırsatları yarattığını düşünüyor.

İş Gücünün Dönüştürülmesi: Yapay zekanın yarattığı otomasyon ve dönüşüm süreci, yapay zeka farkındalığı ve yetkinliği yüksek, farklı araçları kullanabilen iş gücüne olan ihtiyacı artırıyor.

16 Yapay Zeka ve Etik

Yapay zeka uygulamalarının etik boyutu, bu yıl da gündemdedi. Türkiye’de ve dünyada, yapay zekanın sorumlu kullanımı, karar verme süreçlerinde şeffaflık ve yanlılıkların giderilmesi konuları tartışıldı. Bu konuda henüz gelişmeye açık çok fazla alan olmakla birlikte kurumların gündemine girmesi önümüzdeki yıllarda bu konuları çok daha fazla konuşacağımız öngörüsünü yapmamızı sağlıyor.

17 Siber Güvenlik

Yapay zeka, siber güvenlik alanında tehdit tespiti, anomali analizi ve otomatik savunma mekanizmalarının geliştirilmesinde kritik bir rol oynadı. Bu yıl, özellikle fidye yazılım saldırıları ve kimlik avı gibi tehditlere karşı yapay zeka destekli çözümler ön plana çıktı. Ayrıca, güvenlik sistemlerinin gerçek zamanlı analiz kapasitesi artırılarak saldırıların önceden tespit edilmesi sağlandı.

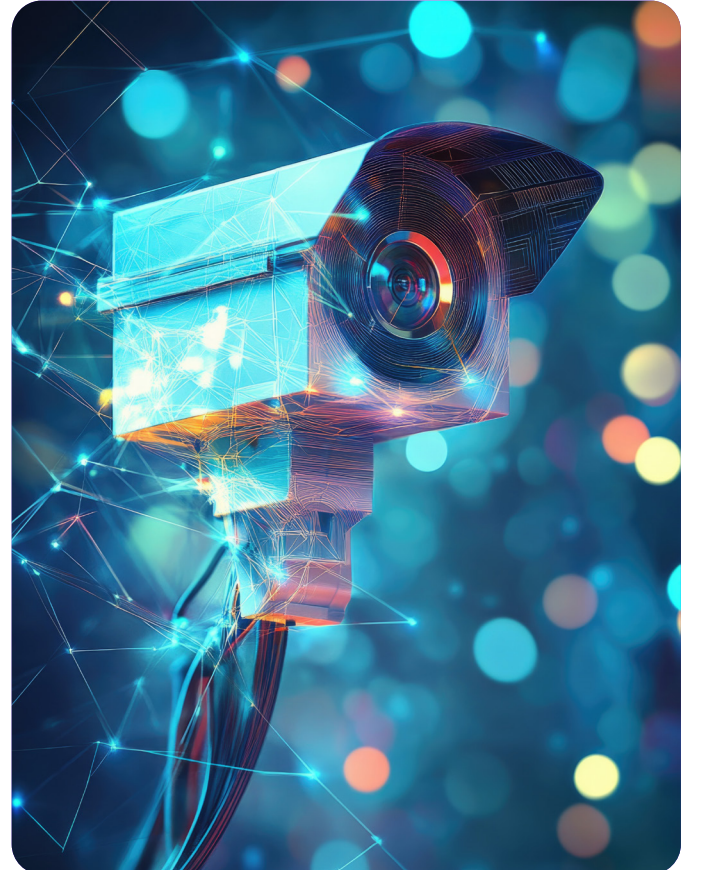
18 On-Premise Yapay Zeka Çözümleri

On-premise altyapılarda yapay zeka uygulamalarının güvenliği, verimliliği ve ölçeklenebilirliği bu yılın önemli tartışma konuları arasında yer aldı. Özellikle büyük veri işleme ve özelleştirilmiş yapay zeka çözümlerinde on-premise sistemlerin avantajları vurgulandı.



61

2023 yılında, ABD merkezli kurumlar 61 önemli yapay zeka modeli geliştirirken, Avrupa Birliği’nde 21 ve Çin’de ise 15 model geliştirildi.



Türkiye Yapay Zeka Ekosistemi: Sektörel Analiz ve Öne Çıkan Başlıklar

Perakende

Perakende sektöründe, şirketlerin yapay zeka uygulamalarını hayata geçirme sürecindeki temel zorluklar veri kaynakları ve işleme süreçleri etrafında yoğunlaştı. Verinin boyutu, kalitesi, temizliği ve kullanılabilir hale getirilmesi, sektördeki ana odak noktaları oldu.

Bu bağlamda, aşağıdaki başlıklar öne çıktı:

• Zorluklar

- Doğru veri kullanımı ve entegrasyon süreçleri
- Yapay zeka farkındalığının artırılması
- İnsan kaynağının dönüştürülmesi ve gerekli eğitimlerin sağlanması
- Doğru yapay zeka teknolojilerine yatırım yapma ve maliyet yönetimi

• Uygulama Alanları

- Tavsiye/Öneri Sistemleri
- Churn Analizi
- Tahminleme
- Doğal Dil İşleme
- Görüntü İşleme
- Chatbot ve Üretken Yapay Zeka Tabanlı Asistanlar
- Sahtekarlık Tespiti ve Müşteri Segmentasyonu
- RPA (Robotik Süreç Otomasyonu)
- Öngörücü Bakım ve Semantik Arama
- Üretken Yapay Zeka ile İçerik Oluşturma



Üretim ve Enerji

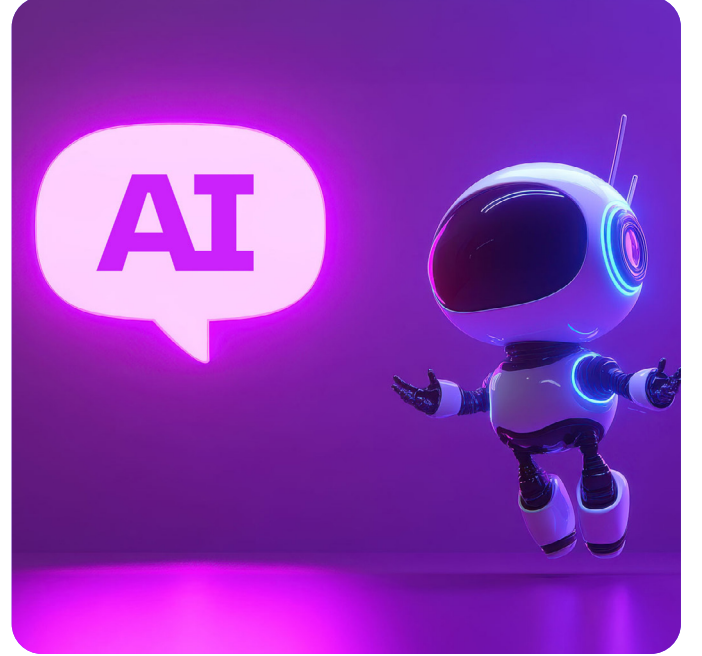
Üretim ve enerji sektörleri doğru veriye erişim, maliyet etkinliği ve bireysel farkındalık gibi zorluklarla karşı karşıya kaldı. Şirket içi deneyimlerde, yapay zeka teknolojilerinin dijital dönüşüm ve sürdürülebilirlik hedefleri doğrultusunda kritik bir rol oynadığı vurgulandı.

• Zorluklar

- Veri toplama ve işleme süreçlerinin karmaşıklığı
- Eğitim imkanlarının artırılması
- Yatırım ve uygulama maliyetlerinin optimize edilmesi

• Uygulama Alanları

- Görüntü İşleme
- Kestirimci Bakım
- Üretken Yapay Zeka
- Chatbot ve Siber Güvenlik
- Nesnelerin İnterneti (IoT)
- Kalite Kontrol, Optimizasyon ve Dijital İkiz



Bankacılık ve Sigortacılık

Bankacılık ve sigortacılık sektörlerinde yapay zeka uygulamalarının önündeki en büyük engeller arasında regülasyonlar ve veri eksikliği bulunuyor. Ayrıca, gerçek zamanlı analitiklere erişim ve teknoloji yatırımları önemli zorluklar olarak değerlendirildi.

• Zorluklar

- Veri etiketi eksikliği ve veri temizliği süreçleri
- Regülasyon uyumluluğu ve insan kaynağı eğitimi

• Uygulama Alanları

- Üretken Yapay Zeka
- Doğal Dil İşleme ve Görüntü İşleme
- Risk Yönetimi ve Siber Güvenlik
- Karar Destek Sistemleri ve Chatbotlar
- Bilgisayarlı Görü ve RPA

TRAI'nin Ekosistemdeki Rolü

Türkiye Yapay Zeka İnisyatifi Türkiye'de yapay zeka ekosisteminin geliştirilmesine 2017 yılından beri öncülük eden önemli bir platform girişimi olarak çalışmaktadır. Hem girişimcilere hem de şirketlere sağladığı desteklerle yapay zeka teknolojilerinin benimsenmesini ve yaygınlaşmasını teşvik etmektedir.

TRAI'nin ekosisteme katkılarını aşağıdaki gibi özetleyebiliriz:

1 Yapay Zeka Farkındalığını Artırmak

TRAI, düzenlediği etkinlikler, çalıştaylar ve eğitim programları ile Türkiye genelinde yapay zeka farkındalığını artırmayı başarmıştır. Özellikle farklı sektörlerden paydaşları bir araya getirerek yapay zekanın potansiyel faydalarını ve uygulama alanlarını tanıtmaktadır.

2 Şirketlere ve Girişimlere Destek

Girişimcilere yönelik rehberlik ve mentorluk hizmetleri sunarak yenilikçi yapay zeka projelerinin hayata geçirilmesine katkı sağlamaktadır. Büyük şirketlerin yapay zeka uygulamalarını daha etkin bir şekilde benimsemelerine destek olan bir iş birliği platformu oluşturmaktadır.

3 Sektörler Arası İş Birliklerini Teşvik

Farklı sektörlerden paydaşların bir araya geldiği buluşmalar, yapay zeka çözümlerinin daha geniş bir alana yayılmasını sağlamaktadır. TRAI, teknoloji şirketleri, akademisyenler ve yatırımcılar arasında bir köprü görevi görerek iş birliklerini teşvik etmektedir.



4 Eğitim ve Yetenek Gelişimi

İnsan kaynağının yapay zeka alanındaki yetkinliklerini artırmak için eğitim programları ve seminerler düzenlemektedir. Özellikle TRAI Academy kapsamında, kurumlar için yapay zeka alanında yetkinlik artırımına katkıda bulunmaktadır. lar, yapay zeka çözümlerinin daha geniş bir alana yayılmasını sağlamaktadır. TRAI, teknoloji şirketleri, akademisyenler ve yatırımcılar arasında bir köprü görevi görerek iş birliklerini teşvik etmektedir.

TRAI, düzenlediği etkinlikler, çalıştaylar ve eğitim programları ile Türkiye genelinde yapay zeka farkındalığını artırmayı başarmıştır. Özellikle farklı sektörlerden paydaşları bir araya getirerek yapay zekanın potansiyel faydalarını ve uygulama alanlarını tanıtmaktadır.

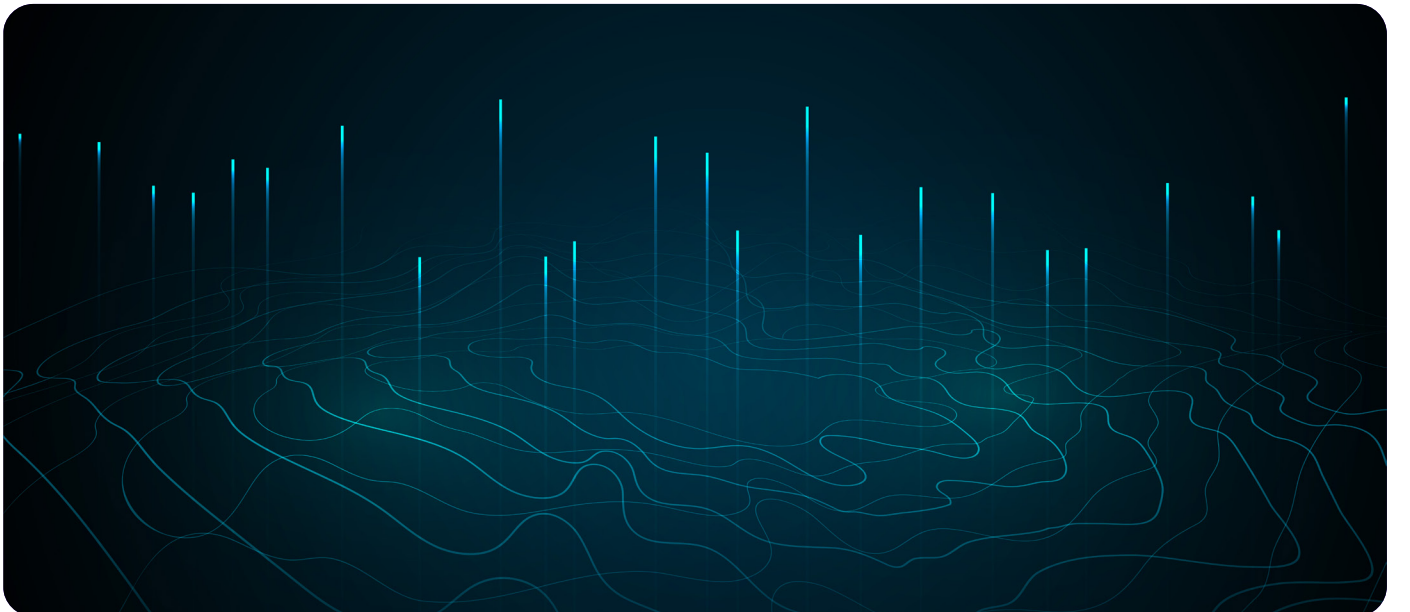
5 Stratejik Politika ve Regülasyonlara Katkı

Türkiye'nin ulusal yapay zeka stratejisine yönelik önerilerde bulunarak politikalara katkıda bulunmaktadır. Bu sayede, yapay zekanın etik, hukuki ve ekonomik çerçevede gelişmesi desteklenmektedir.

6 Ekosistemin Görünürlüğünü Artırma

Türkiye yapay zeka ekosisteminin uluslararası arena da tanınmasını ve Türk girişimlerinin küresel pazara açılmasını sağlamaya yönelik faaliyetlerde bulunmaktadır.

Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi eğitimden girişimciliğe, farkındalıktan stratejik politika oluşturulmasına kadar geniş bir alanda yapay zeka ekosistemine katkı sağlamaktadır. Bu inisiyatif, Türkiye'nin yapay zeka alanındaki potansiyelini ortaya çıkarma ve sürdürülebilir bir inovasyon ortamı oluşturma yolunda kritik bir rol üstlenmektedir.



TRAI Etkinlikleri

Türkiye Yapay Zeka Zirvesi

Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi'nin yedi yıldır kesintisiz düzenlediği Türkiye Yapay Zeka Zirvesi, bu sene "Yapay Zeka Çok Gerçek" teması ile 31 Ekim'de Wyndham Grand İstanbul Levent'te gerçekleşti. Zirve'nin ilk gününe 280 kurum ve 1300 kişi katıldı. Etkinliğin ikinci günü ise 1 Kasım'da TRAI Youtube kanalından online olarak yayınlandı.

Türkiye'nin Yapay Zeka Zirvesi'nde yapay zeka iş dünyası, toplum ve teknoloji üzerindeki etkileri derinlemesine tartışılarak, bu alandaki dönüşümün farklı boyutları ele alındı. Etkinlikte, yapay zekanın günlük yaşamdan endüstriyel uygulamalara kadar geniş bir etki alanı olduğu vurgulandı. Otonom sistemler, tahmine dayalı analizler ve yeni nesil teknolojilerin pratik uygulamalarıyla yapay zekanın gerçek dünya üzerindeki somut katkıları gösterildi. Bunun yanı sıra, etik ikilemler, düzenlemelerin etkisi ve yapay zekanın sorumlu bir şekilde yönetimi üzerinde duruldu.

Türkiye'nin dijital dönüşüm süreci, ulusal yapay zeka stratejisi ve teknoloji altyapısının geliştirilmesi etkinliğin önemli konuları arasında yer aldı. Türkçe büyük dil modellerinin yolculuğuna yönelik çalışmalar ve açık kaynak çözümlerin yaygınlaştırılması tartışıldı. Yapay zekanın bankacılık, e-ticaret, perakende, sağlık, medya ve otomotiv gibi sektörlerdeki dönüştürücü rolü başarı örnekleriyle ele alındı. Özellikle müşteri memnuniyetini artıran uygulamalar ve operasyonel verimlilik sağlayan çözümler dikkat çekti.

Etkinlikte program içeriğinin zenginliği kadar dikkat çeken bir diğer unsur, stant alanlarındaki yoğun etkileşim oldu. Zirveye katılan 1300 kişi, stant alanlarını ziyaret ederek yapay zeka çözümleri hakkında detaylı bilgi alma ve bu alandaki iş birliği fırsatlarını değerlendirme imkanı buldu. Katılımcıların networking deneyimini kolaylaştırmak amacıyla, yaka kartlarında yer alan kare kodlar aracılığıyla iletişim bilgisi paylaşımı hızlı ve pratik bir şekilde gerçekleştirildi. Bu özellik, etkinlik sırasında yeni iş birliklerinin temellerinin atılmasını ve katılımcılar arasındaki etkileşimin artmasını sağladı.



Rakamlarla Türkiye Yapay Zeka Zirvesi



2 gün boyunca 6 eğitim, 52 konuşma ve 24 panel, toplamda 81 oturum gerçekleştirildi.



Etkinlikte 97 konuşmacı yer aldı. Konuşmacılarımızın %85'i geçtiğimiz seneden farklı uzmanlardan oluştu.



Yapay zeka uygulamalarının kullanımının ele alındığı 6 eğitim gerçekleştirildi.



İnovasyon Sahnesi'nde sunum yapan girişimler katılımcılara inovatif çözümlerini aktardı. 14'ü yapay zeka girişimi olmak üzere toplam 22 kurum stant alanlarında yer aldı.

Türkiye Yapay Zeka Zirvesi'nde gerçekleştirilen tüm oturumlar TRAI Youtube Kanalı'nda yayınlandı. Aşağıdaki linkler üzerinden izleyebilirsiniz:

[Ana Sahne](#)[İnovasyon Sahnesi](#)[İkinci Gün](#)

TRAI Meetup'ları

2017 yılından beri devam eden TRAI Meetup etkinliklerinde 2024 yılı boyunca yapay zeka ile ilgili birçok başlık tartışıldı. Bu etkinliklerden öne çıkan konular ve etkinlik ayrıntıları şu şekildeydi:

Ocak ayında, **Yapay Zeka ile Ses ve Görüntü Teknolojilerindeki Devrim** başlıklı TRAI Meetup etkinliğinde ses tanıma, görüntü işleme ve yaratıcı yapay zeka teknolojilerinin medya ve iletişim dünyasındaki uygulamaları tartışıldı. Özellikle görsel ve sesli içerik üretimindeki yenilikler öne çıktı.

[Detaylı bilgi için tıklayın](#)

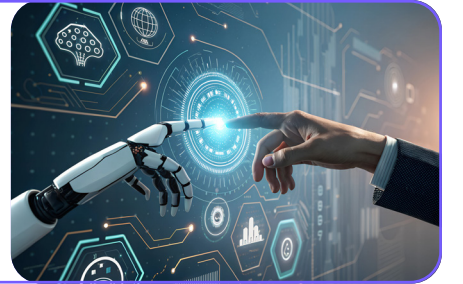


Şubat ayında, **Sigortacılıkta Dijital Dönüşüm: Insurtech ve Yapay Zeka** başlıklı TRAI Meetup etkinliğinde, yapay zeka destekli risk analizi, hasar yönetimi ve müşteri deneyimi gibi konular ele alındı.

[Detaylı bilgi için tıklayın](#)

Mart ayında, **Finansal Teknolojilerde Yapay Zeka: Fintech'te Yeni Ufuklar** başlıklı TRAI Meetup etkinliğinde kredi skorlama, dolandırıcılık tespiti ve finansal modelleme gibi alanlarda yapay zekanın rolü tartışıldı. Fintech ekosistemine yapay zekanın etkileri masaya yatırıldı.

[Detaylı bilgi için tıklayın](#)



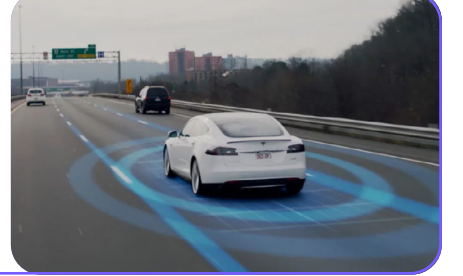
Nisan ayında, **Yaratıcılığın Geleceği: Üretken Yapay Zeka ile Yeni Dünyalar** başlıklı TRAI Meetup etkinliğinde sanatta ve tasarımda yapay zekanın yarattığı yaratıcılık potansiyeli, içerik üretimindeki yenilikler ve etik sorunlar tartışıldı.

[Detaylı bilgi için tıklayın](#)



Mayıs ayında, **Otonom Araçlar ve Otomotivde Yapay Zeka** başlıklı TRAI Meetup etkinliğinde otonom sürüş teknolojileri, yapay zeka destekli mobilite çözümleri ve otomotiv sektöründeki inovasyonlar öne çıktı.

[Detaylı bilgi için tıklayın](#)



Haziran ayında, **İleri Seviye Yapay Zeka Algoritmaları** başlıklı TRAI Meetup etkinliğinde derin öğrenme, doğal dil işleme ve karmaşık veri analizine odaklanan yapay zeka algoritmalarının gelişimi üzerine konuşuldu.

[Detaylı bilgi için tıklayın](#)

Temmuz ayında, **Yeşil Enerji ve Sürdürülebilirlikte Yapay Zeka Devrimi** başlıklı TRAI Meetup etkinliğinde yapay zeka destekli enerji verimliliği, yenilenebilir enerji projeleri ve sürdürülebilirlik çözümleri detaylandırıldı.

[Detaylı bilgi için tıklayın](#)



Ağustos ayında, **Perakendenin Dijital Yüzü: Satış ve Pazarlamada Yapay Zeka** başlıklı TRAI Meetup etkinliğinde kişiselleştirilmiş müşteri deneyimi, stok yönetimi ve pazar analitiği gibi konuların dijital dönüşümünü destekleyen yapay zeka uygulamaları ele alındı.

[Detaylı bilgi için tıklayın](#)

Eylül ayında, **Akıllı Fabrikalar ve Endüstri 4.0** başlıklı TRAI Meetup etkinliğinde akıllı üretim sistemleri, robotik otomasyon ve veri analitiği ile desteklenen yapay zeka teknolojileri paylaşıldı.

[Detaylı bilgi için tıklayın](#)



Ekim ayında, **Yapay Zeka İçin Temel Taşlar ve Güçlü Altyapılar** başlıklı TRAI Meetup etkinliğinde yapay zeka projeleri için gerekli olan veri altyapısı, bulut bilişim teknolojileri ve yapay zeka platformlarının geliştirilmesi tartışıldı.

[Detaylı bilgi için tıklayın](#)

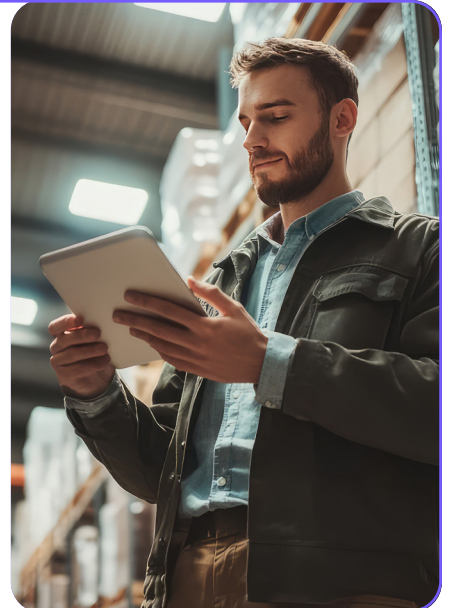


Kasım ayında, **Yapay Zekanın Sanal Dünyadaki Yolculuğu** başlıklı TRAI Meetup etkinliğinde metaverse ve sanal dünyalarda yapay zekanın kullanım alanları derinlemesine incelendi. Yapay zekanın, sanal ortamda kullanıcı deneyimini iyileştiren kişiselleştirilmiş çözümler, akıllı avatarlar ve sanal asistanlar gibi alanlarda nasıl devrim yarattığı ele alındı. Ayrıca, sanal ekonomilerde yapay zeka destekli analizlerin etkisi ve bu teknolojinin gelecekteki rolü üzerine önemli tartışmalar yapıldı.

[Detaylı bilgi için tıklayın](#)

Aralık ayında, **Akıllı Lojistik: Tedarik Zincirinde Yapay Zeka ve Otomasyon** başlıklı TRAI Meetup etkinliğinde lojistik ve tedarik zinciri yönetiminde yapay zeka ve otomasyonun rolü ele alındı. Yapay zeka destekli rota optimizasyonu, talep tahmini ve stok yönetimi gibi uygulamaların yanı sıra, tedarik zincirlerinde esneklik ve verimlilik artışı sağlayan yeni teknolojiler tartışıldı. Bu alanda öne çıkan başarı hikayeleri ve sektörel yenilikler de paylaşıldı.

[Detaylı bilgi için tıklayın](#)



TRAI Mayıs Çalıştayı

2017 yılından beri gerçekleştirdiğimiz yıllık çalıştayı bu sene de mayıs ayında gerçekleştirdik. Çalıştayda Türkiye'nin yapay zeka alanında uluslararası rekabet edilebilirliğini artırmak amacıyla önceliklendirilmesi gereken stratejik konular ele alındı ve yapay zeka kullanım alanları çıkarıldı. Çalıştayda Türkiye yapay zeka ekosisteminin yapay zeka stratejisini gerçekleştirebilmesi için ortaya koyması gereken "Yapay Zeka Seferberliği"nin önemli adımları ve geleceğe yönelik hedefleri belirlendi.

Mayıs ayında düzenlenen Çalıştay'da özel sektör temsilcileri, teknoloji şirketleri yetkilileri, girişimciler, akademisyenler, basın mensupları, kamu ve STK temsilcileri gibi Türkiye'deki yapay zeka ekosistemine yön veren birçok farklı paydaşı bir araya geldi. TRAI 2024 Çalıştayı kapsamında yapay zeka gündemi, ekosistem iş birlikleri, Türkiye'nin yapay zeka stratejisi ve global ölçekte Türkiye'ye rekabet avantajı sağlayacak çalışmalar konuşuldu. Çalıştay kapsamında ortaya çıkan "Yapay Zeka Seferberliği" için atılması gereken somut adımlar belirlendi.

TRAI Çalıştay raporunda, "Yapay Zeka Seferberliği" için ülkemizin yapay zeka teknolojisine yönelik kaynaklarını ve kabiliyetlerini kullanması, bu kapsamda gerçekleşecek ekosistem iş birliklerinin önemi ve kamu, özel sektör, akademi, girişimler ve sivil toplum kuruluşlarının birlikte çalışarak bir vizyon geliştirmesinin gerekliliği vurgulandı. Çalıştay raporunda yer verilen SWOT analizine göre, Türkiye'nin dijitalleşme altyapısı, stratejik coğrafi konumu ve genç nüfus gibi güçlü yönleri ön plana çıkıyor. Bu avantajlar, Türkiye'nin yapay zeka teknolojilerini benimsemesi ve geliştirmesi için büyük bir potansiyel sunuyor. Raporunda; sağlık, otomotiv, tarım, savunma sanayi gibi kritik sektörlerde yapay zeka uygulamalarının hayata geçirilmesinin önemi aktarılıyor.

Yapay zeka seferberliğinin başarılı olabilmesi için veri kültürü ve yetkinlik geliştirme konuları büyük önem taşıyor. Veri okuryazarlığının artırılması, veri güvenliği ve etik kullanımın sağlanması için gerekli adımların atılması gerektiği belirtiliyor. Ayrıca, toplumun her kesiminde yapay zeka yetkinliklerinin artırılması ve bu alanda eğitim programlarının yaygınlaştırılması gerektiği belirtiliyor.

[Rapora ulaşmak için tıklayın](#)



TRAI Startup Day: YZ Ekosistemini Güçlendiren Büyük Buluşma

Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi olarak (TRAI) bu yıl üçüncüsünü düzenlediğimiz TRAI Startup Day, yapay zeka girişimcilik ekosisteminin önemli bir buluşma noktası oldu. Etkinliğimiz girişimleri, özel sektör temsilcilerini ve yatırımcıları bir araya getirerek iş birliği yapma ve ekonomik değer yaratma fırsatı sağladı.

TRAI Startup Day'e Türkiye'nin dört bir yanından gelen 125 yapay zeka girişimi, 165 özel sektör temsilcisi ve 70 yatırımcı katıldı. Yapay zeka girişimcileri yatırımcılarla ve özel sektör temsilcileriyle birebir görüşmeler yaparak projelerini tanıtmaya imkanı buldu. Yatırımcılar ise yenilikçi ve potansiyel vaat eden girişimlerle tanışarak olası iş birliklerinin temellerini attı.

Bankacılık, enerji, üretim, perakende, otomotiv, sağlık ve tarım gibi farklı alanlarda faaliyet gösteren yapay zeka girişimlerinin etkinliğe yoğun ilgisi, sektörler arası bilgi paylaşımı ve iş birliği için büyük bir fırsat oluşturdu.

TRAI Startup Day, yalnızca bugünün değil, geleceğin de güçlü bir yapay zeka ekosistemi oluşturulmasına katkı sağlamaktadır. Etkinlik, girişimcilerin ve yatırımcıların birbirleriyle olan etkileşimlerini artırarak, yenilikçi projelerin hayata geçirilmesi ve Türkiye'nin yapay zeka alanında global çapta rekabet edebilir bir konuma gelmesi için büyük bir adım niteliğinde. Girişimcilik ekosistemini güçlendirmeyi hedefleyen TRAI, bu tür etkinliklerle yapay zeka teknolojilerinin gelişimini desteklemeye ve Türkiye'nin ekonomik büyümesine katkıda bulunmaya devam edecek.



BAŞLAT LLM Etki Programı

Meta, Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi ve Hello Tomorrow Türkiye iş birliğiyle gerçekleştirilen “BAŞLAT LLM Etki Programı” açık kaynak geniş dil modeli (LLM) tabanlı çözümler üreten teknoloji girişimlerini geliştirmeyi amaçlayan bir program olarak Haziran – Ekim ayları arasında organize edildi.

Haziran ayında başvuruları alınan programa TRAI startup ekosisteminde yer alan 30’dan fazla öncü yapay zeka girişimi başvuru yaparken, bu girişimlerin 17’si programa katılmaya, 10 tanesi de Türkiye Yapay Zeka Zirvesi’nde final DemoDay etkinliğine katılmaya hak kazandı.

Başlat LLM Etki Programı, gelişmiş ve açık kaynaklı bir LLM olan Llama altyapısının Türkiye sınırları içerisinde kurulan yapay zeka girişimlerinde kullanılması amacıyla geliştirilmiştir. Yapay zeka girişimlerini hızlandırma, güçlendirme, kapasite geliştirme, eğitim, mentorluk ve danışmanlık desteklerinden oluşan programda girişimler Ağustos-Ekim ayları boyunca aldıkları destekler ile var olan projelerini ve ürünlerini geliştirmenin yanı sıra yeni ürünler de geliştirme ve bu çalışmalarını yatırımcı karşısına çıkartma fırsatı yakaladılar.

Sektör ayırt etmeksizin açık kaynak geniş dil modeli (LLM) tabanlı çözümler üreten teknoloji girişimlerini geliştirmeyi hedefleyen program sonunda finale kalan 9 startup büyüme yolculuklarına devam ediyor;

BAŞLAT LLM ETKİ Finalistleri

ArgevimLLM
CarbonDanışmanlık
Co-one
Counterfake
Cypien AI

Kimola
SafeVideoAI
SahaRobotik
SKYMODTeknoloji
Stockimg AI

TRAI Demoday

2024 yılı boyunca iki DemoDay etkinliği gerçekleştirdik. Yılın ilk yarısında 9 yapay zeka girişiminin katılımı ile Ford Otosan için gerçekleştirdiğimiz DemoDay etkinliğinin ardından ikinci yarısında AstraZeneca için sağlık alanında çözüm sunan 5 yapay zeka girişiminin katılım sağladığı bir DemoDay etkinliği organize ettik.

DemoDay etkinliklerimizde, yapay zeka girişimleri inovatif çözümlerini şirketlerin üst yönetimine ve ilgili departmanlarına sundu, olası iş birliği fırsatları değerlendirildi. Bu etkinliklerle birlikte girişimler ve sektör liderleri arasında değerli bağlantılar kuruldu; karşılıklı bilgi ve deneyim paylaşımı sağlandı.

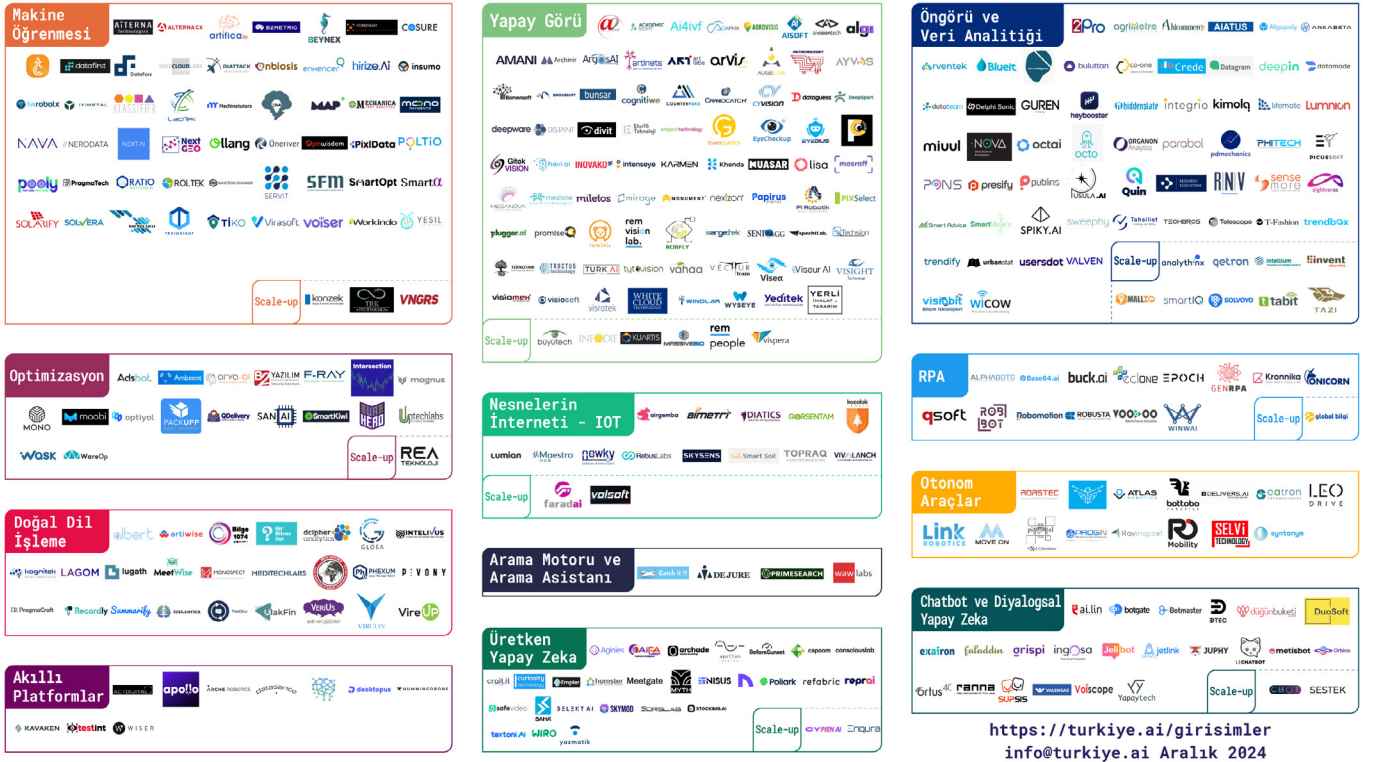
Global Ekosistemler Bilgilendirme Etkinlikleri

2024 yılında gerçekleştirdiğimiz bir diğer etkinlik Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi’nin ekosistem bilgilendirme misyonu kapsamında, NRW Global iş birliğinde organize edilen “Almanya Kuzey Ren-Vestfalya (NRW) Eyaletinin Yapay Zeka Şirketlerine Sunduğu Fırsatlar” başlıklı hibrit etkinlik oldu.

Almanya’da büyümek, uluslararası işbirlikleri kurmak ve global arenada güçlü bir yer edinmek isteyen start-upları hedefleyen etkinlikte Almanya yapay zeka ekosistemi, buraya açılmak isteyen girişimler için verilen destekler aktarıldı, etkinlikte globale açılmayı hedefleyen girişimlerin soruları yanıtladı.

TRAI Ekosistem Çalışmaları

2024 Girişim Haritası



2017 yılında yalnızca 24 startup ile başladığımız TRAI Girişimler Haritası, 2018'de 64, 2019'da 75 ve 2020'de 145 girişimle devam etti. 2021'de 206, 2022'de 275 ve 2023'te 325 girişime ulaşarak önemli bir büyüme gösterdi. 2024 yılı itibarıyla, yapay zeka ekosisteminde girişim sayısının 362'ye ulaştığı haritada en yoğun kategoriler, Yapay Görü, Öngörü ve Veri Analitiği ile Makine Öğrenmesi oldu. En hızlı büyüme ise Üretken Yapay Zeka kategorisinde gerçekleşti.

[Girişim Haritası'na ulaşmak için tıklayın](#)

1 Genel Görünüm ve Toplam Girişim Sayıları

2024 yılı boyunca girişim haritası güncellemelerinde eklemeler ve çıkarmalar şu şekilde gerçekleşti:

		Toplam Girişim Sayısı
Ocak 2024:	18 girişim eklendi, 23 girişim çıkarıldı.	321
Mart 2024:	17 yeni girişim eklendi.	338
Haziran 2024:	12 yeni girişim eklendi.	350
Ekim 2024:	12 yeni girişim eklendi.	362

2 Sektörel ve Teknolojik Kategorilere Göre Girişim Dağılımları

2024 yılı boyunca girişim haritasında sektörel ve teknolojik kategorilerde dikkat çekici değişimler yaşandı. Özellikle Üretken Yapay Zeka ve Doğal Dil İşleme kategorileri, en hızlı büyüyen alanlar olarak öne çıktı. Bu kategoriler yıl sonunda sırasıyla 28 ve 25 girişime ulaştı. Yapay Görü, 84 girişimle yıl boyunca en geniş kategori olmayı sürdürürken, Nesnelerin İnterneti ve Optimizasyon gibi alanlar da istikrarlı bir büyüme gösterdi. Bu dağılımlar, girişim ekosistemindeki teknoloji odaklı gelişmelerin çeşitliliğini ve büyüme potansiyelini ortaya koymaktadır.

Yıl boyunca girişimlerin sektörel ve teknolojik kategorilere göre değişimi aşağıdaki tabloda verilmiştir:

Kategori	Ocak 2024	Mart 2024	Haziran 2024	Ekim 2024
Akıllı Platformlar	10	10	10	10
Arama Motoru ve Asistanları	4	4	4	4
Chatbotlar ve Diyalogsal YZ	21	22	25	25
Doğal Dil İşleme	21	22	23	25
Makine Öğrenmesi	53	55	55	55
Nesnelerin İnterneti	10	14	15	16
Öngörü ve Veri Analitiği	62	64	66	66
Optimizasyon	16	18	18	19
Otonom Araçlar	15	15	15	15
RPA	15	15	15	15
Üretken Yapay Zeka	14	18	22	28
Yapay Görü	80	81	82	84
Toplam	321	338	350	362

3 Detaylı Kategori Analizi 2024

Generative AI (Üretken Yapay Zeka): Ocak ayında 14 girişim vardı, Ekim ayında bu sayı 28'e çıktı. Yılın en hızlı büyüyen kategorisi oldu. Sadece Ekim ayında eklenen 12 girişimin 6'sı bu kategoriye eklendi.

Doğal Dil İşleme: Ocak ayında 21 girişim bulunurken, Ekim ayında bu sayı 25 oldu. Son güncellemede 2 yeni girişim eklendi. Doğal Dil İşleme kategorisinde yer alan girişimler büyük dil modelleri çözümlerini çalışmalarına dahil ederek çalışmalarını güncelledi.

Nesnelerin İnterneti: Ocak ayında 10 girişim varken, Ekim ayında bu sayı 16 oldu.

Yapay Görü: Ocak ayında 80 girişim ile en geniş kategori olarak başladı. Ekim ayındaki güncellemede toplam 84 girişim yer aldı.

Optimizasyon: Ocak ayında 16 girişim bulunurken, Ekim ayında bu sayı 19 oldu.



4 Trendler ve Sonuçlar

Büyüyen Kategoriler:
Üretken Yapay Zeka, Doğal Dil İşleme, Nesnelerin İnterneti.

2024 Yılı'nın Yıldızı:
Üretken Yapay Zeka, hem girişim sayısı hem de sektörel ilgi açısından yıl boyunca en hızlı büyüyen kategori.

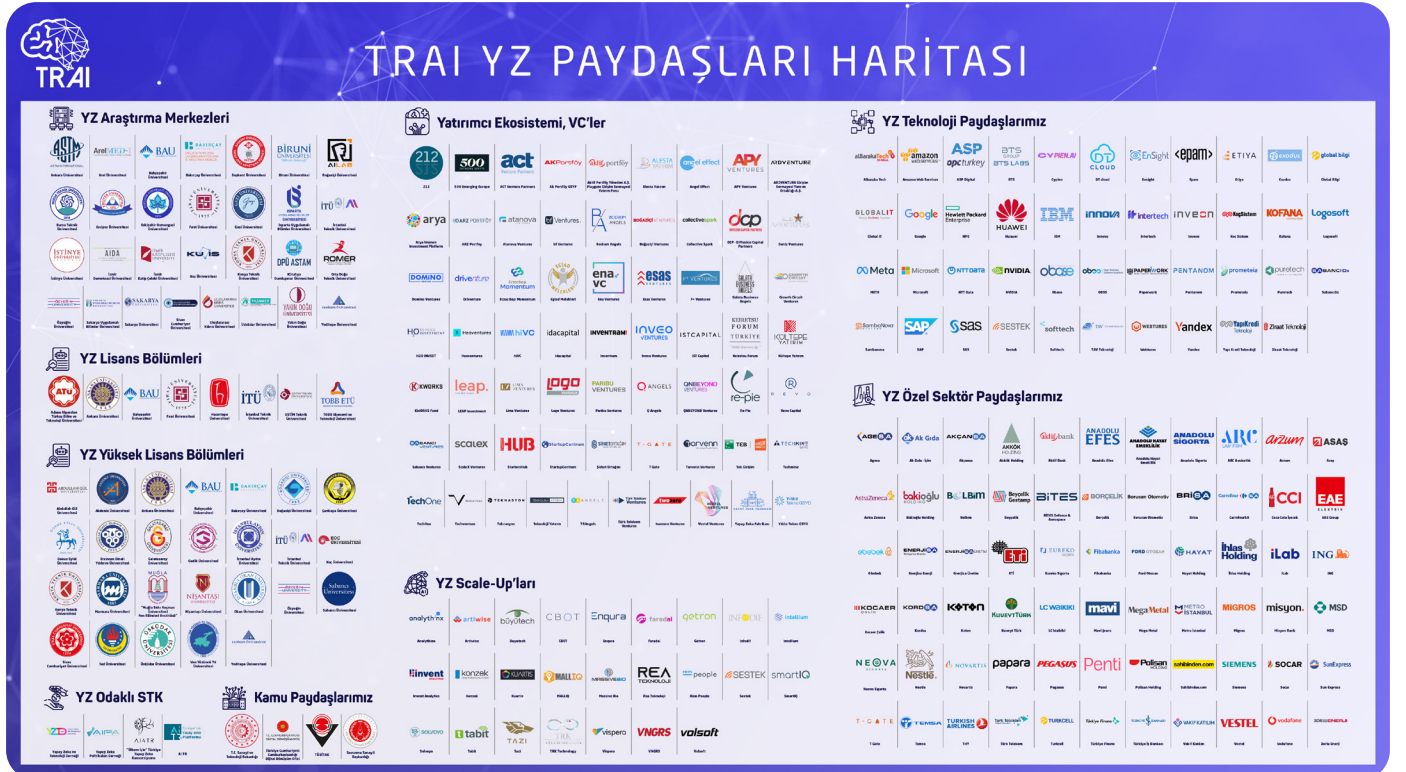
En Büyük Kategori:
Yapay Görü (Ocak ayında 80 girişim, ekim ayında 84 girişim).

TRAI Paydaş Haritası

Türkiye’de yapay zeka ekosistemi, her geçen yıl daha da büyüyerek çeşitleniyor. Yapay zeka teknolojilerini gündemine alan şirketler, bu alanda fark yaratan girişimciler, girişimcilere destek olan yatırımcılar ve üniversitelerde açılan lisans ile yüksek lisans programları bu büyümeyi destekliyor. TRAI olarak, ekosistemin bir araya gelmesini sağlamak ve her geçen gün büyüyen bu ağı daha güçlü kılmak adına 2023 yılında ilk kez yayınladığımız **TRAI Yapay Zeka Paydaş Haritası**, ekosistemin dinamiklerini yansıtan önemli bir kaynak olarak öne çıkıyor. Bu harita, yalnızca bir liste değil; iş birliği fırsatlarını artırmayı ve yapay zekanın Türkiye’deki potansiyelini ortaya koymayı hedefleyen stratejik bir araçtır.

2024 itibarıyla, TRAI Paydaş Haritası ekosistemi oluşturan toplam **273 paydaş** bir araya getiriyor. Haritada yer alan **31 yapay zeka araştırma merkezi**, **8 lisans bölümü** ve **26 yüksek lisans programı**, akademik altyapının güçlendiğini gösteriyor. Ayrıca **25 scale-up şirketi**, **66 özel sektör paydaşı** ve **43 teknoloji sağlayıcısı**, yapay zekanın ticarileşmesindeki rolüyle öne çıkıyor. **64 yatırımcı** ve **girişim sermayesi fonu**, girişimcilik ekosistemini desteklerken; **6 sivil toplum kuruluşu** ve **4 kamu kurumu** ise sosyal ve politik bağlamın güçlenmesine katkı sağlıyor. Bu veriler, ekosistemin ne kadar kapsayıcı ve iş birliğine açık bir yapıda olduğunu gösteriyor. TRAI olarak, bu haritayı düzenli aralıklarla güncelleyerek ekosistemin gelişimini gözlemlemeye ve bu büyüme hikayesinde yeni iş birliği fırsatları yaratmaya devam etmeyi hedefliyoruz.

[TRAI YZ Paydaşları Haritası'na ulaşmak için tıklayın](#) ↗



2024 Yılında TRAI Ekosisteminden Başarı Hikayeleri

2024 yılı boyunca, ekosistemimizdeki girişimlerin ve şirketlerin yapay zeka teknolojilerini kullanarak elde ettiği somut başarıları öne çıkarmayı hedefledik. Yıl boyunca farklı sektörlerde önemli etkiler yaratan ve inovasyonu teşvik eden girişimlerden oluşan **9 başarı hikayesi** yayınladık. Bu hikayeler, yapay zeka girişimlerinin çözümlerini ve güncel başarılarını ayrıntılı olarak incelememizi sağladı.



Yayımlanan Başarı Hikayeleri:

- 1. Co-one:** Veri Odaklı Çözümlerle Yapay Zekayı Güçlendirmek
- 2. Alterna CX:** Müşteri Deneyimini Gen AI ile Mükemmelleştirmek
- 3. Antik Yunan Mitlerinden Robot İş Arkadaşlarına:** Depo Robotları ve Bottobo Yenilikleri
- 4. Refabric:** Generative AI, Moda Sektörünü Kökten Değiştiriyor
- 5. Spiky:** Generative AI ile Değişen Satış Stratejileri
- 6. Arrival:** Bir NLP Hikayesi
- 7. Curiosity Teknoloji:** Sürdürülebilir Bir Gelecek için Yapay Zeka Çözümleri
- 8. Poltio:** AI ile Online Alışveriş Deneyimini Dönüştürmek
- 9. Wiser:** Şirket İçi Eğitimlerde Yapay Zeka Çözümleri

Değerlendirme

Yayımlanan bu girişim hikayeleri, TRAI ekosisteminin yıl boyunca kazandığı ivmeyi ve yapay zeka teknolojilerinin geniş kullanım alanlarını gözler önüne seriyor. Yayınladığımız başarı hikayeleri, yapay zeka ekosisteminin etkisini de göstermekte ve konu ile ilgili çözüm arayan şirketlere yol gösterici olmakta; hikayesi yayınlanan girişimler yatırımcıların ilgisini çekmektedir. Girişimlerin inovatif çözümleri ve sektörel dönüşümlere katkıları, yapay zekanın Türkiye'deki geleceği için umut verici bir tablo çizmektedir.

2025 yılında daha fazla başarı hikayesiyle ekosistemi desteklemeye devam etmeyi hedefliyoruz.

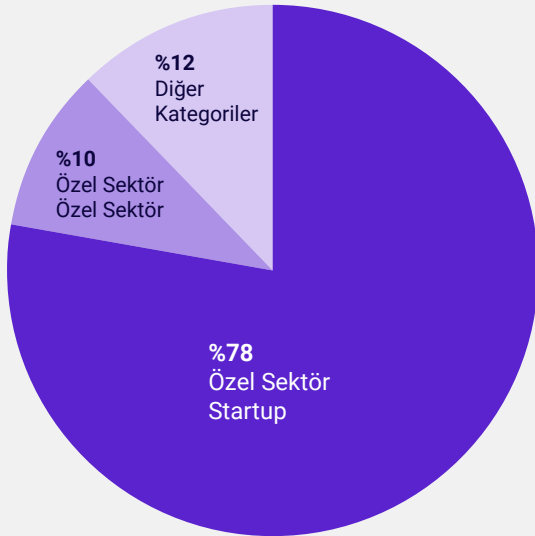
Ekosistem Tanıştırmaları

TRAI etkinlikleri çok paydaşlı ve kapsamlı olarak dizayn edilmekte tüm etkinliklerde iş birliği imkanı olabilecek kişi ve kurumların bir araya gelmesi ve iş birliği imkanlarını ele alması önceliklendirilen başlıklardan biridir. Fiziksel etkinliklerimiz, Startup Day, Mayıs Çalıştayı, TRAI Zirve gibi etkinlikler haricinde, bir kurumun özel ihtiyaçlarına işaret eden çözümleri üreten start-uplar ve diğer paydaşlarımızla birebir tanıştırmalar gerçekleştirmekteyiz. Yapılan tanıştırmalar özel sektör ve yapay zeka girişimleri arasında olduğu gibi iş birliği yapabilecek, tecrübe aktarımı yapabilecek farklı özel sektör paydaşlarımız arasında da yapılabilmektedir.

2024 yılı boyunca toplamda **156 tanıştırma** gerçekleştirilmiş ve bu tanıştırmalar, girişim ekosistemindeki iş birliklerinin güçlenmesine önemli katkılar sağlamıştır.

Kategori	Tanıştırma Sayısı	Yüzde (%)
Özel Sektör - Startup	121	%78
Özel Sektör - Özel Sektör	16	%10
Diğer kategoriler	19	%12

2024 Tanıştırma Kategorileri Dağılımı



Tanıştırmaların büyük bir çoğunluğu, **Özel Sektör - Startup** kategorisinde gerçekleşmiş ve toplamda **121 tanıştırma (%78)** ile bu kategori, en aktif alan olmuştur. **Özel Sektör - Özel Sektör** kategorisi ise **16 tanıştırma (%10)** ile sektörler arası bağlantılara odaklanırken, **Yatırımcı-Paydaş, Start-up-VC gibi diğer kategoriler** toplamda **19 tanıştırma (%12)** ile temsil edilmiştir. Özellikle Özel Sektör - Startup arasındaki güçlü ağ etkisi, girişimlerin büyüme fırsatlarına erişimini ve sektörel iş birliklerini artırmıştır. Bu süreçte, tanıştırmaların büyük kısmı belirli firmaların talepleri doğrultusunda gerçekleşmiş ve bu, ekosistemin ihtiyaç odaklı bir şekilde şekillendiğini göstermiştir. Genel olarak, 2024 yılı tanıştırmaları, girişimcilik ve sektörler arası entegrasyon için önemli bir platform oluşturmuştur.

TRAI Ekosistem İş Birliği Etkinlikleri

IDSSC 24

15-17 Ekim 2024 tarihlerinde Türk İstatistik Derneği tarafından düzenlenen Uluslararası Veri Bilimi ve İstatistik Kongresi'nde, "Yapay Zeka ile Kusursuz Müşteri Deneyimi" başlıklı oturumun moderasyonunu gerçekleştirdik. Ayrıca etkinliğin paydaşlarından biri olarak farklı sektörel panellerin organizasyonunu gerçekleştirdik.

Konuşmacı ve Paydaş Olarak Katılım Sağladığımız Diğer Etkinlikler

2024 yılı boyunca, TRAI olarak ekosisteme olan katkılarımızı, yapay zeka odaklı kullanım alanlarını anlatmak, ortak iş birliği imkanlarını değerlendirmek ve yapay zekanın yarattığı dönüşümü konuşmak üzere aşağıda yer alan etkinliklere katılım sağladık:

- 16-17 Nisan tarihlerinde gerçekleştirilen Future AI Summit etkinliği
- 25 Eylül tarihli Future Commerce 360 etkinliği
- 25 Ekim Uluslararası Yatırımcılar Derneği (YASED) Teknoloji ve İnovasyon Çalışma Grubu'nun toplantısı
- 26 Kasım tarihinde gerçekleştirilen Aktif Fintech Zirvesi
- 26 Kasım tarihinde gerçekleştirilen CX360 Müşteri Deneyimi Yönetimi Zirvesi
- Nart Danışmanlar Kurulu Toplantısı



Üniversite Toplulukları Tarafından Organize Edilen Etkinlikler

2-3 Kasım 2024 tarihlerinde Boğaziçi Üniversitesi Bilişim Kulübü tarafından düzenlenen DataCamp'24 etkinliğine ve 24 Kasım 2024'te düzenlenen İstanbul Üniversitesi Hukuk Fakültesi Bilişim Hukuku Webinarı'na "Yapay Zeka Çağında Hukuk: Geleceğin Sorunlarına Bugünün Cevapları" başlıklı bir sunum ile katılım sağladık. ODTÜ Genç Girişimciler Topluluğu tarafından bu yıl onuncusunu düzenlenen "Kristal Ağaç Ödül Töreni" etkinliğinde "Yılın Girişimci Destek ve İnkübasyon Platformu Ödülü" Türkiye Yapay Zeka İnisyatifi'ne verildi.

Yapay Zeka Farkındalığını Artırma Misyonu

TRAI Seminer ve Çalıştayları

2017 yılından beri özel sektörde yapay zeka farkındalığını artırma misyonu ile gerçekleştirilen yapay zeka farkındalık seminerleri 2024 yılı boyunca devam etti. Toplamda 51 yapay zeka farkındalık semineri ile arasında YZ Strateji Çalıştayı, YZ Vizyon Çalıştayı, YZ Kullanım Envanteri Çalıştayı gibi 39 adet çalıştay gerçekleştirdik. Bu seminer ve çalıştaylara 6000'den fazla kişi katıldı.

TRAI Academy

Dünya, yapay zeka teknolojilerindeki hızlı gelişmelerle yıkıcı, şaşırtıcı, dönüştüren ama geleceği şekillendiren günlerden geçiyor. Özellikle son 2 yıldır hemen hemen her ay devrimsel sayılabilecek yeniliklerle yapay zeka araçlarının, özellikle üretken yapay zeka teknolojilerinin kamuoyuna duyurulduğuna şahit oluyoruz. Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi olarak bu gelişmeler ışığında, "TRAI Academy" ile Türkiye'nin yapay zeka eğitim dikeyindeki ihtiyaçlarına yönelik, TRAI ekosistemi üyeleri ve startupları başta olmak üzere tüm iş dünyasına destekleyici çözümler sunuyoruz.

Yapay zeka teknolojilerinin eğitim dikeyindeki referans noktası TRAI Academy etik kodlarına bağlı yapay zeka teknolojilerinin, toplumu iyi yönde dönüştüreceğine inanan bir eğitim ve gelişim akademisi olarak çalışmalarına devam etmektedir. Yerli ve özgün eğitim programlarını, TRAI ekosisteminden kazandığı derin içgörüler ışığında hayata geçirmektedir.

İki eğitim direktörü ve veri bilimi alanında çalışan uzman danışmanlarıyla, 2024 yıl sonu itibariyle **TRAI Academy Eğitim & Gelişim İstatistikleri:**

- 8500+ çevrimiçi katılımcı
- 3000+ yüz yüze katılımcı
- 130+ büyük işletme/kurum (ISO 300) ile çalışma deneyimi
- 55+ farklı YZ/AI Eğitim & Gelişim seti

2024 yılında TRAI Academy web sitesi açıldı, web sitesine link üzerinden ulaşabilirsiniz.

TRAI Academy eğitim ve içeriklerini anlatan tanıtım filmi haziran ayında yayınlandı.

2024 yılının en çok tercih edilen eğitim setleri:

- Üretken Yapay Zeka (Generative AI)
- Üretken Yapay Zeka (Generative AI) Farkındalık Eğitimi
 - ChatGPT Prompt Eğitimi
 - Üretken Yapay Zeka (Generative AI) Atölyesi
 - Generative AI ve Güvenli Kullanımı Eğitimi

Yöneticiler İçin Veri Odaklı Karar Alma Eğitim Setleri

- Veri Odaklı Şirket Yönetiminin Temelleri
- Karar Alma Süreci Analitik Teknikler
- Büyük Veri Teknolojileri ve Yapay Zeka Teknikleri
- 5. Düzey Liderlik ve Veri Odaklı Yönetim

Veri Bilimi Eğitim Programları

- Yapay Zeka Farkındalık Semineri
- Yapay Zekaya Giriş Eğitimi
- Dijital Dönüşüm ve Ötesi Farkındalık Eğitimi

Dijital Avrupa Programı

TRAI, Avrupa Dijital İnovasyon Merkezleri (ADİM) projesine Kocaeli Sanayi Odası Konsorsiyumu ile başvurdu. ADİM'ler, Dijital Avrupa Programı kapsamında başta KOBİ'ler olmak üzere tüm paydaşlara; yatırım öncesi test desteği, yatırımcı bulma desteği, eğitim imkanları ve ağ oluşturma destekleri sunacak.

Kurulacak merkezin kurulu altyapısı ve sunacakları imkanlar aracılığıyla belirli bir coğrafi bölgede yerel KOBİ'ler ve/veya kamu sektörü kuruluşlarının dijital dönüşüm ihtiyaçlarına uygun olarak hizmetler sunması planlanmaktadır.

Paydaşı olmaktan heyecan duyduğumuz program kapsamında TRAI, yapay zeka çözümleri ve eğitim başlıklarında özellikle de ekosistem/Ağ geliştirme faaliyetlerinde önemli sorumluluklar almaktadır.

Çalışma Grupları

2020 yılında kurulan TRAI Çalışma Grupları yıl içerisinde gerçekleştirdiği toplantılar ile tecrübe paylaşımı yapılmaya, sektörün ortak problemlerine çözümlerin konuşulmaya, projeler geliştirilmeye ve yapay zeka girişimlerinin çözümleri dinlenmeye devam edildi.

Bankacılık, Sigortacılık, Üretim, Enerji, Perakende, Hukuk ve Sağlık çalışma grupları 3 fiziki ve 16 çevrimiçi olmak üzere toplamda 19 toplantı gerçekleştirdi. Bu toplantılara 850'den fazla kişi katılım sağladı.

Çalışma gruplarında bilgi paylaşımı yapmak, yapay zeka çözümlerini aktarmak üzere yapay zeka girişimleri ve ekosistem paydaşlarımızdan 43 konuşmacı yer aldı.

Çalışma Grubu toplantılarında ele alınan konular arasında Yapay Zeka Tabanlı Finans Sektörü Müşteri Veri Analitiği, Yapay Zeka Destekli Limit Atama Sistemi, Yapay Zeka ve Teknoloji ile Sektörü Yeniden Tanımlamak, Yapay Zeka Odaklı Uçtan Uca Sigorta Fiyatlandırma Platformu ve Sigortacılıkta Yapay Zeka Destekli Müşteri Deneyimi gibi finans ve sigortacılık odaklı başlıklar yer aldı.

Standartlaştırılmış Bağlantı ile Akıllı Üretimi Etkileştirmek, Üretim Sektöründe Yapay Zeka Teknolojik Çözümleri, Görüntü Tabanlı Yapay Zeka ile Endüstriyel Kalite Kontrol Çözümleri, Yapay Zeka Destekli Enerji Yönetimi, Meteorolojik Yapay Zeka ile Yenilenebilir Enerji Çözümleri, Drone Görüntüleri ve Yapay Zeka ile Havai Hatlarda Anomali Tespiti, Endüstriyel Veride Yapay Zeka ile Anomali Tespiti ve Risk Değerlendirmesi, Yapay Zeka ile GES Denetimi ve Yapay Zeka ile Sürdürülebilir Üretim ve Makine Sağlığı gibi üretim ve enerji alanındaki uygulamalar ele alındı.

Perakende Sektöründe Yapay Zeka Uygulamaları, Perakendede Yapay Zeka ile Verimlilik ve Müşteri Memnuniyetini Artırma, Perakende Sektöründe Görüntü İşleme Çözümleri, Yapay Zeka ile Perakende Tedarik Zincirinde Tasarım Çözümleri, Perakende Sektöründe Geliştirilen Yapay Zeka Modellerinde Verinin Önemi, Phygital Mağazalar için Robotik Yapay Zeka Platformları ve Lokasyona Dayalı Tahminleme Çalışması gibi perakende sektörü ile ilgili başlıklar detaylı şekilde tartışıldı.

Yapay Zekaya Açık Veri Neden Gerekli, Sentetik Veri, Akıllı Belge İşleme ve Uygulama Güvenliği için Tahmine Dayalı Risk Puanlaması gibi veri ve analitik odaklı konular da gündeme gelirken, Dijital Moda Çalışma Alanı (Digital Fashion Workspace with AI) gibi farklı sektörlere yönelik yenilikçi çözümler de masaya yatırıldı.

Rapor Çalışmaları

Yapay Zeka Etik İlkeleri ve Hukuki Düzenlemeler Raporu

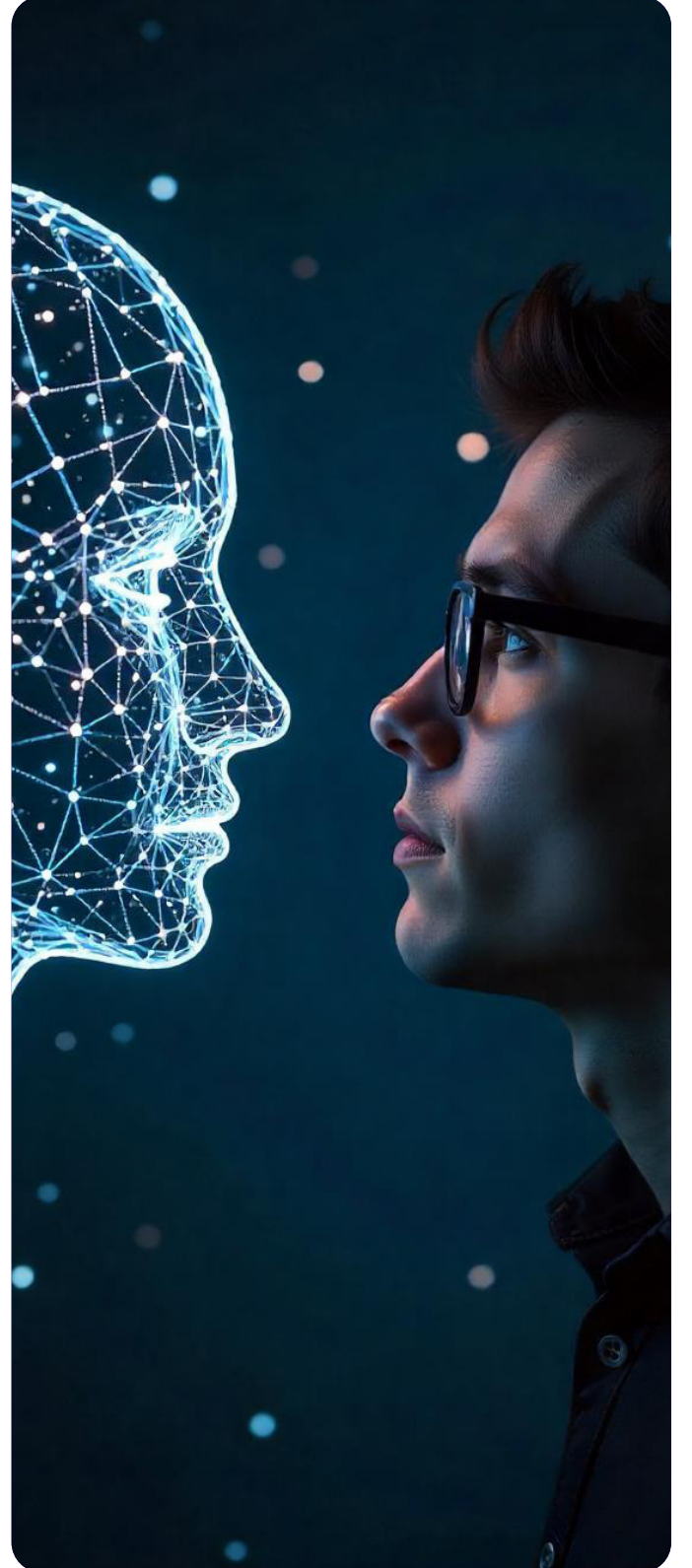
Türkiye Yapay Zeka İnisyatifi olarak hızla gelişen ve yaygınlaşan yapay zeka uygulamalarının bilinçsiz kullanımından doğabilecek zarar ve riskleri önlemek üzere işletmeler için hazırladığımız "Yapay Zeka Etik İlkeleri ve Hukuki Düzenlemeler Raporu"nu yayınladık. Mayıs ayında yayınlanan raporda etik ilkelerin tanımı ve yapay zeka kullanım alanlarını, Avrupa Birliği Yapay Zeka Yasası Tasarısı'nın amaç ve risk kategorilerini, yüksek riskli yapay zeka sistemleri için gereklilikleri ve Türkiye'deki mevcut durum ile güncel gelişmeleri detaylandırdık. Ayrıca, etik ilkeler ile fikrî mülkiyet hakları ve kişisel verilerin korunması arasındaki ilişkilere de değindik.

[Rapora ulaşmak için tıklayın](#) ↗



850

Bankacılık, Sigortacılık, Üretim, Enerji, Perakende, Hukuk ve Sağlık çalışma grupları 3 fiziki ve 16 çevrimiçi olmak üzere toplamda 19 toplantı gerçekleşti. **Bu toplantılara 850'den fazla kişi katılım sağladı.**



TRAI'den Haberler

TRAI Ekosistem Ziyaretleri

TRAI olarak, 2024 yılı boyunca dünya genelinde üretken yapay zeka teknolojilerine yapılan yatırımların arttığı bu dönemde, yerli ve uluslararası saha ziyaretleri gerçekleştirerek ekosistemi yakından takip ettik. Bu kapsamda, Amazon, Microsoft, Google ve NTT Data ve TÜBİTAK gibi kurumlara çeşitli ziyaretler gerçekleştirdik. Bu ziyaretler kapsamında ilgili kurumlardaki yapay zeka odaklı çalışmaları, projeleri, çalışma alanlarını ayrıntılı dinledik, deneyimleme imkanı yakaladık. Bu saha ziyaretleri kapsamında edindiğimiz bilgileri ve tecrübeleri ekosistemle paylaştık.

Medya Görünürlüğü

Türkiye Yapay Zeka İnisyatifi 2024 yılında, 114 yazılı, 1208 online, 13 TV, 9 radyo programında yer alarak 8 milyondan fazla erişime ulaştı.

TRAI Blog

2024 yılı boyunca TRAI Blog'da neredeyse her hafta bir yapay zeka gelişmesi paylaşmanın yanı sıra ekosistem paydaşlarımızın, destekçimiz olan şirketlerin yapay zeka odaklı başarılı projelerini de paylaştık.

- [Hayat Holding: Şirket İçi Bilgi Erişimi ve Verimliliğin Yeni Standardı](#)
- [ARC Avukatlık: KVKK ve GDPR Kapsamında Yapay Zeka](#)
- [Fibabanka: Konuşma Analitiği ve Üretken Yapay Zeka](#)
- [Kordsa: Kordsa'nın Dijital Asistanı: Jojo](#)
- [Anadolu Hayat Emeklilik: Büyük Veri Yönetimi](#)
- [Mavi: Chatbot Teknolojisi ile İş Süreçlerinde Devrim](#)
- [Webtures: Generative Engine Optimization Stratejileri ile İçerik Optimizasyonu](#)
- [Enerjisa: Selekt AI](#)



TRAI 2024 En'leri



En çok izlenen TRAI Meetup'lar "[TRAI Meet-Up #81: Otonom Araçlar Otomobil Sektöründe YZ ve Mobilite Çözümleri](#)"



En çok izlenen Zirve Videosu "[Female Pioneers in AI Innovating the Future](#)"



En çok okunan blog haber "[ChatGPT nedir, neden bu kadar popüler oldu?](#)"



En çok girişimin eklendiği Girişim Haritası: 18 yeni girişimin eklendiği Ocak 2024 Girişim Haritası güncellemesi

2025 Yılına Genel Bir Bakış

2024 yılı boyunca yapay zeka alanında yaşanan gelişmeleri ve önemli trendleri değerlendirirken, sektörün dinamiklerini şekillendiren kritik başlıkları sizlerle paylaşmak istedik. Raporumuzun sonunda, 2025 yılına dair öngörülerimizi kısaca özetleyerek, yapay zekanın gelecekte nasıl bir yol haritası çizeceğine dair fikirlerimizi sunuyoruz.

1 Devam Eden Pazar Genişlemesi

2025 yılında YZ pazarının büyüme eğiliminin sürmesi bekleniyor. Projeksiyonlar, 2030 yılına kadar YZ'nin global olarak 2 trilyon dolara yaklaşan bir pazar değerine ulaşacağını öngörüyor. Özellikle Üretken YZ ve otonom sistemlere yapılan yatırımların bu büyümeyi tetiklemeye devam edeceği düşünülüyor.

2 İş Birliği ve İnsan-YZ Etkileşiminin Derinleşmesi

2025 yılında, insan ve YZ arasındaki iş birliğinin daha karmaşık seviyelere ulaşması bekleniyor. Şirketler, çalışanlarının YZ ile verimli bir şekilde iş birliği yapmasını sağlamak için yeni eğitim programlarına ve yeniden beceri kazandırma (Reskilling) süreçlerine yatırım yapacak.

3 Üretken YZ'nin Daha Geniş Uygulamaları

Üretken YZ'nin, farklı sektörlerde uygulama alanları oluşmaya, bu uygulama alanları deneme yanılma yöntemleri ile gelişmeye ve olgunlaşmaya başladı. Üretken yapay zekanın metin, görsel üretme, pazarlama ve satış gibi işlevlerde yaygınlaşmasının yanı sıra, daha regüle, son kullanıcıya dokunan ve komplike sistemlerde, örneğin mühendislik, ilaç geliştirme ve eğitim alanlarına da daha kapsamlı kullanım alanları geliştirilmesi bekleniyor. Üretken yapay zeka, yaratıcı süreçlerde insan becerilerini tamamlamaya ve iş gücünü dönüştürmeye devam edecek.



4 Gelişmiş Standartlar ve Regülasyonlar

YZ kullanımındaki artış, standartların ve düzenlemelerin daha karmaşık hale gelmesini zorunlu kılıyor. 2025 yılı itibari ile YZ teknolojileriyle ilgili daha kapsamlı bir küresel regülasyon çerçevesi oluşturulması bekleniyor. Avrupa Birliği'nin liderliğinde başlayan bu süreç, ABD ve diğer bölgelerdeki düzenleyici çabalarla daha geniş bir kapsama yayılacak.



8 Milyon

Türkiye Yapay Zeka İnisyatifi 2024 yılında, 114 yazılı, 1208 online, 13 TV, 9 radyo programında yer alarak **8 milyondan fazla erişime ulaştı.**

5 Yeni Yatırım Alanları

YZ girişimlerine olan yatırım, özellikle üretken YZ ve otonom sistemler gibi niş alanlarda hız kazanacak. Ayrıca, YZ'nin sağlık ve iklim değişikliği gibi sosyal sorunları çözmedeki rolü giderek daha fazla vurgulanacak.



6 Toplumsal Algılar ve Endişeler

YZ'nin hayat üzerindeki etkileri konusundaki toplumsal endişeler artmaya devam edecek. 2025 yılı itibarıyla, tüketicilerin çoğunluğunun YZ'nin günlük yaşamlarına daha derin bir şekilde entegre olacağını kabul etmesi, ancak aynı zamanda etik ve gizlilik kaygılarının bu entegrasyonu zorlaştırması bekleniyor.

7 Gerçekleşmeyecek Ancak Dikkat Çeken YZ Trendleri

- Tam Otonom Yapay Zeka: 2025 yılı için bazı projeksiyonlar, YZ'nin tam otonom iş süreçlerini yönetebileceğini öne sürse de, bu teknoloji hala büyük ölçüde insan müdahalesine ihtiyaç duyacak.
- Tamamen Otonom Araçlar: Trafikte tam otonom araçların tüm dünyada yaygınlaşacağı tahmin edilse de, yasal ve altyapısal sınırlamalar bu süreci yavaşlatabilir.
- Genel Yapay Zeka (AGI): Bazı spekülasyonlar, YZ'nin 2025 yılına kadar genel yapay zeka seviyesine ulaşabileceğini iddia etse de, bu hedefin gerçekleşmesi bilim ve teknoloji açısından daha uzun vadeli bir planlama gerektiriyor.



2 Trilyon

2025 yılında YZ pazarının büyüme eğiliminin sürmesi bekleniyor. Projeksiyonlar, 2030 yılına kadar YZ'nin global olarak 2 trilyon dolara yaklaşan bir pazar değerine ulaşacağını öngörüyor. Özellikle Üretken YZ ve otonom sistemlere yapılan yatırımların bu büyümeyi tetiklemeye devam edeceği düşünülüyor.

Son Söz

Rekorlarla Dolu Bir Yıl – TRAI ile Daha İyi bir Geleceğe

2024 yılı, Türkiye Yapay Zeka İnisyatifi (TRAI) için bir rekorlar yılı oldu. Yapay zekaya olan ilginin zirveye ulaştığı bu dönemde, ekosistemimiz güçlenerek büyüdü. Üye sayımız her zamankinden fazla, girişimci sayımız 400'e yaklaştı ve belki de bugünlerde aştı. Girişimcilerimizi şirketlerle ve yatırımcılarla bir araya getirerek büyüme süreçlerini hızlandırdık. Türkiye Yapay Zeka Zirvesi, rekor katılımı ülkenin en büyük ve en etkili yapay zeka etkinliği haline geldi. On binlerce kişiye eğitim verdik, yüzlerce şirketi yapay zekayla tanıştırtarak farkındalık ve dönüşüm süreçlerine katkı sağladık.

Yıl boyunca gerçekleştirdiğimiz çalıştaylar, seminerler ve girişimci buluşmalarıyla yalnızca bugünün değil, geleceğin yapay zeka ekosistemini inşa etmek için önemli adımlar attık. Yayınladığımız raporlar, eğitim programları ve başarı hikayeleriyle hem yerel hem de küresel ölçekte Türkiye'nin yapay zeka merkezi konumunu pekiştirdik.

Ancak biliyoruz ki bu sadece bir başlangıç. Yapay zeka furyası esmeye devam ediyor ve önümüzde hâlâ büyük fırsatlar var. TRAI olarak, heyecanımızı ve misyonumuzu hiç kaybetmeden ekosistemi büyütme, paydaşlarımıza değer katmaya ve yapay zekanın potansiyelini tüm topluma yaymaya kararlıyız. Türkiye Yapay Zeka İnisyatifi, Türkiye'nin yapay zeka alanındaki merkezi olmaya devam edecek. Daha nice rekorlar kırmak ve daha büyük başarılarla imza atmak için durmadan çalışacağız.

Halil Aksu
TRAI Kurucusu





Künye

Hazırlayan Kuruluş:

Türkiye Yapay Zeka İnisyatifi (TRAI)

Hazırlayanlar:

Alper Akça
Ali Selim Emeç
Betül Kübra Ekinci
Can Sinemli
Ece Mert
Halil Aksu
Hasret Bilmez
Mine Gürleyen
Roksan Kaspi
Yasin Demirkaya

Tasarım ve Uygulama:

Ali Balkan

İletişim:

E-posta: info@turkiye.ai
Web: www.turkiye.ai

Yayın Tarihi: Ocak 2025

Telif Hakkı © 2025 Türkiye Yapay Zeka İnisyatifi. Tüm hakları saklıdır.



turkiye.ai

