Türkiye
Yapay Zeka
İnisiyatifi

2. Çalıştay
Raporu

İçindekiler

İçindekiler **2**

TRAI 2017/2018 Gündemi **4**

TRAI Meet-up 6

Etik Çalıştayı 7

Sektörel Etki Analizi Çalıştayı 8

Yapay Zeka Zaman Çizelgesi 9

TRAI Girişimcileri 10

TRAI Zirve 2018 11

TRAI 2018/2019 Gündemi **12**

İçerik 13

Sektörel Kullanım Alanları **17**

Yapay Zeka Olgunluk Modeli **19**

TRAI Zirvesi 2019 **20**

TRAI 2017/2018 Gündemi

İlk TRAI Çalıştayı, 2 Mayıs 2017'de gerçekleşmiş ve bu çalıştay ile birlikte Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi yoluna başlamıştı. Bu çalıştayda TRAI için hedefler belirlenmişti. Bunlardan bazıları, ulaşılan sonuçlar ile birlikte aşağıdadır.

- Farkındalık Yaratma
    - Meet-uplar aracılığıyla birçok insana ulaşıldı.
    - Zirvenin basında birçok yansıması oldu.

- Politika, Mevzuat, Teşvikler
    - Kalkınma Bakanlığı yapay zeka teşviki.

- Ekosistem Oluşturma
    - Yine meet-uplar aracılığıyla birçok bağ kuruldu.
    - Girişimci envanteri oluşturuldu.

- Ticarileştirme
    - TRAI'nin aracılık ettiği birkaç proje hayata geçti.

- Teknik Konular
    - Açık veri problemi çözülebilmiş değil.

- Yetkinlik Geliştirme
    - Henüz istediğimiz kadar olmadı.

- İnovasyon
    - Bu yönde bir yarışma henüz yapılamadı.

Bu hedeflere ulaşmak için birçok etkinlik organize edildi ve birçok çıktı üretilmeye çalışıldı. Bunlardan TRAI Meet-up, Etik Çalıştayı, Sektörel Etki Analizi Çalıştayı, Yapay Zeka Zaman Çizelgesi, TRAI Girişimcileri ve TRAI Zirve 2018 başlıklarına aşağıda değinilmiştir.

TRAI Meet-up

Ağustos 2017'de başlayan ve her ayın üçüncü Çarşambası düzenlenen TRAI Meet-up'larının sayısı 10'a ulaştı. Katılımcı sayısı, ortalama 80'den toplamda 800'lere çıkan bu meet-uplarda 40'a yakın konuşmacı ağırlandı. Etkinlik incelemelerine aşağıdaki linkten ulaşabilirsiniz.

https://turkiye.ai/etkinlikler/trai-meet-up/

TRAI Meet-up'larda konuşmacı olan kurumlar, aşağıda listelenmiştir.

TRAI Destekçileri

TRAI Girişimleri

Teknoloji İş Ortaklarımız

Akademik İş Ortaklarımız

Diğer

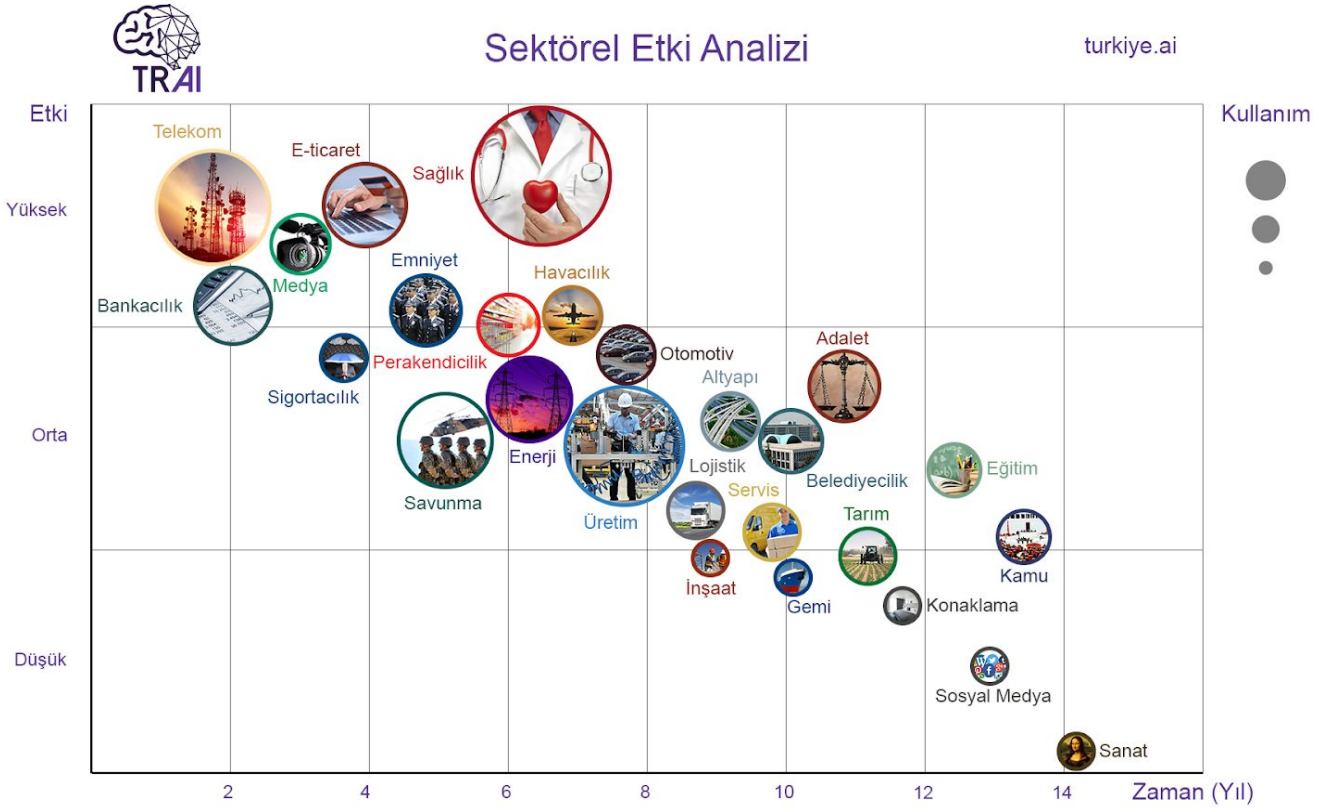
TRAI Meet-up'ları öncesinde her biri 3 saat süren ve yaklaşık 15'er kişinin katıldığı, Etik Çalıştayı ve Sektörel Etki Analizi Çalıştayı isminde iki çalıştay gerçekleştirildi.

Etik Çalıştayı

Ocak 2018'de yapılan Etik Çalıştayı'na hukukçu ve akademisyenlerin dışında Yapay Zeka ve Etik başlığı üzerine uluslararası çalışmaları olan Cansu Canca da katıldı. Bu çalışmanın sonucunda bir zihin haritası üretildi.

Sektörel Etki Analizi Çalıştayı

Nisan 2018'de yapılan Sektörel Etki Analizi Çalıştayı'nda ise farklı alanlardan katılımcılar ile sezgi kaynaklı bir grafik oluşturuldu. Bu grafikte birçok sektör ve alanda yapay zekanın etkisi, kullanım yoğunluğu ve bunların ne zaman gerçekleşeceği tespit edilmeye çalışıldı. Grafikte, etkisi yüksek ve kullanımı büyük olup, yakın zamanda değişime uğrayacak başlıklar için ayrı birer çalıştay yapılması planlanmaktadır.



Yapay Zeka Zaman Çizelgesi

Yapay zekanın gelişimini anlamak ve bu alanda bir algı geliştirmek amacıyla, bir Yapay Zeka Zaman Çizelgesi oluşturuldu. Bu çizelgede önemli dönüm noktalarına yer verildi. Çalışma, TRAI Meet-up'ların dokuzuncusunda, katılımcılarla sunum formatında paylaşıldı. Son olarak çalışmanın aşağıda görebileceğiniz bir infografiği oluşturuldu. Çalışmanın sonuçlarına aşağıdaki bağlantıdan ulaşabilirsiniz.

https://turkiye.ai/yapay-zeka-zaman-cizelgesi/

TRAI Girişimcileri

TRAI, Türkiye'de yapay zeka ekosistemini güçlendirmek adına girişimlerle iletişime geçmekte ve bu girişimlerin bir envanterini oluşturmaktadır. Kayıtlı girişimci sayısı 47'ya ulaşmış olan bu envanter zamanla büyümektedir. Kaydedilen girişimlerin yapay zeka alanında teknik üretim yapıyor olmalarına dikkat edilmekte ve bu girişimler çalışma yaptıkları alanlara göre kategorilendirilmektedir. TRAI internet sitesinde girişimlerin bu kategorilere göre filtrelenebildiği bir sayfaya ve ağ yapısı şeklindeki interaktif bir grafik çalışmasına aşağıdaki bağlantıdan ulaşabilirsiniz. Ayrıca aynı kategorilendirmenin teknik tarafına yoğunlaşmış bir infografiği de aşağıda görebilirsiniz.

https://turkiye.ai/girisimler/

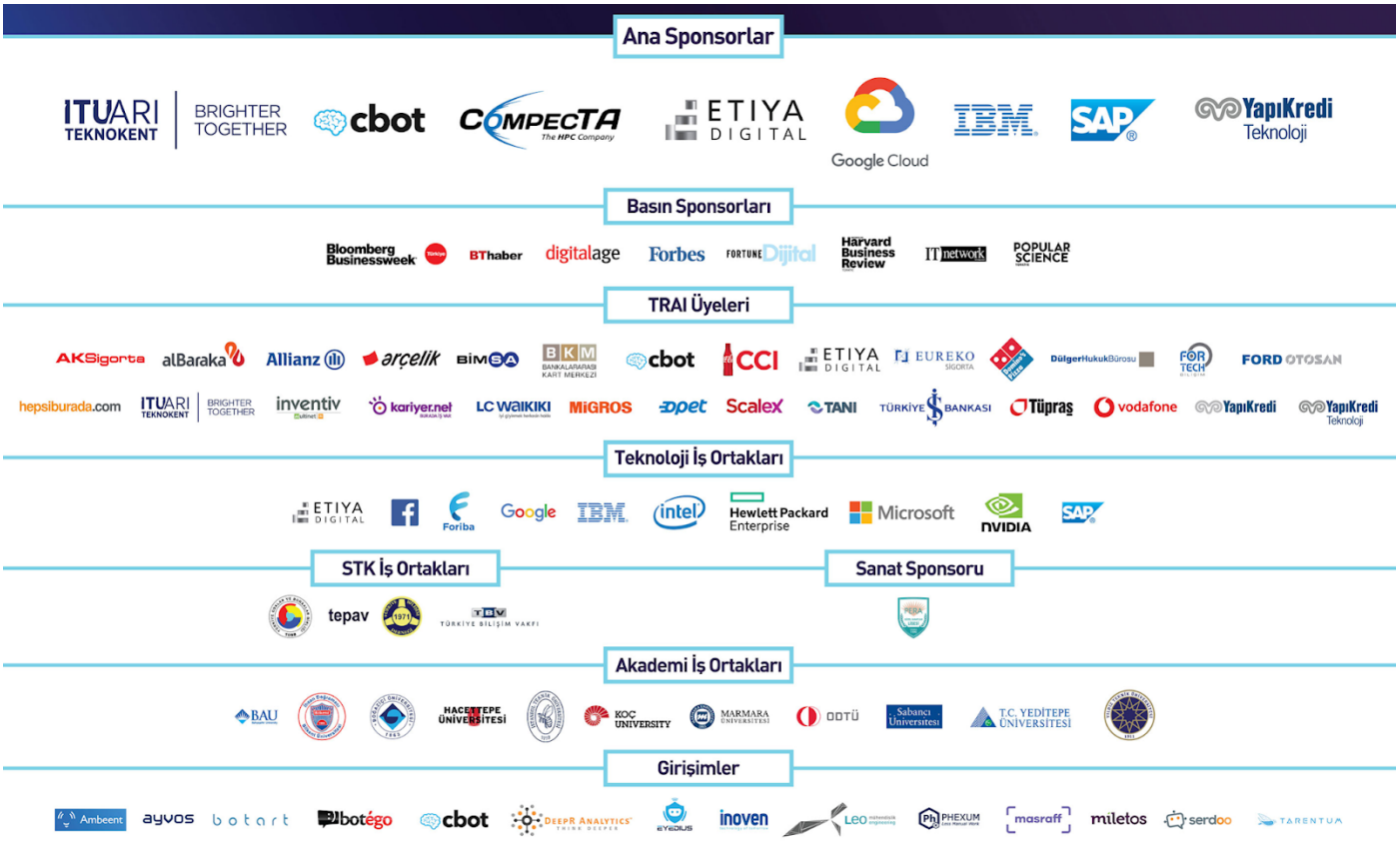
TRAI Zirve 2018

"'Yeni Aşkımız Yapay Zeka' ile 14 Şubat Sevgililer Günü'nde, İstanbul Teknik Üniversitesi Süleyman Demirel Kültür Merkezi'nde buluştuk. GelecekHane'nin liderliğinde Türkiye Yapay Zeka İnsiyatifi (TRAI) tarafından düzenlenen Türkiye Yapay Zeka Zirvesi beklenenin üstünde bir katılımla gerçekleşti."

TRAI Zirve 2018 İncelemesi'nin devamı için tıklayınız.

Zirvenin basındaki bazı yansımalarına ulaşmak için tıklayınız.

https://turkiye.ai/trai18



TRAI 2018/2019 Gündemi

2. TRAI Çalıştayı kapsamında Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi'nin 2018/2019 Gündemi belirlenmeye çalışılmıştır. Farklı masalarda gruplanmış katılımcıların ortak önerileri aşağıdaki listede toplanmıştır.

1 TRAI Zirvesi 2019
2 TRAI Akademi
3 TRAI Araştırma Raporları
4 Sektörel Etki Analizleri
5 Sektörel Çalıştaylar
6 TRAI Algoritma Yarışmaları
7 Yapay Zeka Olgunluk Modeli
8 Türkiye Yapay Zeka Yol Haritası
9 Endüstri 4.0 ve Yapay Zeka Çalıştayı
10 Anadolu Yapay Zeka Zirveleri
11 Etik ve Hukuk
12 turkiye.ai/hukuk
13 Girişimlerle Buluşma
14 Kurumsal Çalıştay
15 Workforce Transformation
16 Hızlı AI Prototipleme Seansları
17 KVKK Gündemi
18 Use Case Database
19 TRAI Manifesto / AI Prensipleri
20 Vatandaş için Yapay Zeka Kılavuzu
21 Yapay Zeka Karnavalı / Panayırı
22 Basın Mekanizması
23 Açık Veri
24 TRAI Wikipedia
25 Mobil Uygulama

Aşağıda bu listedeki başlıkların her biri için bir açıklamayı görebilirsiniz.

İçerik

1) TRAI Zirvesi 2019

TRAI Zirvesi'nin ikincisinin Şubat 2019'da yapılması planlanmaktadır. Çalıştayda bu zirve için yapılmış çalışmaya bu raporun devamında yer verilmiştir.

2) TRAI Akademi

Yapay zeka alanında eğitimli teknik insan yeterliliği ve sayısında tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de sıkıntı yaşanmakta. TRAI Akademi ismi altında organize edilecek eğitimlerle bu sıkıntının çözülmesi hedeflenmektedir.

3) TRAI Araştırma Raporları

TRAI ekibi birçok rapor üzerinde çalışmaktadır. 2018/2019 döneminde bu raporların çoğunun yayınlanması planlanmaktadır. Sesli asistan ve cihazlara odaklanan Voice First Raporu, kullanıcıyla yazılı mesajlaşma üzerinden iletişim kuran akıllı araçları odağa alan ChatBot Raporu ve Türkiye'de yapay zeka alanında teknik yeterliliği olan çalışanların sayısı ve bunlara talebin ölçülmeye çalışılacağı İstihdam Raporu bunlardan bir kaçıdır.

4) Sektörel Etki Analizleri

Yukarıda paylaşılan Sektörel Etki Analizi çalışmasının her sektöre ayrıca odaklanılmış halleri görselleştirilip genel kullanıma sunulacaktır.

5) Sektörel Çalıştaylar

Tek bir sektöre odaklanan bu çalıştaylarda, o sektörün problemlerine yönelik çözümler ve use caseler tespit edilmeye çalışılacaktır.

6) TRAI Algoritma Yarışmaları

Kaggle benzeri yarışmaların Türkiye'de organize edilmesi amaçlanmaktadır. Bunlar için açık veri, bulut sistemleri, yetkin jüri ve arayüz gibi alt yapı problemleri TRAI tarafından çözülmeye çalışılacaktır.

7) Yapay Zeka Olgunluk Modeli

Basit bir örneğinin 2. TRAI Çalıştayı'nda yapıldığı Yapay Zeka Olgunluk Modeli, kurumların yapay zeka alanındaki durumlarını ölçmeye ve böylece yapay zeka algısını geliştirmeye yönelik bir çalışmadır.

8) Türkiye Yapay Zeka Yol Haritası

Türkiye'de kamu ve özel sektörde, yapay zeka adına önemli adımlar atılmaktadır. Bu süreçte bir yol haritasına ihtiyaç duyulmaktadır. TRAI'den bu yol haritasını çizmesi ya da şekillendirmesi beklenmektedir.

9) Endüstri 4.0 ve Yapay Zeka Çalıştayı

Endüstri 4.0 günümüzde fazlasıyla ön planda olan bir kavram. Yapay zeka, bu kavramın içinde büyük bir yer teşkil ediyor. Bu kesişimi incelemek ve daha belirgin hale getirmek adına TRAI'nin bu iki alana odaklanan bir çalıştay yapması önerilmektedir.

10) Anadolu Yapay Zeka Zirveleri

Anadolu'da yapılacak zirvelerle yapay zekanın özel sektördeki farkındalığının arttırılması talep edilmektedir.

11) Etik ve Hukuk

Yapay zekaya dair etik tartışmalar ve bu tartışmalar yönünde ne gibi hukuki adımlar atılması gerektiği konusu, yapay zeka alanının doğuşundan itibaren gündemde olup günümüzde de önemini korumaktadır. TRAI de bu tartışmalara önem vermektedir ve bu alanda daha önce yukarıda bahsi geçen bir Etik Çalıştayı düzenlemiştir. Bu yöndeki çalıştaylar devam edecektir.

12) turkiye.ai/hukuk

Yapay zekanın regülasyonu adına hukuk alanında yapılan çalışmaların bulunduğu bir sayfaya TRAI internet sitesinde yer verilmesi beklenmektedir.

13) Girişimlerle Buluşma

Girişimlerin birbirleriyle ve özel sektörle iletişimlerini sağlamak adına özel buluşmalar düzenlenmesi talep edilmiştir.

14) Kurumsal Çalıştay

Diğer çalıştayların yanında kurumsal çalıştaylarla o kuruma özel çözüm ve use caselerin keşfi sağlanacaktır.

15) Workforce Transformation

Yapay zeka devrimi, iş gücünde belki sanayi devriminden daha büyük bir değişime sebebiyet verecek. Bu değişime dair öngörü çalışmaları değerli olacaktır.

16) Hızlı AI Prototipleme Seansları

Bazı problemler belirlenip bu problemlerin çözümlerinin tek seansta bulunmaya çalışacağı çalıştaylar önerilmektedir.

17) KVKK Gündemi

Kişisel verilerin korunması günümüzde temel kaygılardan biridir. Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'ndaki gelişmeler ve değişiklikler takip edilmeli ve duyurulmalıdır.

18) Use Case Database

Her kurum yapay zekanın önemini görmekte ve bu teknolojiyi kendisine dahil etmek istemektedir. Lakin bu kurumların bu istekleri önündeki temel problem, yapay zekayı nerede kullanabilecekleri konusundaki belirsizliktir. Bu belirsizliği çözme adına bir use case database oluşturulması talep edilmektedir.

19) TRAI Manifesto / AI Prensipleri

Yapay zeka farkındalığını arttırmak ve etik alanındaki tartışmalara dikkat çekmek adına, bazı yapay zeka prensiplerinin belirlenmesi ve bunların duyurulması istenmektedir.

20) Vatandaş için Yapay Zeka Kılavuzu

Halktaki yapay zeka farkındalığını arttırmak için bazı kılavuzların tasarlanması ve dolaşıma sokulması talep edilmiştir.

21) Yapay Zeka Karnavalı / Panayırı

Yine halktaki yapay zeka farkındalığını arttırmak için bu alana odaklanmış karnaval / panayır havasında etkinlikler düzenlenmesi önerilmiştir.

22) Basın Mekanizması

Yapay zeka günümüzde popülerliğini korumakta ve bu alandaki gelişmelerin bir kısmı basına yansımaktadır. Basın mekanizmaları daha etkili kullanılarak yapay zeka farkındalığına katkı sağlanabilir.

23) Açık Veri

Açık Veri önemini koruyor ve verinin paylaşımı problemi Türkiye'de çözülebilmiş değil. TRAI'den bu problemin çözümlerinin keşfi beklenmektedir.

24) TRAI Wikipedia

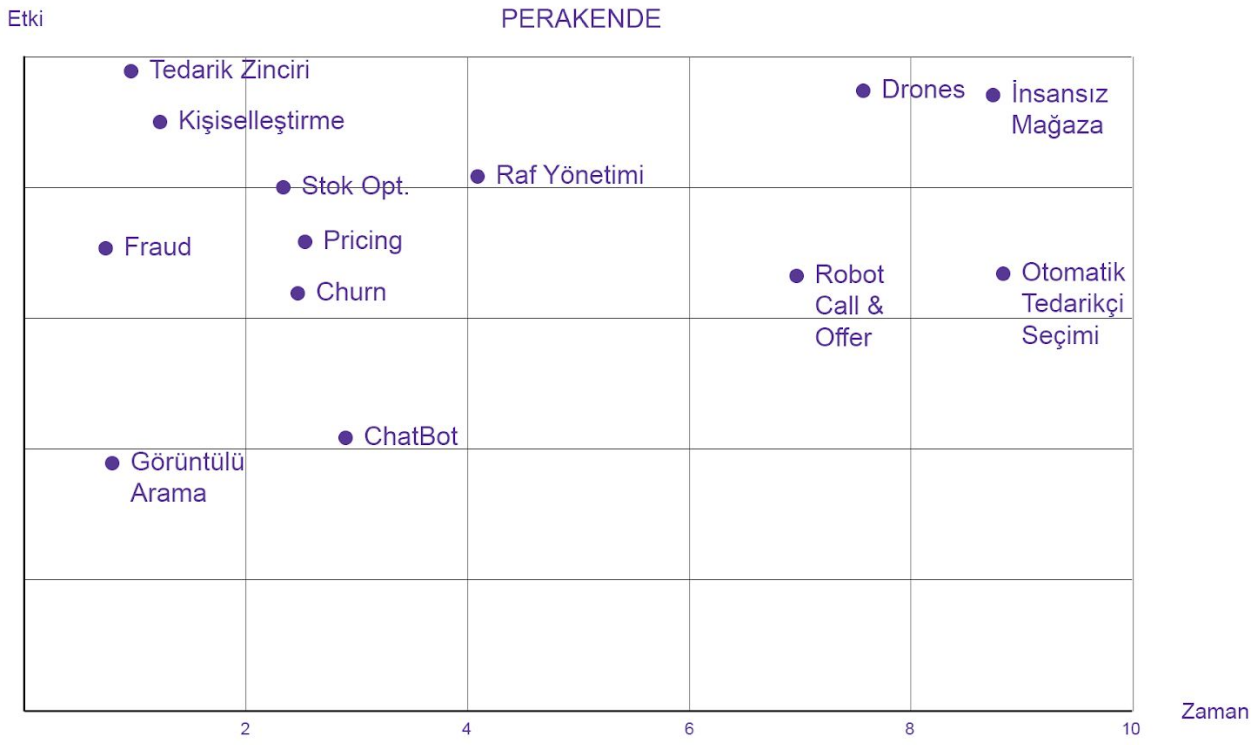
Yapay zeka odaklı bir wiki sayfası oluşturulması talep edilmiştir. Bu sayfada teknik kavramların açıklamaları tukiye.ai altında açılacak wikipedia yapısındaki bir sisteme girilecek ve genel kullanıma açılacaktır.

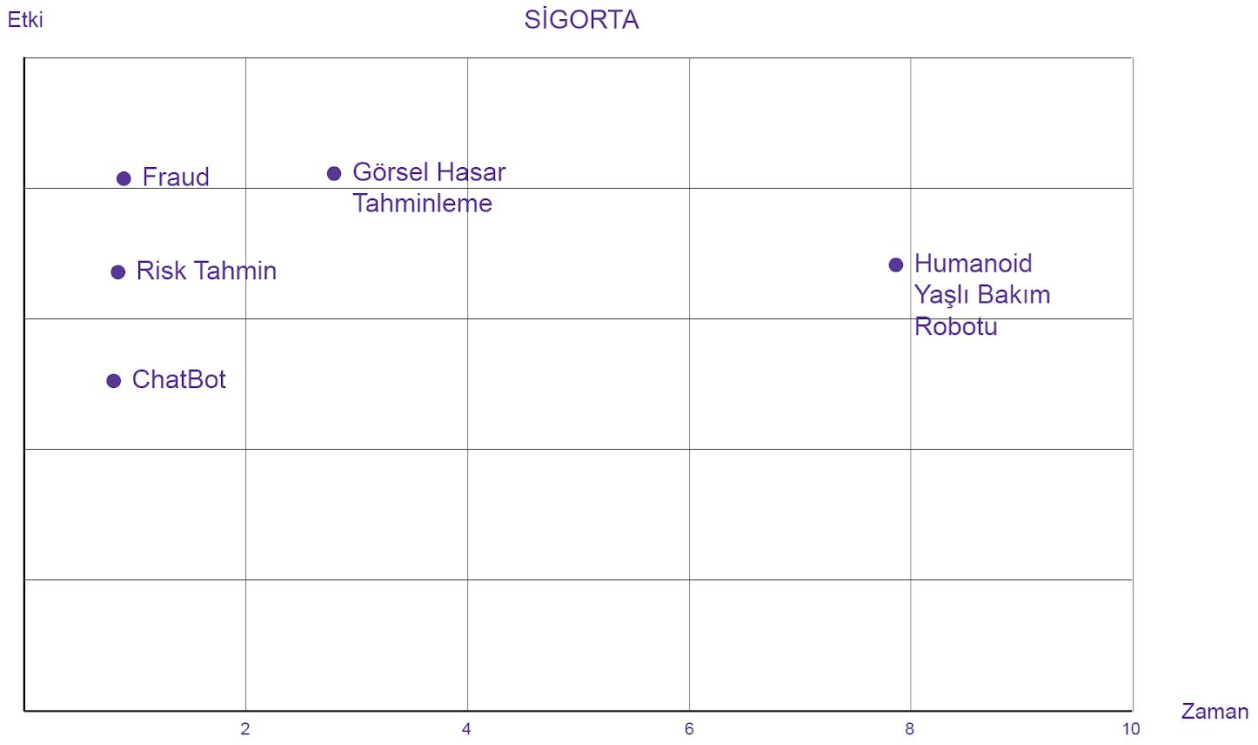
25) Mobil Uygulama

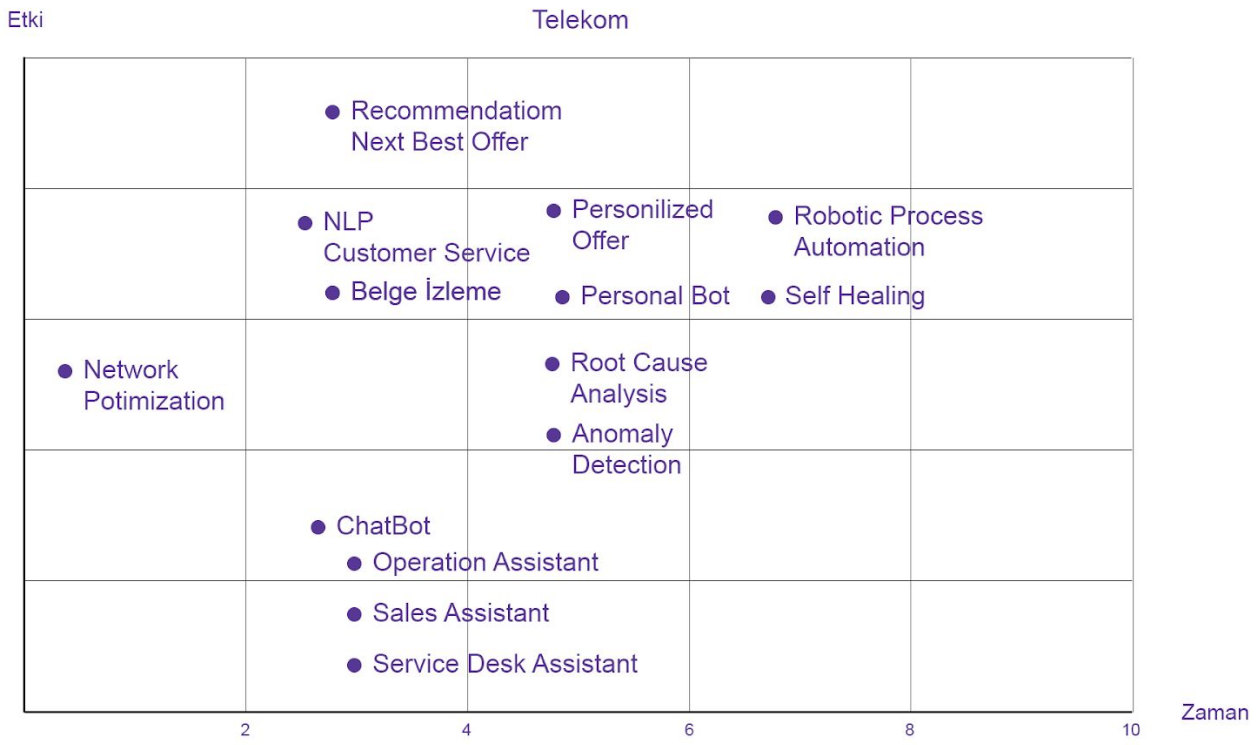
Yukarıdaki birçok önerinin hayata geçirilmesinde mobil uygulama imkanlarının kullanılması istenmektedir.

Sektörel Kullanım Alanları

Çalıştayda, öğleden sonraki oturumda katılımcılar, sektörlerine göre gruplara ayrıldılar. Her bir grup, yapay zekanın kendi sektörlerindeki kullanım alanlarını, bir etki-zaman grafiğine yerleştirdi. Bunlardan perakende, sigorta ve telekom sektörlerinin grafikleri aşağıdadır.

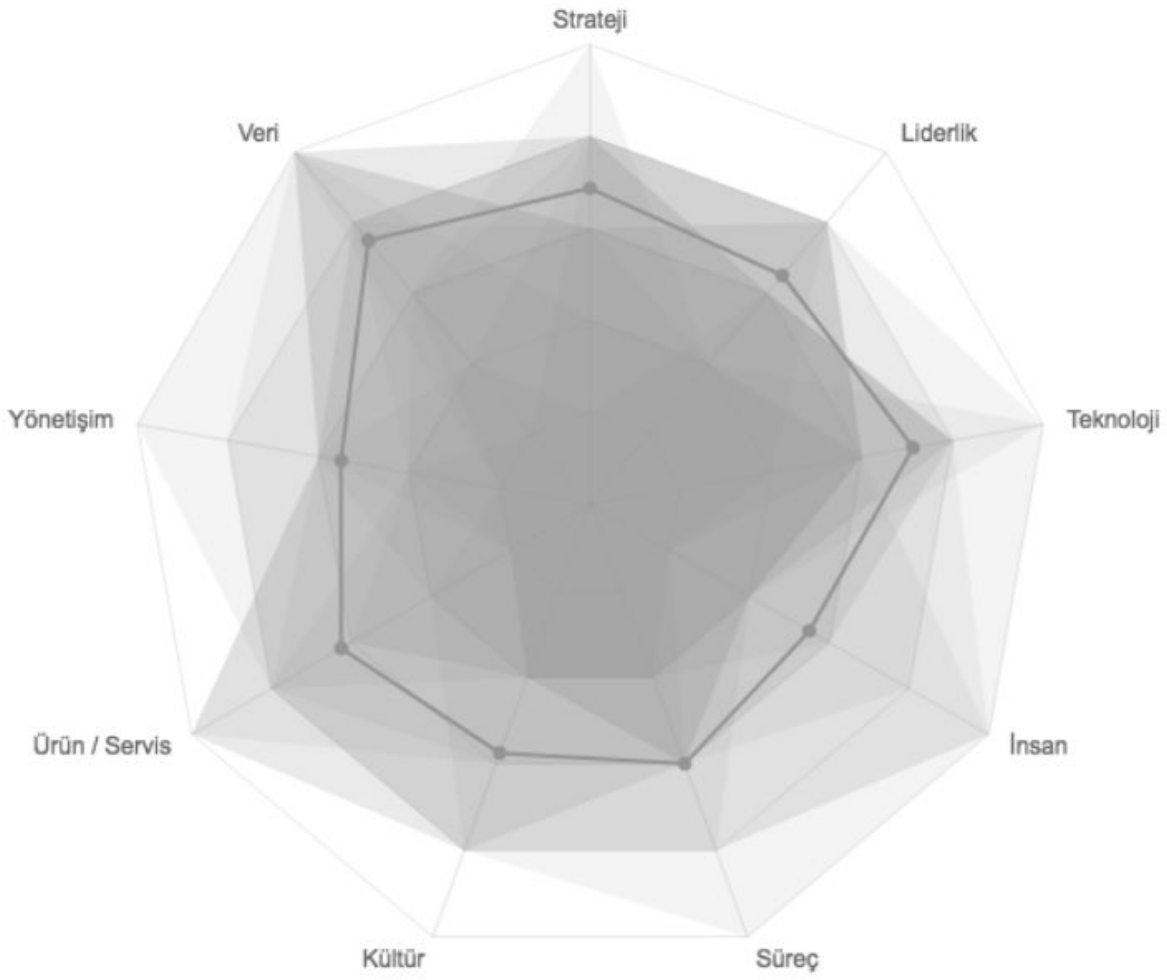



Etki
SİGORTA
Fraud
Görsel Hasar Tahminleme
Risk Tahmin
Humanoid Yaşlı Bakım Robotu
ChatBot
2
4
6
8
10
Zaman


Etki
Telekom
Recommendatiom Next Best Offer
NLP Customer Service
Personilized Offer
Robotic Process Automation
Belge İzleme
Personal Bot
Self Healing
Network Potimization
Root Cause Analysis
Anomaly Detection
ChatBot
Operation Assistant
Sales Assistant
Service Desk Assistant
2
4
6
8
10
Zaman

Yapay Zeka Olgunluk Modeli

Katılımcılar, temsil ettikleri kurumlar adına Yapay Zeka Olgunluk Modeli isimli bir form doldurdular. Bu forumlardaki girdilerden üretilen olgunluk modeli ortalaması aşağıdadır.



TRAI Zirvesi 2019

14 Şubat 2018'de düzenlenen Türkiye Yapay Zeka Zirvesi 2018 büyük bir başarıyla gerçekleşti. 30'tan fazla konuşmacı deneyimlerini paylaştı. 500 kişi bilfiil salonda, 100'den fazla kişi fuaye alanında kurulan ekranlardan ve 3.000'ten fazla kişi canlı yayını izledi, zirveyi takip etti.

Zirveye talep sunulabilen kapasiteden fazlaydı. Biletler bir ay öncesinden bitmişti. Konferans programına, eğitimlere ve zirveye bir şekilde katılmak için yoğun bir istek vardı.

Bundan dolayı 12 Şubat 2019 tarihinde düzenlenecek olan Türkiye Yapay Zeka Zirvesi 2019 daha büyük bir mekanda gerçekleştirilmelidir. Bunun için alternatif mekan arayışları başlatılmıştır.

Zirve programının zenginleşmesi, gelen tüm öneri ve taleplerin dikkate alınarak, daha katma değerli bir hale gelmesi için çalışmalar başlamıştır.

Öneri ve Talepler

- Konular
    - Yapay zeka alanındaki gelişmelerin olası sosyolojik ve psikolojik sonuçlarına dair konuşmalar talep edildi.
    - Etik, KVKK, Hukuk
    - Özgün örneklerin sunulması istendi.
    - Türkiye Yapay Zeka Stratejisi
    - Başarı Hikayeleri
    - Gender Balance
    - Trendler
    - Raporlar
    - AI Akademi
    - Sağlık
    - Otonom Araçlar
    - Predictive Analytics
    - Reinforcement Learning
- Konuşmacılar
    - Vizyon oluşturabilecek akademisyen, girişimci ve yapay zeka alanında dünyaca bilinen uzmanların davet edilmesi istendi.

- Atölyeler
    - Google ve IBM sunduğu hizmetlere yönelik kullanım kılavuzu niteliğinde atölyeler yapılmalıdır.
    - İnsan-veri etkileşimi analitiği ve veri okur-yazarlığı üzerinde atölye yapılması önerildi.
    - Yapay zekaya yönelik bulut uygulamalarına odaklanan atölye talep edildi.
    - Atölyelerin NLP, Image Processing, Predictive Analytics gibi özelleşmiş konulara odaklanması istendi.
- Codefest
    - Ayrı bir etkinlik olarak organize edilmesi önerildi.
- AI Start-Up Demo Night
    - Zirvenin, yapay zeka alanındaki girişimlerin çalışmalarını paylaşma imkanı bulacakları bir programı içermesi önerisi, fazlasıyla önemli bulundu.
- TRAI Ödülü
    - En iyi yerli ürünün seçilmesi ve ödüllendirilmesi önerildi.
    - Konferanslara kabul almış makalelerin sahiplerine ödül verilmesi talep edildi.
    - Ödül verilmesi, genel olarak katılımcılar tarafından sıkıntılı görüldü.
- Kaggle Tarzı Yarışma
    - Derin öğrenme alanındaki yarışma formatındaki zaman sıkıntısının bahsi geçti.
    - Yarışmanın, veri ve işlemci gibi altyapı problemlerine dikkat çekildi.
    - Farklı programlama dillerinin dahil edilmesi önerildi.