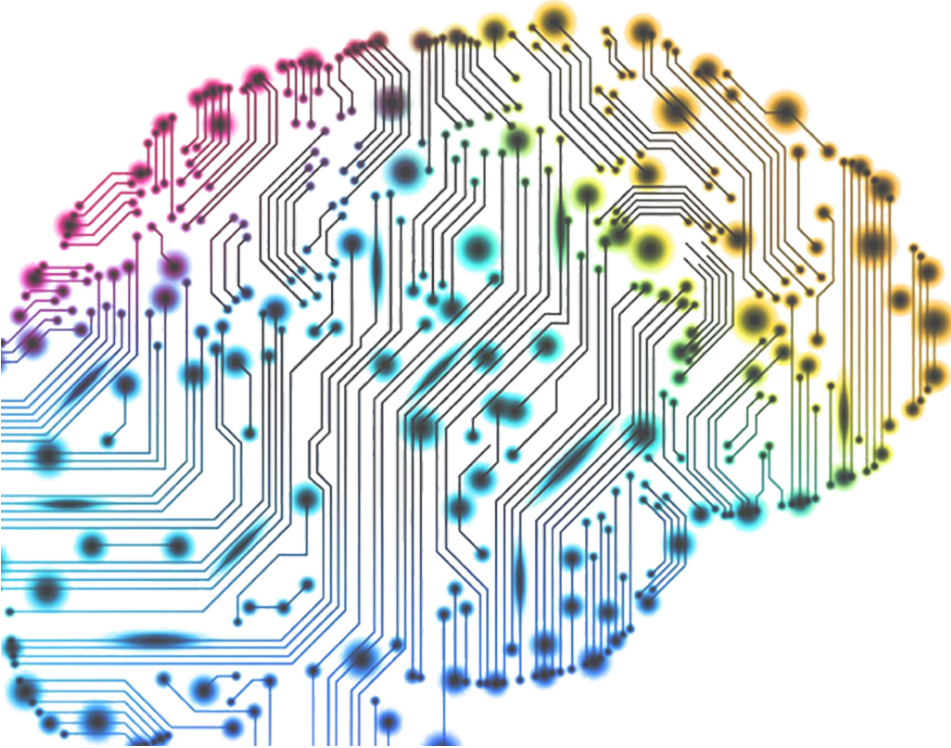




TÜRKİYE YAPAY ZEKA İNİSİYATİFİ

4 Mayıs 2019 Çalıştay Raporu



TRAI Mayıs 2019

Önsöz	2
TRAI 2018 / 2019 Faaliyetleri	4
Meet-Up Toplantıları	4
2. TRAI Zirvesi	4
Çalıştay / Roundtable Toplantılar	5
Mevcut Durum Analizi	7
Organizasyon	7
Organizasyon Yapısı	7
Roller	7
Yetkinlikler	8
Projeler	9
Sektörel Kullanım Alanları	9
Sorunlar	11
Yarışmalar	12
Yarışma Konuları	12
Formatlar	12
Örnekler	13
LC Waikiki Datathon	13
Invent Analytics AlgoRun	15
TRAI 2019 / 2020 Faaliyetleri	16
Meet-Up Programı	16
3. TRAI Zirvesi	16
Sonsöz	17
Ek 1: Tamamlayıcı Bilgiler	19
TRAI Üyeleri	19
Girişimci Envanteri	19
Ekosistem İş Ortakları	20
Teknoloji İş Ortakları	20
STK İş Ortakları	20
Akademi İş Ortakları	20
Diğer İş Ortakları	21
Yurtdışı İş Ortakları	21

Önsöz

4 Mayıs 2019 tarihinde Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi'nin kurucuları ve destekçileri 3. kez, yıllık olağan çalıştayını gerçekleştirmek üzere bir araya geldi. Özel sektörün yapay zeka alanında çalışma yapmakta olan pek çok kurumunun liderleri güncel konuları ortak bir platformda tartıştılar. Açılışını GelecekHane CEO'su Halil Aksu yaptı ve Türkiye'de son 2 - 3 yılda yapay zeka alanında çok ciddi mesafe katedildiğini paylaştı.

Büyük kurumlar kendileri geliştiriyor, küçükler hizmet alıyor

Yetenek bakımından zengin kurumlar, bankalar, perakendeciler, telekom operatörleri, gibi, kendi bünyelerinde analitik ekipler geliştiriyor ve aynı anda pek çok yapay zeka projesi üzerinde çalışıyorlar. Daha küçük veya imkanları bu kadar gelişmiş olmayan kurumlar, girişimlerden veya teknoloji şirketlerinden hizmet alıyorlar. Acaba bu şekilde rekabet edebilecekler mi, yoksa büyüklerin galibiyeti ve küçüklerin hüsranı kaçınılmaz mı?

İşsiz kalan beyaz yakalılar, robot tasarımcısı oluyor

Bankalarda, sigorta şirketlerinde, telekom operatörlerinde rutin evrak işleri robotlara emanet edilmeye başlandı. İnsandan çok daha güvenilir, çok daha hızlı ve hatasız çalışan robotlar, aynı zamanda çok daha ekonomik. Bu durumda pek çok beyaz yakalı çalışan işsiz kalma riskiyle karşı karşıyadır. Aralarında bunu yeterince erken fark eden ve kendini geliştiren, bu robotların tasarımcı haline gelmektedir. Bir bankamız bizlere bilfiil böyle bir yapılanmaya gittiğini açıkladı.

Proje başarısı için veri, bilişim ve cesaret gerekli

Yapay zeka alanında proje yapmak tahmin edildiği kadar kolay değildir. Öncelikle doğru problemi tespit etmek, sonra o problemin verilerini derlemek gerekmektedir. Bir çocuğun veya stajyerin öğrendiği gibi, yapay zeka öğrenerek gelişmektedir. Şirketler ve çalışanları önümüzdeki dönemde ilaveten yapay zekayı geliştirmekle, yani ellerindeki angarya ve rutin işleri halledecek çözümleri geliştirmek ve yetiştirmekle uğraşacaklar.

Verisini açanlar, yepyeni çözümlere kavuşuyor.

Mart ayında yapılan LC Waikiki Datathon etkinliğinde 100'den fazla genç yetenek, perakendecinin üç önemli problemine etkili çözümler ürettiler. Datathon sayesinde elde edilen kazanımları gördükten sonra, kurumun üst düzey yöneticisi 'verilerimizi ilgililere açacağız' vizyonunu ortaya koydu. Benzer yaklaşımlar geliştirilebilir ise, bankalar, sigortalar, telekom operatörleri, üretim şirketleri, enerji sağlayıcıları, belediyeler, kamu kurumları bu trendden yararlanabilir, yetenekler kendini gösterir, ciddi ekonomik katma değer oluşturacak yepyeni çözümler üretebilir.

Yapay zekada ciddi beyin göçü yaşıyor.

Yapay zeka dünya çapında çok önemli bir fenomen. ABD, Avrupa, Çin, Japonya ve daha pek çok güçlü ekonomi bu alanda muazzam çalışmalar yürütmektedir. Teknoloji devlerinden yeni kurulan girişimlere kadar, her türlü sektöre yönelik yapay zeka projeleri var. Türk mühendisleri bu küresel rekabetin içinde yer almaktadır, istihdam olarak bu ülkelerde çok rahat iş bulabilmektedir. Türkiye'deki şirketler maalesef ellerindeki değerli yetenekleri küresel rekabete kaptırmaktadır.

Sonuç itibarıyla Türkiye özel sektörü yapay zeka devriminin tam ortasında. Daha ileride olanlar var, şekil verenler var, geri kalanlar var, belki de yolda kalacaklar var. Ama bu devrimin önümüzdeki yıllarda bizi daha çok meşgul edeceği kesin.

TRAI 2018 / 2019 Faaliyetleri

Meet-Up Toplantıları

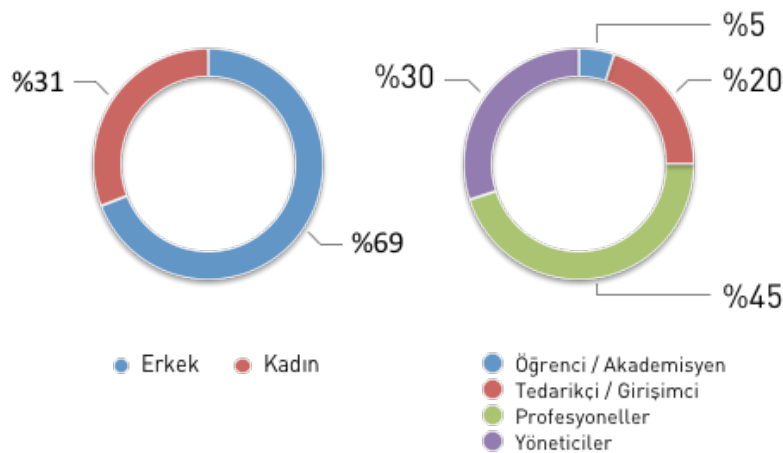
Her ay gerçekleştirilen meet-up larda 12 farklı başlık altında 72 farklı konu ve konuşmacıya konuk olarak yer verilmiştir ve ayrıca toplamda 1000 den fazla kişi programlara dinleyici olarak katılmıştır.

- 17 Nisan 2019 - Optimizasyon ve Yapay Zeka
- 20 Mart 2019 - Sigortacılık ve Yapay Zeka
- 20 Şubat 2019 - Doğal Dil İşleme
- 16 Ocak 2019 - Perakende ve Yapay Zeka
- 19 Aralık 2018 - Endüstri 4.0, IoT ve Yapay Zeka
- 21 Kasım 2018 - Fintech ve Yapay Zeka
- 17 Ekim 2018 - Yapay Zeka Altyapıları
- 19 Eylül 2018 - Derin Öğrenme
- 15 Ağustos 2018 - Voice First
- 18 Temmuz 2018 - Chatbot
- 20 Haziran 2018 - Watson'ın Görebildikleri, Karmaşık Sistemler ve Diğerleri
- 16 Mayıs 2018 - AlphaGo Belgeseli ve Panel

2. TRAI Zirvesi

2. TRAI Zirvesi 14 Mart 2019 tarihinde Uniq İstanbul' da büyük bir başarıyla gerçekleşti.

- 1170 Katılımcı
- 48 Konuşmacı
- 30 Girişimci Standı
- 31 Yazılı Basın Haberi
- 301 Online Haber
- 8 TV Haberi
- 1.161.090 TL Reklam Eşdeğeri
- www.turkiye.ai/zirve



Çalıştay / Roundtable Toplantılar

- 12 Mayıs 2018 - 2. TRAI Çalıştayı

2. TRAI Çalıştayı kapsamında Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi'nin 2018/2019 Gündemi belirlenmeye çalışılmıştır. Farklı masalarda gruplanmış katılımcıların ortak önerilerinin yer aldığı listeden bazı başlıklar aşağıda sıralanmıştır.

- TRAI Zirvesi 2019
- TRAI Akademi
- TRAI Araştırma Raporları
- Sektörel Etki Analizleri
- Sektörel Çalıştaylar
- Türkiye Yapay Zeka Yol Haritası
- Etik ve Hukuk
- turkiye.ai/hukuk
- Girişimlerle Buluşma
- KVKK Gündemi
- Use Case Database
- Açık Veri

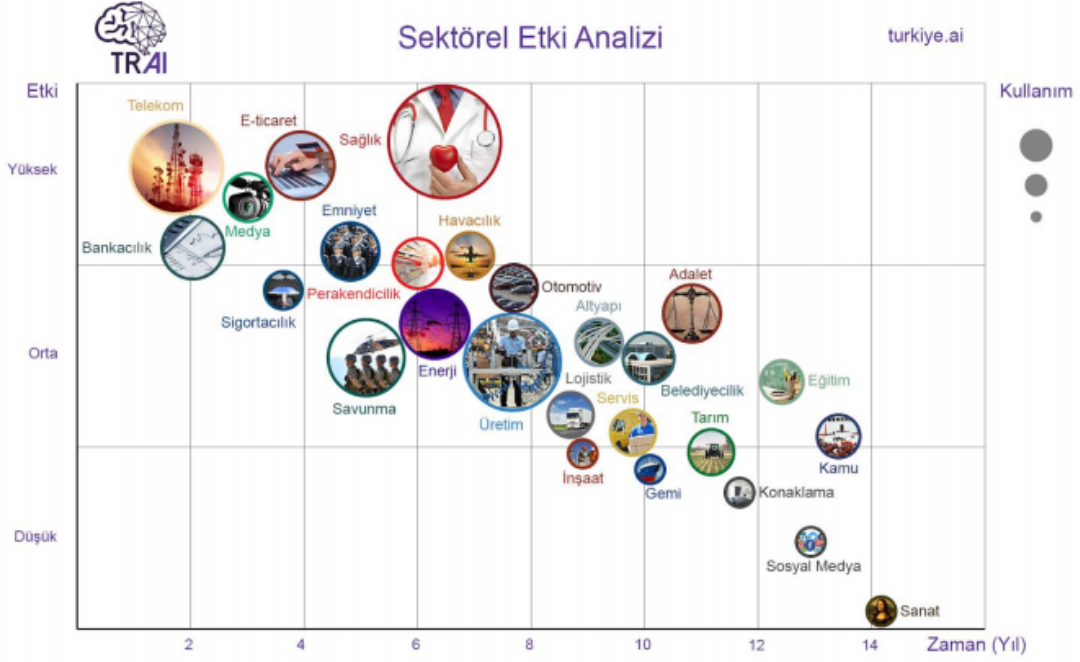
- Etik Çalıştayı

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

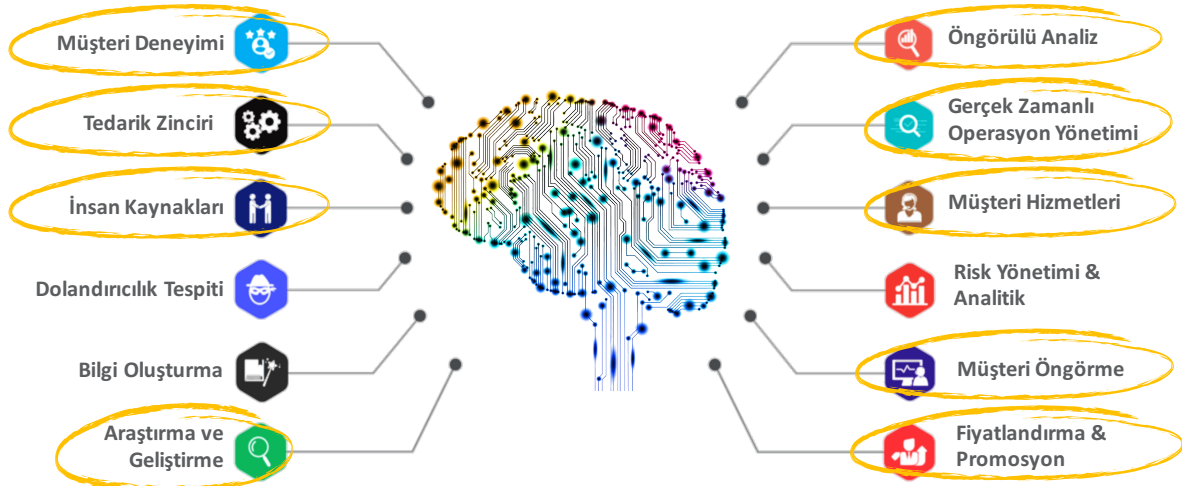
Nisan 2018'de yapılan Sektörel Etki Analizi Çalıştayı'nda ise farklı alanlardan katılımcılar ile sezgi kaynaklı bir grafik oluşturuldu. Bu grafikte birçok sektör ve alanda yapay zekanın etkisi, kullanım yoğunluğu ve bunların ne zaman gerçekleşeceği tespit edilmeye çalışıldı. Grafikte, etkisi yüksek ve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



- 14 Şubat 2019 Perakende Rountable Toplantısı

Perakende Sektörüne özel Yapay Zeka Rountable Toplantısında sektörel örnekler firmalar tarafından belirtildi. Yapay Zeka Kullanım alanları ve özellikle perakende sektörüne özel örnekler paylaşıldı.

PERAKENDE SEKTÖRÜNDE YAPAY ZEKA KULLANIM ALANLARI



Mevcut Durum Analizi

Organizasyon

Organizasyon Yapısı

Türkiye'nin önde gelen şirketlerinden 40' dan fazlasının teknoloji liderlerinin Katıldığı çalıştayda birçok konuda genel resmi yansıtan bilgiler ortaya konuldu.

Organizasyon bakımından şirketlerin yaklaşık % 85'inde Yapay Zeka Organizasyonu olduğu belirtildi. Bunların büyük bir kısmı teknoloji organizasyonlarının içinde ve analitik çalışmalar yapan gruplar şeklindedir.

% 25'inde Yapay Zeka Organizasyonu CEO veya Genel Müdüre bağlı iken, %25'inde üst düzey Teknoloji Liderine bağlı olduğu ortaya konuldu. %50 oranında, şirketlerde Yapay Zeka Organizasyonları üst düzey yöneticiye bağlı konumlanmış durumdadır.

Bugünlerde organizasyonlarda ekiplerin Analitik ağırlıklı, Yapay Zeka destekli gelişmekte olduğu belirtildi. İlerleyen dönemlerde Yapay Zeka ağırlığının artacağı öngörülmektedir.

Roller

Organizasyondaki roller bakımından yaklaşık % 75 çalışan sayısını ilk 10 rol içermektedir. Geriye kalan diğer 54 farklı roller ise kalan sayıyı oluşturmaktadır. İlk sıralarda 100 Veri Bilimci, 51 Veri Analisti, 35 Veri Mühendisi yer almaktadır. Ayrıca takip eden sırada Görüntü İşleme Uzmanı, Danışman Analist, Veri Tercümanı, İş Zekası Geliştirme Uzmanı, Yazılım Mühendisi, IoT Mühendisi, İş Danışmanı gibi roller gelmektedir. Henüz organizasyonlarda sayıca çok az olmakla birlikte, Veri Etiketleme Uzmanı, İş Birimi Analitik Uzmanı, Dijital Dönüşüm Uzmanı, Veri Modelleme Uzmanı, Bulut Mimarı, Derin Öğrenme Araştırmacısı, Yapay Zeka Mühendisi, Python Programlama Uzmanı gibi roller de listede devam edenler arasındadır.

Konuyla ilgili bazı rollerin birçok şirket tarafından benimsenmiş ve konumlandırılmış olduğu, bununla birlikte diğer birçok rolünde henüz benimsenme ve olgunlaşma aşamasının devam ettiği görülmektedir. Devam eden süreçte hem rollerde gelişme ve biçimlenme olacağı hem de bu rollere dair çalışan sayısının artacağı öngörülebilir.

Yetkinlikler

Yetkinlikler noktasında ağırlıklı ihtiyaçlar; teknoloji araçlarının kullanımına dair tecrübeli, yazılım algoritmaları konusunda ileri düzey bilgili, analitik yorumlama ve domain bilgisi konusunda yetişmiş olmak, birçok firma tarafından ortak ihtiyaç olarak paylaşıldı.

- Veri ambarı
 - Sql
 - Veri madenciliği
 - İleri analitik
 - Veri modelleme
 - Veri görselleştirme
 - Görüntü işleme
 - Ses işleme
 - Metin analitiği
 - Akan veri analitiği
 - Bulut
 - Lambda mimari
 - Dockerization
 - Robot süreç otomasyonu
 - Optimizasyon
 - Tahminleme
- gibi kavramsal yetkinlikler belirtildi.

Ayrıca doğrudan bu yetkinliklerin kullanım alanı olan teknolojik araçlar, diller, yapılar ortaya konuldu;

- Python
- R
- C++, Java
- Linux
- Pyspark
- Spark
- Kafka
- Storm
- Flink
- Superset
- Apache hive
- Qlicksence, Qlickview
- Storm
- Hadoop
- Scala
- Sas
- Matlab
- Knime
- BW, Business objects
- Crawler
- Kibana vb.

İş ve liderlik yetkinlikleri olarak domain bilgisi sahibi olmak, sektör bilgisi sahibi olmak önemli avantajlar arasında belirtildi.

Projeler

Projeler olarak, tamamlanmış, halen yürütülen ve yakın zamana planlanan projeler belirtildi.

Üretim ve Yapı sektörü gibi yerlerde verimlilik, öngörülü bakım, IoT gibi konular ön planda olup, Perakende sektöründe daha müşteriye dönük chatbot, arama motoru optimizasyonu, depo optimizasyonu, bayi verimliliği gibi konular ön plandadır.

E-ticaret alanında depo optimizasyonu, site içi arama motoru, satış tahminleme, fiyat optimizasyonu ve öneri motoru gibi projeler öne çıkmaktadır.

Enerji sektöründe satış ve talep tahminleme, fiyat tahmini ve optimizasyonu, öngörülü bakım, karlılık ve optimizasyon projeleri yapıldığı ortaya konuldu.

Bankacılık ve Sigortacılık sektöründe risk sınıflandırma, kredi fiyatlama, sahtecilik tespiti, kaynak optimizasyonu gibi projeler belirtildi.

Turizm Ulaşım sektöründe araç kiralama skoru tahminleme, otonom araç sürüş asistanı, sahtecilik tespiti alanında projeler gündeme geldi.

Ayrıca İlaç, Medikal, Medya ve diğer sektörlerde ise, gerçek zamanlı analiz, ilaç aktif maddesi keşfi, önleyici tıp projeleri, medya içerik önerisi gibi projeler belirtilmiştir.

Sektörel Kullanım Alanları

Yapay Zeka kullanım alanları bütün sektörler için iş alanları bazında gruplandırılabilir.

- Pazarlama ve Satış
- Tedarik Zinciri Yönetimi ve Üretim
- Finans ve Bilgi Teknolojileri
- Risk Yönetimi
- Ürün Geliştirme
- İnsan Kaynakları
- Strateji ve Finans

Bunun beraberinde bazı sektörlerde bazı alanlarda daha çok ve daha derinlemesine kullanım alanları oluşabilmektedir.

Örneğin Perakende Sektöründe Pazarlama ve Satış başlığı altında;

- Müşteri Hizmetleri Yönetimi,
- Fiyatlandırma,
- Pazarlama Bütçe Yönetimi,
- Müşteri Bulma ve Öneri

konularında çok çeşitli kullanım alanları olabilmektedir.

Bankacılık sektöründe ise Pazarlama ve Satış başlığı altında;

- Fiyatlandırma,
- Promosyon,
- Müşteri Hizmetleri Yönetimi,
- Kanal Yönetimi,
- Müşteri Elde Tutma,
- Gelir Oluşturma,
- Pazarlama Bütçesi Yönetimi

konularında kullanım alanları olabildiği gibi, Risk Yönetimi başlığı altında,

- Sahtekarlık ve Borç analizi,
- Risk Modelleme

gibi konularda kullanım alanları olabilir.

Üretim Sektöründe ise Tedarik Zinciri Yönetimi ve Üretim başlığı altında;

- Öngörülü Bakım,
- Verimlilik ve Enerji,
- Envanter ve Parça Optimizasyonu,
- Lojistik Ağı ve Depo Optimizasyonu,
- Satış ve Talep/Sipariş Öngörüsü,
- Satınalma ve Harcama Analitiği

konularında çok çeşitli kullanım alanları olmaktadır.

Sigortacılık Sektörü, Telekom Sektörü, Paketlenmiş Tüketim Ürünleri Sektörü, Sağlık Sektörü, Medya ve Eğlence Sektörü, Tıbbi ve Sağlık Ürünleri Sektörü, Lojistik Sektörü, Kamu ve Sosyal Hizmetler Sektörü dahil her sektörde Hak Ediş Optimizasyonu, Akıllı Belge Tanıma, İşe Alma ve Elde Tutma, Akıllı Yatırım Bütçesi, İşgücü Üretkenliği ve Verimliliği konularında benzer kullanım alanları bulunmaktadır.

Sektörlerin tamamında ortak yada sektöre özel ayrımı yapılmaksızın başlıca kullanım alanlarını listelemek gerekirse aşağıdaki gibi bir liste ortaya çıkmaktadır.

- Ses Tanıma
- Chatbot
- Çağrı Merkezi Yönlendirme
- Öneri Sistemi
- Sipariş Tahmini
- Rota Optimizasyonu
- Öngörülü Bakım
- Görev Otomasyonu
- Sahtekarlık Analizi ve Tespiti
- Kredi Puanlama Optimizasyonu
- Otomatik Müzakereler

Yapay Zeka kullanımı durumları bazı alanlarda daha derinlemesine yerleşirken, bazı yeni alanlara da girecek gibi görünmektedir.

Sorunlar

Çalıştay gündeminde önemli bir konu olarak Yapay Zeka çalışmalarında karşılaşılan sorunlar da değerlendirildi.

Veri, Yetenek, Teknoloji, Mevzuat ve Organizasyon şeklinde gruplandırılabilir olan sorunlar listesinde, ilk sırayı 'yetenek bulamamak ve elde tutamamak' ile 'veri bulamamak' konuları oluşturmaktadır.

Yetişmiş insan kaynağı bulmak ile ilgili yaşanan büyük problemin yanında, yetişen insan kaynağını özellikle ülke dışına gitmesi bir ek sorun daha oluşturmaktadır.

Veri bulamamak, verinin temiz olmaması, veri temizliği çalışmalarının çok zaman alması, akan veri tutulmuyor olması, kapalı sistemlerden veri alma, çıkarma problemleri gibi veriye dair çok çeşitli sorunlarla mücadele edilerek çalışmaların yürütülmekte olduğu belirtildi.

Ayrıca Teknoloji başlığı altındaki sorunlar arasında yeterli teknolojik altyapıya sahip olmamak, GPU maliyetlerinin yüksek olması, bulut kullanımının her koşulda ucuz olmaması, open source desteğinin yeterli olmaması, yapay zeka çalışmaları için yüksek bilişim kapasitesine ihtiyaç duyulması gibi maddeler yer almaktadır.

Organizasyon başlığı altında bütçe oluşturmakta yaşanan güçlükler, üst yönetimin ikna edilmesindeki zorluklar, acil ve net çıktılar beklenmesi, iş birimi tarafından sahiplenme ve farkındalık yetersizliği, yapay zeka organizasyonlarının yeterli olgunlukta olmaması ve benimsenmesinin hala devam ediyor olması gibi sorunlar belirtildi.

Ayrıca Mevzuat başlığı altında, regülasyon sebebiyle bulut kabiliyetlerini kullanamamak, KVKK belirsizlikleri nedeniyle yönetimlerin veri işleme fırsatlarına açık olmamaları, regülasyon kısıtları ve henüz konunun tam anlaşılabilmesi nedeniyle ceza hukuku danışmanlarının değerlendirmelerinin ölçüt alınması gibi esnemesi gereken alanlar olduğu belirtildi.

Yarışmalar

Veri özelinde kodlama müsabakaları düzenlemek, ekosistem ile derin etkileşim içerisinde olmak, bu yöntemlerle şirketlerdeki bazı problemlere, açık inovasyon yöntemiyle çözümler aramak konusunda açık olduğu ve bu yöntemlerde nasıl çalışmalar yapılabileceği değerlendirildi.

Yarışma Konuları

Çalıştay katılımcıları tarafından herhangi bir yarışma ortamında ele alınıp çözümler aranabilecek pek çok konu belirtilmiştir.

- Gerçek bir iş problemini çözmeye yönelik konular. İş Değeri olan bir problem.
- Elimizde verisi olan bir problem.
- İş sahipliği olan bir problem. Birilerinin sahipleneceği, çözümüne, anlaşılmasına derinlemesine destek vereceği bir problem.

Bu özellikleri taşıyan konulara çözümler arayacak bir müsabaka düzenlemek, hem şirket tarafında gayreti, ilgiyi, desteği artıracaktır, hem katılımcılar tarafından bir çözüme katkı vermek ve kendisini değerli hissetmek durumu sağlayacaktır.

Bazı sektörler müşteri hareketleri, segmentasyon, talep tahminleme gibi konuları öncelikli değerlendirirken, bazı sektörler operasyon süreçlerinin üreteceği sensör verilerini işlemek, arıza tahminleme, öngörülü bakım, servis garanti talebi tahminlemesini önemli görmektedir.

Formatlar

Yarışma formatları olarak çeşitli önerilerde bulunuldu.

- Datathon
- Kaggle
- X-Prize
- Google Sprint

Kısa süreli müsabakalarda doğrudan sorunların çözümüne gidilemediği belirtilmiş olmakla birlikte, şirket içerisinde yada hazırlanmış mekanda, bir süre bir arada bulunan ve ortak bir hedefe tatlı bir müsabaka şeklinde koşan ekiplerin sorunlara farklı bakış açısı getirebildiği, ayrıca ekosistem ile nitelikli bir etkileşim sağladığı yönünde ortak görüş hakimdi.

Bunun beraberinde bir diğer değerlendirme konusu, önerilen ödüller kadar ve hatta çok zaman bundan bile fazla, başarıma duygusunun, gerçek bir soruna çözüm üretmeye çalışma heyecanının sürükleyici ve motive edici olduğu görüşleri dile getirildi.

Örnekler

LC Waikiki Datathon

LC Waikiki, moda perakendesinde yapay zeka ile hayatı kolaylaştıracak çözümler üretmek, inovasyon oluşturmak amacıyla datathon GelecekHane ile işbirliği yaparak 8-10 Mart 2019 tarihinde 3 gün süren büyük bir Datathon etkinliği düzenledi. Bireysel ve takım olarak katılımın mümkün olduğu etkinlik LC Waikiki'nin kendi verileriyle yapay zekâ, makine öğrenmesi ve derin öğrenme hakkında çalışmaların yapılacağı dolu dolu bir yarışma olacak şekilde planlandı. Katılımcılar Bigdata, Yapay Zekâ, Görüntü İşleme konularında gerçek problemlere çözüm üretmek için geliştirme ve öğrenme fırsatını buldular.

LC Waikiki tarafından ilk kez yapılan Datathon 2019'a 400'ü aşkın kişiden ön başvuru alındı. Devamında yarışmacılar kendilerine gönderilen bir vaka ile ön elemenden geçtiler. Nihayetinde 8 Mart Cuma günü 97 yarışmacı ve 24 takım ile datathon start aldı.

Bu datathon'u Türkiye'de moda sektöründe bir ilk olmasının yanında farklı kılan, 3 bulut sağlayıcının da (Google, AWS ve Microsoft) çözüm ortağı olarak katkı sağlamasıydı. 3 firma da tüm takımlara ihtiyaç duydukları seviyede sanal makineleri kısıtlama olmaksızın sağladı. Altyapı hiç olmayacak kadar iyiydi.



Perakende ve e-ticaret sektörüne ait temel problemlerden olan:

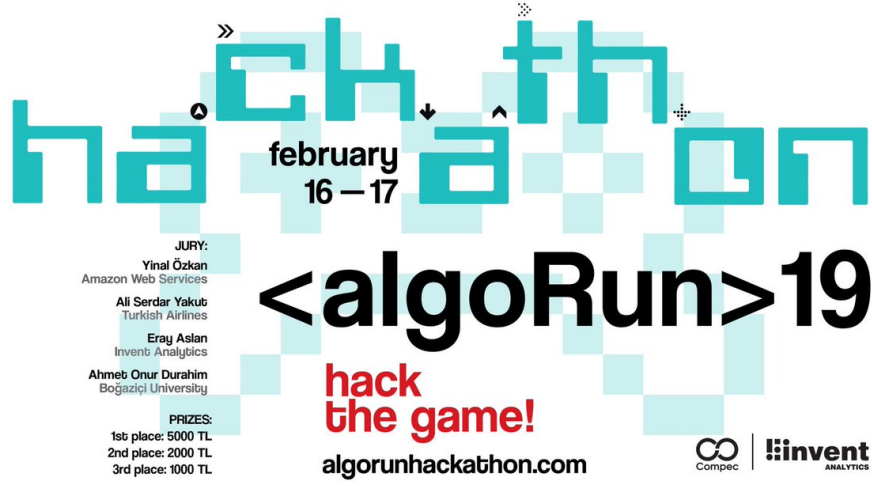
- 1- Planlama alanı için Satış Tahmini,
- 2- E-ticaret alanı için Churn Analizi,
- 3- Alokasyon (allocation) alanı için Görüntü İşleme vakaları üzerine çözüm üretildi.

Değerlendirme ve ödüllendirme önceden planlanan bir bilimsel yöntem ve her biri konusunda uzman jüri üyelerinin katılımının yine matematiksel bir karışımı sayesinde yapıldı ve kazanan gruplardan birinciye 15.000, ikinciye 10.000 ve üçüncüye 5.000 lira para ödülü verildi.



Juride Halil Aksu, İsmail Parsa, Gürhan Kök, Serkan Ulukaya, Kerem Özdemir, Nilden Çiğnitaş, Salih Yılmaz, Şerafettin Özer yer aldı. Ayrıca alanında uzman pek çok teknik ve alan danışmanı program boyunca ekiplere ihtiyaçları olan her konuda destek oldular.

Kapanış konuşmasında LC Waikiki CEO'su Mustafa KÜÇÜK'ün şirket verilerinin dış dünya ile paylaşılması gerektiğini belirtmesi çok anlamlı ve önemliydi. Bu açıklama hayata geçtiğinde sektörün gelişimine katkıda bulunacağı gibi bireysel gelişmelere de şüphesiz katkı sağlayacaktır.



Veri analitiği, algoritma tasarımı ve yapay zeka konularıyla ilgilenenler için pratik deneyim kazanma ve sektörün tecrübeli isimleriyle tanışma fırsatı sunan AlgoRun Hackathon'un ikincisi .

Veri analitiği firması Invent Analytics ve Boğaziçi Üniversitesi Bilişim Klübü Compec'in ortaklaşa düzenlediği ödüllü hackathon 16-17 Şubat 2019'da İTÜ ARI Teknokent'te düzenlendi.

Invent Analytics ve Boğaziçi Üniversitesi Bilişim Klübü Compec'in ortaklaşa düzenlediği AlgoRun'ın bu seneki teması E-Sports oldu. Yarışmada katılımcılar e-sports performans verisi ile tahmin araçları geliştirdiler.



AlgoRun, algoritma tasarımı, yapay zeka ve yazılım geliştirme ile ilgilenenler için eşsiz bir deneyim kazanma ve kendini sınama imkanı sunuyor. AlgoRun'da katılımcılar, kendilerine verilen problemi 24 saat içinde, veri seti üzerinde tasarladıkları algoritmaları kullanarak çözdükten sonra yaklaşımlarını jüriye sunuyorlar. Jürinin belirlediği ilk üç takıma para ödülü verilirken jüriye başarılı şekilde sunum yapan bütün katılımcılar AlgoRun Finish Line sertifikası kazanıyor.

TRAI 2019 / 2020 Faaliyetleri

Meet-Up Programı

- 15 Mayıs 2019 - Otomotiv ve Yapay Zeka
- 19 Haziran 2019 - Ses Tanıma ve Yapay Zeka
- 17 Temmuz 2019 - Bankacılık ve Yapay Zeka
- 21 Ağustos 2019 - Yeni Yaklaşımlar ve Yapay Zeka
- 18 Eylül 2019 - Üretim ve Yapay Zeka
- 16 Ekim 2019 - Yapay Zeka Altyapıları
- 20 Kasım 2019 - Servis Sektörü ve Yapay Zeka
- 18 Aralık 2019 - Görüntü İşleme ve Yapay Zeka

3. TRAI Zirvesi

3. TRAI YAPAY ZEKA ZİRVESİ'nin Uniq İstanbul'da 12 Mart 2020 tarihinde Yapay Zeka ile Rekabet Gücü konu alınarak yapılması planlanmaktadır.

- 1.300+ Katılımcı
- 20.000+ Online İzleyici
- 50+ Konuşmacı
- Ana Salon + 2 Salon
- Workshop Odaları
- VIP / Basın Odaları
- Fuaye / Stant Alanları
- Açık Konuşma Alanları
- Özel İkramlar
- www.turkiye.ai/zirve

Sonsöz

Görüldüğü üzere yapay zeka devrimi başlamış, tüm hızıyla ülkemizin her sektörünü, her şirketini etkilemeye başlamıştır. Erken aksiyona geçenler, zahmetlide olsa, ilk yararları elde etmeye başlamışlardır, ekipleri oluşmaya başlamıştır.

Bu devrime sonradan dahil olanlar, ilk sancıları yaşayanların tecrübelerinden yararlanacak, daha az hata yaparak, daha seçici davranarak, belki de daha hızlı yol alacaklardır.

Ancak sona kalanlar ise, farklı bir sıkıntı çekecekler, zira piyasadaki kaynakların paylaşılmış olduğunu, yetenek bulmakta zorlandıklarını görecekler. Bu bağlamda kısaca şunları tavsiye etmek isteriz:

Farkındalığı artırmak elzemdir, hala gereklidir.

Yapay zeka artık çoğu kişi tarafından duyulmuş olsada, halen bazı çevrelerde doğru şekilde algılanmamış olabilir. Bu tür teknolojilerde 'sihirli değnek' fenomeni yaşanmaktadır. Bu fenomeni aşmanın en önemli yöntemi, seminer, eğitimler, deneyim paylaşımları ile yapay zekanın nerelerde nasıl kullanıldığı, neleri yapabildiği, neleri yapamadığını anlatmaktan geçiyor.

Ayrıca kurum içinde bir takım temel eğitimler verilebilir. Belki küçük bir kitapçık veya bir bilgilendirme web sitesi hazırlanabilir, düzenli olarak bazı gelişmeler bülten yoluyla ilgili çalışan ve yöneticilere gönderilebilir. İletişimin yerinde ve düzenli olanı muteberdir. Böylece farkındalık artacak, yapay zekanın kullanım alanları ve olası yararları doğru bir şekilde anlaşılacak ve mutlaka proje yapma isteği gelişecektir.

Yapay zeka çalışmaları ve ekonomik faydaları düşünülmelidir.

Farklı olgunluk seviyesinde ki ve farklı risk iştahı olan şirketlerin yapay zeka ve benzeri yeni ve ileri teknolojilere yaklaşımları değişmektedir. Daha geleneksel ve çekingen şirketler izlemeyi tercih ederken, daha atılgan ve lider kurumlar yeni teknolojileri ilk deneyen, ilk kullanan, ilk ürün çıkaran olmak isterler.

İlk hareket edenler çoğu zaman biraz daha yüksek maliyetlere katlanırlar. Projeler genelde biraz daha zorlu geçer, zira henüz yeterince yetenek ve tecrübe yoktur. Ortaya çıkan sonuçlar da orta düzeyde kalabilir. Ama yanı sıra çok değerli ve genelde ekonomik olarak ölçülmeyen iki kazanım elde ederler. Birincisi öğrenme, ikincisi de tanınırlık.

Projelerde çalışmak, girişimcilerle vakit geçirmek, teknoloji devlerinin ilgili ekipleriyle iş birliği yapmak ve bunun için kurum içinde dedike ekipler tahsis etmek, kurumu bu alanda hızlandırır, yeteneklerinin gelişmesini sağlar, çoğu zamanda ekonomik faydası olan bir şeyler ortaya çıkar. Bunun yanı sıra kurum bu yönü ile tanınır ve bilinir. Böylece basın, akademisyenler, girişimciler, teknoloji şirketleri ve benzeri paydaşlar severek ve isteyerek uğradıkları, çalışmayı arzu ettikleri bir kurum haline gelir. Bunlar da son derece önemli ve faydalı kazanımlardır.

Farkındalığı artan, projeler yapan, etrafında bir ekosistem geliştiren şirketlerin yapay zeka alanında daha çok değer elde ettiği, daha çok faaliyet gösterdiği aşıkardır. İş birimlerin kendi içlerinde yapay zekayı nasıl kullanabileceklerini daha detaylı araştırmalı, yeni veya gerekli kullanım alanlarını (use case) tespit etmelidir. Bunları ilgili ekiplerle önceliklendirdikten sonra, hayata geçirmek üzere organize olmalılar. Böylece yapay zekanın ekonomik yararlarını maksimize etmiş olursunuz.

Saptanan en önemli ihtiyaç yetkin insan kaynağıdır.

Ne demek? Veri bilimci, yapay zeka uzmanı, Python kodlama yeteneği gelişmiş, görüntü işleme, ses tanıma, doğal dil işleme ve benzeri alanlarda uzman sayısı oldukça sınırlıdır. Bu kaynaklar için küresel bir rekabet yaşanmaktadır. Bu yapmış olduğumuz çalıştayda ciddi bir beyin göçü yaşandığı tespit edilmiştir.

Şirketler kendi içlerinde bu alana meyilli ve ilgili olan kaynaklarını tespit etmeli ve eğitmelilerdir. Udacity, Coursera gibi internet üzerinden erişilen eğitim içerikleri olduğu gibi, ülkemizde ona yakın üniversitenin ilgili kursları bulunmaktadır. Hatta bazı kurumlar kendi bünyelerinde bazı üniversite hocaları ile özel eğitim programları kurgulamış ve yürütmektedir.

Diğer yandan üniversitelerden, yurt içinden veya dışından, bu alanda yetenekli yeni kadrolar bulmak önümüzdeki yıllarda önemli bir uğraş alanı olacak. Bunun için görünür olmak, tanınır olmak, bu alanda önemli çalışmalar yapıldığına dair ikna edici olmak gereklidir. Zira bu alandaki genç yetenekler oldukça seçicidir, talipleri çoktur.

Belki hackathon, datathon tarzı etkinlikler düzenleyerek, üniversitelerle daha yakın ilişkiler hatta iş birlikleri kurarak, girişimciler ve teknoloji iş ortakları ile daha yakın çalışarak, iç ve dış kaynaklardan oluşan bir yetenek ekosistemi geliştirilmelidir.

Yapay zeka geçici bir moda değildir, kalıcı ve derin etkileri olacak çok temel teknolojilerden birisidir. Hayatın her alanını, ülkemizin ve dünyanın her türlü sektörünü ve şirketini etkileyecek bir gelişmedir. Henüz etik boyutundan, ulusal stratejisinden ve hukuki zemininden bahsetmiyoruz. Önümüzdeki yıllarda bunlar da gündeme gelecek, bu alanlarda da ciddi çalışmalar yapılması gerekecektir.

O zamana dek hepimiz farkındalığı artırmaya, projeler yapmaya, yetenekleri geliştirmeye devam edeceğiz. Kolay gelsin. Yapay zekanın gücü hep yanınızda olsun.

Ek 1: Tamamlayıcı Bilgiler

TRAI Üyeleri



Girişimci Envanteri



Türkiye Yapay Zeka İnisiyatifi Girişimleri

Görüntü İşleme	Chatbot / Ses Tanıma	Doğal Dil İşleme	Makine Öğrenmesi
ArgoAI, ayvos, bunsar, divit, Dokuman.ai, EYEDUS, FalconAI, MONUMENT, INOVAKO, inoven, INFODIF, intenseye, KUARTIS, masraff, MEGANOVA, miletos, novumore, PIXSelect, SEYISCO, TARSSENS, UIDENTIFY, vispera	botart, botégo, Enqura, hızlıROL, jetlink, LCHATBOT, ranna, SOR'UN, yubi	artiwise, Artikula Sor, cbot, LAGOM, MONOSPECT, PHEXUM, VIRCON, YAPAY TECH	AI-SOLT, hiddenstate, SAKUSOFT, LUMNION, VNGRS
Akıllı Yönetim Platformları	Öngörü	RPA / Fraud	Optimizasyon
botgate, DEVELOPTICA, enhancer, loggma, MetaForm, TARENTUA, SendPulse	Altdata, DOLPHIN, getron, intellium, ORGANON Analytics, parabol, SELVI TECHNOLOGY, Smart Advice, TURKOSA, urbanstat, VERIZEKA, zek.ai	ONICORN, ROBUSTA, WINWAI	Ambeent, YAZILIM
		IoT / Otonom Araç	turkiye.ai/girisimler, info@turkiye.ai, Mayıs 2019

Ekosistem İş Ortakları

Teknoloji İş Ortakları



STK İş Ortakları



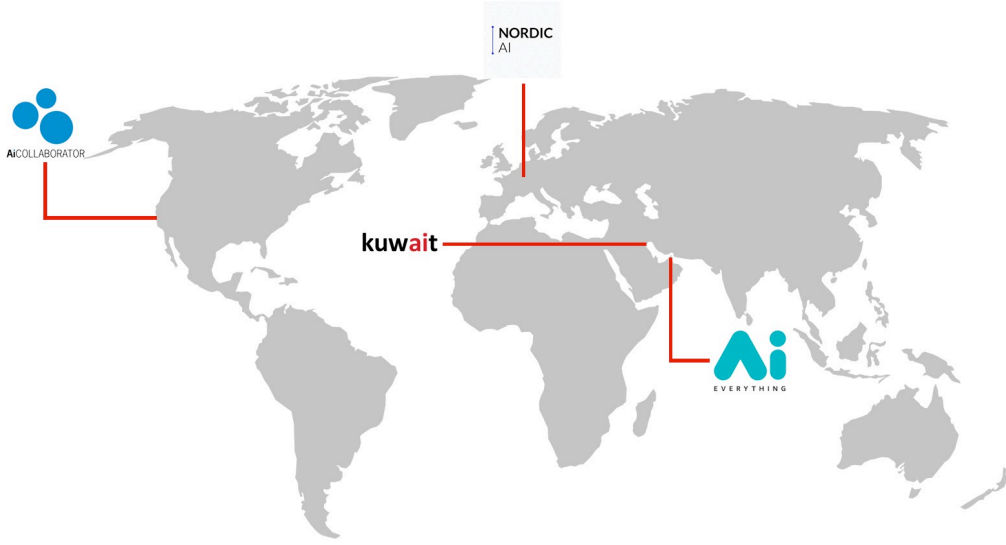
Akademi İş Ortakları



Diğer İş Ortakları



Yurtdışı İş Ortakları



www.turkiye.ai
info@turkiye.ai