

YAPAY ZEKÂ PROGRAMI



PROGRAM

(Biotechnology | Robotics | Artificial Intelligence | Nanotechnology | Space | Strategic Services)

BRAINS² TÜRKİYE YAPAY ZEKÂ PROGRAMI ÇALIŞTAYI

“Uluslararası Karşılaştırmalı Vizyon, Strateji, Ekosistem ve Pazar İnşası”

(06 Şubat 2020, CVK Park Bosphorus Oteli - İstanbul)

13.00 - 14.00 Öğle Yemeği

14.00 - 14.15 Açılış Konuşması
Süleyman ŞENSOY, Başkan, TASAM & MSGE

14.15 - 15.45 1. Oturum

15.45 - 16.00 Kahve Arası

16.00 - 17.30 2. Oturum

14.15 - 17.30 Karşılaştırmalı Yapay Zekâ Strateji Belgeleri

Moderatör

Minhaç ÇELİK, Stratejik Siber Güvenlik Araştırmacısı

Anahtar Konuşmacı

Prof. Dr. Davut KAVRANOĞLU, Bilgi Ekonomisi Derneği Yüksek İstişare Heyeti Başkanı

Konuşmacılar

Gökhan YÜCEL, T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Baş Danışmanı

Ussal ŞAHBAZ, CEO, EDAM

Can KASAPOĞLU, Güvenlik ve Savunma Araştırmaları Direktörü, EDAM

Dr. Öğr. Üyesi Şebnem ÖZDEMİR, İstinye Üniversitesi

Özkan GÜMÜŞ, Türkiye Akıllı Bilgi İşlem Müdür Yardımcısı, Huawei

Burak SADIÇ, Siber Risk Danışmanlığı Lideri, Deloitte

Lerzan NALBANTOĞLU, Baş Hukuk Müşaviri, Deloitte

Murat EKŞİOĞLU, Ekşi Dijital

Doç. Dr. İsmail ERMAĞAN, İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Doç. Dr. Aşkın İnci SÖKMEN, İstanbul Arel Üniversitesi

Katılımcılar

Ali Kemal ŞERBET, FoW Research

Dağhan YET, FoW Research

Ahmet YILDIZ, Proje Yöneticisi, TASAM

İzgi SAVAŞ, Proje Yöneticisi, TASAM

Yapay Zekâ Programı Partneri



YAPAY ZEKÂ PROGRAMI



BİLGİLENDİRME NOTU

Yapay Zekâ, Dünya'daki ekonomik ve endüstriyel dönüşümü sağlayacak unsurların başında gelmektedir. Dolayısıyla, başta ABD, Çin ve Rusya gibi devletler olmak üzere, dünyadaki pek çok devlet yapay zekânın geliştirilmesi ve yaygınlaştırılmasını öncelik haline getirmiştir.

Strateji, bir amaca nasıl ulaşılabileceğini tarif etmelidir ve devletlerin oluşturduğu strateji belgeleri, bu yolu bütünsel ve aynı zamanda özet bir şekilde ortaya koymalıdır.

6 Şubat 2020 tarihinde FoW ve TASAM'ın düzenleyeceği yapay zekâ etkinliği öncesinde yaptığımız strateji belgelerinin karşılaştırılmalı değerlendirilmesiyle elde edilen tespitler siz değerli katılımcılara bilgi notu olarak sunulmuştur.

Yapay Zekâ konusunda ABD, Çin ve Rusya'nın oluşturduğu strateji belgelerinin ortak noktaları aşağıdaki gibidir:

- Üç belge de yapay zekâda açık kaynak konseptinin ve paylaşımcılığın önemini vurgulamıştır.
- Yapay zekânın hem toplumların hayat standartlarını yükseltmesi hem de insan haklarını daha iyi bir boyuta taşıması gerektiği vurgulanmıştır.
- Yapay zekânın getireceği avantajlar kadar yaratacağı muhtemel tehditlere de vurgu yapılmış ve sürecin kontrollü gelişiminin önemi belirtilmiştir.
- Müfredatların yeniden düzenlenerek eğitimin her aşamasında öğrencilerin disiplinler arası yeteneklerinin geliştirilmesi ve yapay zekâ ile ilgili konularda bilgi/beceri düzeylerinin artırılması hedeflenmiştir.
- Yapay zekâda multidisipliner çalışmaların önemi vurgulanarak araştırmacıların desteklenmesi ve ülke içi çalışma toplulukları kurulması hedefleri belirlenmiştir.
- Büyük veri setlerinin yapay zekâ açısından önemi vurgulanmıştır. Data setlerinin oluşturulması ve geliştirilmesi için harcanması gereken eforun altı çizilmiştir.

Yapay zekâ ile ilgili oluşturulan strateji belgelerindeki konular birbirlerine yakındır fakat belgeler derinlemesine incelendiğinde, ABD, Çin ve Rusya'nın farklı noktalara yoğunlaştığı gözlemlenebilir. Yapay zekâ konusunda ülkelerin özellikle odaklandığı konular aşağıdaki gibidir:

ABD

- Rusya ve Çin'in aksine ABD bir yapay zekâ stratejisi henüz açıklamamıştır. ABD yönetiminin farklı birimleri, yapay zekâ ile ilgili siyasi önerilerin bulunduğu çalışmalar

YAPAY ZEKÂ PROGRAMI



yayınlanmıştır. 2019'da yayınlanan Başkanlık Emri ve Savunma Bakanlığı Yapay Zekâ stratejisi üst düzey yönetim Washington'un stratejik bakış açısını ortaya koymaktadır.

- Bahse konu belgelerde ABD'nin hâlihazırda sahip olduğu dünya liderliğinin "korunarak geliştirilmesi" gerektiğinin altı çizilmiştir.
- Yapay zekânın gelişiminin önündeki toplumsal engelleri kaldırmak amacıyla yapay zekâ temelli sistemlere yönelik güven arttırıcı çalışmalar yapılması gerektiği vurgulanmıştır.

ÇİN

- Yapay zekâda liderliğin hiçbir ülkede olmadığı fakat yakın gelecekte gelişmiş ülkelerden birinin liderliği ele geçireceğinin altı çizilmektedir.
- Yapay zekâyâ dair teorik düzeydeki bilimsel çalışmalara özellikle yoğunlaşılması gerektiği vurgulanmıştır.
- Sivil-asker iş birliğinin derinleştirilmesiyle yapay zekâ sürecindeki verimi artırma hedefi konulmuştur.
- 5G başta olmak üzere, yapay zekânın kullanımını kolaylaştıracak altyapının inşasının ve kullanımının öneminden bahsedilmiştir.

RUSYA

- ABD ve Çin'in aksine, yapay zekâ alanında küresel liderlik yerine 'önde gelen devletlerden biri olma' hedefi belirlenmiştir.
- Yapay zekâyı üreten bir iş gücünün yetiştirilmesinin yanı sıra yapay zekâ ile çalışacak insan gücünün de yetiştirilmesi konusunun altı özellikle çizilmektedir. Rus eğitim sisteminden çıkan bir öğrencinin diğer ülkelere kıyasla daha avantajlı olduğu varsayılmaktadır.
- Devlet başkanı seçimlerinin yapılacağı 2024 ve 2030 senelerine yapılan özel atıfla stratejinin icrasının devlet başkanının sorumluluğunda olduğuna dair örtük bir mesaj verilmiştir.

STRATEJİ (TASLAK)

Yapay Zekâyâ Dair Toplumsal Farkındalık Geliştirilmesi

- Gençlerin, geleceğin mesleklerine dair farkındalıklarının artırılıp bu mesleklere yönlendirilmesi
- Dijital dönüşüm farkındalığının artırılması
- Alt meslek dalları hakkında öngörücü yaklaşımlar geliştirilmesi

Yapay Zekâ Programı Partneri



YAPAY ZEKÂ PROGRAMI



Geleceğin İş Gücü ve Mesleklerine Dair Planlama Yapılması

- Geleceğin iş gücü ve meslekleri konusunda detaylı değerlendirme yapılması, bu mesleklere yönelik becerilerin ortaya çıkarılması
- Dijital dönüşüm ile usul ve esasları değişecek olan mesleklerin belirlenmesi ve bu mesleğe sahip kişilere yönelik alternatif eğitim ve istihdam alanlarının planlanması
- İş gücü piyasasının yakın gelecekte fazlasıyla ihtiyaç duyacağı “Yapay Zekâ” ile ürün geliştirecek ve destek sağlayacak kişilere yönelik çalışmalarla mesleki becerilerin geliştirilmesi

Savunma ve Güvenlik Alanında Yapay Zekâ Kullanımına Odaklanması

- Ülke çapında “Yapay Zekâ” ile “Açık Veri” odaklı eğitim ve bilgilendirme çalışmalarının yürütülmesi için ihtiyaç durumunda kurum ve kişilerin başvuracağı bir merkez oluşturulması
- Oluşturulacak merkezin, doğru gelişim açısından önemli olduğundan yönlendirici ve sektör bazlı eğitimlerin verilebileceği bir enstitü olarak faaliyete geçirilmesi
- Devlet ya da kurumlarca desteklenebilecek bu merkezde araştırmacılar için belirlenen öncelikli konular için ar-ge ödenek ve imkânları sağlanması

Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımına Odaklanması

- Eğitim paydaşlarına dair (öğrenciler, öğretmenler, veliler, okul çalışanları, yöneticiler, işverenler gibi birçok eğitim paydaşından verilerin toplanması, işlenmesi, saklanması ve aktarılmasına yönelik prosedürlerin belirlenmesini içeren) “veri toplama politikası” oluşturulmasına öncülük edilmesi
- Öğretmene; öğretim sürecinde içerik hazırlama, süreç ve değerlendirme aşamalarında destek olacak ürünlerin geliştirilmesine katkı sağlanması
- Eğitimin kişiselleştirilmesi için öğrenen birey hakkında gelişiminin her yönüne dair veri toplanmasına ve bu verilerin öğretim içeriği, süreci ve ürününün belirlenmesi ile karakterize olan “öğretim tasarımı” sürecinde kullanılmasına yönelik çalışmalar yapılması

Yapay Zekâ Uzmanı Yetiştirmek için Eğitimler Hazırlanması

- Yapay Zekâ kullanarak ürün geliştirmeye yönelik (bilgisayar, elektronik, makine, biyomedikal mühendisleri ve bilgi teknolojileri uzmanları için makine öğrenmesi ve derin öğrenme konularında) eğitimler verilmesi

YAPAY ZEKÂ PROGRAMI



- Yapay Zekâ uzmanlarının kullanacağı araçların geliştirilmesi için gerekli destek ve ara-eleman ihtiyacına yönelik (veri etiketleme, veri temizleme, verilerin devlet tarafından belirlenen bir platformda düzenli bir şekilde depolanması gerektiğinde çalışmalarını desteklemesi için paylaşılması vb.) konularda eğitimler verilmesi
- Üniversitelerde araştırmacılara Yapay Zekâ uygulamalarına dair farkındalık kazandırılması
- Üniversitelerdeki özellikle lisans seviyesindeki programlarda Yapay Zekânın sektör bazlı kullanımına yönelik ilgili bölümlere ilgili uygulamaları kapsayacak türden müfredat düzenlemelerinin yapılmasına katkı sağlanması
- Farklı disiplinlerdeki (sağlık, hukuk, eğitim, tarih, güzel sanatlar vb.) araştırmacıların Yapay Zekâ yöntemlerini araştırmalarında kullanabilmeleri için eğitimler verilmesi
- Yapay Zekâ kullanım alanlarıyla ilgili bilgilendirici çalışmalar yapılması
- Girişimcilere yönelik “makine öğrenmesi” ve “derin öğrenme” eğitimleri verilmesi

Küresel Yapay Zekâ Pazarı Sektörel İncelemesi ve Tasnifi

- Küresel Yapay Zekâ pazarının sektörlere ayrılması, ilgili küresel pazar ve müşteri analizi ile pazarın gelecek potansiyelinin belirlenmesi
- Yapay Zekâ pazarındaki ar-ge, eğitim, uygulama, yazılım, donanım, üretim, hizmet vb. alt ve yan sektörlerin incelenmesi ve tasnif edilmesi

Öncülük Edecek Türk Firmalarının Analizi ve Ürün Eşleştirmesi

- Türkiye'nin bu pazarda hangi sektörlerde söz sahibi olabileceğinin belirlenmesi
- Bu sektörlerde dair öncü firmaların belirlenmesi
- Bu sektörlerde dair ar-ge çalışmalarında yetkin üniversite ve kurumların belirlenmesi
- Pazara ilişkin gerekli sertifikaların ve süreçlerin belirlenmesi
- Firmaların hangi ürünleri üretebileceğinin belirlenmesi
- Bu sektörlerde belirlenen öncü firmalar ile ürünlerin eşleştirilmesi

Yapay Zekânın Sosyal Hayat ve Endüstriye Adaptasyonu için Bilgilendirme Çalışmaları Yapılması

**** Doğru Kişiler**

Yapay Zekâ Programı Partneri



YAPAY ZEKÂ PROGRAMI



Doğru sorular kadar bunları “doğru kişilere” sormak da Program’ın hedefine ulaşması için hayati önem taşımaktadır. Dünyadaki trendi doğru tespit edebilmek ve Türkiye’ye uygun seçenekleri belirleyebilmek için katılımcıların, ekosistemin tüm paydaşlarından oluşması sağlanacaktır. Dolayısıyla akademi, kamu ve sivil toplum kuruluşlarından gelen katılımcıların yanı sıra yaşanan bu dönüşümü oluşturan ve deneyimleyen özel sektör temsilcilerinin de Program’a katılması ve düşüncelerini sunması önceliklidir.

*** Doğru Sorular

Doğru soruları belirlemek ve sormak bu Program’ın en önemli adımlarındandır. Program’ın hedef çıktısı olan “bütüncül ve bütünlüklü sonuçlara” ulaşmak ve odağı korumak, doğru soruların sorulmasına bağlıdır.

- Türkiye’nin, Yapay Zekâ Strateji’ne “gerçekten” ihtiyacı var mı? Varsa, neden?
- Türkiye’nin Yapay Zekâ hedeflerinin ölçüğü ne olmalı? Dünya çapında bir rekabet mi, yoksa muadil ülkelerle bir rekabet mi?
- NATO, BM gibi uluslararası kuruluşların yapay zekâ konusundaki politika inşa süreçlerine nasıl dâhil olunabilir, ne tarz katkılarda bulunulabilir?
- Türkiye Yapay Zekâ’da hangi alana odaklanmalı? Yapay Zekâ yazılımları üretmek mi? Var olan yazılımlara paketler geliştirmek mi? Yapay Zekâ eğitiminde kullanılan işlenmiş veri setlerini üretip ticarileştirmek mi? vb.
- Türkiye’nin sahip olduğu insan gücünü yetiştirirken hedefi ne olmalı? Eğitim sistemimiz, Yapay Zekâ yazılımlarını üreten mühendisler mi yetiştirmeli yoksa Yapay Zekâ ile birlikte ortaya çıkacak yeni ekonomik sistemin mesleklerine mi insan yetiştirmeli?
- Eğer Yapay Zekâ geliştirilecekse gerekli veri setlerinin Makine Öğrenmesi’ne uygun hâle getirilmesi ve bu veri setlerinin veri mahremiyetine uygun şekilde işlenmesi için gerekli kurumsal altyapıların kurulması için neler yapılmalı?
- Yapay Zekâ geliştirmek için ihtiyaç duyulan altyapı ürünü olarak yarı iletken üretiminin Türkiye’deki durumu nedir?
- Yapay Zekâ teknolojisinin, verimliliği üssel seviyede artıracığı kritik sektörler hangileridir? Bu sektörlerle yönelik üretim ve geliştirilme yapılması durumunda hangi adımlar atılmalıdır?
- Türkiye’nin Yapay Zekâ teknolojisiyle çalışan ürün ve hizmetler üretmesi durumunda bu ürün ve hizmetler için hangi ihrac pazarları hedeflenmelidir?
- Algoritmik önyargılar ve hatalar ile nasıl başa çıkılmalı? Bu konuda Türkiye’nin dünyaya önereceği bir model olabilir mi?

YAPAY ZEKÂ PROGRAMI



- Yapay Zekâ'nın yaygınlaşmasıyla birlikte istihdam ihtiyacının azalacağı sektörler ile ilgili politikalar geliştirmek Yapay Zekâ stratejisinin konusu olmalı mıdır?
- Üniversitelerde Yapay Zekâ eğitimleri nasıl verilmeli? Lisans bölümü açılması mı yoksa bilgisayar bilimleri fakültelerinin ders programlarına entegre edilmesi mi gerekir?

Yapay Zekâ Programı Partneri

