



TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ

Yıl 4 - Sayı 12 - Ocak 2024

bilişim[®]

ISBN / ISSN: 1303-6300

BİLİŞİM KÜLTÜRÜ DERGİSİ

1972'den Bugüne Sayı 196

Üç ayda bir yayımlanır



RESİM SANATINDA ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ



TBD YÖNETİM KURULU

- Rahmi Aktepe, Genel Başkan
- Mehmet Ali Yazıcı, TBD Genel Başkan Yardımcısı (Kurumsal Yönetim ve Etkinliklerden Sorumlu)
- Kenan N. Altınsoy, TBD Genel Başkan Yardımcısı (Kamu ve Sosyal İlişkilerden Sorumlu)
- Lütfi Özbilen, Yazman
- Nuray Başar, Sayman
- Dr. Ayşegül Ak, Üye
- Dr. Atilla Aydın, Üye
- Prof. Dr. Şeyda Ertekin, Üye
- Doç. Dr. Meltem Eryılmaz, Üye
- Ceyda Süer, Üye
- Prof. Dr. Adem Şahin, Üye
- Dr. Cebirail Taşkın, Üye
- Ahmet Tosunoğlu, Üye

YAYININ ADI: Bilişim Dergisi

YAYININ TÜRÜ: Yaygın Süreli Yayın

YAYIN ŞEKLİ: 3 Aylık-Türkçe

YAYIN SAHİBİ: Türkiye Bilişim Derneği adına Rahmi Aktepe

SORUMLU YAZI İŞLERİ MÜDÜRÜ: Rahmi Aktepe

BİLİŞİM DERGİSİ YAYIN KURULU

- İ. İlker Tabak, Yayın Kurulu Başkanı
- Koray Özer, Yayın Kurulu Başkan Yardımcısı
- Emeritus Prof. Dr. Tuncer Ören, Üye
- Ahmet Pekel, Üye
- Mehmet Ali Yazıcı, Üye
- Lütfi Özbilen, Üye
- Dr. Ayşegül Ak, Üye
- Sedef Özkan, Üye
- Ersin Taşçı, Üye
- Nuray Başar, Üye

METİN DÜZENLEME

- Nur Çelebi

GÖRSEL TASARIM

- Mehmet Pektaş

BASIM YERİ

Vadi Grafik Tasarım ve Reklamcılık Ltd Şti

İvedik Org San 1420 Cad No58/1 Yenimahalle / Ankara

Telefon : 0(312) 395 8571

Sertifika No: 47479

ISBN/ ISSN: 1303-6300

Kapak görseli, Mert Çobanov tarafından Osman Hamdi Beyin "Kaplumbağa Terbiyecisi" tablosundan yararlanılarak yapay zekâ ile oluşturulmuştur.

BİLİŞİM DERGİSİ'NDE YAYINLANAN YAZILardan YAZARLARI SORUMLUDUR

YAYINLANAN YAZILAR KAYNAK GÖSTERİLMEKSİZİN BAŞKA BİR YERDE YAYINLANAMAZ

Geleneksel Sayı: 196, Deneyim Yılı: 52

YAYININ İDARE ADRESİ: Ceyhun Atuf Kansu Caddesi 1246 Sokak 4/17 Balgat, Çankaya 06520 Ankara

Telefon: +90 (312) 473 8215 (pbx)

Faks: +90 (312) 473 8216

E-posta: tbd-merkez@tbd.org.tr

Dergi İletişim: bilisimdergisi@tbd.org.tr

Bilgiği Sayfası: https://www.tbd.org.tr/

İÇİNDEKİLER

Sunuş - İ. İlker Tabak, TBD Yayın Kurulu Başkanı	4
Arkadaşım “Ziya Aktaş” - N. Kaya Kilan	6
Üretken Sanat - Mert Çobanov	10
Yapay Zekânın Dipsiz Kuyusu - Ozan Önal	16
Simge: Y Zamanı, İ. İlker Tabak	18
Arkeolojik Çağlarda Türkiye’de Müzik Kültürü Üzerine - Oğuz Elbaş	22
Önce Güvenlik Temelli Tasarım (Söyleşi: Ahmet Pekel) - Koray Özer	28

KAMU BİB '26 – BİMY '30 Bütünleşik Etkinliği Kapılarını Açtı	36
Türkiye'deki Bilişim Ve Dijital Dönüşüm Antalya'da Masaya Yatırıldı	40
TBD 40. Ulusal Bilişim Kurultayı Gerçekleştirildi	47
Türkiye’de Yazılım Firması Olmak	61
Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Çalıştay Sonuç Raporu	62
Yapay Zekâ Türkiye Platformu, Birinci İstanbul Yapay Zekâ Zirvesi’ni Düzenledi	66

Bilişim Haberleri

Sedef Özkan TBD Yayın Kurulu Üyesi

Ankara’nın geleceği bilişimden geçiyor Akıllı şehirler için girişimciler destekleniyor	68
Nijerya’nın güvenlik sorunları için Asisguard ve Nuroi Makina güçlerini birleştirdi	71
Yapay zekâ güzellik merkezinde	72
Samsung Electronics Türkiye başkanlık Türkiye başkanlık görevine Jeff Jo atandı	73
İlk Türk astronot Alper Gezeravcı dünyaya döndü	74
Küresel gündemde; sayısallaşma ve yeşil dönüşümün ikiz hedefleri var	80
Parabol, sürdürülebilir ulaşım için yenilikçi çalışmalarına devam ediyor	83
Bugünün ve geleceğin iş gücü kadınlardan beslenecek	84
PROTA Teknoloji Üretim Atölyesi, referans konumuna yükselecek	86
Milsoft 25 yaşında	88
Konum bilgisi artık her sektör için vazgeçilmez bir önemde	90
Yapay zekânın ekonomik büyüklüğünün 2030’da 1,8 trilyon dolara ulaşması öngörülüyor	92

Seyir Defteri: “Dijital” Neden Yaygınlaştı “Sayısal” Neden Yaygınlaşamadı - Koray Özer	96
Siber Güvenlikte Bilgiye Yolculuk: TMMOB Bilgisayar Mühendisleri Odası'nın Sözlüğü İle Tanışın! - Eymen Yensi Görgülü	102
Bilişimde Yeni Kavramlar: TBD Bilişim Sözlüğünden Seçmeler	103

Verimlilik Yılında Yeniliğe Adım Atın: Şirket Sözlüğü ile İşlerinizi Kolaylaştırın!.....	104
2023 TBD Bilimkurgu Öykü Yarışması Birincisi: HAVVA - Başak Altuğ	106
Yayınlar ve Yorumlar: YAPAY ZEKÂ ÇAĞI: İnsanın Geleceği (The Age of A.I. And Our Human Future) - Mehmet Ali İnceefe	112
Yayınlarımız	119
Yayın Kurulundan	120
Yaklaşan TBD Etkinlikleri	121

Sunuş



Bs Müh, İ İlker Tabak
TBK Bilişim Sistemleri AŞ, Kurucu,
TBD Yayın Kurulu Başkanı

TBD Bilişim Dergisi olarak Cumhuriyetimizin Yüzüncü Yılı'nı kutladığımız Ekim 2023 sayımızın ardından Ocak 2024 sayımız ile yeniden buluşmanın kıvancını yaşıyoruz.

Türkiye Bilişim Derneği etkinlikleri başta olmak üzere bilişim alanındaki gelişmelere yer verdiğimiz bu sayımızın ana teması YAPAY ZEKÂ oldu.

TBD 40. Ulusal Bilişim Kurultayı’nda Üretken Yapay Zekâ konusunda yapmış olduğu sunumunu isteğimizi kırmayarak yazıya döken, dergimizin bu sayısının kapak görselini de Yapay Zekâ ile oluşturan ve Bilişim Dergisi’nin değerli okuyucularıyla paylaşan Sayın Mert Çobanov’a bir kez daha teşekkür ederiz.

Yayın Kurulumuzun değerli üyesi Sayın Ersi Taşçı tarafından hazırlanan BİLİŞİM HABER bülteni de sayfalarımızda yerini aldı. TBD etkinliklerini anlık olarak haberleştiren Sayın Ersin Taşçı’nın bu özenli çalışması bundan böyle sayfalarımızda yer bulmayı sürdürecektir.

TBD’nin gelenekselleşmiş marka etkinliklerinden olan KamuBİB ve BİMY bütünleşik etkinliği de bilişimcileri Antalya’da buluşturmayı sürdürdü. TBD KamuBİB Çalışma Grubu raporlarının yanı sıra birçok güncel konunun da ele alındığı etkinliğin konukları arasında KKTC Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanı Sayın Prof. Dr. Erhan Arıklı da bulunuyordu. KKTC’nin Bilişim Adası olması için yapılacaklar da bu etkinlikte ele alındı. Ayrıntılar sayfalarımızda...

Dergimizin sayfalarında yapay zekânın yanı sıra sanat ve Türkçe terimler üzerine yazılar da yer almakta. Müzik Tarihi Araştırmacısı Sayın Oğuz Elbaş’ın “Arkeolojik Çağlarda Türkiye’de Müzik Kültürü Üzerine” başlıklı yazısının da ilgi çekeceğini umuyoruz.

TBD 40. Ulusal Bilişim Kurultayı sırasında yapılan ve TBD Bilişim Dergisi tarafından bu yıl 25.si düzenlenen Bilimkurgu Öykü Yarışması’nda birinci olan Başak Altuğ’un “Havva+” öyküsü de bu sayımızda okuyucularla buluştu. Yarışmada birinci olan Başak Altuğ’u bir kez daha kutlarız.

Yeni sayılarda bir kez daha buluşmak dileğiyle 2024 yılını herkesin gönlünce, sağlıklı, mutlulukla geçirmesini dileriz...

İ. İlker Tabak
Ocak 2024



Türkiye Bilişim Derneği olarak; ülkemizde bilişim kültürünün yaygınlaştırılması ve bilişim ekosisteminin oluşturulması adına çıktığımız yolda TBD Bilişim Dergisi'nin 196. sayısının yayınlanmasının mutluluğunu yaşıyoruz. Bu sayımızda ana temamız Yapay Zekâ...

Dönemin Başbakanı Binali Yıldırım, 2016 yılında Ulusal Bilişim Kurultayımızda 2017 yılını "Bilişim Yılı" ilan etmişti. Bizler bilişimin her alanda Türkiye'de gündem olması için mücadele ediyoruz. Bugün geline nokta devletlerin bu gündemden uzak duramayacağı aşikar. Bununla birlikte ekonomik, güvenlik, havacılık, savunma başta olmak üzere her alanda bilişimin öncelikli olması gerekiyor.

Bilinen 20 bin yıllık insanlık tarihinde önemli dönüm noktaları vardır. İlk dönüm noktası tekerleğin icadıdır. Matbaa icadı, Antibiyotiklerin bulunması, elektrik, nükleer enerji en önemli dönüm noktalarını oluşturur. Son 100 yılda ise insanlık tarihinin en önemli dönüm noktası internettir. Günümüzde ise Yapay Zekâ ile insanlık tarihi tekrar dönüşüyor ve akıl almaz bir geleceğe adım atıyoruz.

Aslında Yapay Zekâ günümüzün konusu değil. 1980'li yıllarda Yapay Zekâ askeri teknolojilerde kullanılmak istendi. Teknolojinin ve alt yapının yetersizliği, bilgisayarların kapasite düşüklüğü ve verinin teknolojik anlamda işlenememesi dolayısıyla ilerleme 40 yıllık bir süreçte oldu.

Yapay Zekâ her anlamda ülkemiz için bir BEKA meseledir. Bireysel, güvenlik ve askeri olmak üzere yapay zekâ siber güvenlik açısından elzem olarak ele alınmalıdır. Ekonomik açıdan ise 3.5 milyonu bulan KOBİ'lerin yapay zekâ ile entegre olması gerekiyor. 2030 yılına kadar bunu gerçekleştiremezsek ekonomimizin yüzde 90'nını taşıyan KOBİ'ler yok olacaktır.

AB stratejisinde 2030 yılı için 20 milyon bilişimci hedefi koymuş durumda. Bizim ise 1 milyona yakın yapay zekâ ve siber güvenlik uzmanına ihtiyacımız var. TBD olarak bir farkındalık oluşturmak için 1 Milyon İstihdam Projemiz kapsamında Türkiye Bilişim Derneği Koordinasyonunda Ahmet Çalık Vakfı destekleriyle İstanbul Ticaret Üniversitesinde ilk adımı attık. 140 uzmanımıza eğitim veriyoruz. Biz bu projenin özellikle Milli Eğitim nezdinde ilerlemesi ve eğitim

ağımızdan mezunlarımızın yapay zekâ ya da siber güvenlik uzmanı olarak yetişmesini istiyoruz. Türkiye'nin bu anlamda potansiyeli var. Bugün BT teknolojilerine 1 milyar dolar yatırım yapan ülkemiz bu yatırımı bir kararla 5 milyar dolara çıkarırsa bu hedefi yakalayabiliriz. Peki bu yatırımın getirisi ne olur? Ülkemizi güvenli bir ülke yapar, 3,5 milyon şirketimiz dünyada ticari faaliyetlerine devam eder. Bunun yanında her zaman dile getirdiğimiz yüksek katma değerli ürünleri hayata geçirmiş ve ekonomimizin hiç olmadığı kadar iyi bir duruma geldiğini görebiliriz.

Türkiye'nin ve dünyanın gündemi Yapay Zekâ... Milli ve yerli yapay zekâmızı oluşturmakta geç kalmıyoruz sadece biraz daha hızlanmamız gerekiyor. TBD olarak uzun yıllardır bu anlayışı ülkemize yerleştirmeye çalışıyoruz. Cumhurbaşkanlığı Dijital Ofisimizin Yapay Zekâ raporuna da katkımız büyük, kamunun ve özel sektörün yapay zekâ farkındalığına da katkımız büyük. Bilişimde dünyayı takip eden değil, dünyaya yöne veren Türkiye dileğiyle...

Bu sayımızda emeği geçen herkese teşekkürlerimi sunuyorum.



ARKADAŞIM “ZİYA AKTAŞ”

TBD 71 Sıra Numaralı Üyesi

Yıl 1963 ben, Türkiye'nin ilk bilgisayarının kurulduğu Karayolları Genel Müdürlüğü, Bilgi İşlem Merkezinde “Mühendislik Gurubu Programlama Şefiyim” Bir sonbahar günü odama: ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü Yüksek Lisans öğrencisi olduğunu söyleyen bir genç geldi... Bu başvurunun hikayesini kendisi Bilgisayar Mühendisleri Odası dergisindeki söyleşisinde (18/11/2013 BM Dergi) şöyle anlatıyor:

“...Yüksek lisans tezimde 12 bilinmeyenli 12 tane denklem çıktı karşıma. O denklemleri çözsem, tezim bitecek. Ama eldeki araçlarla çözülmüyor. 1963 yılıydı. Arkadaşlarımdan birisi, “Biliyor musun, Karayolları’na kompüter gelmiş” dedi. Başında da Kaya Kılan varmış. Kaya beye gittim, anlattım; “Olur, çözeriz” dedi. Çözümü ertesi gün aldım. Bilgisayarla ilk tanışmam böyle oldu diyebiliriz...”⁽²⁾

10 Kasım 2023 Günü aramızdan ayrılan Türkiye’deki ilk Bilgisayar Mühendisliği bölümünün gelişiminde emeği büyük olan, bu bağlamda Türkiye’de “Bilişim alanında ilk profesör unvanını” alan Ziya Aktaş’la böyle tanıştım...

1 - İlk Bilgisayar programcısı, 1960

2 - Nasıl bir rastlantı ki, o günlerde ben Karayolları Köprü Proje dairesine vereceğimiz bilgisayar desteği için çok bilinmeyenli denklem sistemleri çözümü programı denemelerim üzerinde çalışıyorum. Bilgisayar: IBM 650 Birinci Kuşak Radyo Lamba Devreli bilgisayar, yıl 1967....

N. Kaya Kılan⁽¹⁾
TBD Eski Başkanı



Bilgisayarın baş oyuncu olarak yer aldığı yüzyılımızda, çağdaşı birçok ülkeden önce bu teknolojiye yararlanma kapısını açan ülkemizde, uygulamanın diğer bir deyişle yararlanmanın temel gereksinimleri bağlamında, öne çıkan ağırlıklı konu hiç kuşkusuz bu alanda eğitilmiş insan gücü gereksinmesi olmuştur...

O’nunla, 1969 Yılında doktorasını tamamlayıp ODTÜ “Hesap Bilimleri Bölümü”nde görev aldığı günlerde, 1967 Yılında girdiğim bu bölümde tekrar karşılaştık. Bölümde, Bilgisayar Kullanıcıları için hazırlanan “Scientific subroutine package” çalışmasında beraberdik... Kimi çalışmaları birlikte yürüttük...

Ülkenin gereksinmesi olan “Bilgisayar Mühendislerini” yetiştirmek üzere Mühendislik fakültesine bağlı “Bilgisayar Mühendisliği Bölümü” kurulmasında ve öğretimde değerli katkıları anımsanmalıdır!

Purdue Üniversitesi’nde Ziyaretçi Profesörlük, ODTÜ Bilgisayar Mühendisliğinde Öğretim Üyeliği ve Bölüm Başkanlığı, Çankaya Üniversitesinde Rektörlük ve Bilgisayar Mühendisliğinde öğretim üyeliği görevleri ile yüzlerce öğrencinin Lisans, Yüksek Lisans ve Doktora eğitimine, yönetsel ve eylemsel katkısı ile hayat vermiştir. Çeşitli alanlarda ülke bilişim hayatımıza katkı ve hizmetleri unutulmaz ağırlıktadır...

Aktaş, çok yönlü bakış açıları ile bilişim uygulamanın her kesimine

katkı vermek, daha iyiye ulaşmak için çaba göstermiş, bu konuda Üniversitelerde olduğu gibi kamu ve özel sektör kuruluşlarında da üst düzey görevler almıştır. Sosyal Demokrat görüşü ile, hizmetlerinin boyutunu büyütmek için siyasete atılmış, iki dönem İstanbul Millet Vekilliği ile Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı yapmıştır. Emekliliğinin ikinci döneminde Başkent Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanlığı ve öğretim üyeliğini sürdürürken, yakalandığı “vücut dokusunu yiyen hastalık nedeni ile” 10 Kasım 2023 tarihinde, ailesini ve dostlarını yaslı bırakarak hayata gözlerini yummuştur.

Son olarak 2010 Yılında Başkent Üniversitesinde buluştuk. Eski bir dostla tekrar yan yana ders vermek ve beraber olmak benim için ne denli zevkli ve özel günlerdi... Bir dönem vermekte olduğum “Bilgisayar Mühendisliğine Giriş” dersini öğrenci yoğunluğundan dolayı ikiye bölmek zorunda kaldık. Şubeleri O’nunla paylaştık. Bu bağlamda ders anlatım içeriğini de paylaşmak gereği doğdu. Benim daha önceki programımı, onun görüşleri ile ortaklaştırarak paylaşımlı, ortak sınavlı bir dersi birlikte sürdürdük. Hoş görüşü, kibarlığı ve alçak gönüllülüğü ile dersi beraber yürütüşümüz o dönem bende unutulmaz anılar bıraktı...

Kibar, duygusal ve vefalı yanı da derin, gerçek bir dostumuzdu! ... Söyleşilerimizin birinde Ecevit’ten söz ederken;

“Sayın Ecevit bir şiir yazdı, şiirinin adı Bilgi Çağı Türküsüydü. “Bu çağda gücün kaynağı bilgi / Bilgiyi halka sunmaktır... sevgi...” diye devam ediyordu... “Mutlu sayıyorum kendimi, kısa da olsa Bülent Ecevit gibi bir Devlet Adamıyla beraber çalışma imkânı bulduğum için Onu hep rahmetle anıyorum, anacağım...” diyerek söz ediyordu...

Aktaş’ın bir söyleşide ve çoğu kez yinelediği bir değerlendirmesini bir anısı olarak eklemek ve değerlendirmenize sunmak istiyorum: “... Biz, bilgisayar mühendisliği diye yola çıktığımızda, “Knowledge” diye bir kavram henüz olgunlaşmamıştı. Ne vardı; “data” vardı, “information” vardı. 20 sene sonra, 90’lı yıllarda “knowledge” diye bir kavram geldi, oturdu. O yönüyle baktığımız zaman, bilgisayar mühendisliği gerçekten evrimleşti, evrildi. “Knowledge” mesleğimizin en önemli öğesi haline geldi... “

Sevgili Ziya Aktaş’la, özellikle Başkent Üniversitesi Bilgisayar Bölümündeki yirmi yıla yakın beraberliğimizde, çoğu kez öğle yemeklerini birlikte yedik, dereden tepeden eski günleri anardık. Yemek listemiz hep “Çorba ve yoğurt” olurdu... Bu yemek listesini O’nun da anısına devam ettiriyorum. Ruhu şad olsun!!! 🙏

Üretken Sanat

Mert Çobanov - Data Scientist @ Refik Anadol Studio

Üretken yapay zekâ sanatı muhakkak ki son 5 yılın en ilginç konularından biri olurken, 2023'ün de en önemli teknolojisi oldu. Dünya çapında yapay zekâ geliştiricileri ile tutucu ya da geleneksel sanatçıları iki farklı kutba ayırırken, şirketlerin ve devletlerin yeni düzenlemeler konusunda görüş birliği sağlamalarını zorunlu kıldı. Son kullanıcılar neyin yapay zekâ ile oluşturulduğunu, neyin ise gerçek görüntü olduğunu ayırmakta zorluk çekiyor. Toplumun bir kısmı bu hızla gelişen teknoloji karşısında ürpertiye yakalanırken, kimi ise hemen uyum gösterip hayatına dahil ediyor. Sosyal medya hesaplarımızda, 16. yüzyılın en ünlü ressamlarından Jacques-Louis David gibi sanatçıların eserlerini andıran özçekimler (selfi) oluşturduk, yüzümüzü ünlü kişiliklerin yüzleriyle değiştirdik veya çizgi film karakterlerine büründük. Esasında, bugün ve gelecek dönemler için, gerçek ve sanal dünyada aynı anda bulunan varlıklara dönüştük.



Solda gerçek tablo, sağda yapay zekâ ile gerçek sanat eserleriyle eğitilmiş model çıktısı.

Üretken yapay zekâ sanatı muhakkak ki son 5 yılın en ilginç konularından biri olurken, 2023'ün de en önemli teknolojisi oldu. Dünya çapında yapay zekâ geliştiricileri ile tutucu ya da geleneksel sanatçıları iki farklı kutba ayırırken, şirketlerin ve devletlerin yeni düzenlemeler konusunda görüş birliği sağlamalarını zorunlu kıldı. Son kullanıcılar neyin yapay zekâ ile oluşturulduğunu, neyin ise gerçek görüntü olduğunu ayırmakta zorluk çekiyor. Toplumun bir kısmı bu hızla gelişen teknoloji karşısında ürpertiye yakalanırken, kimi ise hemen uyum gösterip hayatına dahil ediyor. Sosyal medya hesaplarımızda, 16. yüzyılın en ünlü ressamlarından Jacques-Louis David gibi sanatçıların eserlerini andıran özçekimler (selfi) oluşturduk, yüzümüzü ünlü kişiliklerin yüzleriyle değiştirdik veya çizgi film karakterlerine büründük. Esasında, bugün ve gelecek dönemler için, gerçek ve sanal dünyada aynı anda bulunan varlıklara dönüştük.

2023 yılı, yapay zekânın geçmiş on yıl içerisinde biriktirdiği kümülatif etkilerin zirveye ulaşarak hayatımızın her alanına nüfuz ettiği bir dönem oldu, demek hiç de abartı sayılmaz. Günümüzde, neredeyse her şirket ürünlerine yapay zekâ entegrasyonlarını eklemeyi arzuluyor. İnsanlar, akıllı telefonlarına hızla sorular sorup anında cevaplar alabilecekleri uygulamalar yüklüyorlar. Aynı



Vera Molnar

zamanda, büyük teknoloji şirketleri de hedeflerini, yapay zekâ odaklı teknolojilere yönlendiriyor. Bu gelişimlerin hem doğal dil hem de görsel algılama tarafında ilerlemesinin tabii ki bir nedeni var. Bu teknolojik devrim, 2017 yılında Google tarafından yayınlanan "Attention Is All You Need" makalesi ve "yayılma (diffusion) mimarisi" olarak adlandırdığımız iki yenilikçi teknolojinin ortaya çıkışıyla mümkün oldu. Bu çalışmalar, yapay zekânın gelişimini hızlandıran ve onu günlük yaşamımızın vazgeçilmez bir parçası haline getiren temel taşlardır.

Üretken sanat (generative art), 1960'lı yıllardan bu yana hayatımızda önemli bir yer tutuyor. Bu dönemde, sanatın ilk temel ve basit örnekleri deneysel ve yenilik yaratan (avant-garde) bir pozisyonda yer alıyordu. 1960 ve 1965 yılları arasında, bu eserleri üreten sanatçılar, "üretken sanat" terimini,

bilgisayarla oluşturulan geometrik şekiller ve algoritmik olarak üretilen çıktılar bağlamında kullanıyorlardı. Bu alanın öncülerinden biri ve eserleriyle çalışma fırsatı bulduğum Vera Molnar, 1924 doğumlu Macar bir medya sanatçısıydı ve ne yazık ki, 100 yaşına bir hafta kala, 2023 Aralık ayında aramızdan ayrıldı. Vera Molnar, üretken sanatın öncüsü olmasının yanı sıra, bu sanatsal eserlerin üretiminde bilgisayarı kullanan ilk kadınlardan biriydi. Onun çalışmaları, sanat ve teknolojinin kesişimindeki yenilikçi yaklaşımları temsil ediyor ve günümüzdeki sayısal (dijital) sanat anlayışının temellerini atıyor.

Üretken sanat ya da İngilizce adıyla "generative art", var olduğu her dönemde sanat dünyasında karmaşa ve şaşkınlık yaratan (sansasyonel) tartışmalara yol açmıştır. Bu sanat dalıyla ilgili akıllara gelen en temel sorulardan biri, bir eser ortaya çıktığında,

eserin sahibinin kim olduğuyla ilgilidir: Bu eseri yaratan algoritmayı geliştiren yazılımcı mı, algoritmanın veya yapay zekâ modelinin kendisi mi, yoksa eseri hayâl eden ve kendi hikayesini, tarzını yansıtan sanatçı mı? Bu konu her zaman tartışmalı olmuştur. Geliştirilen yazılım veya yapay zekâ modeli, bir bakıma sistemsel özerkliğe benzetilebilir. Bir yanda, fırça ve tuvali kullanarak ve sinirsel motor sistemlerine dayanarak eser yaratan insan sanatçı bulunurken, diğer yanda algoritmaları kuran, bunları şekillendiren ve bu yolla sanat

üreten yazılımcılar bulunmaktadır. Bu, sanatın tanımı ve sınırları üzerine derinlemesine düşünmeye davet eden bir ikilemdir.

Bu hassas konuları geride bıraktığımızda, bugün geldiğimiz noktada, Turing testlerinden başarıyla geçebilen, bazen bizi ürküten, bazen de heyecanlandıran bir yapay zekâ teknolojisine sahibiz. Bu eserleri oluşturmamızda büyük bir rol oynayan, arkasındaki büyüleyici matematiğe birazdan değineceğim. Elbette, bu gelişmelerin gerçekleşmesi,

donanım ve yazılım teknolojilerinin bu kadar ilerlemesine bağlı. Ancak, bu sanat eserlerini üretmek için oldukça yüksek bilgisayar gücü gerekiyor. Eğer yüzlerce ekran kartı, güçlü işlemciler, iyi bir matematik ve istatistik bilgisine sahipseniz ve aynı zamanda sanatsal ve estetik bir ruha sahipseniz, üretken yapay zekâ sanatı geliştiricisi olabilirsiniz. Bu hem teknolojik hem de sanatsal yeteneklerin birleştiği, son derece özgün ve yenilikçi bir alandır.

Üretken Yapay Zekâ Sanatı

"Üretici yapay zekâ" terimi, yazı, görsel, ses veya farklı formatlarda medya üretimi üzerine geliştirilen yapay zekâ modellerini tanımlamak için kullanılır. Bu alana, günümüzde yaygın olarak kullanılan ChatGPT gibi yazı tabanlı soru-yanıt yapay zekâ teknolojileri de dahildir. Müzik, şiir veya edebiyat gibi alanlar sanatın önemli parçaları olmakla birlikte, teknolojinin gelişim süreci nedeniyle üretici yapay zekâ sanatı, genellikle yanlış bir algı ile, özellikle görsel alanla ilişkilendirilir. Bu yazıda da, üretici yapay zekâ sanatını esas olarak görsel bağlamda ele alacağım.

Üretken sanatın ilk dönemlerinde, modeller genellikle daha basit matematiksel programlama teknikleri kullanılarak geliştiriliyordu. Bunlara ek olarak, robotik kollar, rastgele sayı üreteçleri ve çeşitli algoritmalar daha sık kullanılıyordu. Zamanla, görüntü işleme tekniklerinin gelişmesi ve bu tekniklerin derin öğrenme ile birleştirilmesi fikri, yapay zekânın sanat üretiminde daha etkin bir rol almasını sağladı. Bu gelişmeler, üretici yapay



Modern Asian Ukiyoe Edo Style Art, Mert Çobanov, 2023.



Modern Asian Ukiyoe Edo Style Art, Mert Çobanov, 2023.

zekâ sanatının bugünkü gelişmiş (sofistike) ve görsel olarak zengin formuna evrilmesine ön ayak oldu.

AICAN (AI Creative Adversarial Network)

Bu alandaki öncü örneklerden biri, Rutgers Üniversitesi'nde Dr. Ahmed Elgammal ve ekibi tarafından geliştirilen Yapay Zekâ Yaratıcı Rekabet Ağı (AICAN – AI Creative Adversarial Network). sistemidir. AICAN, Barok, Rokoko ve Soyut Dışavurumculuk gibi çeşitli sanat tarzları üzerine eğitilmiş bir üretken yapay zekâ modelidir. Bu sistemin en dikkat çekici özelliklerinden biri, daha önce hiç görülmemiş yeni sanat tarzlarını keşfetme ve yaratma yeteneğidir. Temel olarak,

görsel üretmek için eğitilmiş bir yapay sinir ağının değişkenlerini yönlendirerek (manipüle ederek) yeni görseller üretebilmek üzerine çalışır. Yukarıdaki görselde, AICAN sistemi tarafından yaratılan üretken bir yapay zekâ sanat eserini görebilirsiniz.

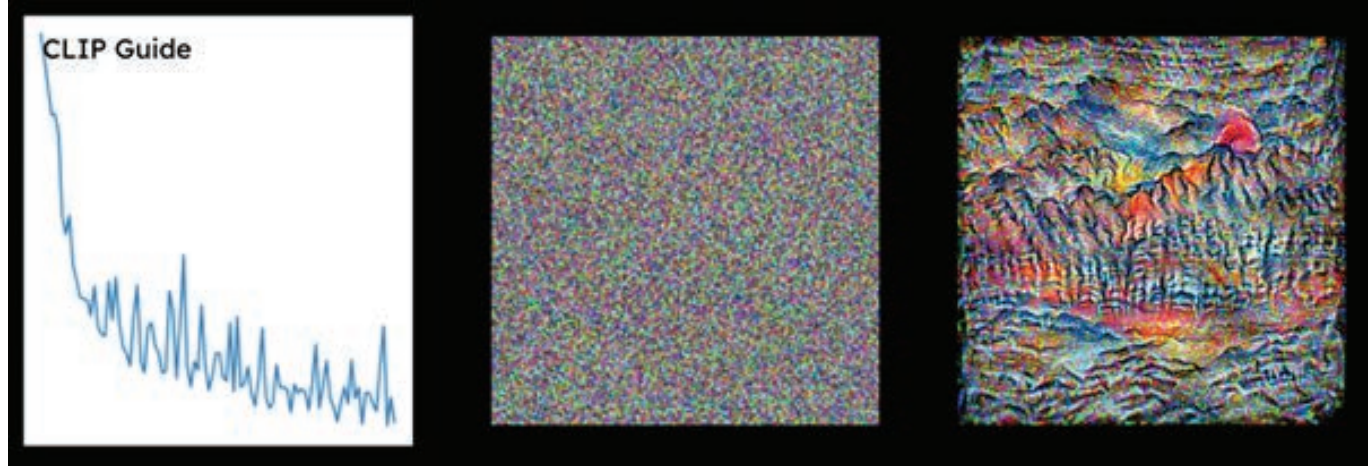
AICAN, yapay zekânın sanat dünyasındaki rolünü yeniden tanımlıyor ve geleneksel sanat anlayışlarını dönüştürerek sanatın geleceği üzerinde önemli bir etki yaratıyor. Bu sistem, teknoloji ve sanatın bir arada nasıl yeni estetik anlayışlar ve yaratıcı ifadeler üretebileceğinin somut bir örneğini sunmaktadır.

CLIP (Contrastive Language-Image Pre-Training)

OpenAI tarafından geliştirilen CLIP (karşılaştırmalı dil-görüntü

ön eğitimi), yapay zekâ mimarisi alanında önemli bir yenilik olarak karşımıza çıkıyor. Şu anda kullanılan birçok sanatsal model bu mimariyi temel alıyor. CLIP'in özelliği, görselleri ve bu görsellere ait tanımlamaları eşleştiren bir zekâ modeline dayanmasıdır. Yani, yazı ve görsel içerikleri anlamsal bir bağlamda, ortak bir uzayda eşleştiriyor.

Matematiksel bir uzayda tüm görselleri ve bunlara karşılık gelen tanımları bir matriste tanımlama yeteneğimiz bu model sayesinde mümkün hale gelmiştir. En etkileyici özelliği ise, metinden görsel üretime ve görselden metin oluşturmaya olanak sağlamasıdır. Bu, metin ve görsel içerikler arasında zengin ve karmaşık bir etkileşim kurabilmemizi sağlayan bir teknolojidir, böylece yapay zekânın yaratıcı potansiyelini yeni boyutlara taşımaktadır.



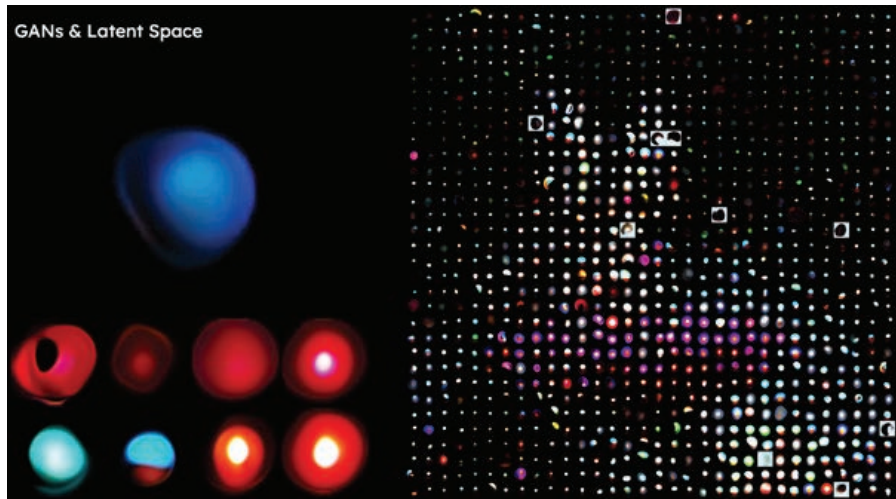
GANs (Generative Adversarial Networks)

GAN'ler, yani Üretken Çekişmeli Ağlar, temelde iki sinir ağından oluşan bir makine öğrenimi algoritması türüdür: bir üretici ve bir ayırt edici. Üreteç ağı, eğitim veri setine benzer yeni veri örnekleri, örneğin görüntüler veya sesler üretirken; ayırt edici ağı, üretilen örnekler ile gerçek olanları ayırt etmeyi öğrenir. Rekabetçi bir süreç aracılığıyla, iki ağı birbirleriyle yarışır, ta ki üretici, ayırt ediciyi kandırabilecek gerçekçi örnekler üretene kadar.

Üretken Çekişmeli Ağlar (GAN'ler) bağlamında, "örtük uzay" (latent space), görüntüler veya diğer verileri üretmek için kullanılan giriş değişkenleridir. Bir GAN'da, üretici ağı bir dizi gizli değişkeni girdi olarak alır ve bu değişkenlere dayanarak bir görüntü veya diğer veriler üretir. Ayırt edici ağı ise, üretilen çıktıyı değerlendirir ve üreticinin çıktısını nasıl iyileştirebileceği konusunda geri bildirim sağlar.

Bir GAN'ı eğitmenin amacı,

örtük uzay ile veri alanı arasındaki eşleşmeyi öğrenmektir, böylece üretici ağı, belirli bir gizli değişken kümesine dayalı olarak gerçekçi ve yüksek kaliteli çıktılar üretebilir. Ve sonrasında, bahsedilen gizli alanı kontrol etmek için kullanılabilecek yeni bir teknik geliştirildi. Bu teknik, GAN modelimizi yönetmek için daha önce bahsettiğim CLIP modelini kullanma fikriydi. Görüntüyle çıktıyı eşleştiren bir yapay zekâ modelimiz zaten mevcuttu; artık görüntülerle eğittiğimiz yapay zekâ modelimizi isteklerle (prompt) kontrol etmek son derece etkileyici bir gelişme oldu. Bu, kararlı difüzyon gibi bugün kullandığımız tüm tekniklerin temel yapı taşlarından biridir.



Yayılım (Diffusion)

Ve artık, üretken yapay zekâ sanatının altın çağını başlatan devrimsel bir mimariye ulaştığımızı söyleyebiliriz. Muhtemelen son zamanlarda Twitter'da veya diğer sosyal medya platformlarında, Midjourney veya Stable Diffusion gibi araçlarla, fikirlerinizi veya hayallerinizi basit bir cümleyle (istem veya prompt) hayata geçiren görsellerle karşılaşmışsınızdır.

Aslında bu tür çalışmalar, "Latent Diffusion" ya da Türkçesiyle "Örtük Yayılım" adı verilen bir yapay zekâ mimarisinin bir ürünüdür. Örtük yayılım modelleri, eğitim

görüntülerinin istatistiksel dağılımını öğrenerek ve bu dağılımı yeni, benzersiz görüntüler oluşturmak için kullanarak çalışır. Bu yapay zekâ modelleri, milyarlarca fotoğraf ve bunlara eşlik eden açıklamaları öğrenerek yeni görseller yaratmanıza olanak tanır. Model eğitildikten sonra, öğrenilen dağılımdan örnekleme yoluyla yeni, benzersiz görseller oluşturmak mümkündür.

Bu örnekleme süreci, modelin örtük uzayında, bir görüntüyü tanımlayan benzersiz özellikler setine karşılık gelen rastgele bir noktanın seçilmesini içerir. Model, örtük uzaydaki farklı noktalara dayanarak görseller üretir ve böylece, üslup (stil) ve içerik açısından özgün (orijinal) eğitim görüntülerine benzeyen, farklı görüntüler yaratır. Bu karmaşık süreci, sadece hayal gücünüzü yazıya dökerek (CLIP modelinde kullandığımız gibi) kontrol edebilirsiniz, bu da sanatsal ifade ve teknolojinin kesişim noktasında yeni ufuklar açar.

Kuramsal (Teorik)

Stable Diffusion modeli, görüntü oluşturma sürecinde bir dizi karmaşık bileşeni entegre eder. Bunlar arasında VAE (Variational Auto Encoder - varyasyonel otoenkoder), Tokenizer ve Metin Kodlayıcı, UNet ve Zamanlayıcı (Scheduler) bulunmaktadır.

Yayılım (difüzyon) sürecinin temel amacı, fotoğraflara yavaş yavaş gürültü eklemek ve her adımda modelin bu gürültüyü nasıl kaldıracağını öğrenmesini sağlamaktır. Modelin çıkarım aşamasında, verdiğimiz rastgele gürültü girdisini kaldırarak görsel oluşturmaya bekliyoruz. Gürültü

ekleme süreci doğrusal (lineer) olmayan bir şekilde gerçekleşir.

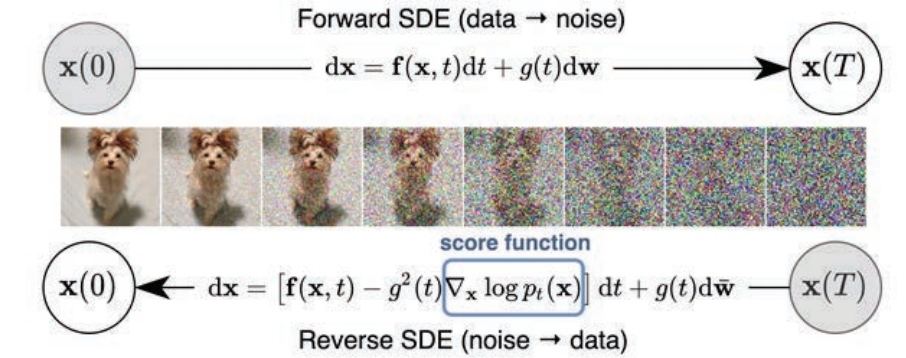
Gürültü Zamanlaması (Noise Schedule), farklı zaman adımlarında ne kadar gürültü ekleneceğini belirler. Örneğin, "Gürültüyü Azaltan Yayılım Olasılık Modelleri" (DDPM - Denoising Diffusion Probabilistic Models) makalesinde tanımlanan bir yaklaşım, gürültü eklemesini açıklamaktadır.

Yayılım modelinde gürültü eklemesini doğrusal olarak gerçekleştirmez. Doğrusal bir gürültü eklemesini, fotoğrafın hızlı bir şekilde tamamen gürültülü bir forma dönüşmesine neden olur. Bu nedenle, daha kontrollü bir gürültü eklemesini için kosinüs yaklaşımını kullanılır.

Zamanlamacının iki temel görevi vardır:

- Zamanlayıcı ile birlikte görüntüye yinelemeli (iterative) olarak gürültü eklemek.
- Fotoğraftaki gürültü kaldırılırken bir sonraki zaman adımında görüntünün nasıl güncelleneceğini belirlemek.

Yayılım modellerinde, VAE kullanılır. Bu, görüntünün gizli bir uzayda daha küçük bir temsiliyi sağlar. Örneğin, 512x512x3 boyutundaki bir görsel, 64x64x4 boyutuna indirgenir.



Metin Koşullandırması (Text Conditioning), yayılım modeli eğitilirken, görselin oluşumunda etkili olacak şekilde metin verilerinin de bilgi olarak eklenmesidir. Burada amaç, gürültülü bir görsel verildiğinde, modelin metne uygun bir şekilde gürültüyü çözmesi ve görselin buna göre oluşmasıdır.

Çıkarım anında, başlangıçta saf gürültü ve oluşturmak istediğimiz görsel ile uyumlu bir metin verilir ve modelin rastgele bir girdiyi metne göre oluşturmasını ister. Metin koşullandırmasını oluşturmak için yine CLIP modeli kullanılır.

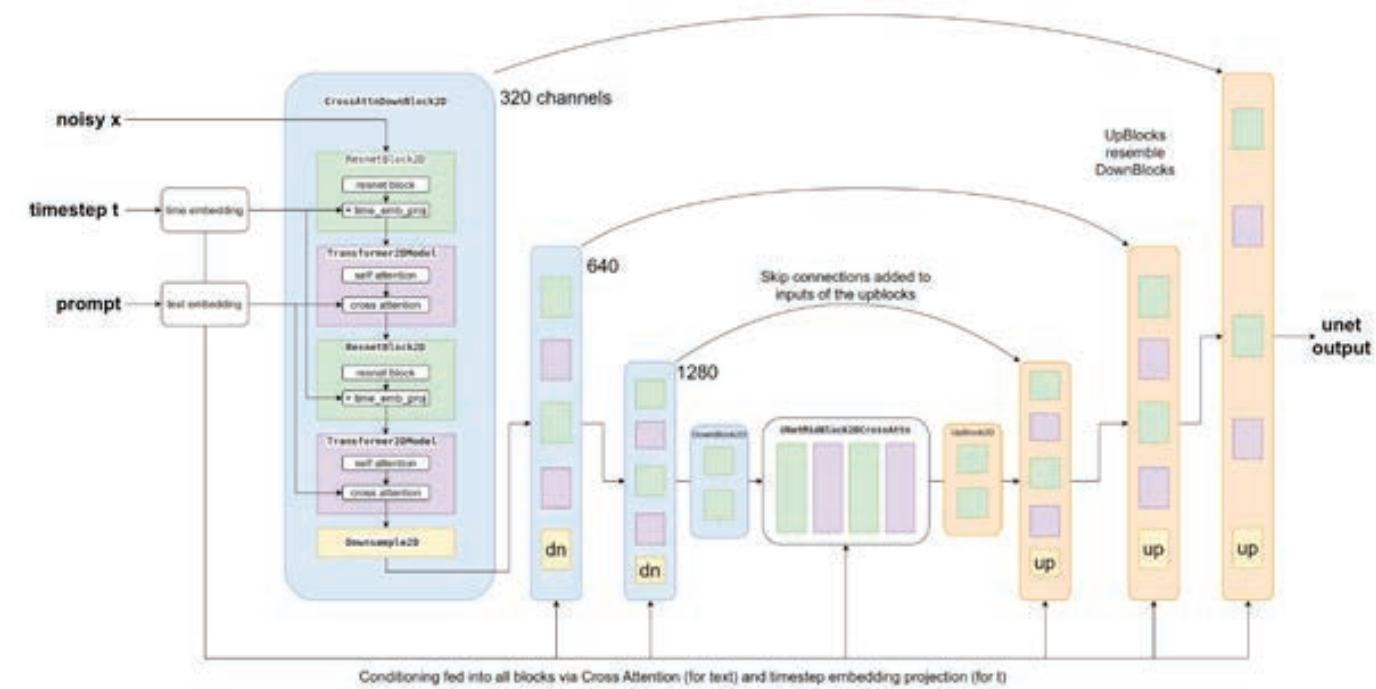
Çapraz Dikkat (Cross Attention), modelin son çıktısı başlangıçta kullanılan gürültü girdisine oldukça bağlı olduğundan, bu durumu dengelemek için Sınıflandırıcı Serbest Yönlendirme (Classifier Free Guidance - CFG) adı verilen bir yöntem kullanılır. Kısaca, model eğitim sırasında metin bilgisi

olmadan eğitilir, çıkarım anında ise sıfır koşullandırma ve metin koşullandırması ile iki tahmin yapılır. Bu iki tahmin arasındaki fark, CFG olarak adlandırılır.

Ayrıca Süer Çözünürlük (Super-resolution), Boyama (Inpainting) ve Görüntü Derinliği (Depth to Image) gibi farklı koşullandırmalar da vardır. Süper Çözünürlük, fotoğrafın yüksek çözünürlüklü hali ve düşük çözünürlüklü hali üzerinde eğitim gerçekleştirilirken; Görüntü Derinliği, görüntünün kendisi ve derinlik haritası ile koşullandırılarak eğitilir.

Sonuç olarak, üretken sanatın ne tamamen geleneksel anlamda bir sanat olduğunu ne de sadece bir programlama disiplini olduğunu belirtmem gerekiyor. Aslında bu hem ikisi hem de hiçbiri olarak tanımlanabilir. Yazılım, tanım itibarıyla insan ve bilgisayar arasındaki bir iletişim arayüzüdür. Sanat ise, duygularla derinden

bağlantılı bir alan olup, bu kadar duygusal bir konuyu tek bir tanımla sınırlamak hata olurdu. Üretken sanat, bu iki iç içe geçmiş (girift) ve birbirinden farklı dünyayı bir araya getirir. Üretken yapay zekâ ise buna ek olarak derin bir matematik ekler, insanı taklit eder ve gerçeklik algımızı sarsar. Bu konuda kesin bir hükme varmak için henüz çok erken. Üretken sanat, sanat ve teknolojinin kesiştiği, sürekli evrilen ve sınırları zorlayan bir alandır. 🤖



YAPAY ZEKÂNIN DİPSİZ KUYUSU

Teknoloji dünyasında, insan hayal gücünün sınırlarını zorlayan bir güç var: yapay zekâ. Her gün, yeni bir buluşla karşılaşırız ve bu buluşlar hayatlarımızı nasıl etkiliyor bir bilseniz! Ancak, bu büyülü dünyanın en büyük sırlarından biri, yapay zekânın dipsiz kuyusu... Evet, adeta bir kuyu gibi; ne kadar derine inerseniz inin, sonu göremiyorsunuz. İşte bu derin suların bir kısmını birlikte keşfedelim.

Yapay zekâ, aslında insan zekâsının bilgisayarlar aracılığıyla benzetimi olarak düşünülebilir. Bir bakıma, bilgisayarların öğrenme, anlama ve hatta problem çözme yeteneklerini kazanmasını sağlayan bir teknoloji... Ancak, bu teknolojinin arkasındaki gizemli dünya, sadece bilim insanları için değil, hepimiz için büyüleyici. Örneğin, bir gün evinizde otururken akıllı telefonunuzun sesli asistanını kullanıyorsunuz ve bir soru sordunuz. İşte o anda, yapay zekâ devreye giriyor. Asistanınız, sesinizi analiz ediyor, kelime dağarcığınızı anlamaya çalışıyor ve en doğru yanıt bulmak için milyonlarca veriyi tarıyor. Sonunda, size hızlıca ve doğru bir yanıt sunuyor. İşte bu, yapay zekânın gücü. Ancak, bu güçlü teknolojinin getirdiği bazı endişeler de var. Özellikle, veri gizliliği ve güvenliği gibi konular, günümüzde ciddi bir şekilde ele alınmalıdır. Ayrıca, yapay zekâ tarafından alınan kararların ne kadar güvenilir olduğu da tartışma konusudur. Tabi sağlam şekilde verilen kararların arkasında işinde yetkin bir uzmanın çalışmaları yatıyor. Ne kadar endişe verirse versin; yapay zekâ teknolojisinin geleceği parlak görünüyor. Bu teknoloji, tıp alanında hastalıkları teşhis etmekten, ulaşımı optimize etmeye kadar birçok alanda devrim yapabilir. Bu devrimin güvenli, etik ve sosyal olarak sorumlu bir şekilde gerçekleştirilmesi önemlidir.

Sonuç olarak, yapay zekâ dünyası, keşfedilmeyi bekleyen bir deniz gibi. Her gün yeni bir adım atıyoruz ve bu adımlar, insanlık için büyük bir potansiyeli beraberinde getiriyor. Ancak, bu potansiyeli gerçekleştirmek için, dikkatli ve bilinçli bir şekilde ilerlememiz gerekiyor.

Yapay zekâ dünyası, yapay zekâ uzmanlarının sürekli olarak derinleştikleri bir kuyu gibidir. Her adımda, daha karmaşık algoritmalar ve daha gelişmiş modeller geliştirilir. Bu alanda ilerlemek için gerekli olan teknik donanımı anlamak, yapay zekânın sınırlarını keşfetmek için önemlidir. Makine öğrenmesi, veri analizi ve modelleme yetenekleriyle bilgisayar sistemlerinin öğrenme yeteneğini simüle eder. Ancak, bu öğrenme süreci, algoritmaların karmaşık matematiksel ve istatistiksel ilkelerine dayanır. Örnek verecek olursak, regresyon analizi, makine öğrenmesinin temel taşlarından biridir. Bu yöntem, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemek için kullanılır. Bir model oluşturulduktan sonra, bu model veri setine uygulanır ve gelecekteki olayları tahmin etmek için kullanılır. Sınıflandırma algoritmaları da makine öğrenmesinde sıkça kullanılan bir tekniktir. Bu algoritmalar, veri noktalarını belirli kategorilere veya sınıflara atar. Gelen kutunuzdaki

e-postaları “spam” veya önemli olarak sınıflandırabilir. Bunun için, bir sınıflandırma algoritması kullanılır ve bu algoritma eğitim verileriyle beslenir. Elbette bu tekniklerin kullanımıyla ilgili bazı endişeler de bulunmaktadır. Özellikle, veri gizliliği ve güvenliği gibi konular, makine öğrenmesinin etik ve sosyal boyutlarını belirler. Ayrıca, modellerin ve algoritmaların ne kadar güvenilir olduğu da önemlidir. Bu nedenle, makine öğrenmesi alanındaki araştırmacılar, algoritmaların güvenilirliğini test etmek ve iyileştirmek için sürekli olarak yeni yöntemler araştırmaktadır. Yapay zekâ ve makine öğrenmesi alanları, bilgisayar bilimi, fizik, istatistik ve matematik gibi disiplinlerin birleşimini gerektirir. Bu tekniklerin kullanımı, karmaşık algoritmaların tasarlanması ve uygulanmasını gerektirir. Bu tekniklerin doğru bir şekilde kullanılması, insanlık için büyük fırsatlar sunabilir.

Ayrıca, yapay zekânın algoritmalarının güvenilirliği ve adaleti de önemli bir sorun haline geliyor. Örneğin, sınıflandırma algoritmaları veya karar verme sistemleri, toplumsal önyargıları içerebilir veya belirli gruplara karşı ayrımcılığa neden olabilir. Bu nedenle, yapay zekânın geliştirilmesi ve uygulanmasında adil ve şeffaf bir yaklaşım benimsenmelidir. Yapay zekâ ve makine öğrenimi

alanlarında yapılan araştırmaların etik değerlerle uyumlu olduğundan emin olmak da kritik önem taşır. Teknolojinin insanlığa fayda sağlaması için bu alanla uğraşan uzmanlar, etik kurallara ve sosyal sorumluluğa uygun hareket etmelidir. Bununla birlikte, yapay zekâ ve makine öğrenimi, eğitim ve bilgi paylaşımı yoluyla daha geniş bir kitleye ulaşmalıdır. Bu alanda yapılan çalışmaların saydam bir şekilde paylaşılması, toplumun bu teknolojilere güven duymasını ve onları daha iyi anlamasını sağlayabilir. İnsanlığın önündeki en heyecan verici ve en karmaşık alanlardan biri olan bu alan belki de bilim insanlarının çalışmalarında çağ atlatacaktır. Bu teknolojilerin derinliklerine indikçe, karşımıza çıkan zorluklar ve fırsatlar giderek daha belirgin hale gelir.

Makine öğrenmesinin temellerinden biri veri ile yapılan öğrenme modelleridir. Veri, makine öğrenmesi algoritmalarının eğitilmesi ve geliştirilmesi için temel bir yapı taşıdır. Öğrenme modelleri, bu veriyi analiz ederek desenleri tanımlamak ve gelecekteki verileri tahmin etmek için kullanılır. Denetimli öğrenme, etiketlenmiş veri setlerini kullanarak çalışır. Bu veri setlerinde girişlerle ilişkilendirilmiş doğru çıkış değerleri bulunur. Denetimli öğrenme algoritmaları, bu veri setlerini analiz eder ve girişlerle etiketler

arasındaki ilişkiyi öğrenir. Örneğin, ev fiyatlarını tahmin etmek için kullanılan bir model düşünelim. Model, evlerin özelliklerini (alan, konum, oda sayısı vb.) giriş olarak alır ve bu özelliklere dayanarak fiyat tahmin eder. Denetimsiz öğrenme ise etiketlenmemiş veri setlerini kullanır. Bu durumda, girişlerle doğru çıkışlar belirtilmemiştir. Denetimsiz öğrenme algoritmaları, veri setindeki desenleri ve ilişkileri keşfetmeye çalışır. Örneğin, bir grup müşterinin alışveriş alışkanlıklarını analiz eden bir model düşünelim. Model, benzer alışveriş davranışlarına sahip müşteri gruplarını tanımlayabilir. Bu öğrenme modelleri, farklı veri türlerine ve problemlere göre kullanılabilir. Hangi modelin kullanılacağı, çözülmesi gereken problem ve mevcut veri setinin özelliklerine bağlıdır. Her bir öğrenme modeli, farklı avantajlara sahiptir ve belirli bir problem için en uygun olanı seçmek önemlidir. Denetimsiz öğrenme, genellikle veri setindeki desenleri ve ilişkileri keşfetmek için kullanılır. Bu yöntemde, veri setinde girişlerle ilişkilendirilmiş doğru çıkışlar bulunmaz. Bunun yerine, algoritma veriyi analiz eder ve veri setindeki yapıları ve desenleri belirlemeye çalışır. Örneğin kümelenme (clustering) denetimsiz öğrenme yöntemlerinden biridir. Bu yöntemde, benzer özelliklere sahip veri noktaları gruplara

ayrılır. Örneğin, bir perakende mağazasının müşterilerinin alışveriş alışkanlıklarını analiz etmek için kümelenme algoritmaları kullanılabilir. Bu sayede, farklı müşteri segmentlerini belirlemek ve pazarlama stratejilerini daha iyi hedeflemek mümkün olabilir. Denetimsiz öğrenme, veri setindeki yapıları ve desenleri keşfetmek için güçlü bir araçtır. Elbette öğrenme modelleri sadece bunlarla kısıtlı değildir. Ama bu yazımızda tümünden bahsetmek pek de mümkün görünmemektedir.

Yapay Zekânın Dipsiz Kuyusu, bilim kurgunun en gizemli alanlarından biri gibi görülebilir. Bu derinliklerde, insan zekâsının sınırlarını aşan bir potansiyel yatar. Yapay zekânın inceliklerini anlamak, bir keşif yolculuğu gibidir; her adım yeni bir sırrın perdesini aralar ve bilinmeyene doğru ilerleriz. Ancak, bu kuyunun dipsizliği bizi korkutmamalı, aksine heyecanlandırmalıdır. Çünkü bu, insanlığın sınırlarını zorlayan bir keşif yolculuğudur. Yapay zekânın sırlarıyla dolu bu kuyu, geleceğin teknolojilerini şekillendirecek olan büyük bir hazinedir. Yapay Zekânın Dipsiz Kuyusu'nun sonu gelmeyen derinliklerinde, bilimin ve hayal gücünün sınırlarını zorlayan bir macera yatar. Ve bu macera, insanlığın yeni bir çağa adım atması için büyük bir fırsattır. 🌟

Ozan ÖNAL
Yapay Zekâ Uzmanı
ozan_onal_@outlook.com





“Y” ZAMANI

Bilişim dünyasında “Y” harfiyle başlayan birçok kavramın ve terimin yaygınlaşmaya başladığını görüyoruz: Yakınsama, Yanlış, Yapay, Yaratıcılık, Yardım, Yarı, Yasal, Yaşam, Yayım, Yayın, Yazılım, Yenilenebilir, Yenilik, Yerel, Yetki, Yol, Yordam, Yönetim, Yüz bunlardan bazıları... Günümüzde bu kavramlardan ve terimlerden gündeme en çok YAPAY sözcüğü gelmeye başladı.

Bilişim Toplumu¹ kavramının ortaya çıktığı 1970’li yıllardan itibaren bilgisayarlar ve bilişim teknolojileri yalnızca teknik uzmanları değil, tüm toplumu ve insanlığı ilgilendirmeye başlamıştır. Toplumun bilişimle, bilgisayarla yaklaşmasında teknolojinin giderek daha hızlı ve daha ucuz olarak sağlanmasının da payı büyük olmuştur. 1941 yılında yapımına başlanan, elektrikle çalışan ve elektronik veri işleme kapasitesine sahip ilk bilgisayar olan ENIAC² ile başlayan bu süreçte transistörün bulunmasıyla³ yenilenen tasarımıyla bilgisayarların kullanım alanları genişledi. 1970’lerin başında geliştirilmeye başlanan mikroişlemcilerin⁴ kapasiteleri zamanla katlanarak arttı. Düşük maliyetler önce mini bilgisayar çağını getirdi, ardından 1980’lerin başında kişisel bilgisayarlar (PC) zamanı başladı.

Yazılım geliştirme araçlarının ve uygulamaların yaşamımıza hızla girmesi 1990’larda yaygınlaşmaya başlayan internetin de etkisiyle 2000’lerin başında nokta-com (dot-

com) akımını başlattı. Yeni iş yapış biçimleri, yeni yaşam ve ticaret ortamları yavaş yavaş yaygınlaşmaya başladı. Bilgisayar destekli yaşam yerini internet odaklı yaşama bırakmaya başladı. İnternet zamanı başlamıştı... İnternet ve bilgisayar ile yakınlaştığımız teknoloji sanki hep bizimle varmış, yaşamımızın bir parçası olarak doğuştan onunla iç içe yaşıyormuşuz gibi algılamamıza neden oldu. Kuşaklar arası farkı açıklamak için X, Y, Z kuşağı tanımlamaları yapıldı.

21. yüzyıla adım attığımızda e-devlet, e-yaşam, e-kitap, e-ticaret, e-posta gibi bugün de kullanageldiğimiz “e-” ön eki ile dünyada “E Zamanı” başlamıştı. Tarihte e-posta, ilk olarak 1971 yılında, bilgisayar mühendisi olan Raymond Samuel Tomlinson tarafından denenmiştir. Diğer bir ifadeyle e-posta ile ilgili süreç, Tomlinson’un hemen yanı başındaki bilgisayara @ işaretini kullanarak “posta (mail)” atmasıyla başlamıştır.⁵

Teknoloji baş döndüren bir hızla gelişiyor; bilgisayarlar, telefonlar küçülüyor ve ucuzluyordu. İnternet ve akıllı telefonların⁶ yaygınlaşması ile “mobil” yaşama adım atıyorduk. “E” zamanı sona eriyor “M” zamanı başlıyordu.

2010 yılı ve sonrasında doğanlar, genellikle X ve Y kuşağının çocukları olan Alfa Kuşağı⁷ olarak bilinirler. Çoğunlukla güncel teknolojik aletler ile vakit geçirmektedirler. Şimdi bu kuşağın elinde yeni bir oyuncak daha bulunmakta: **YAPAY ZEKÂ**.

İnternette, bulut ortamından da erişilebilen metin tabanlı yeni Yapay Zekâ ortamları ChatGPT ile yaygınlaştı. Üretken Yapay Zekâ ile görsellik içeren ortamlara evrildi. Yalnızca metin tabanlı Yapay Zekâ ortamları ile sınırlı kalmayıp görsel ve metinsel içerikleri birlikte işleyen yapıya dönüştü. Google tarafından geliştirilen Gemini, metin, görüntüler, ses, video ve kodlama dilleri gibi farklı türdeki bilgileri genelleştirip sorunsuz bir şekilde anlayabiliyor, bunlar üzerinde çalışabiliyor.⁸

1-https://en.wikipedia.org/wiki/Yoneji_Masuda
2-<https://tr.wikipedia.org/wiki/ENIAC>
3-<https://tr.wikipedia.org/wiki/Transistör>
4-<https://tr.wikipedia.org/wiki/Mikroişlemci>

5-<https://www.brandingturkiye.com/dunden-bugune-e-posta-e-mailin-tarihcesi/>
6-<https://mediatrend.mediamarkt.com.tr/akilli-telefon-tarihi/>
7-https://tr.wikipedia.org/wiki/Alfa_Kuşağı
8-<https://webrazzi.com/2023/12/07/googlein-yapay-zekâ-modeli-gemini/>

2023 yılında Yapay Zekâ'da yaşanan gelişmeler şöyle özetlenebilir:⁹

Ocak :

- Microsoft, OpenAI'ye 10 Milyar Dolarlık devasa bir yatırımla dikkatleri üzerine çekiyor.

Şubat:

- Meta, OpenAI modellerine açık kaynak rakibi olan Llama 2'yi piyasaya sürdü.
- OpenAI, söyleşi robotlarının ücretli sürümü olan ChatGPT Plus'ı duyurdu.
- Microsoft, yapay zeka destekli yeni bir Bing Araması'nı duyurdu.

Mart:

- OpenAI, hâlâ altın standart olarak kabul edilen güçlü GPT-4 modelini duyurdu.
- Midjourney, yapay zekâ destekli görüntü oluşturmayı gerçeğe bir adım daha yaklaştıran V5'i piyasaya sürdü.
- Microsoft, Microsoft 365 için Copilot'u başlattı.
- Google, ChatGPT'nin rakibi Bard'ı piyasaya sürdü.

Nisan:

- Elon Musk, Steve Wozniak ve 1.100'den fazla kişi tarafından imzalanan ve GPT-4'ten daha güçlü yüksek kapasiteli yapay zekâ modellerinin eğitiminin durdurulması çağrısında bulunan bir dilekçe imzalandı.

Mayıs:

- Samsung ve diğer şirketler, güvenlik endişeleri nedeniyle çalışanların Gen AI araçlarını kullanmasını yasaklıyor.
- OpenAI, ChatGPT eklentilerini ve web tarama özelliklerini yayınladı.
- Yapay zekâ modellerini eğitmek için gereken GPU'lara yönelik artan talep sayesinde Nvidia'nın hisse senedi fiyatı bir gecede %27 oranında artarak piyasa değerini 1 Trilyon Doları yaklaştırdı.

Haziran:

- Adobe, son derece yetenekli bir görüntü oluşturma aracı olan Firefly'yi duyurdu.
- Accenture yapay zekâyı dudak uçuklatan 3 milyar dolarlık yatırım yapacağını duyurdu.

Temmuz:

- ChatGPT, kod yorumlayıcı ve veri analizi özelliklerini yayınladı.

- Stack Overflow'un trafiği, Gen AI kodlama araçları nedeniyle yarı yarıya düşüyor.

Ağustos:

- Salesforce'un, OpenAI rakibi Hugging face'in finansmanında 4 Milyar Dolar'ın üzerinde değerlemeye lider olduğu bildiriliyor.
- OpenAI, işletmeler için ChatGPT Enterprise'ı piyasaya sürdü.

Eylül:

- OpenAI, güçlü ve yeni bir görüntü oluşturma aracı olan Dall-E 3'ü piyasaya sürdü.
- OpenAI ayrıca ChatGPT için çok modlu özellikler de sunuyor.
- Meta, mesajlaşma platformları, akıllı gözlükler, yapay zekâ destekli görüntü düzenleme ve daha fazlası için yapay zekâ sohbet robotlarını piyasaya sürüyor.

Ekim:

- Google, Gen AI özelliklerine sahip yeni Pixel telefonlarını piyasaya sürüyor.
- 90'ların nostalji uygulaması Epik, uygulama listelerinde üst sıralara çıkmak için yapay zekâyı kullanıyor.
- Çin'in Baidu, ChatGPT rakibini başlattı.

Kasım:

- Elon Musk, ChatGPT rakibi Grok'u piyasaya sürdü.
- OpenAI, Özel GPT'leri ve GPT-4 Turbo'yu duyurdu.
- Eski Apple çalışanları yapay zeka giyilebilir cihazı Humane Ai Pin'i piyasaya sürdü.
- Nvidia, yeni nesil yapay zekâyı güç verecek H200 çiplerini duyurdu.
- OpenAI, dramatik bir şekilde Sam Altman'ı kovdu ve ardından yeniden işe aldı.

Aralık:

- Pika Labs, Pika 1.0 ile AI video oluşturmada yeni bir çağ başlatıyor.
- Google, GPT-4'ü yenebileceğini iddia ettiği yapay zekâ modeli Gemini'yi piyasaya sürdü.
- Midjourney, V6 güncellemesiyle yapay zekâ görüntü oluşturmada bir sonraki seviyeye taşıyor.

Arama motorlarının pabucunun dama atılmakta olduğunu söyleyebiliriz. Yeni kuşağın ve yeniliklerden kopmak istemeyen X, Y ve Z kuşaklarının da ilgi alanlarına giren, eğitimden sağlığa, finanstan savunmaya, otomotivden turizme, üretimden pazarlamaya, sanattan spora aklımıza gelebilecek her alanda Yapay Zekâ yaşamımızın parçası olmaya başladı. Eğitimde öğrencilerin yapay zekâdan yararlanıp yararlanmayacağı tartışmaları başladı.

Bir zamanlar “E-”, “M-” gibi ön eklerle içinde bulunduğumuz zamanı ve bu zamana uygun kavramları adlandırırken artık “Y - ZAMANI” başladı. Yeni adlandırmalarda “Yapay” karşılığında “Y” ön ekini kullanmaktan kaçınamayacağız: y-us (yapay zekâ), y-deri (yapay deri), y-gerçeklik (yapay gerçeklik / AR), y-göz (yapay göz), y-el (yapay el), y-doku (yapay doku), y-sinir (yapay sinir), y-ortam (yapay ortam), y-ses (yapay ses), y-veri (yapay veri) gibi.

İnsan zekâsının bugüne kadarki en gelişmiş bilgisayardan daha üstün bir birikim ve bilgi dağarcığının simgesi olduğunu unutmadan teknolojiyle sağlanan her türlü yapay ortamın yalnızca adlandırmada kalarak yaşamımıza iyi, doğru ve güzel şeyler kazandırmasını umarım... 🙏

İ. İlker Tabak
31.01.2024, Ankara



⁹<https://www.linkedin.com/newsletters/7067811003664637952/>

ARKEOLOJİK ÇAĞLARDA TÜRKİYE’DE MÜZİK KÜLTÜRÜ ÜZERİNE

Oğuz Elbaş - Müzik Tarihi Araştırmacısı



Bir anlamda uygarlığının gerekçesi olan Kültür, tarihin derinliklerinden gelir ve zaman içinde birikerek oluşur. Dünyanın en eski yerleşim bölgelerinden biri olan ülkemiz toprakları, binlerce yıllık geçmişi ve tarihinde var olan bir çok farklı kültürün etkisiyle, yine dünyada ender görülen kültürel zenginliğe sahiptir. Tüm bu farklılığa karşın yine de kendine benzeyen bir bütünlük gösterir. Kültürün sürekli bir oluşum içinde olması, farklı kültür kaynaklarından beslenen Türkiye’nin kültürel yapısında yeni bireşimler doğurmuştur. Ancak aynı kültür ve coğrafya bölgesindeki köylerin bile geleneksel benzerlikleri yanında etnografya ve folklor bakımından önemli sayılabilecek farklılıkları vardır. Kültür, geçmişten gelen arıtılmış birikimi geleceğe taşıırken bir anlamda iletişim sağlar.

Türkiye’de Müzik Kültürü tüm bu dinamiklerin içinden ortaya çıkmaktadır. Globalleşme, modernizm gibi daha bir çok farklı unsur da bu oluşumu etkilemektedir. Müzik kültürümüz, özellikle bilişimindeki gelişim ile ortaya çıkan etkileşimlere karşın kendine özgü yapı oluşturmuştur.

Günümüzden yaklaşık 12 bin yıl önce başlayan, Paleolitik sürecin sonunda ortaya çıkan ve uzmanların Neolitik devrim olarak nitelediği süreç, insanlığın uygarlık yolunda attığı ilk adımlar arasında yer alıyordu. Dünyada yeni bir dönemin kapıları açılıyor ve Anadolu’da, yerleşik düzene geçilerek ilk ilkel köy yaşamı oluşuyor, avcı-toplayıcılıktan, üreten ve biriktiren bir düzene geçiliyor, tarım ve hayvancılığa dayalı bir yapı içinde gruplar halinde yaşamaya başlanıyordu.

Belgeler ve tüm bulgular, insanlık tarihinin bu köklü dönüşüm sürecinde Anadolu’nun, dünyanın en önemli yerleri arasında olduğunu, günümüz anlayışının tam tersi yönünde insanlığın bilime ve modern dünyaya doğru giden yolculuğunun başlangıç ve gelişim sürecinin odağında yer aldığını göstermektedir.

Yazılı dünya müzik tarihinde hiçbir yeri olmayan Türkiye’nin arkeolojik çağlarındaki müzik kültürüne ait değerleri, binlerce yıl öncesinden başlayarak çok kısa olarak dört ana başlık altında inceleyebiliriz.

Neolitik-Kalkolitik Çağlar (M.Ö. 10.000-3000), resimsel (ikonografik) kanıtlar ve ses üretmek üzere kullanıldığı

düşünülen nesnelerin ortaya çıkışları, Anadolu’daki müzik kültürünün Neolitik döneme kadar indiğini göstermektedir. Ancak, tek parça halindeki örneklerinin azlığı nedeniyle bu “çalgıların” işlevsel özellikleri saptamak çok güçtür. Çayönü, Nevalı Çori, Caferhöyük, Gritille ve Aşıklıhöyük gibi yerleşkelerde ele geçen belgeler; ibadet seremonileri, cenaze ve ataları anma, bereket gibi kült törenlerinde dans ve müziğin önemli bir yeri olduğunu göstermektedir. Anadolu insanı kemikten ve pişmiş topraktan çeşitli müzik aletleri üretmiştir. Elimize geçen çeşitli belgeler ve orijinal çalgılar, günümüzdeki benzerleriyle yaptığımız karşılaştırmaya dayalı ilişkiler, bu dönemin müziği üzerine çeşitli çıkarımlar yapabilmemizi ve öngörülerde bulunmamızı sağlamaktadır. Çalgı örnekleri arasında koyunun omuz kemiği üzerine açılan çentiklere, sert bir parça ile sürtülerek ses elde edilebilen ve günümüzde modern biçimleri de olan bu çalgıya, “raspa”, “balıksırtı” gibi isimler verilmektedir. Kemikten yapılmış kavallar ile derili vurmali çalgılar, bu dönemin diğer çalgıları arasındadır. Ayrıca sesi tiz ve uzaklardan duyulabilen, bir tür alarm gibi kullanıldığını düşünülen “Kemik Düdük” ile ip aracılığıyla döndürülerek ses elde edilen ve ince, oval biçimli “Boğa Kükreten” olarak isim verilen çalgıya günümüzde “Fırır” da denilmektedir.



RASPA



KAVAL



BOĞA KÜKREten



Sistrum



Çalpara



Pişmiş Toprak Çingıraklar

Erken Tunç Çağı (M.Ö. 3.000-2.000),

Anadolu'da metalin işlenilerek kullanılmaya başlanması, Neolitik çağa kadar uzanmaktadır. Anadolu insanı, giderek taşın yerine metal objeler de kullanmaya başlamış ve zaman içinde farklı metalleri karıştırarak yeni alaşımlar üretmiştir. Metal objeleri birbirine vurmak suretiyle ses çıkarmak isteği, Eski Tunç Çağı'nda, yeni alaşımları ortaya çıkarmış ve böylece daha iyi tını özelliklerine sahip olan metaller yapılabilmiş ve dünyanın en eski zilleri günümüzden yaklaşık 5.000 yıl önce Anadolu'da üretilmeye başlanmıştır.

Binlerce yıl öncesinde Anadolu insanı, metali usta bir heykeltıraş edasıyla biçimlemiş, kuş, geyik, keçi ve aslan gibi hayvan figürlerini kendilerince yorumlayarak çalgının çerçevesine işlemiş ve yalnızca sesiyle etki yaratan bir nesne olmaktan öte görünümüyle de bir sanat eseri yaratmıştır. O zamanın ilkel koşullarında Anadolu insanının, bir idiofonun üretimi için büyük emek ve zaman harcaması, o çalgının o insanlar için ne denli önemli olduğunun en büyük göstergesidir. Tüm bu çabalar, günler ve belki de haftalarca zaman harcayarak ürettikleri bu çalgıların, büyük olasılıkla onların yaşamının önemli bir alanında, bir tapınma sırasında ya da yaşam kaynakları olan avlarının verimli ve başarılı geçmesi amacıyla yakarıda bulunduklarında kullanıldığını göstermektedir. İşte bu noktada, istediklerini gerçekleştirebilmek ve başarılı bir yaşamı yakalayabilmek için Anadolu insanının müziği kullandığını ve bunun için de çalgılar ürettiğini söyleyebiliriz. Eski Tunç Çağı'nda ilk kez görülen bu idiofon, Sistrum olarak adlandırılmıştır. Bu çağın diğer metal idiofonları ise yine farklı biçimlerde ve süslemelerle üretilmiş olan "ziller" ya da "çalpara" ile güneş kurslarıdır. Binlerce yıl öncesinde Anadolu'da üretilmiş bu ziller, günümüz Türkiye'sinde ve dünyanın tüm ülkelerinde kullanılan idiofonların temelinde yer almaktadırlar. Bugün Anadolu hala, dünyanın en iyi zillerinin üretildiği yer olarak bilinmektedir. Bu dönemde, metal idiofonlar dışında kemik düdük, çok sayıda pişmiş topraktan çingırak, telli ve derili vurmali çalgılar da kullanılmıştır.

Orta ve Geç Tunç/Hitit Çağı (M.Ö. 1.720-1.190), askeri konulardaki stratejik dehası, siyasi yapılanması, yasama ve adaletin dağıtımı gibi bir devlet için çok temel konulardaki anlayışları, zengin kültürel yapısı ve sanat alanındaki üretimleri ile Hititler, çağdaşlarına ve geleceğin uygar dünyasına örnek olabilecek bir yapı oluşturmuştur.

Bu dönemde müzisyenlerin, usta-çırak ilişkisi içinde eğitildikleri ve müziği öğrendiklerini söyleyebiliriz. Müzisyenler özel giysileri içinde sunum yapıyorlar, böylece hem müzikleri ve kıyafetleri ile gösterinin renkli geçmesini sağlıyorlardı. Bugün elimize geçen belgelerden müzik ve dansın, bayram törenleri, dini törenler, saray törenleri, çeşitli kutlamalar, yarışmalar ve benzeri çok çeşitli etkinliklerde önemli bir yeri olduğu anlaşılmaktadır. Hititlerin kullandığı çalgılar arasında Lirler, Arpler, Bağlama ailesi, Nefesli Çalgılar, Derili Vurmali Çalgılar, Ziller yer almaktadır.



Kargamış Ortostati



Kargamış Ortostati 2



Zincirli Höyük Kabartması



Hititli Müzisyen Dansçı



Alacahöyük Ortostati



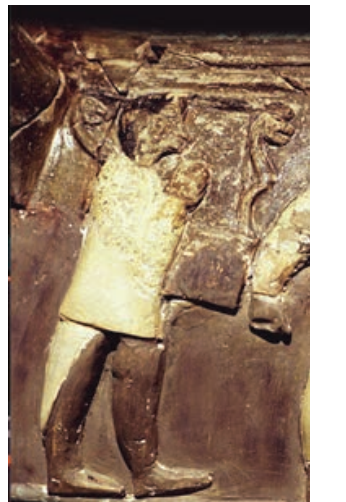
Hitit Dönemi Darbukası



Hitit Bronz Zilleri



Hitit Dönemi Büyük Lir ve Lir Çalan Müzisyen



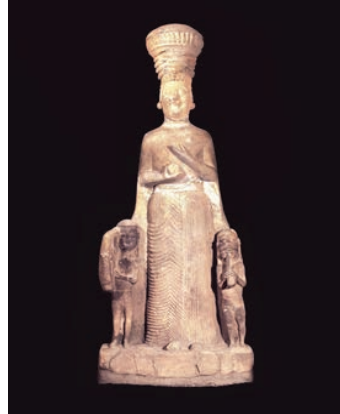
Demir ve Roma Çağları (M.Ö. 1.190-M.S. 395), Hitit İmparatorluğu'nun tarih sahnesinden çekilmesinden sonra Anadolu'da, M.Ö. 1. binde (M.Ö. 1190 dan sonra), çeşitli şehir devletleri ya da beylikler kurulmuştur. Güney Anadolu'da Geç Hitit (kısmen Suriye), Doğu Anadolu'da Urartu, Orta Anadolu'da Frig, Batı Anadolu'da Lidya, Güney Batı Anadolu'da Likya bunlar arasındadır. Tüm bu topluluklar müzik kültürü açısından benzer enstrümanları kullandılar ve de benzer modları (makam) kullanarak yine benzer müzikler ürettiler. Bu dönemde ortaya çıkan frigian, lidyan gibi modlar günümüze kadar ulaşmış olup müzikal yapısını gösteren çok zengin arkeolojik materyaller, müzelerde bulunmaktadır. Bunlar arasında Frig Kibele heykeli, figürünler, çanlar, vazolar, taş kabartmalar, orijinal çalgılar ve benzerleri yer almaktadır. Bu dönemde kullanılan çalgılar arasında; telli çalgılar (Lirler, Arpler, Bağlama ailesi, Pandura / Pantura, Zither), nefesli çalgılar (kaval, çifte kaval, aulos, pan flüt, boru), kendi tınlar çalgılar (ziller, çanlar, çingiraklar), derili vurmali çalgılar (davul, def) sıralanabilir.

Milattan sonraki dönemde Anadolu'da egemenlik kurmuş Roma/Bizans, Selçuk, Osmanlı ve sonuçta Türkiye Cumhuriyeti'nde de müzik, eski çağın müzikleri ile bir etkileşim içinde gelişerek yaşamın birçok alanında yer almıştır. Türkiye, coğrafi konumu gereği Doğu, Batı, Ortadoğu, Akdeniz, İslam kültürü gibi birçok kültürel etki alanı içindedir. Dünyanın en eski yerleşim bölgelerinden biri olan Anadolu toprakları, binlerce yıllık geçmişi ve tarihinde var olan bir çok farklı kültürün etkisiyle, yine Dünyada ender görülen kültürel zenginliğe sahiptir. Tüm bu farklılığa karşın yine de kendine benzeyen bir bütünlük gösterir. Ancak aynı kültür ve coğrafya bölgesindeki köylerin geleneksel benzerlikleri yanında etnografya ve folklor bakımından farklılıklar vardır.

Yukarıda yapılan değerlendirmelerden de anlaşılacağı üzere Türkiye, binlerce yıl öncesinden gelen oldukça köklü ve zengin kültürel yapısı ile Dünya Müzik Kültürü için önemli bir merkez konumundadır. 🌍



Asos Müzisyenleri



Frig Dönemi tanrıça Kibele ve Müzisyenler



Demir Çağı Lir Çalan Müzisyen



Çifte Kaval Çalan Müzisyen



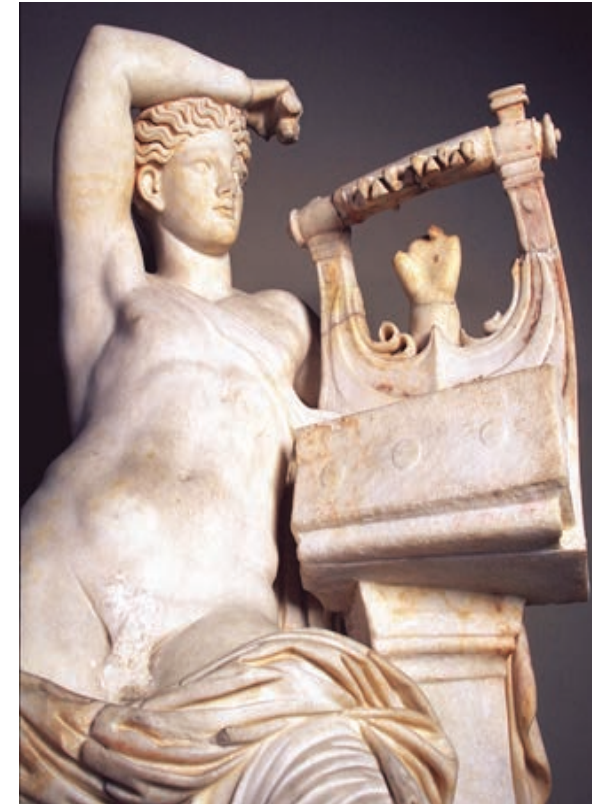
Davul Çalan Müzisyen



Altın Çingiraklar



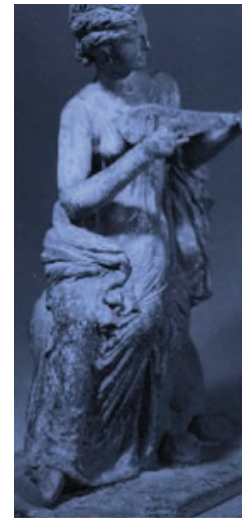
Apollon Marsias Müzik Yarışması



Roma Çağı Lir Çalan Apollon



Roma Dönemi Çingiraklar



Roma Dönemi Müzisyen



Roma Dönemi Lir Çalan Müzisyen

Önce Güvenlik Temelli Tasarım

Ahmet Pekel ile yeni çıkan “Siber Güvenlik Yönetimi: Tehditler ve Önlemler” kitabını konuştuk...



Soru: Sevgili Ahmet, öncelikle seni ODTÜ Yayıncılık’tan 2023’te çıkan “Siber Güvenlik Yönetimi: Tehditler ve Önlemler” adlı kitabın için kutluyorum. Kitap siber güvenlik alanında çok büyük bir boşluğu doldurdu. Siber güvenlik verisiyle, siber güvenlik bilgisiyle yazılmış güzel kitaplar var. Ancak senin kitabın siber güvenlik deneyimiyle yani özbilgisiyle yazılmış, bu alana özgü bilgi ve verilerin olduğu bir yayın. Tarih, yönetim, hukuk, sertifika, güvenlik önlemleri, saldırı yöntemleri, dersler ve gelecek vizyonu değiştiğin konulardan bazıları. Bütün bunları gereksiz bilgilerden ayıklayarak öz şeklinde vermek de biz okuyucuların kolay okumasını ve anlamasını sağlıyor. Bilgi güvenliğiyle ilgili uzun ve başarılı bir meslek yaşamın var. Bu alanda çalışırken yaşadığın pek çok anı olmuştur. Bu deneyimler, kitabı yazma sürecini etkiledi mi? Kitabı yazmak için seni neler güdüledi?

A. Pekel: Sevgili Koray, öncelikle, kitabımla ilgili güzel düşüncelerin ve değerlendirmen için çok teşekkür ederim. Bu kitabın yazılmasında senin de vurguladığın gibi yıllar içinde edindiğim bilgi birikimi ve deneyimi belli bir kurguyla okuyucuya aktarmayı amaçladım. Kitabımda neredeyse

2004 yılından bu yana siber güvenlik alanına ilişkin aldığım notlardan, verdiğim eğitimlerden, yaptığım sunumlardan, yazdığım makalelerden damıtılmış bilgiler yer almakta. Bu bilgileri bir araya getirmeyi ve paylaşmayı çoktandır istiyordum. Yararlı olması ise en büyük dileğim.

Soru: Kitabı kimler için yazdın?

A. Pekel: Herkesin yararlanabileceği bir kitap yazmaya çalıştım, o nedenle dilinin çok teknik olmamasına çaba gösterdim. Bilişimle yaşamının bir anında şu ya da bu şekilde karşılaşan, bilişim araçlarını kullanan ya da bilişim hizmetlerinden yararlanan herkesin siber uzaydaki çekincelerle ilgili olarak bilinçlenmesini sağlayacak bilgilerin bu kitapta yer almasına özen gösterdim. Kitabın bir diğer adı herkes için siber güvenlik de olabilirdi. Kitabımdan akıllı telefon kullanan vatandaşlar, bilgisayar kullanıcıları, kurumunda ya da kuruluşunda siber güvenlik altyapısı kurmak isteyen yöneticiler, siber güvenlik uzmanları, siber güvenliğe ilgi duyan öğrenciler başta olmak üzere dileyen herkes yararlanabilir. Kitabımı bölümlere ayırdım, konu özelinde bilgi edinmek isteyen okurlar ilgili bölümleri okuyabilirler.

Soru: Modern bir toplumda yaşıyoruz. Ancak suçlar ve riskler de alabildiğine yüksek. Siber güvenliği bilişimin girdiği her alanda görüyoruz. Buna karşın bu saldırıların maliyeti ya da tahribatı her yıl trilyonlarca doları

buluyor. O kadar önleme rağmen neden zararlar gittikçe büyüyor? Kişisel, kurumsal, ülkesel ve küresel savunma yeterli değil mi? Eksiklikler neler?

A. Pekel: Siber saldırılar nedeniyle karşılaşılan zararlar büyüyor çünkü siber uzayın çeperleri her yıl bir önceki yıla göre katlanarak genişliyor. İşin suçlarla ilgili kısmı ise ilgi çeken bir ekonomi yaratmış durumda. Siber suçlarla başa çıkma konusu başlı başına bir sorun belki ama ne kadar önlem alınır alınsın saldırı tarafında yer alanlar savunmada olanlardan daha hızlı olabiliyorlar. Bunu çok da ucuz yöntemlerle yapabiliyorlar. Sonuç olarak zorlu bir alan; kurumlar arası ve ülkelerarası bilgi paylaşımına gereksinim duyuluyor; sürekli üzerinde çalışılması daha doğrusu yönetilmesi gerekiyor. Kimi kez var olan düzenlemelerde de güncelleme gereksinimi duyuluyor. Bütüncül yaklaşımla ele alınması gereken bir konu; bu alanda çalışacak uzmanların yetiştirilmesi, yine alana ilişkin düzenlemelere ve standartlara uyum gibi pek çok konuyu kapsıyor. Vatandaşlarımız, kurum ve kuruluşlarımız siber güvenlik alanında bilinçlendikçe, bu bilinçle gerekli önlemleri aldıkça sözkonusu siber saldırılardan daha az zarar göreceğiz.

Soru: Nasıl bir güvenlik stratejisi izlemek gerek? Örneğin Sıfır Güven (Zero Trust) yaklaşımını nasıl buluyorsun? Bu yöntem bizleri fazla kuşkuya ya da paranoyaya götürür mü? Hem Havaî’de tatil

yapmak hem de güvenli yaşamak söz konusu olabilir mi? Önerceğin başka stratejiler var mı?

A. Pekel: Siber güvenlik stratejilerini belirlerken öncelikle iş gereksinimlerini göz önünde tutmamız; iş gereksinimleriyle alınan güvenlik önlemleri bakımından belli bir dengeyi tutturabilmemiz gerekiyor. Siber güvenlik uzmanlarıyla ilgili olarak ise paranoya algısından çıkıp siber güvenlikle ilgili her türlü olasılığın göz önünde tutulduğu, değerlendirildiği, buna uygun koruma önlemlerinin alındığı bir noktada buluşmamız gerekiyor. Evet, yerine göre sıfır güven yaklaşımı, yerine göre derinlemesine güvenlik olmalı. Ama en temel başlama noktası olarak bilişimin girdiği her noktada güncel ve uygun teknolojiyle birlikte güvenlik temelli tasarımı incelemeliyiz. Beraberinde kişisel gizlilik kurallarının göz ardı edilmemesi gerekiyor. Sonrası taktik önlemlere kalıyor. Riskler varsa gerçekleşme olasılıkları da var demektir. Yönetilen riskler karşılaşılabilecek zararların en aza indirilmesini amaçlar. Risklerin yönetilebildiği bir ortam yönetilmediği bir ortama göre daha güvenlidir. Bu durumda Havaî’de tatil yapmaya da bir engel bulunmamakta.

Soru: Kitapta Endüstri 5.0’dan söz ediyorsun. Robot emeğinin insan emeğini geçeceği bir dönemden. Yapay zekânın çok geliştiği, büyük verinin çok

büyüdüğü, algoritmaların alıp başını gittiği bir dönemden. Sence önümüzdeki dönemde siber tehlikeler daha mı artacak? Bu değişikliklerin günlük yaşamımıza ve iş dünyasına etkileri nasıl olur?

A. Pekel: Kitabımda da söz etmiştim, siber güvenliğin savunma alanında nasıl yapay zekâ destekli çözümlerde yeni gelişmeler bekliyorsak yapay zekâ destekli siber saldırılarda da artış beklemekteyiz. Bu tür saldırıları savunmak önceki dönemlerde yaşanan siber saldırılara göre daha zor olacak. Saldırıların yoğunlukları ve sonuçları bugüne dek yaşanmış olanlara göre daha etkili olacak.

Soru: Dil konusuna çok önem verdiğini biliyorum. TBD Bilişim Terimleri Sözlüğü' nün hazırlayıcılarından birisin. TBD yayını olan bu sözlük Aralık 2023'te çıktı. Özelde siber güvenlikte, genelde günlük yaşamda özenli Türkçe kullanmak neden önemli? Ne olur sayısala digital, gereksiz e-postaya spam, bilgisayara computer desek?

A. Pekel: Öncelikle şunu belirtmeliyim; hem kitabımın hem de bilişim terimleri sözlüğümüzün Cumhuriyetimizin 100. Yılında yayımlanmış olmasından onur duymaktayım. Sözlükler bir dilin sözcüklerinin yaşatılabilmesi için önemli çalışmalar. TBD Bilişimde Özenli Türkçe Topluluğu olarak buna katkıda bulunduğumuz için kıvançlıyım. Diğer yandan kitabımın konusu temelde teknikbilime yönelik. Bu konuda üretilmiş terimler İngilizce kökenli. Kitabımı yazarken bir yandan

da şunu kanıtlamak istedim: Türkçe karşılıklarıyla teknikbilim alanına yönelik bir kitap yazılabilir, okunabilir, anlaşılabilir; Türkçe bunun için yeterlidir. Yabancı sözcükleri olduğu gibi dilimize aldığımızda o sözcüğü belleğimizde sürekli tutmamız ya da taşımamız gerekir. Oysa Türkçe sözcükler için böyle bir zorunluluğumuz yok. Onları duyduğumuzda usumuzdaki hızlı bir çağrışımla anlamlarını yakalayabiliyoruz. Bir de herkesin o dili bilmesini bekleyebilir miyiz? Bilse bile aynı anlamda buluşabileceğimizi kim söyleyebilir? Karşılığını Türkçe olarak verebildiğimiz yabancı kökenli bir sözcüğü neden dilimize alalım. Dilimize aldığımız her sözcük bir süre sonra eşleniği olan Türkçe bir sözcüğün unutulmasına, yok olmasına neden olacaktır. Eğer karşılığını Türkçe olarak veremiyorsak o sözcüğü o dilin kurallarıyla değil bu kez yine Türkçenin kurallarıyla kullanmalıyız, ta ki benimseyebileceğimiz bir Türkçe karşılığını bulana kadar. Ama ne "computer" ne de "digital" demeliyiz. Öyle dendiğinde, dilde yoksullaşma ve yozlaşma olur ki dil de öz sözcüklerini yitirmeye başlar.

Soru: Ülkemizde siber güvenlik elemanı yeterli mi? Daha iyi siber güvenlik yaklaşımı için bireysel olarak gereksinimlerimiz neler?

A. Pekel: Siber güvenlik uzmanlıklarıyla ilgili gereksinim sadece ülkemizde değil dünya genelinde de sıkıntısı çokça yaşanmakta olan bir konu. Sürekli gelişen ve değişen bir alan olması nedeniyle bu alan içinde de ayrı ayrı uzmanlık alanlarının oluştuğunu

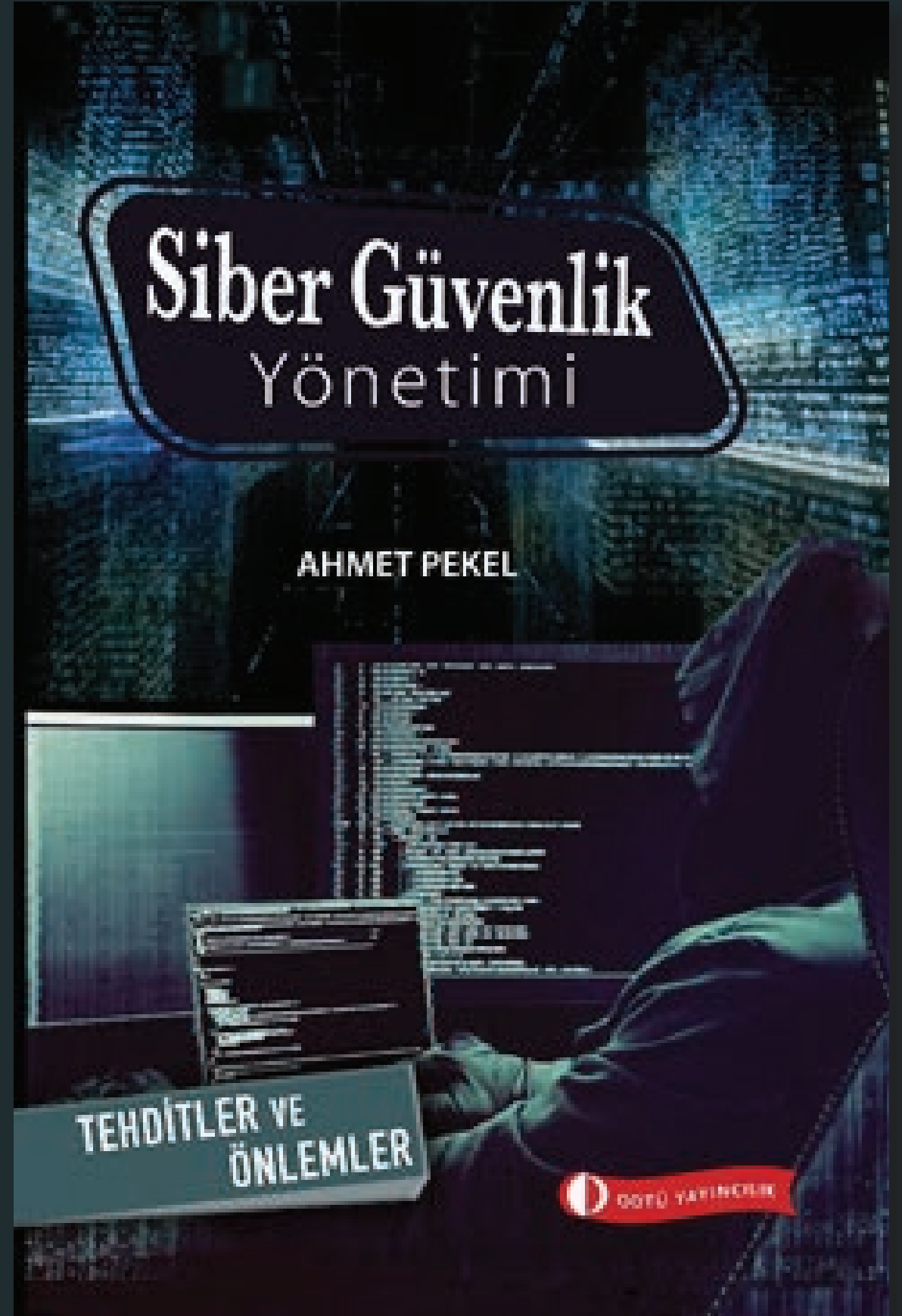
görmekteyiz. Bu uzmanlık alanlarına yönelik bilgilerin öğrenilmesi, bu bilgilerin sürekli pekiştirilmesi gerekiyor. Bizdeki sorun siber güvenlik uzmanı denilince tüm alt alanların da kapsandığına yönelik bir varsayım ile davranılıyor olması. Uzmanlıklar yeterli olmadığında yapılan işler de yeterli olamıyor ne yazık ki. Konusunda donanımlı, yetkin ve yeterli sayıdaki siber güvenlik uzmanıyla ülkemizde, siber güvenlik alanında daha etkin sonuçlar alabiliriz.

Soru: Siber güvenlik için iki güvenlik önerisi vermen gerekse bunlar neler olurdu?

A. Pekel: Bu önerilerin kime yönelik olacağına göre yanıtlarım değişirdi ama burada bilişim araçlarını kullanan vatandaşlarımızı düşünerek iki temel öneride bulunabilirim: Birincisi güçlü parola kullanmaları, bu parolaları sık aralıklarla değiştirmeleri, aynı parolayı tüm hesaplarında kullanmamaları; ikincisi ise yitirdiklerinde zarar görebileceklerini düşündükleri verilerini düzenli olarak yedeklemeleri, şifreli olarak saklamaları.

Soru: Bu güzel söyleşi için çok teşekkür ederim.

A. Pekel: Ben de çok teşekkür ediyorum. Yakın dönemde yayın yönetmenliğini yapmış olduğum Bilişim Dergisi'nin değerli okuyucularına saygı ve sevgilerimi sunuyorum, siber güvenli bir gelecek diliyorum. 🙏





Bilişim sektörü "dövizle sözleşmeye" devam etmek istiyor!

Türkiye Bilişim Derneği Genel Başkanı Rahmi Aktepe, "Sözleşmelerde Türk lirası kullanılmasına ilişkin karardan bilgi teknolojileri sektörünün muaf tutulmasını istiyoruz" dedi.

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) Genel Başkanı Rahmi Aktepe, bilgi teknolojileri sektörünün, alım satım sözleşmelerinde Türk lirası kullanılmasına yönelik karardan muaf tutulmasını isteyerek, "Söz konusu durum nedeniyle 15 bin civarındaki bilgisayar bayisinin geleceğinden endişe duyuyoruz." dedi.

Aktepe, AA muhabirine yaptığı açıklamada, bilişim sektöründe ticarete konu ürünlerin ve emtiaların tamamına yakının yurt dışından geldiğine dikkat çekerek, bu ürünlerin, ülkenin genel ihtiyaç listesinde ve KOBİ'lerin dijital dönüşümünün gerçekleştirilmesinde önemli yer tuttuğunu söyledi. Bilgi teknolojileri sektörünün, alım satım sözleşmelerinde Türk lirası kullanılmasına yönelik Cumhurbaşkanlığı Kararı'nın söz konusu ürünlerin Türkiye'ye getirilmesinde sorunlar doğuracağını ifade eden Aktepe, şunları kaydetti:

"Döviz olan fiyatlar, anlık geçerli kura göre Türk lirasına çevriliyor. Bu durum her kur değişikliğinde binlerce üründen oluşan fiyat listelerinin yenilenmesine ve müşterilere uzun süreli fiyatlar verilememesine yol açıyor. Vadeli alımlar için anlık finansal maliyetler de fiyatlarla ekleniyor. Bunun sonucunda ticaretin doğal akışına uymayan bir karmaşa ve hantallık oluyor. Kurdaki ve finansal maliyetlerdeki anlık değişimlerin, zaman içinde fiyatları şişirmesi ve enflasyon artışına sebep olması gibi bir sonuç doğuracağını düşünüyoruz. Tedarik sıkıntılarını yaşamaya başlayan sektörümüzün tüm katmanlarının yükü eşi ve gücü oranında paylaşması gerekiyor. Burada büyük ölçekli firmaların yükleri küçük ölçekli firmaların yükleri güçleri açısından taşımalara önemli."

Aktepe, bilişim sektörünün söz konusu karardan muaf tutulmasını isteyerek, "Söz konusu durum nedeniyle 15 bin civarındaki bilgisayar bayisinin geleceğinden endişe duyuyoruz. Hazine ve Maliye Bakanlığının bu hususları da değerlendirmeye alacağına inanıyoruz." dedi.

TBD her etkinliğinde deprem felaketine farkındalık yaratmaya devam ediyor.

Türkiye Bilişim Derneği 6 Şubat 2023 tarihinde Kahramanmaraş'ta meydana gelen ve 11 ilimizi etkileyip, onbinlerce insanımızın öldüğü, yüzbinlerce insanımızın yaralandığı büyük deprem felaketi sonrası hazırladığı kısa belgesel ile deprem tehlikesine karşı duyarlılığın sürekli hale gelmesini sağlıyor.

TBD Yönetim Kurulu'nun aldığı karar ile 5 yıl boyunca TBD'nin düzenlediği her etkinliğinde açılışında bu belgesel gösterimi yapılarak depremin yıkıcı etkilerinin ve sonuçlarının hafızalarda taze kalmasını sağlanacak.

TBD yetkililerince yapılan açıklamada, her deprem sonrası felaketin sıcaklığı ile her kesimde depreme ilgili yoğun değerlendirmelerin yapıldığı, yapılmış gereklerin yetkili ağzlarca yoğun bir



şekilde dile getirildiği ama yaralar sarılıp, acılar unutuldukça deprem ve diğer doğal afetlere karşı önceden alınması gereken tedbirler ve hazırlıkların savsaklanı hale geldiğini, hazırladıkları bu belgesel ile alınması gereken tedbirleri sürekli hatırlatmayı amaçladıkları dile getirildi.



TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE: TBD'nin kurulduğu 1971 yılından sonra 1972 yılında kurduğu ilk çalışma grubu

"Hukuk Çalışma Grubu"

● Türkiye Bilişim Derneği Genel Merkezi desteği ile İzmir Şubesi tarafından 2009 yılından itibaren düzenlenen İzmir Uluslararası Bilişim Hukuku Kurultaylarının yedincisi "Akıllı Platformlar: Bir Araştırma Ötesi" ana teması ile İTO Konferans Salonunda başladı.

● Türkiye, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti ve Macaristan'dan katılan çok sayıda hukuk ve bilişim alanındaki uzmanı bir araya getiren kurultaya İzmir ve Manisa'da ki üniversitelerin öğrencileri de yoğun ilgi gösterdi.

● Kurultayın açılışında konuşan TBD İzmir Şube İl. Başkanı Feyzullah OKTAY, 3 gün sürecek etkinlik programı ile ilgili bilgi vererek, kurultaya Macaristan, KKTC ve Türkiye'nin çeşitli illerinden bilişim hukukçuları ile üniversitelerden öğrencilerin katıldığını söyledi.

● Kurultayda açılış konuşmasını yapan TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE Türkiye Bilişim Derneği'nin bilişim alanında yaptığı birçok çalışma ile Türkiye'nin önünü açtığını ve öncü olduğunu söyleyerek, TBD'nin kurulduğu 1971 yılından sonra 1972 yılında kurduğu ilk çalışma grubunun "Hukuk Çalışma Grubu" olduğunu ve TBD kurucularının bilişim sektörü ile hukuk arasındaki ilişkiyi daha o günlerde öngörerek, büyük bir öngörü sahibi olduklarını söyledi.

● TBD olarak Türkiye'nin geleceğine yönelik birçok sektörel öngörü ortaya koyduklarını ama sadece "cek, cak" demeyip, öngörülen konularda somut adımların atılmasına da öncü olduklarını dile getirdi.

● TBD Genel Başkanı AKTEPE, Bilişim Hukuku konusunu da ilk defa sistemli bir şekilde dile getiren kurumun TBD olduğunu, 2009'da başlanan, iki yılda bir yapılan ve bu sene 7. Si gerçekleşen etkinliğin Bilişim hukuku alanında ortaya çıkan birçok sorunun çözümü için önemli çıktılarının olacağına inandığını söyledi.

● Otonom araçlar, kripto varlıklar ve son zamanlarda gündeme gelen yapay zeka uygulamalarının hukuk ve etik alanlarda birçok sorunu ortaya çıkaracağını dile getiren AKTEPE, hukukçuların bu ve benzeri buluşmalarla bu sorunlara çözümler bulacağına inandığını, TBD olarak bu konuda öncü olmaktan mutluluk duyduklarını dile getirdi.



TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE



İzmir Baro Başkanı Av. Sefa YILMAZ



TBD'nin hazırladığı deprem konulu videoya atfen aslında önemli olanın insan ve yaşayan her canlının olduğunu belirterek, 3 gün önce Filistin'de hastane bombalanması sonucu ölen 500'den fazla insanı anarak, katliamı yapan, sebep olan ve ses çıkartmayan herkesi şiddetle kınadığını belirtti.

Türkiye'nin son yıllarda bilişim hukuku alanında önemli adımlar attığını, ancak bilişim hukuku konusunun dinamik bir alan olduğunu, yeni gelişen problemlere yeni bakış açıları ve çözümler getirilmesi gerektiğini söyledi.

Girişimlerde bilişim teknolojileri kullanımı geriledi

İnternet erişimine sahip girişimlerin oranı yüzde 95,3'e inerken, web sayfasına sahip girişimlerin oranı yüzde 66,1'e geriledi. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK), 2018 yılı Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması sonuçlarını açıkladı.

Araştırma sonuçlarına göre 10 ve daha fazla çalışanı olan girişimlerin internete erişim oranı 2018 yılında yüzde 95,3 oldu. Bu oran, 2017 yılında yüzde 95,9 idi. Çalışan sayısı büyüklük gruplarına göre internet erişim oranları ise; 10-49 çalışanı olan girişimlerde yüzde 94,7 iken, 50-249 çalışanı olan girişimlerde yüzde 97,8, 250 ve üzeri çalışanı olan girişimlerde ise yüzde 99,2 oldu. Bilgisayar kullanım oranı 2018 yılında 10 ve daha fazla çalışanı olan girişimler için yüzde 97 iken 2017 yılında yüzde 97,2 idi. Girişimlerin yüzde 66,1'i



2018 yılında web sayfasına sahip iken, bu oran önceki yıl yüzde 72,9 idi. Web sayfası sahipliği oranı yüzde 87,8 ile en yüksek 250 ve üzeri çalışanı olan girişimlerde iken, bunu yüzde 80 ile 50-249 çalışanı olan girişimler ve yüzde 63,1 ile 10-49 çalışanı olan girişimler takip etti.



Turizm Teknolojisinde 4 devrimsel trend

2024 yılında turizm endüstrisinde devrim yaratacak dört önemli seyahat teknolojisi trendi:

1. *Akıllı Oteller ve Odalar:* Bu oteller, konuklara sesle çalışan asistanlar, akıllı aynalar ve otomatik kontrol sistemleri gibi teknoloji kullanarak kişiselleştirilmiş deneyimler sunacak. Bazı oteller, akıllı telefonlar aracılığıyla anahtar kullanmadan oda girişi yapma olanağı sunmaya başlayacak.

2. *Artırılmış ve Sanal Gerçeklik (AR/VR):* AR ve VR teknolojileri, seyahat deneyimlerini geliştirerek sanal turlar ve destinasyonlarla etkileşim imkanı sunmaya başladı. Navigasyon araçları, oda rezervasyonu ve sanal ziyaretlerde yardımcı olacaklar.

3. *Temassız Teknoloji:* COVID-19 pandemisi, temassız teknolojinin benimsenmesini hızlandırdı ve seyahati daha güvenli ve kullanışlı hale getirdi. Örneğin, bazı havayolları, yolcuların fiziksel biniş kartları yerine yüz tanıma kullanarak uçağa binış yapmalarına izin veriyor.

4. *Yapay Zeka (YZ):* Yapay zeka, konaklama ve turizm endüstrisine entegre ediliyor ve akıllı kişiselleştirme, otomatik müşteri hizmetleri ve özelleştirilmiş pazarlama kampanyaları gibi özellikler sunuyor. ChatGPT gibi yapay zeka araçları, 7/24 müşteri hizmeti sağlamak için kullanılmaya başladı.

Bu trendler, seyahat endüstrisini yeniden şekillendirerek seyahati daha verimli, kişiselleştirilmiş ve güvenli hale getiriyor.



YAPAY ZEKA TURİZM'in HİZMETİNDE

Yapay zeka ve robotik süreç teknolojilerinin müşteriye dokunan satış, müşteri ilişkileri gibi süreçlerde kullanılması müşterilerin kendilerini daha özel hissetmelerini sağlamaktadır. Diğer yandan, büyük veri analizi ile doğru turist profili oluşturabilir ve bu turistlerin eğilimlerini, ihtiyaçlarını analiz etmek daha kolay bir hale gelebilmektedir. Böylelikle, turizmin değişen müşteri talebine anında cevap vermesini sağlayabilir ve öngörülü modelleme analizi yapabilmektedir.

Yapay zeka ve robotik turizm sektörüne; Deneyimden elde edilen verilerin işlenmesi ile kişiselleştirilmiş hizmet sunulması 7/24 müşteri hizmeti sağlamak ve böylelikle sık sorulan sorulara yönelik müşteri temsilcisi eforunda tasarruf sağlanması Kişiyözel fiyatlandırma ve promosyonların sunulması

Dönemsel iş gücü ihtiyacına anında yanıt verilmesi gibi avantajlar kazandırmaktadır.



Rahmi AKTEPE TBD Genel Başkanı



Rahmi AKTEPE: TEKNOLOJİ TURİZM'de REKABET İÇİN MECBURİYET!

Türkiye Bilişim Derneği Antalya Şubesi tarafından 8. si düzenlenen ANTALYA TURİZM VE TEKNOLOJİ GÜNLERİ başladı.



Cem BAŞER - TBD Antalya Şube Başkanı



Ali BAHAR -ATSO Başkanı



TBD Antalya Şubesi Başkanı Cem BAŞER'in açılış konuşmasının ardından davetlilere hitap eden TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE; bilimsimci gözüyle Turizm sektörünün sorunlarına baktığını dile getirerek, dijital dönüşümü tam olarak gerçekleştirilmeden dünya ile rekabetin mümkün olamayacağını söyledi.

AKTEPE; "Dijital çağda yaşıyoruz. Turizm tesislerimizin dijital dönüşümlerini çok önemsiyoruz. Artık kullanıcı deneyimi çok değişti. Turizm tesislerinin Dijital Teknolojileri kullanarak küresel pazarı fark yaratmaları çok önemli.

Turizm Teknolojileri Günleri işte bu anlamda Antalya başta olmak üzere çevre illeri de kapsayan ve ülkemizin turizm teknolojilerine yön veren bir etkinlik... Turizm Teknolojileri Günlerinde bilişimin turizmde katkılarını ve sektör yeniliklerini bilişim ve turizm uzmanları ile masaya yatırıyoruz. Turizm bilişim profesyonelleri bir yıl boyunca olan gelişmeleri, çözüm önerilerini ve sorunları paylaşıyor. Biz de Türkiye Bilişim Derneği olarak sonuç raporlarını ve etkinlik çıktılarını gerekli mercilere ulaştırarak bir nebze olsun ülke turizmine destek veriyoruz." dedi.

8. Antalya Turizm ve Teknoloji Günleri'nde daha sonra ATSO Başkanı Ali BAHAR, Antalya Teknokent Genel Müdürü Dr. İbrahim YAVUZ, Muratpaşa Belediye Başkanı Ümit UYSAL birer konuşma yaptılar.

Antalya Turizm ve Teknoloji Günleri'nde birbirinden değerli konuşmacılarla etkinlik devam ederek, Türk Turizminin geleceğinde teknolojik imkanlardan yararlanmak için neler yapılması gerektiği değerlendirildi. Etkinlikle ortaya çıkan sonuçlar bir rapor halinde sektör kamuoyunun bilgisine sunulacak.



Muratpaşa Belediye başkanı Ümit Uysal

Dr. İbrahim YAVUZ- Antalya Teknokent Genel Müdürü



9. Türkiye Zeka ve Yetenek Kongresi Ankara'da yapıldı.

#yüzdeyüzzeke



Türkiye Zeka Vakfı tarafından her yıl düzenlenen Türkiye Zeka ve Yetenek Kongresi'nin 9. su ODTÜ Kemal Kurdaş Kongre Salonunda 21-22 Ekim 2023 tarihleri arasında gerçekleştirildi.

Türkiye ve Dünya'dan çeşitli bilim adamı, akademisyen, siyasetçi ve bürokratın katıldığı kongrede TZY Başkanı Emrehan HALICI, ODTÜ Rektörü Prof. Dr. Mustafa Versan KÖK, Prof. Dr. Necdet ÜNÜVAR, Prof. Dr. Hasan MANDAL açılış konuşmalarını yaptı.

Amerika'dan kongre için Türkiye'ye gelen Prof. Dr. Selçuk SİRİN'in "Zeka Değişkendir" başlığı ile yaptığı konuşma büyük ilgi çekti. TBD Genel Merkez Yönetim Kurulu Üyesi Doç. Dr. Meltem GÖNENÇ ERYILMAZ'ında "Fütürizm, Yapay Zeka ve Geleceğin Meslekleri" konusu ile konuşmacı olduğu kongrede, birbirinden ilgi çekici konularda konuşma ve değerlendirmeler yapıldı.

Kongre ile ilgili görüşlerini aldığımız, aynı zamanda Türkiye Zeka Vakfı Yönetim Kurulu Üyesi de olan TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE; "Birbirinden değerli ve başarılı konuşmacıların olduğu böyle bir kongrenin, katılımın ücretli olmasına rağmen bu kadar yüksek katılıma sahip olması ve ilgi görmesi, insanların bilgiye, zekânın önemine ve yaratıcı bakış açlarına ne kadar açıldığını güzel bir göstergesidir" diyerek "Sayın Emrehan HALICI'yı bir kez daha kutlırım." dedi.



BİLİŞİM HABER

YIL: 1 SAYI: 3 28 Ekim 2023 Cumartesi

100. YIL COŞKUSU

TBD Ankara Şube Başkanı Gökhan ERZURUMLUOĞLU

TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE

Bilimciler TED Üniversitesi Balo Salonunda 100. Yıl Cumhuriyet Balosunda buluştular. Kalabalık bir davetli topluluğunun katıldığı baloya Ulu Önder ATATÜRK ve tüm şehitlerimiz için saygı duruşunda bulunuldu. İstiklal Marşı büyük bir coşkuyla okundu. TBD Ankara Şube Başkanı Gökhan ERZURUMLUOĞLU ve Genel Başkan Rahmi AKTEPE kısa birer konuşma yaptılar. TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE yaptığı duygulu konuşmada: "Millet iradesinin hâkim olduğu yönetim biçimi Cumhuriyet, ikinci yüzyıldaki yeni hedeflerimize yürürken arkamızdaki en büyük güçtür. Gazi Mustafa Kemal Atatürk ve bütün silah arkadaşlarına, şehitlerimize şükran borçluyuz" dedi. Cumhuriyetin 100 yıl içerisinde her geçen gün daha da güçlendiğine işaret eden Aktepe, konuşmasına şöyle devam etti: "Bugün 100. yaşını büyük bir coşkuyla kutladığımız Türkiye Cumhuriyeti, ülkenin her karış toprağında teknoloji alanında birleşerek ikinci yüzyıla daha güçlü, daha büyük bir Türkiye inancıyla girmeyi amaçladık. Bunun gerçekleşmesi için 7'den 77'ye tüm ülkemizde bilimin seferberliği içerisindeyiz. Hiç şüphesiz her 29 Ekim günü Türkiye Cumhuriyetimize verdiğimiz katkılarla huzurunuzda saygıyla, dimdik ve gururla ayakta duracağımıza and içeriz. Geleceğimiz çocuklarımıza daha iyi bir Türkiye bırakmak için el birliği ile çalışmaya devam edeceğiz. Gazi Mustafa Kemal Atatürk başta olmak üzere canlarını ortaya koyarak bize bu vatani kazandıran, varlığımızı borçlu olduğumuz ecdadımız, ülkemizin istiklali ve istikbalı için cansiperane mücadele edenleri, gazi ve şehit olan tüm vatan evlatlarını rahmetle ve minnetle anıyorum. Ruhları sad olsun. 29 Ekim Cumhuriyet Bayramımız ve Cumhuriyetimizin 100. yılı kutlu olsun." TBD 100. Yıl Cumhuriyet Balosunda daha sonra bando gösterisi, Atatürk'ün sevdiği şarkı ve türkülerle cumhuriyetimizin 100. Yılı coşku içinde kutlandı.

TBD Genel Başkan Yardımcısı Ali YAZICI

2. YÜZYILDA ÖNCELİĞİMİZ BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ OLMALIDIR.

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) Elazığ Şubesi, 27 Ekim 2023 tarihinde Fırat Üniversitesi Atatürk Kültür Merkezi'nde 3. Bilişim Teknolojileri Kongresi'ne ev sahipliği yaptı. Açılış konuşmalarını Fırat Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Fahrettin GÖKTAŞ ve TBD Genel Başkan Yardımcısı Ali YAZICI gerçekleştirdi. 500 katılımcının izlediği kongre, bilişim, uzay teknolojileri, yapay zeka ve nesnelerin interneti gibi önemli konulara odaklandı. Ali YAZICI, Türkiye'nin bu alanlardaki potansiyelini vurgulayarak, uzay teknolojileri ve bilişimdeki geleceğe dair önemli görüşlerini paylaştı. Kongre, gençleri bu alanlara çekmeyi ve Türkiye'yi bu teknoloji alanlarında öncü yapmayı hedefledi.

TBD Kadın Çalışma Grubu toplandı:

TBD Kadın Çalışma Grubu bir araya geldi. TBD Genel Merkez Yürütme Kurulu Üyeleri Nuray BAŞAR, Meltem GÖNENÇ, ERYILMAZ, Ceyda SÜER, TBD CEPİS Koordinatörü Serap AKTEPE ve TBD Kadın Çalışma Grubu Başkanı Dilek ŞEN KARAKAYA'nın da katıldığı toplantıda TBD Kadın çalışma grubu faaliyetleri, CEPİS çalışmaları değerlendirildi. İlerleyen günlerde yapılması planlanan projelerle ilgili görüş alışverişinde bulunuldu.

CUMHURİYETİMİZİN 2. YÜZYILINA HAZIRIZ!

BİLİŞİM HABER

YIL: 1 SAYI: 4 9 Kasım 2023 Perşembe

BİLİŞİM DÜNYASININ NABZI ANTALYA'da ATACAK!

TBD Kamu-BİB'26 ve BİMY'30 Bütünleşik Etkinliği Cumhurbaşkanlığı, Bağlı Kuruluşlar, Bakanlıklar, Yerel Yönetimler, Üniversite, Özel Sektör, STK Temsilcileri, Bilim İnsanları, Bilişim Profesyonelleri ve Uzmanlarının katılımı ile 23 - 26 Kasım 2023 tarihlerinde "Doğal Afetlere Dayanıklı Kritik Altyapılar" Ana Teması ile Bellis Deluxe Hotel / Antalya'da gerçekleştirilecek. Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mehmet Fatih KACIR, KKTC Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanı Prof. Dr. Erhan ARIKLİ, Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Dr. Ömer Fatih SAYAN, Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Zekeriya COŞTU, Sağlık Bakan Yardımcısı Hüseyin YILMAZ, Gençlik ve Spor Bakan Yardımcısı Prof. Dr. Halis Yunus ERSÖZ'ün katılacağı bildirilen zirvede BTK Başkanı Ömer Abdullah KARAGÖZÜOĞLU, KKTC BTHK Başkanı Doç.Dr. Kadri BÜRÜNCÜK başta olmak üzere Türkiye ve KKTC'den Bilişim Sektöründeki üst düzey bürokratlar ve özel sektör temsilcileri katılım sağlayacaklar.

ZİRVEYE VİZYON TOPLANTILARI DAMGASINI VURACAK.

Türkiye Bilişim Derneği olarak 2019 yılından bu yana gerçekleştirilen ve büyük ilgi gören vizyon toplantılarına bu yıl da devam edilecek. Zirve kapsamında "VİZYON 2023 5. KAMU VE SEKTÖR BULUŞMASI" yapılacaktır. Zirvede bu yıl ayrıca "KKTC UFUK'2023 - BİLİŞİM ADASI VİZYON TOPLANTISI" da yapılacaktır. Türkiye Bilişim Derneği'nin KKTC BTHK Kurumu ile yaptığı işbirliği protokolü çerçevesinde gelecek yılın ilk çeyreğinde Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yapılması planlanan "KKTC UFUK'2023 - BİLİŞİM ADASI VİZYON ÇALIŞTAYI" na hazırlık niteliğinde olacak toplantıya KKTC Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanı Prof. Dr. Erhan ARIKLİ Başkanlık edecek. Vizyon toplantılarına sadece sponsor firmaların yöneticileri önceden kayıt yaptırmak suretiyle katılım sağlayabiliyor.

ZİRVEYE TÜRKİYE'nin EN BÜYÜK BİLİŞİM ve TEKNOLOJİ FİRMALARI DESTEK VERİYOR!

Bu yıl etkinliğe VODAFONE, TÜRKCELL, YANDEX, ZECİRION gibi dev firmalar Ana Sponsor olarak destek verirken kırkın üzerinde bilişim ve teknoloji firması da çeşitli düzeylerde sponsorlukla büyük buluşmanın destekçisi oluyorlar.

VİZYON 2023 4. KAMU ÖZEL SEKTÖR BULUŞMASI

KAMU BİB'26 BİMY'30 Bütünleşik Etkinliği

23-26 Kasım 2023 / Antalya

ZİRVEYE İLGİ BÜYÜK:

Yetkililerden almış olduğumuz bilgiye göre bu yıl etkinliğe 600'den fazla davetli katılıyor. Etkinliğe katılacak misafirlerin konaklaması için ayrılan odaların tamamının dolduğunu bildiren yetkililer, "Geçen yıllarda son dakika taleplerini karşılamak, talep sahiplerini kırmamak için 2. Hatta 3. Otel tutuyorduk. Ancak, 2. ve 3. Otelde kalanların memnuniyetsizlikleri ve operasyon zorlukları nedeniyle bu yıl etkinlik oteli dışında konaklama yapmama kararı aldık, bu yıl tüm misafirlerimiz sadece etkinlik otelinde konaklayacaklar." Diyerek, bu nedenle zirve için otelden ayrılan yerlerin çok kısa bir süre içerisinde dolduğunu bildirdiler.

Kamu-BİB Kamu Bilişim Merkezleri Yöneticileri Birliği, her sene özellikle kamu bilişim faaliyetlerinde ortaya çıkan sorunlara ortak çözüm arayışları, kamu bilişim projelerinde kazanılan tecrübelerin paylaşımı, dünyada ve ülkemizde bilişim teknolojilerindeki yenilikler ve bu yeniliklerden yararlanarak etkin, verimli ve kamu hizmetlerinde iyileştirici projeler oluşturma fikirlerinin oluşturulduğu ve kamu bilişim yatırımlarına yön verici fikir ve önerilerin tartışıldığı toplantılardır. Kamu-BİB toplantıları sorunların tespiti, sorunları bizzat yaşayanların ortak aklıla ortaya koydukları çözüm önerileri ile farklı bakış açılarının geliştirilmesiyle kamuda verimliliğe doğrudan katkı sağlama yönüyle "Kamuda Verimlilik Toplantıları" olarak da bilinmektedir.

TBD Erzurum Şubesi Olağanüstü Genel Kurulu yapıldı:



TBD Erzurum Şubesi'nin yeni başkanı: Dr. Nermin ÇAKMAK

TBD Erzurum Şubesi Olağanüstü Genel Kurulu 3 Kasım 2023 tarihinde Erzurum Atatürk Üniversitesi Konferans Salonunda gerçekleştirildi. Genel Kurula TBD Genel Başkanı Sn. Rahmi AKTEPE, TBD Genel Başkan Yardımcısı Sn. Ali YAZICI ve TBD Merkez Denetim Kurulu Başkanı Rıza Vural İBRİŞİM, kalabalık bir davetli topluluğu ve üyeler katılım sağladı.

TEKNOVİZYON KAYSERİ Yapıldı.

TBD Kayseri Şubesi tarafından düzenlenen TeknoVizyon etkinliği Kayseri Ommer Hotel'de 9 Kasım 2023 tarihinde gerçekleştirildi. #DijitalDevrim ana teması ile gerçekleştirilen ve 500 kişiden fazla katılımcının izlediği etkinliğin açılışını TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE yaptı.

KAMU BİB '26 – BİMY '30 BÜTÜNLEŞİK ETKİNLİĞİ KAPILARINI AÇTI



Türkiye Bilişim Derneği'nin düzenlediği Kamu-BİB '26 ve BİMY '30 Bütünleşik Etkinliği 24 Kasım'da Antalya'da başladı. Ana teması bu yıl "Doğal Afetlere Dayanıklı Kritik Alt Yapılar" olarak belirlenen etkinliğe Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Zekeriya Coştu ve KKTC Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanı Prof. Dr. Erhan Arıklı ve Bilgi Teknolojileri ve Haberleşme Kurumu (BTHK) Başkanı Kadri Bürüncük de katıldı.

Etkinliğin açılışında Şubat 2023'te yaşadığımız Kahramanmaraş Depremi ile ilgili bir video gösterimi yapıldı ve depremde yitirdiğimiz vatandaşlarımız anıldı. Anmanın ardından açılış konuşmalarına geçildi. Türkiye Bilişim Derneği Başkanı Rahmi Aktepe açılış konuşmasında dijital çağda verinin değerine dikkat çekti. "Ülke olarak 100 yıllık bir veri kaynağına sahip açık kamu verisine acil ihtiyaç var. Kamu verisinin anonimleştirilerek sektöre ve akademiye açılması çok önemli" diyen Aktepe, enerji kaynaklarına sahip olmayan Türkiye'nin tüketen değil üreten bir toplum haline gelmesi gerektiğini

belirtti. Aktepe, "Üretirken katma değer oluşturmaliyiz. En önemli katma değerde bilişimle oluşuyor. Ülke olarak Üretken Yapay Zekâ konusundaki çalışmalara ağırlık vermeliyiz. ABD ve Avrupa Birliği bu konuda adımları arttı. Türkiye de bu adımlara eşlik etmeli ve öncü olmalı." ifadelerini kullandı.

TBD 40 YILDIR DEĞERİ SÜREKLİ ARTAN ETKİNLİKLERE İMZA ATIYOR

Aktepe'nin ardından söz alan Bilgi Teknolojileri ve Haberleşme Kurumu (BTHK) Başkanı Kadri Bürüncük yarım asırlık geçmişi olan TBD'nin 40 yıldır değeri sürekli artan etkinliklere imza attığını belirterek, nazik davetlerinden dolayı TBD Genel Başkanı Rahmi Aktepe'ye teşekkür ederek konuşmasına başladı.

Doğal afetlerde ve acil durumlarda kritik altyapıların sürekliliğinin sağlanması konusunda neler yapılabileceğine değinen Bürüncük, "Kritik altyapıların sürekliliği konusunda gerekli yatırımlar, sektöre verilecek teşviklerle bir an önce yapılmalı"

dedi. Bürüncük konuşmasında, 2022 yılında BTHK ve TBD arasında imzalanan protokole de değindi ve "Sayın başkan ve derneğin diğer yöneticileriyle değerli faaliyetlere imza atmaya başladık. Üniversitelerimizin ve 100 binin üzerinde üniversite öğrencisi gerçekten ciddi bir potansiyel. Ancak yönlendirilmesine ihtiyaç var. Gerekli eğitimlerin teşvik edilmesine ihtiyaç var. Sektörde yaratılacak iş fırsatları yönlendirmelerle ve teşviklerle değerlendirilirse ekonomimiz dünya ile rekabet edebilir duruma gelecektir" ifadelerini kullandı.

"BİLİŞİM SEKTÖRÜ KABUĞUNU KIRDI"

Bürüncük'ün ardından söz alan Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Zekeriya Coştu, bilişim sektörünün Türkiye'de kazandığı ivmeye dikkat çekti. Bilişim sektörünün "kabuğunu kırdığını" ifade eden Coştu "Biz de kamu olarak sektörün önünü açacak, daha da hızlandırarak adımları atmaya gayret gösteriyoruz. Teknolojiye



yatırım yapan, işini teknolojiyle yapan, odağa teknolojiyi koyan fark yaratıyor, kazanıyor. Ekonomik ve toplumsal değer üretimine öncülük ediyor." dedi.

Türkiye'de son 20 yılda yapılan teknoloji atılımını değerlendiren ve potansiyelin çok büyük olduğunu söyleyen Coştu sözlerini şöyle sürdürdü: "Yüksek teknoloji üretimimiz her geçen gün artıyor.

Eylül ayı Sanayi Üretim Endeksi'ne göre, yüksek teknoloji üreten endeksimiz geçen yıla göre yüzde 50 artmış durumda. Savunma Sanayi ihracatı bunun önemli bir göstergesi. Sadece son 3 yılda 3 kat artıştan bahsediyoruz. Bu seneyi 6 milyar dolarlık bir ihracatla

kapatmayı hedefliyoruz. Startup dünyasında da hızla yükselen bir grafiğe sahibiz. Önümüzdeki dönemde, özellikle dijital teknolojilerde bu performansımızı daha da geliştiriyor olacağız"

"KKTC'Yİ BİR BİLİŞİM ADASI YAPACAĞIZ"

KKTC Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanı Prof. Dr. Erhan Arıklı da açılışta söz aldı ve depreme karşı alınabilecek önlemlerin önemini hatırlattı. Arıklı sonrasında teknolojik dönüşümün hızına dikkat çekti Çin'in tarihi İpek Yolu güzergahında Doğu-Batı ticaretini yeniden canlandırma hedefiyle Kuşak ve Yol Girişimi projesine değindi.

Arıklı, proje için üç alternatif oluşturulduğunu belirterek, "Projenin üç alternatifi vardı. Rusya üzerinden geçecek alternatif Rusya-Ukrayna savaşı nedeniyle akamete uğradı. Güney kuşağı İran üzerinden geçiyordu, o da çok güvenli bulunmadı. Tek yol Türk dünyasının içinde olduğu bu coğrafya. Muazzam bir gelecek bizi bekliyor. Dünya yeniden kuruluyor ve Türk milleti o kurulacak dünyada yerini almaya hazırlanıyor. Güçlü olmak zorundayız ve güçlü olmak için teknolojiye yatırım yapmalıyız." diye konuştu.

Bilişim odaklı etkinliklerin öneminin büyük olduğunu altını çizen Adaklı, KKTC için de bir bilişim vizyonu ortaya koyduklarını ifade etti. Adaklı, sözlerini şöyle sürdürdü: "KKTC için yeni bir mefkure, ideal geliştirdik. KKTC'yi bir bilişim adası yapacağız. Bununla ilgili birkaç ay önce Sanayi ve Teknoloji Bakanı Fatih Kacır ile bir araya geldik. Bilişim adası haline getirmek için neler yapmamız gerektiğini konuştuk, konuşmaya devam edecek ve en kısa sürede icraata geçeceğiz."

Açılıшта, Vodafone Türkiye İcra Kurulu Başkan Yardımcısı Özlem Kestioğlu ve Turkcell Dijital İş Servisleri Genel Müdürü Gürkan Arpacı da söz aldı.

Açılış konuşmalarının ardından "İkinci Yüzyıla Yön Veren Politika ve Stratejiler" ve "KKTC Ufuk 2033 Bilişim Adası" oturumlarına geçildi.

BİLİŞİM HABER

YIL: 1 SAYI: 5 24 Kasım 2023 Cuma



Kamu-Özel Sektör Antalya'da buluştu.



TBD Genel Başkanı
Rahmi AKTEPE

Ortak Hedef: KRİTİK ALTYAPILAR!

Türkiye Bilişim Derneği tarafından her yıl düzenlenen 26. Kamu-BİB, 30. BİMY Bütünleşik etkinliği Antalya Bellis Deluxe Otelde başladı. Saygı duruşu ve İstiklal marşının okunmasıyla başlayan etkinlikte, ilk olarak TBD tarafından hazırlanan 6 Şubat depremi ve afetleri anısına canlı tutmaya yönelik belgesel yayınlandı. Daha sonra açılış konuşmasını yapan TBD Ankara Şube Başkanı Gökhan ERZURUMLUOĞLU etkinlikte ele alınacak konular, Kamu-BİB çalışma gruplarındaki ve etkinlikte son haline getirilecek raporlar hakkında bilgi verdi.



AKTEPE: 3. Türkiye Bilişim Şurası'nı düzenleyeceğiz.

Daha sonra söz alan TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE verinin önemine dikkat çekerek kamunun verisinin bütünsel hale gelmesi, yapay zeka teknolojilerinin yardımıyla anlamlandırılması ve katma değerli hale getirilmesi gerektiğini söyledi. Türkiye'nin son yıllarda yerli ve milli teknolojilere önem vermesi ile savunma sanayinin ve insan kaynakları potansiyelinin çok iyi hale geldiğini altını çizen AKTEPE, TBD'nin de Çalık Holding'in destekleri ile İstanbul Ticaret Üniversitesi bünyesinde 140 Yapay Zeka uzmanı yetiştirme çalışmasına başladığını söyledi. TBD olarak 2024 yılında 3. Bilişim

Şurasını gerçekleştireceklerini söyleyen Rahmi AKTEPE, 2002 ve 2004 yıllarında TBD öncülüğünde gerçekleştirilen şuraların Türkiye'deki hale bircok bilişim ve teknoloji hamlesinin başlangıcı olan fikir ve kararların temeli niteliğinde olduğunu söyledi. KKTC BTHK ile yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde çalışmalar yürüttüklerini söyleyen TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE, KKTC UFUK 2033 Bilişim Adası Vizyonu'nun gerçekleştirilmesi için her türlü desteği vereceklerini söyledi. TBD olarak bilişim terimlerinin türleştirilmesi için yapılan çalışmalar yapıldığını ve 25.000 kelimelik Türkiye Bilişim Terimleri sözlüğü bastırıldığını söyledi.



BÜRÜNCÜK: Kritik Altyapılar Önemli!

Etkinlikte daha sonra söz alan KKTC BTHK Başkanı Doç. Dr. Kadri BÜRÜNCÜK, Kritik altyapıların sürekliliği konusunun önemini 49 KKTC vatandaşının da vefat ettiği 6 Şubat depreminde bir kez daha görüldüğünü söyledi. Sadece doğal afetler değil siber afetlerin de çok büyük yıkımlara sebep olabileceğini kaydeden BÜRÜNCÜK Kritik altyapıların güvenliğini ve sürekliliğinin sağlanmasının önemine vurgu yaptı. Türkiye'nin başarıyla yürüttüğü e-devlet çalışmalarının KKTC'de de



Genel Müdürü Gürkan ARPACI, Yandex adına Strateji Başkan Yardımcısı Alexander POPOVSKIY, ZECURION adına Secude Cyber Security Direktörü Levent TAMER konuşmalarını yaptılar.



KKTC Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanı Prof. Dr. Erhan ARIKLI:

"KKTC'nin tamamını Teknopark haline getireceğiz!"

TBD Kamu BİB'26-BİMY'30 Bütünleşik Etkinliğinde misafirlere hitap eden KKTC Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanı Prof. Dr. Erhan ARIKLI, 6 Şubat depreminde 50.000'in üzerinde insanın hayatını kaybettiğini, aralarında ortaokul öğrencisi "şampiyon meleklerin" de olduğu 49 Kıbrıs vatandaşının da hayatını kaybettiğini söyleyerek; "Deprem kadedir ancak, olası afetlere karşı tedbir almamak ihmaldir," dedi. "İslas otelde kolonları keserek meleklerimizin ölümüne sebep olan katillerine 12 yıl hapis cezası verilmekte yetinildi diyen ARIKLI, "afetlere karşı tedbir alınması konusunda bu kararın

caydırıcı olup olmadığı konusundaki değerlendirmeyi Türkiye Kamuoyunun vicdanlarına havale ediyorum," dedi. TBD'nin 25.125 kelimelik Türkiye bilişim terimleri sözlüğü hazırlamasını çok değerli ve önemli bulunduğunu söyleyen Prof. Dr. Erhan ARIKLI; "1971 yılında kurulan TBD'nin kurucu Genel Başkanı ve birçok bilişim terimini Türkiye'ye kazandıran Aydın KÖKSAL'ın izinden giden dermeğe de bu yakışır," dedi. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti için bir mefkûre olarak geliştirdikleri "Bilişim Adası" Vizyonunu hayata geçirme azminde olduklarını söyleyen ARIKLI, bunun için Kıbrıs'ta Bilişim



Adası olmanın gerektirdiği teknolojik altyapıların hızla geliştirileceklerini söyledi. Bilişim Adası Vizyonu kapsamında bütün aday teknopark haline getireceklerini söyleyen Prof. Dr. Erhan ARIKLI, 2025-2026 yıllarında bu hedefe ulaşmak için gerekli tüm hukuki düzenlemeleri yapmak kararlığında olduklarını söyledi.

Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Zekeriya COŞTU:

"Bilişim Ekosistemini geliştirmek için teşvikleri arttıracacağız!"

Açılışta söz alan Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Zekeriya COŞTU, işinin odağına teknolojiyi alan firmaların diğer geleneksel firmalara fark yaratmış olduğunu, Teknoloji vejele unıonlarının sayısının bundan kısa bir süre önce dünyada 150 ilken şimdi 3000'leri geçmiş durumda olduğunu söyledi. COŞTU, küresel rekabetin teknoloji firmaları üzerinden yapıldığını altını çizdi. Teknoloji yarışının uzayda da devam ettiğini, uzaya gönderilen uydu sayısının 2500'ü geçtiğini söyleyen Zekeriya COŞTU, Türkiye'nin bu teknoloji yarışında geç kalışlığı telafi etmesi gerektiğini söyleyerek, son 20 yılda ciddi hamleler yapıldığını ve özgüven oluştuğunu söyledi. Türkiye'nin 20 yıl önce tam

zamanlı ARGE personeli sayısının 30.000 civarında iken bugün 270.000'e ulaştığını söyleyen COŞTU, son 3 yılda Savunma Sanayi ihracatının 3 kat artarak 6 milyar dolara ulaştığını söyledi. Milli Teknoloji hamlesinin itici gücünün Bilişim Sektörü olduğunu söyleyen COŞTU, bilişim sektörünün kabuğunu kırıldığını söyledi. Bilişim sektöründeki kamu alımlarında kamu bilişim yetkilendirme sistemini devreye aldıklarını söyleyen STB Bakan Yardımcısı Zekeriya COŞTU, kamuda bulut bilişim ve veri merkezleri konusunda önemli adımlar atmakta olduklarını söyleyerek, kamu teşviklerinin bilişim ekosisteminin faydasına yönelik yapıldığını çalışması yaptıklarını da söyledi.



TBD'nin yaptığı çalışmaları çok değerli bulduklarını, Sanayi ve Teknoloji Bakanı M. Fatih KACIR'ın yıllardır TBD'nin faaliyetlerini desteklediğini, yurt dışında olması nedeniyle katılmayan Bakan'ın tüm hazırlama ve imalatı ile ilgili olarak TBD'nin 20 yıl önce tam zamanlı ARGE personeli sayısının 30.000 civarında iken bugün 270.000'e ulaştığını söyleyen COŞTU, son 3 yılda Savunma Sanayi ihracatının 3 kat artarak 6 milyar dolara ulaştığını söyledi. Milli Teknoloji hamlesinin itici gücünün Bilişim Sektörü olduğunu söyleyen COŞTU, bilişim sektörünün kabuğunu kırıldığını söyledi. Bilişim sektöründeki kamu alımlarında kamu bilişim yetkilendirme sistemini devreye aldıklarını söyleyen STB Bakan Yardımcısı Zekeriya COŞTU, kamuda bulut bilişim ve veri merkezleri konusunda önemli adımlar atmakta olduklarını söyleyerek, kamu teşviklerinin bilişim ekosisteminin faydasına yönelik yapıldığını çalışması yaptıklarını da söyledi.

BİLİŞİM HABER

YIL: 1 SAYI: 6 26 Kasım 2023 Pazar



TBD VIZYON 2023 ZİRVESİ YAPILDI:

BİLİŞİM SEKTÖRÜNÜN SORUNLARI KONUŞULDU

Açılışta kısa bir sunum yapan TBD İcra Kurulu Başkanı Tolga TUNCER, Yapay Zeka'nın geldiği durum ve gelecek projeksiyonları ile ilgili çarpıcı bir sunum yaptı. Kamu ve Özel Sektör yöneticilerinden oluşan 80 kişinin katıldığı toplantıya KKTC Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanı Prof. Dr. Erhan

ARIKLI ve TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE başkanlık ettiler. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nı temsilen Milli Teknoloji Genel Müdürü Alper GÜZEL, Hazine ve Maliye Bakanlığı'nı temsilen Dr. Mert ÖZARAR'ın katıldığı toplantıda özel sektör yöneticileri kendi faaliyet alanları ile ilgili sorun ve beklentilerini dile getirdiler.

KOBİ'lerin dijital dönüşümü, Yeşil dönüşüm, kamu alımlarında yerlilik oranlarının artırılması konusunda alınması gerekli tedbirler, siber güvenlik ve sektörde nitelikli işgücünün sağlanması için yapılması gereken çalışmalar konusunda öneriler ve talepler konuşuldu.



TBD ile RUSSOFT arasında işbirliği protokolü imzalandı.

RUS - TÜRK BİLİŞİM FİRMALARI BİRLİKTE ÇALIŞACAKLAR.

TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE ile RUSSOFT Derneği Türkiye Sorumlusu Ivan Starodubtsev tarafından imzalanan protokol ile her iki ülkenin bilişim firmalarının işbirliği ve ortak projeler geliştirme amaçlarıyla birlikte çalışmalar yürütülecek. Bilindiği gibi Türkiye Bilişim Derneği 52 yıllık geçmiş ile Türkiye'nin en etkili bilişim STK'sı olarak faaliyetlerini sürdürüyor. RUSSOFT Derneği ise Rusya'daki 300'den fazla bilişim firmasının üyesi olduğu kurumsal üyelik sistemi ile yapılanması Rusya'nın en büyük bilişim STK'sı durumunda.

TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE TBD'nin uluslararası işbirliklerine her zaman hazır olduğunu, bu kapsamda 29 Avrupa Ülkesinin üye olduğu CEPIS'in de en aktif üyesi olduklarını söyleyerek, bu protokol ile Türkiye ve Rusya arasında bilişim sektöründe güzel işbirliklerinin başlayacağına inandığını ifade etti.

RUSSOFT Derneği Türkiye Sorumlusu Ivan Starodubtsev de yaptığı konuşmada Rus yazılım firmalarının Türkiye ile çalışma konusunda çok istekli olduklarını, karşılıklı görüşmeler ve çalışmalarla her iki ülkenin şirketleri arasında güçlü bir işbirliği ortamının oluşacağını söyledi. Starodubtsev, Rus firmalarının Türkiye'deki yerli ve milli yazılım çalışmalarına destek olmak için kendi açık kaynak kodlarını vermeye hazır olduklarını söyledi. Starodubtsev, Siber güvenlik, yapay zeka, IoT gibi teknolojilerde her iki ülkenin firmalarının güçlü yanlarını birleştirilerek paylaşımlarının yararlı olacağını, hatta bunu bir adım daha ileri götürerek TBD ve KKTC Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanlığı'nın birlikte yürüttüğü KKTC UFUK 2033 BİLİŞİM ADASI vizyonunun çok etkilendiklerini dile getirerek Rus firmalarının Kıbrıs'ta yatırım yapmaları konusunda teşvik edici olacağını söyledi.

Son olarak söz alan Rahmi AKTEPE 'de protokol çerçevesinde ilk işimiz firmaları biraraya getirecek organizasyonları yapmak olacaktır diyerek, imzalanan protokolün Türkiye'deki bilişim firmalarına yeni kapıların açılacağına inandığını söyledi.



KKTC UFUK 2033 BİLİŞİM ADASI VIZYON TOPLANTISI YAPILDI.

Antalya'da düzenlenen TBD KAMU-BİB BİMY BÜTÜNLEŞİK ETKİNLİĞİ kapsamında KKTC UFUK 2033 BİLİŞİM ADASI VIZYON TOPLANTISI KKTC Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanı Prof. Dr. Erhan ARIKLI ve Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Zekeriya COŞTU'nun katılması ile gerçekleştirildi. TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE'nin moderasyonunda yapılan toplantıya 40'in üzerinde özel sektör yöneticisi ve kamu üst düzey yöneticileri katıldı.

Toplantının 2024 yılı Mart ayında Kıbrıs'ta gerçekleştirilecek çalışmaya hazırlık niteliğinde olduğu belirtildi. Toplantıda bilişim firmaları yöneticileri tarafından Kıbrıs'ın bilişim adası olması için gerekli görülen teknolojik altyapı gereklilikleri, teşvik beklentileri ve hukuki güvenceler konusunda beklentiler dile getirildi. Türkiye'de yerleşik yerli ve uluslararası firmaların heyecanla karşıladığı Bilişim Adası



Türkiye Bilişim Derneği tarafından düzenlenen 26. Kamu -BİB 30. BİMY BÜTÜNLEŞİK Etkinliği paneller ve çalışma grupları oluşturduğu raporların tartışıldığı çalıştaylarla 2. Gün çalışmalarına devam etti. 2. Yüzyıla yön veren politika ve stratejiler, İleri

teknolojilerin sürdürülebilirliği, Dijital çağda siber güvenlik konularının değerlendirildiği panellerde birbirinden değerli konuşmacılar bilgi sundular. Türkiye Bilişim Derneği tarafından düzenlenen 26. Kamu -BİB 30. BİMY BÜTÜNLEŞİK Etkinliği paneller ve çalışma grupları oluşturduğu raporların tartışıldığı çalıştaylarla 2. Gün çalışmalarına devam etti. 2. Yüzyıla yön veren politika ve stratejiler, İleri

Türkiye'deki bilişim ve dijital dönüşüm Antalya'da masaya yatırıldı

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) tarafından organize edilen Kamu-BİB'26 ve BİMY'30 Bütünleşik Etkinliği, "Doğal Afetlere Dayanıklı Kritik Alt Yapılar" ana temasıyla Antalya'da başladı.

Zehra Tekeci, Servet Tümer - Anadolu Ajansı



Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Zekeriya Çoştı'nun da katıldığı programda, Türkiye'deki bilişim alanına, dijital dönüşüm politikaları ve uygulamalarına ilişkin sektörler bir araya geldi.

Programın açılışında, Kahramanmaraş merkezli 6 Şubat

depremlerine ilişkin bir video gösterimi yapıldı.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC) Bayındırlık ve Ulaştırma Bakanı Erhan Arıklı, programın açılışında, depremlerde Türkiye'de 50 bin vatandaşın, 24'ü sporcu olmak üzere 49 KKTC vatandaşının

yaşamını yitirdiğini hatırlattı.

Arıklı, deprem afetine karşı gerekli önlemlerin alınarak, yaşanabilecek kayıpların önüne geçilmesi gerektiğini vurguladı.

Dünyada teknolojik dönüşüm ve gelişimin her geçen gün önem

kazandığını vurgulayan Arıklı, Çin'in tarihi İpek Yolu güzergahında Doğu-Batı ticaretini yeniden canlandırma hedefiyle Kuşak ve Yol Girişimi başlattığını anımsattı.

Arıklı, proje için üç alternatif oluşturulduğunu belirterek, "Projenin üç alternatifi vardı. Rusya üzerinden geçecek alternatif Rusya-Ukrayna savaşı nedeniyle akamete uğradı. Güney kuşağı İran üzerinden geçiyordu, o da çok güvenli bulunmadı. Tek yol Türk dünyasının içinde olduğu bu coğrafya. Muazzam bir gelecek bizi bekliyor. Dünya yeniden kuruluyor ve Türk milleti o kurulacak dünyada yerini almaya hazırlanıyor. Güçlü olmak zorundayız ve güçlü olmak için teknolojiye yatırım yapmalıyız." diye konuştu.

"KKTC'yi bir bilişim adası yapacağız"

Arıklı, teknoloji ne kadar erken yakalanırsa ve rekabet içindeki ülkelerin önüne geçilirse, Türk cihan hakimiyeti mefkuresinde bir adım öne geçileceğini söyledi.

Bu nedenle bu tür organizasyonların önemli olduğunu belirten Arıklı, "Bir araya gelip istişare etmek, bilgi paylaşımında bulunmak ve yeni alanlarda adım atmak oldukça önemli. KKTC için yeni bir mefkure, ideal geliştirdik. KKTC'yi bir bilişim adası yapacağız. Bununla ilgili birkaç ay önce Sanayi ve Teknoloji Bakanı Fatih Kacır ile bir araya geldik. Bilişim adası haline getirmek için neler yapmamız gerektiğini konuştuk, konuşmaya devam edecek ve en kısa sürede

icraata geçeceğiz." ifadelerini kullandı.

Arıklı, bu kapsamda KKTC'de yürütülen diğer çalışmalara ilişkin ise şunları kaydetti:

"2024 yılında evde eve fiber projemizi mutlaka gerçekleştirecek, bütün adayı Teknopark ilan edeceğiz. İki üniversitemizde iki Teknoparkımız var ama maalesef istediğimiz sonucu alamadık. Artık üniversitelerde Teknopark kurmak yerine tüm adayı Teknopark ilan ederek, adadaki tüm teknolojik gelişmeleri devlet desteğiyle teşvik kapsamına almak suretiyle umuyoruz ki 2025-2026 yılında biz bilim adası olma yolunda büyük mesafe katetmiş olacağız."

"100 yıllık bir veri kaynağına sahip açık kamu verisine acil ihtiyaç var"

TBD Genel Başkanı Rahmi Aktepe ise dijital çağın en değerli kaynağının veri olduğunu belirtti.

Çağın en önemli unsurunun veriden değer ortaya koymak olduğunu vurgulayan Aktepe, "Ülke olarak 100 yıllık bir veri kaynağına sahip açık kamu verisine acil ihtiyaç var. Kamu verisinin anonimleştirilerek sektöre ve akademiye açılması çok önemli. Bu verinin yapay zekâ algoritmalarıyla işlenerek anlamlandırılması daha önemli. Günümüzde enerji kaynaklarına sahip değilseniz ekonomik anlamda güçlenmek için tüketen değil üreten bir toplum haline gelmemiz gerekiyor. Üretirken de katma değer oluşturmamız. En önemli



katma değerde bilişimle oluşuyor. Ülke olarak Üretken Yapay Zekâ konusundaki çalışmalara ağırlık vermeliyiz. ABD ve Avrupa Birliği bu konuda adımları arttı. Türkiye de bu adımlara eşlik etmeli ve öncü olmalı." ifadelerini kullandı.

Açılıшта, Vodafone Türkiye İcra Kurulu Başkan Yardımcısı Özlem Kestioğlu ve Turkcell Dijital İş Servisleri Genel Müdürü Gürkan Arpacı da dijital dönüşüme ilişkin değerlendirmelerde bulundu. 📞



30. TBD-HALICI Bilgisayarla Beste Yarışması'nda Finalistler Belli Oldu!

Ülkemizin en uzun soluklu ve müzik kalitesi en yüksek yarışması olan "30. TBD-HALICI Bilgisayarla Beste Yarışması"nda gelen eserler jürinin beğenisine sunuldu ve finale kalan 10 eser belirlendi. Finalistler Beste Yarışması Youtube kanalı üzerinden halk oylamasına sunuldu. Finalde kalan 10 besteci, 14 Aralık Perşembe 20.00'da İzmir'de Ahmed Adnan Saygun Sanat Merkezinde eserlerini jüri ve seyirci önünde sunacaklar ve dereceye giren eserlere ödülleri aynı akşam verilecektir. Final ve ödül töreni 30 yıldır olduğu gibi İzzet Öz tarafından sunulacaktır.

TBD GENÇ'ten Gençlere önemli hizmet:



GENÇ GİRİŞİMCİLİK VE YENİLİKÇİLİK EĞİTİMİ

TBD Genç topluluğu tarafından organize edilen eğitim 12-16 Aralık 2023 tarihleri arasında TBD Genel Merkezinde yapılacak 20 öğrenciye verilecek eğitimle üniversitelerimizin Bilisimle ilgili bölümlerinde okuyan gençlerimize Teknoloji girişimcilik, yaratıcı girişimci düşüncenin geliştirilmesine kadar birçok konuda eğitim verilecek. Özellikle girişimci destekleri ve bu desteklerden yararlanma yollarının da anlatıldığı eğitimde gençlerimizin kendi işlerini kurması konusunda önemli bilgiler ve ipuçlarını öğrenmeleri hedefleniyor.

Eğitim, ÇO Akademi Kurucu Ortağı, KOBİ Eğitim Danışmanı, İş Koçu, ve Kooperatif Girişimcilik Eğitimi Cüneyt ÖRKMEZ tarafından verilecek.



YASAD Yazılım Ekosistemini İstanbul'da Buluşturdu

YASAD tarafından TBD'ye ONUR ödülü!



Yazılım Sanayicileri Derneği (YASAD), "Cumhuriyetin 100., Yazılımın 50. Yılı" ana temasıyla yazılım ekosistemini 2. Aralık 2023'te İstanbul Hilton Bosphorus'ta bir araya getirdi. Galaya Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Zekeriya Çoştur, Ticaret Bakan Yardımcısı Özgür Volkan Ağar, TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal, KOSGEB Başkanı Serdar İbrahimioğlu, TBD Genel Başkanı Rahmi Aktepe, YASAD Başkanı Gönül Kamalı ile kamu, bilisim, akademi ve iş dünyasının önde gelen isimleri katıldı. Gala gecesinde Türkiye Bilisim Derneği'ne yazılım sektörüne yapmış olduğu katkılar nedeniyle "Onur Ödülü" verildi. Onur Ödülünü Ticaret Bakan Yardımcısı Özgür Volkan Ağar'ın

elinden alan TBD Genel Başkanı Rahmi Aktepe, Türkiye Bilisim Derneği'nin 52 yıllık varoluş sürecinde bilisim ekosistemine ve özellikle yazılım ekosistemine birçok kanun, tüzük ve yönetmeliğin çıkarılmasında öncülük ederek sektörün önünü açtığını, gerçekleştirilen kurultaylar, çalıştaylar, şuralar ve bunların çıktıkları olan raporlarla yazılım sektörünün bugünkü konumuna gelmesinde öncü çalışmaların YASAD tarafından takdir ve onurla karşılanmasından büyük memnuniyet duyduklarını dile getirdi. Aktepe, YASAD'ın düzenlediği gala gecesinin mükemmel hazırlandığını ve icra edildiğini de dile getirerek YASAD Başkanı Gönül Kamalı ve ekibini kutladı.



CEPIS GENEL KURULU TÜRKİYE'de YAPILACAK!

Avrupa Profesyonel Bilisim Dernekleri Konseyi CEPIS'in yönetim kurulu ve genel kurulu 22-23 Kasım tarihleri arasında Brüksel'de gerçekleştirildi. Türkiye Bilisim Derneği'ni temsil eden TBD Genel Merkez Yönetim Kurulu ve CEPIS Yönetim Kurulu Üyesi Doç. Dr. Meltem ERYILMAZ ve CEPIS Türkiye koordinatörü Serap BİLGİÇ AKTEPE'nin katıldığı toplantıda Türkiye

rüzgarı esti. 2023 yılı faaliyetlerinin değerlendirildiği toplantıda birer sunum yapan ERYILMAZ ve AKTEPE Türkiye Bilisim Derneği'nin bilisim sektöründeki dinamik ve öncü faaliyetlerinden örnekler vererek CEPIS aktivitelerine yeni bakış açısı önerileri getirdiler. Yapılan değerlendirmeler ve TBD temsilcilerinin etkin katılımları sonucu CEPIS'in 2024 yılı Genel

Kurulu'nun Türkiye'de yapılması konusunda girişimler başladı. TBD'nin 2000 yılından bu yana üyesi olduğu CEPIS, 29 Avrupa ülkesinin bilisim derneklerinin üyesi olduğu Avrupa'nın en etkili sivil toplum örgütlerinden biri. Türkiye Bilisim Derneği son dönemde CEPIS'in en etkin ve aktif üyelerinden biri olarak dikkat çekiyor.



IV. Uluslararası Bilisim ve Yazılım Mühendisliği Konferansı 21 - 22 Aralık 2023'de ANKARA'da yapılacak.

4. Uluslararası Bilisim ve Yazılım Mühendisliği Konferansı (IISEC 2023) 21-22 Aralık 2023 tarihleri arasında Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nda (BTK) düzenlenecek. Konferansa bu yıl 25'in üzerinde ülkeden 110 bildiri başvurusu olduğunu, bunlardan 52'sinin kabul edildiğini bildiren Konferans Yürütme Kurulu Başkanı ve TBD Elazığ Şube Başkanı Prof. Dr. Asaf VAROL konferans kapsamında 2 çok değerli çağrılı konuşmacının da yer aldığını söyledi.

Akademi, endüstri, kamu araştırmacıları ve uzmanların bilisim, bilgisayar bilimleri, bilgisayar mühendisliği ve yazılım mühendisliği alanlarında fikir alışverişinde bulunabilecekleri ve son gelişmeleri paylaşabilecekleri bir platform olarak son dönemde uluslararası ilgi odağı haline gelen 4. IISEC konferansında; bilgisayar bilimi, yazılım mühendisliği, bilgisayar mühendisliği, yapay zeka, makine öğrenimi, Robotik vb. ile ilgili çeşitli konu ve teknolojilere ilişkin bilgiler ele alınacak. Konferans programı kapsamında özel oturumlar, atölye çalışmaları, eğitimler, açılış konuşmaları, panel tartışmaları, posterler ve sözlü sunumlar da yer alıyor.

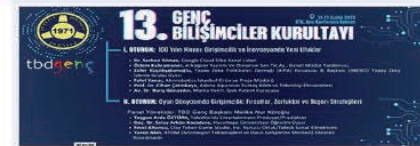


Türkiye'de Bilisim Sektörü'nün NOBELİ:

TBD-TÜBİSAD Yaşamboyu Hizmet Ödülü Sahiplerini bulacak!

"TBD – TÜBİSAD Yaşam Boyu Hizmet Ödülü"; Türk bilisim sektörüne uzun yıllar hizmette bulunmuş ve önemli katkılar sağlamış kişilere Türkiye Bilisim Derneği (TBD) ve Türkiye Bilisim Sanayicileri Derneği (TÜBİSAD) işbirliğiyle 1996 yılından beri her sene verilmektedir.

Önerilen adaylar; TBD Yönetim Kurulu üyeleri arasından 5 (beş) üye, TÜBİSAD Yönetim Kurulu üyeleri arasından 5 (beş) üye ile, Son 5 (beş) yılda Yaşam Boyu Hizmet Ödülü'nü almış olanlar ile oluşturulan Değerlendirme Komitesi tarafından titizlikle değerlendirilmekte ve sonuç belirlenmektedir.



13. TBD Genç Bilisimci Kurultayı

1000'in üzerinde TBD'li Genç Bilisimci Ankara'da Toplanıyor!

13. TBD Genç Kurultayında TEDx formatında sunumlarını yapacak olan konuşmacılar: "100 Yılın Mirası: Girişimcilik ve İnovasyonda Yeni Ufuklar" ve "Oyun Dünyasında Girişimcilik: Fırsatlar, Zorluklar ve Başarı Stratejileri" başlıklı 2 ana oturum altında gençlere bilgi verilecek.

Türkiye'nin teknoloji ve yenilikçi alanındaki yüz yıllık yolculuğunun zirvesinde yer alan isimlerin, yerli oyun endüstrisinin zirve firmalarının yöneticilerinin ve akademisyenlerin katıldığı zirveye bu yıl Ankara'dan da çok yoğun öğrenci katılımı oluyor.

TBD Genç Başkanı Melike Nur KÖROĞLU'dan aldığımız bilgiye göre TBD Genç Şubelerinden Ankara hariç 15 ilde 25'in üzerinde üniversitelerin öğrencilerinden oluşan yaklaşık 500 öğrenci Ankara'da misafir edilecek. Öğrencilerin konaklaması için Gençlik ve Spor Bakanlığı'nın yurtlarını tahsis ettiğini dile getiren KÖROĞLU, Ankara'daki üniversitelerimizden de 500'in üzerinde bilisim teknolojileri öğrencilerinin TBD Genç Kurultayına katılım için kayıt yaptığını, toplamda 1000'in üzerinde genç ile dev bir buluşma gerçekleştireceklerini söyledi.

21 – 22 Aralık 2023 tarihlerinde

TBD 40. Ulusal Bilisim Kurultayı Ankara'da Toplanıyor

Cumhurbaşkanlığı, Bağlı Kuruluşlar, Bakanlıklar, Yerel Yönetimler, Üniversite Akademik, Özel Sektör, STK Temsilcileri, Bilim İnsanları, Bilisim Profesyonelleri ve Uzmanlarının katılımı ile 21 – 22 ARALIK 2023 tarihlerinde BTK Konferans salonlarında toplanacak zirvenin ana teması "Doğal Afetlere Dayanıklı Bilisim Ekosistemi" olacak.

Yurtiçi ve yurtdışından konusunda uzman konuşmacıların davet edildiği kurultayda, kamu ve özel sektörün yönetici ve çalışanları, sanayici ve iş adamları, akademisyenler, girişimci, öğrenciler ve teknolojiyi yoğun kullananlardan oluşan 2500'ün üzerinde bilisimcinin katılımı bekleniyor. Kurultay kapsamında "Doğal Afetlere Dayanıklı Geleceğin Haberleşme Altyapıları, İkinci Yüzyıla Yön Veren Akıllı Teknolojiler" gibi birbirinden önemli konuların yanı sıra bu yıl 1000'den fazla üniversite öğrencisinin



katılacağı "13. TBD Genç Bilisimci Kurultayı", "Teknolojide Kadın" oturumu ve "Türkiye'de Engelsiz Bilisim Çalışmaları" da gündemde yer alıyor. TBD 40. Ulusal Bilisim Kurultayı'nın yanı sıra eş zamanlı olarak "TBD IV. International Informatics and Software Engineering Conference" da BTK salonunda gerçekleştirilecek.

Kurultay Etkinlik Yürütme Kurulu Başkanı Mehmet Ali YAZICI, etkinlikte sürpriz çağrılı konuşmacıların olduğunu, kurultay kapsamında ilk yerli elektrikli araç olan TOGG'un sergilenerek ziyaretçilere TOGG teknolojisi hakkında bilgiler verileceğini kaydederek, gelecek yüzyılı şekillendirecek teknolojilerin detaylı bir şekilde ele alınacağını söyledi.



TBD 25. Bilimkurgu Öykü Yarışması'nı Kazananlar Açıklandı

Türkiye Bilisim Derneği'nin düzenlediği yirmi beşinci TBD Bilimkurgu Öykü Yarışması sona erdi. Bu yıl 220 öykünün katıldığı yarışmada en elemeyi geçerek finale kalan 13 öykü TBD Bilim Kurgu Öykü Yarışması Yürütme Kurulu Başkanı Koray ÖZER Başkanlığındaki birbiriinden değerli jüri üyeleri tarafından değerlendirildi.

Jüri tarafından yapılan değerlendirmenin sonucunda Başak Altuğ'un "Hava + " adlı öyküsü birincilikle ödüllendirildi. Rıdvan Karlıdağ'ın "Bilinmezlik Çağı" adlı öyküsü ikinciliğe değer bulunurken, Salihcan Sezer de, "Soğanlı Menemen Ya Da Peynirli Omlot" adlı öyküsüyle üçüncülüğü elde etti. 25 yıldır düzenlenen TBD Bilim Kurgu Öykü Yarışması'nda dereceye giren öyküler daha sonra TBD tarafından derlenerek kitaplaştırılıyor. TBD bugüne kadar dereceye giren öykülerden oluşan 4 Bilim Kurgu kitabını yayımladı.



TBD 40. Ulusal Bilisim Kurultayı'nda Bilisim Sektörü'nün "Oscar" ları dağıtılacak!

Bilisim Hizmet Ödülleri Sahiplerini Buluyor!

"Bilisim Hizmet Ödülleri"; Türkiye Bilisim Derneği tarafından bilisim ekosisteminin gelişimine, sürdürülebilirliğine, farkındalık yaratılmasına, dijital dönüşümün yerli ve milli kabiliyetlerle desteklenerek yenilikçi ve özgün teknolojiler üretilmesine yönelik çalışmalar yaparak katkı verenlere 1996 yılından beri her yıl veriliyor.

Bu yıl 28. si verilecek yarışmaya kamu ve özel sektörden proje ve / veya ürün geliştiriciler, uzman yetiştirilmesi amacıyla çalışmalar yapan ilgili kurum ve kişiler, farkındalık yaratılması yönünde çalışmalar yapan medya kuruluşları / basın mensupları katılabilirler. Yarışma Kamu ve Özel Sektör olmak üzere 2 ana kategori altında 3'erden 6 daldan düzenlenmekte...



TBD 40. Ulusal Bilisim Kurultayı'nda "BİLİŞİMİN İSİM BABASI" ADINA ÖZEL ÖDÜL

TBD, "PROF. DR. AYDIN KÖKSAL ÖDÜLLERİ" 2023'

"Prof. Dr. Aydın KÖKSAL Ödülleri"; gençlik yıllarından beri Türkiye'yi bilisim çağına taşımayı ilke edinmiş, akademik hayatı boyunca "Türkiye'yi Bilisim Toplumu'na Dönüştürmek" için çabalamış, bu amaçla 1971 yılında TBD'yi kurmuş ve Türkiye'nin bir bilim dili olması için ömrünü adanmış, "Bilisim" in de dahil olduğu 2 bin 500 bilimsel sözcüğü Türkçe'ye kazandıran Prof. Dr. Aydın KÖKSAL onuruna verilmektedir. Yarışmaya özgün bildiri, makale ya da kitap olarak yayımlanmış yapıtlarıyla akademisyenler, araştırmacılar, üniversite ve endüstri kuruluşlarının Ar-Ge bölümlerinde çalışan bilim insanları katılım sağlayabilmektedir.

BİLİŞİME VE TÜRKÇE'YE ADANAN BİR ÖDÜL Bilgisayar, bilgi işlem, bilisim, yazılım, çevrimiçi, yazıcı, bellek, donanım, iletişim, komut, bellek konumu, işletim gibi 2 bin 500'den fazla bilimsel sözcüğü Türkçe'ye kazandıran Prof. Dr. Aydın KÖKSAL; İngilizce, Fransızca, İtalyanca, Almanca, İspanyolca bilmesine karşın, eğitimin dilinin "Türkçe" olması gerektiği, yabancı dilde öğretim veren ülkelerde, ulusal dillerin yok olduğu yündeki uyarılarıyla da Türk bilim dünyasına damgasını vurmuştu.



TBD 17. İstanbul Bilisim Kongresi 18 Aralık'ta Kadir Has Üniversitesinde

"Üretken Yapay Zekâ ile İnsan Yaratıcılığının Yükselişi"

Türkiye Bilisim Derneği İstanbul Şubesi tarafından 17. si düzenlenen "İstanbul Bilisim Kongresi" bu sene 18 Aralık 2023 tarihinde Kadir Has Üniversitesi'nde yapılacak. "Üretken Yapay Zekâ ile İnsan Yaratıcılığının Yükselişi" ana teması ile yapılacak kongrede bu sene de birbirinden ilginç konu ve birbirinden değerli konuşmacılar yer alıyor.

BİLİŞİM HABER

YIL: 1 SAYI: 9 18 Aralık 2023 Pazartesi



30. TBD - Halıcı Bilgisayarla Beste Yarışması'nın kazananları ödülleri aldı.

TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE: Cumhuriyet'in 100'üncü yılının gururunu yaşıyoruz!



İzmir Ahmed Adnan Saygun Sanat Merkezi'nde yapılan ödül törenine İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Tunç Soyer, Türkiye Bilişim Derneği Genel Başkanı Rahmi Aktepe, Türkiye Zeka Vakfı Başkanı Emrehan Halıcı, jüri üyeleri ve sanatseverler katıldı. Televizyon yapımcısı ve yönetmeni İzzet Öz'ün sunumunu yaptığı ödül töreninde finale kalan 10 eser sanatseverlerle buluştu. Açılışa bir konuşma yapan TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE, Cumhuriyet'in 100'üncü yılının gururunu yaşadıklarını belirterek, "Yaşamayı izmir'de yapmaktan ayrı bir mutluluk duyduğumuzu" diye belirtti.

Yarışmanın bu yıl Cumhuriyetimizin 100. Yılına atfedilmesinden büyük coşku duyduklarını ifade eden AKTEPE, "İzmir'de yaşadığımız bu coşkun Türkiye'nin her tarafına dalga yayılmasını diliyorum" dedi. **FİNALİSTLER HALK OYLAMASINA SUNULDU** 44 eserin başvuru bulunduğu yarışmada teknik jüri, ön elemeyi yaparak değerlendirmeye alınması için 20 eser seçti. Yarışma jürisi, 20 eser içinden 10 eseri seçerek, finale kalan eserleri belirledi. Finalistler Beste Yarışması Youtube kanalı

üzerinden halk oylamasına sunuldu. Yarışmada ilk 5'e giren eserler ve isimler şöyle: Selim Aysan - "Yakamoz" Alper Demirel - "Varoluş Hikayesi" Ali Çağrı Gündüz - "Kutlu Mücadele" Ayhan Tekin - "1918'den 23'e" İlker Akman - "Altın" **JÜRI ÜYELERİ** Yarışmanın jüri üyeleri Garo Mafyan başkanlığında Rahmi Aktepe, Yavuz Durak, Artun Ertürk, Özgür Fışkın, Şeref Özgür, Mehmet Okunç, İzzet Öz, Hakan Özer, Bora Parlar ve Emrehan Halıcı'dan oluştu. Teknik

jüride ise Bülent Büyükoğlu, Dr. Ufuk Önen ve Dr. Murat Yücel yer aldı. **TOPLAM ÖDÜL 100 BİN LİRA** Cumhuriyet'in 100'üncü yılı kutlamaları kapsamında düzenlenen yarışmada yarışmacılar bestelerini oluştururken Türkiye Cumhuriyeti'nin kurucusu Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün ilkelerinden ve hedeflerinden esinlendi. Tüm katılımcılara açık ve ücretsiz olan yarışmada birincisi 25 bin TL, ikincisi 20 bin TL, üçüncüsü 15 bin TL, dördüncüsü 8 bin TL, beşincisi 7 bin TL, altı ile onuncu kadar olanlara 5'er bin TL olmak üzere toplam 100 bin TL'lik ödül verildi.

17. İSTANBUL BİLİŞİM KONGRESİ KADIR HAS ÜNİVERSİTESİ'NDE GERÇEKLEŞTİ:



"Üretken Yapay Zekâ İle İnsan Yaratıcılığının Yükselişi"

18 Aralık 2023 tarihinde Kadir Has Üniversitesi'nde gerçekleştirilen kongrenin açılış konuşmalarını TBD İstanbul Şube Başkanı Ceyda AKAYDIN, TBD Genel Başkan Yardımcısı Ali YAZICI ve İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Ekrem İMAMOĞLU yaptı. TBD İstanbul Şube Başkanı Ceyda AKAYDIN'ın teşekkür konuşmasından sonra söz alan TBD Genel Başkan Yardımcısı Ali YAZICI, Türkiye Bilisim Derneği'nin ülkemizde dijital dönüşüm

ekosisteminin gelişimine ve nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesine 52 yıldır destek verdiğini söyleyerek "Dijital çağda ülkelerin egemenliği ancak teknoloji geliştirme ile sağlanabiliyor. Ülkemizin dijital egemenliği için yapay zeka ve kuantum bilgisayarlar başta olmak üzere tüm yenilikçi teknolojilerde teknoloji ürün veya sistemleri üretelimeliyiz." dedi. İstanbul Büyükşehir Belediye Başkanı Ekrem İMAMOĞLU ise yaptığı

konuşmada "Dijital çağda yaşıyoruz, dijital teknolojileri iş yapma süreçlerine eklememiz gerekiyor. Şeffaflık ve hesap verebilirlik önemli. İstanbul coğrafyasıyla, insanıyla, üretimleyle müstesna bir yer. İnsanımız hizmet ederken yapay zeka başta olmak üzere bilimsel teknolojilerini etkin olarak kullanıyoruz. Teknolojiyi çok iyi kullanabilen Siz gençlerin gelişmiş ülkeler arasında ülkemizi daha iyi yerlere taşımayı ve gururu yaşamayı

hak ettiğinizi düşünüyorum." dedi. Kongrede konuşan uzmanları tarafından "Üretken Yapay Zekâ ile İnsan Yaratıcılığının Yükselişi", "İstanbul'un Teknoloji Vizyonu", "Otonom Araç ve İş Uygulamalarının Türkiye'de Üretimi: Otonom Start-uplar", "Sanayi Ve Yapay Zekâ", "Afet Bilisi", "Dijital Çağda Yaratıcı Düşünme Yöntemleri", "Büyük Veri Yönetimi ile Akıllı Ulaşım Çözümleri" konuşuldu.



TBD Eskişehir Şubesi gözünü geleceğe çevirdi.

"Cumhuriyet'in İkinci Yüzyılında Geleceğini Yapay Zekâ ile Tasarla" paneli yoğun katılımla gerçekleşti. Haliler Gençlik Merkezi Konferans Salonunda gerçekleştirilen etkinliğe Türkiye Bilisim Derneği Genel Başkan Yardımcısı Ali YAZICI, TBD Eskişehir Şube Başkanı Av. Dr. Gökhan GÜNAYDIN, Eskişehir Kent Konseyi Başkanı Nuri AKÇAY, vatandaşlar ve üniversite öğrenci kulüplerinden gençler katıldı. Eskişehir Kent Konseyi Başkanı Nuri AKÇAY ve TBD Genel

Başkan Yardımcısı Ali YAZICI'nın açılış konuşmaları ile başladı. Ali YAZICI, Türkiye'de yapay zekanın yeni yeni konuşulmaya başladığı 2021 yılında TBD olarak kapsamlı bir "Yapay Zekâ" raporu hazırladıklarını dikkat çekerek geleceğin yapay zeka ile şekillenmesinin kaçınılmaz olduğunu ve ülkemizin 2. Yüzyılda yapay zeka teknolojilerinden en iyi şekilde yararlanmasa, hatta yapay zeka teknolojilerinde üretici konuma gelmesinin gerekliliğinin altını çizdi.

Anadolu Üniversitesi Öğretim Üyelerinden Prof. Rıdvan Coşkun, Dr. Serap Uğur, Öğr. Gör. Dr. Gökhan Deniz Dincer, BİLKOM İş Geliştirme Lideri Dr. Murat Bozkurt ve ESOGU Bilgisayar Yüksek Mühendisi Av. Murat Osman Kandır'ın panelist olarak katıldığı etkinliğin moderatörlüğünü, TBD Eskişehir Şube Başkanı Av. Dr. Berris GÜNAYDIN yaptı. GÜNAYDIN; Cumhuriyetimizin 100. yılının kutlandığını anıtarak "İkinci yüzyılda geleceği teknoloji ile

yakalamamızın önemine vurgu yapan bu etkinlik birçok açıdan önem taşıyor. Yapay Zekâ gerçekten işlerimizi kolaylaştıran birçok imkânı bize sunuyor. Ama bir diğer yandan şu soru da akla geliyor, "acaba yapay zekâ büyük bir tehlike mi? Silikon vadisi kormızı alarm verdi. Nükleer kodları eline geçirip insanı yok edecek bir saldırıyı başlatabilir mi? Gerçekten endişe duymalı mıyız? İşte bütün bunlar ve daha fazlasını bugün uzman konuklarımız ile ele alacağız." dedi.



TBD Genç İstanbul'un organizasyonunda

"Sağlıkta Yapay Zekâ" konuşuldu.

Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi'nin evsahipliğinde düzenlenen panelin açılış konuşmalarını Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi rektörü Prof. Dr. Muzaffer Elmas ve TBD Genç Şube Başkanı Berdan Aydoğdu yaptı. Üniversite öğrencilerinin yoğun ilgi gösterdiği panelin moderatörlüğünü üstlenen Dr. Öğretim Üyesi Ercan Ölçer, panelistler Sema GÜL, Kaan SAGTAS, Baturalp GÜNER ve Gürkan Caner BİRER, sağlıkta yapay zeka uygulamalarının güncel örneklerini sunarak, geleceğe dönük projeksiyonlar yaptılar.



TBD Erzurum Dijital Dönüşüm Ekosistem Buluşması:

"Değişen Dünyada Dönüşen Bilisim"

Türkiye Bilisim Derneği (TBD) Erzurum Şubesi marka haline gelecek bir etkinliği imza attı. 13 Aralık 2023 tarihinde Atatürk Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Konferans Salonunda gerçekleştirilen etkinliğe Erzurum'da bulunan bilgi teknolojileri ve iletişim ile ilgili kamu ve özel sektör yöneticileri, akademisyenler ve öğrenciler katıldı. Konferansta savunma sanayinde üretken yapay zekâ, siber güvenlik, karma içgüç, dijital pazar, nesnelerin interneti, endüstri 4.0, derin öğrenme, dijital dönüşüm konuları ele alındı.

Konferansın açılışında konuşan TBD Erzurum Şube Başkanı Dr. Nermin ÇAKMAK düzenledikleri konferansın geleneksel hale getirmeyi ve geleceğe senelerden itibaren doğrudan çevre illerdeki paydaşları da katarak doğunun en önemli bilimsel ve teknoloji buluşması haline getirmeyi hedeflediklerini söyledi.

TBD Genel Başkan Yardımcısı Ali YAZICI'da açılış konuşmasında TBD Erzurum Şubesi'nin yeni dönemde başlattığı çalışmalarından Genel Merkez olarak büyük bir memnuniyet duyduklarını ifade ederek, Erzurum özelinde ve doğuda yapılacak bu tür konferansların her zaman destekçisi olduklarını söyledi.

BİLİŞİM HABER

YIL: 1 SAYI: 10 21 Aralık 2023 Perşembe



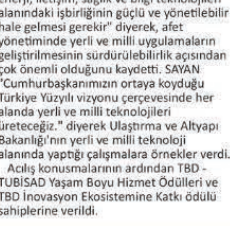
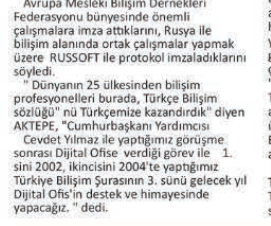
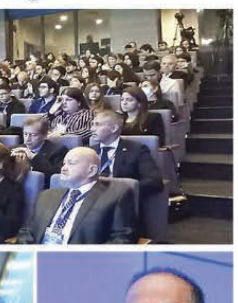
TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE: CUMHURİYETİN 2. YÜZYILINA BİLİŞİMDE İDDİALİ BAŞLIYORUZ!

TBD 40. Ulusal Bilisim Kurultayı BTK Konferans salonlarında başladı. Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Ömer Fatih SAYAN, Sağlık Bakan Yardımcısı Hüseyin YILMAZ, BTK Başkanı Ömer Abdullah KARAGÖZÜ, Millî Teknoloji Genel Müdürü Alper GÜZEL, kamu ve özel sektörden üst düzey yöneticiler, akademisyenler, bilimciler ve öğrenciler katıldı. TBD tarafından yapay zeka teknolojisi ile yapılan Atatürk'ün kendi sesinden 100. Yılı mesajı büyük ilgi gördü. TBD Genel Başkanı Rahmi AKTEPE yaptığı konuşmada 2023 yılında birçok rapor oluşturduklarını, KKTC BTHK ile Kıbrıs'ta önemli etkinlikler yaptıklarını, yapılan protokol çerçevesinde Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin "Bilisim Adası" olması için çalışmalar başladıklarını, Avrupa Mesleki Bilisim Dernekleri Federasyonu bünyesinde önemli çalışmaları imza attıklarını, Rusya ile bilisim alanında ortak çalışmalar yapmak üzere RUSSOFT ile protokol imzaladıklarını söyledi.

"Dünyanın 25 ülkesinden bilisim profesyonelleri burada, Türkiye Bilisim sözlüğü"nü Türkçemize kazandırdık" diyen AKTEPE, "Cumhurbaşkanı Yardımcısı Cevdet Yılmaz ile yaptığımız görüşme sonrası Dijital Ofis'e verdikleri görev ile 1. sını 2002, ikincisini 2004'te yaptığımız Türkiye Bilisim Şurasının 3. sunu geleceğe yıl Dijital Ofis'in destek ve himayesinde yapacağız." dedi.

Kurultay'da açılış konuşmasını yapan Sağlık Bakan Yardımcısı Hüseyin YILMAZ, Bilisim teknolojileri asrın felaketinde hayat kurtarıken, kötü niyetli ellerde yıkıcı etkileri oldu, diyerek "Cumhurbaşkanımızın çizdiği Türkiye Yüzyılı vizyonu ile Millî Teknoloji üretme çalışmalarımızla ülkemizi, yüksek teknoloji üssü haline getireceğiz" diyen YILMAZ, "Sağlık sektöründe bilisim teknolojilerinin kullanımında oldukça iyi konuma geldik" diyerek, MHRS'de dijital kalandan randevu oranı 2023 yılında %72'ye ulaştığını söyledi. Kurultay açılış konuşmasını yapan Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı Ömer Fatih SAYAN, Afetleri yönetilebilir hale getirmek her geçen gün daha önemli hale geliyor diyerek, "afet yönetiminde enerji, iletişim, sağlık ve bilgi teknolojileri alanındaki işbirliğinin güçlü ve yönetilebilir hale gelmesi gerekir" diyerek, afet yönetiminde yerli ve milli uygulamaların geliştirilmesinin sürdürülebilirlik açısından çok önemli olduğunu kaydetti. SAYAN "Cumhurbaşkanımızın ortaya koyduğu Türkiye Yüzyılı vizyonu çerçevesinde her alanda yerli ve milli teknolojileri üreteceğiz," diyerek Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı'nın yerli ve milli teknoloji alanında yaptığı çalışmalara örnekler verdi.

Açılış konuşmalarının ardından TBD-TUBİSAD Yaşam Boyu Hizmet Ödülleri ve TBD İnovasyon Ekosistemine Katkı Ödülü sahiplerine verildi.



TBD – TUBİSAD Yaşam Boyu Hizmet Ödülü Sahiplerini buldu

Türk bilisim sektörüne uzun yıllar hizmette bulunmuş ve önemli katkılar sağlanmış kişilere Türkiye Bilisim Derneği (TBD) ve Türkiye Bilisim Sanayicileri Derneği (TUBİSAD) işbirliğiyle 1996 yılından beri her sene verilmekte olan "TBD – TUBİSAD Yaşam Boyu Hizmet Ödülü" sahiplerini buldu. Bilisim Sektörünün Nobel'i olarak da bilinen ödüle bu yıl iki kişi layık görüldü. Dr. Atilla

ÖZGİT, Türkiye'de ilk internet bağlantısını gerçekleştiren ekip başında yer almasıyla bilisim, internet in ilköğretim çağına taşıması için öncülük etmiş, 1993-2021 yılları arasında yaklaşık 30 yıl süresince "tr" Alan Adları'nı (NIC.TR) yönetmiş, ICANN nezdinde ülke yöneticiliği görevini yapmıştır. 27 Mart 2023'te aramızdan ayrılan Aslı DERBENT ÖZKAN ödüle layık görülen diğer

kişi oldu. Ödülü merhumenin adına anne ve babası aldı. Türkiye'nin en büyük yazılım firmalarından biri haline gelmesini sağladığı VeriPark'ın Türkiye Genel Müdürü görevini 2011-2023 yılları arasında başarıyla yürüten ÖZKAN 2016 yılında Microsoft ve KAGİDER'in Bilisimde Park Yaratıcı Lider Ödülü'ne layık görüldü.

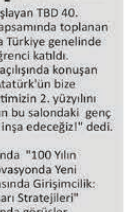
Bu yıl ilk kez verilmeye başlanan 2023 "İnovasyon Ekosistemine Katkı Ödülü", Girişimcilik ve Yenilikçilik Ekosistemine vermiş olduğu katkılardan dolayı DEİK Dijital Teknolojiler İş Konseyi Başkanı ve CerebrumTech CEO'su Dr. R. Erdem ERKUL'a verildi. TBD, Türkiye Bilisim Vakfı, Avrupa Bilisim Dernekleri Konseyi gibi sivil toplum örgütlerinde yönetim kademelerinde görev alan ERKUL, DEİK Dijital Teknolojiler İş Konseyinin kurucusu ve halen Başkanı olarak görev yapıyor. Kurucusu olduğu CerebrumTech firması ise inovatif çalışmaları ile Türkiye ve dünyada faaliyetleri ile dikkat çekiyor.

21 Aralık 2023 günü başlayan TBD 40. Ulusal Bilisim Kurultayı kapsamında toplanan 13. TBD Genç Kurultayı Türkiye genelinde 35 üniversiteden 1200 öğrenci katıldı. TBD Genç Kurultayının açılışında konuşan Melike Nur KÖROĞLU, "Atatürk'ün biz sivil toplum emanet ettiği Cumhuriyetimizin 2. yüzyılına geleceğin bilimselci olan bu salondaki genç bilimselcilerle hep birlikte inşa edeceğiz" dedi.

IV. Uluslararası Bilisim ve Yazılım Mühendisliği Konferansı Ankara'da başladı.

TBD 40. Ulusal Bilisim Kurultayı kapsamında bu yıl 4. Düzenlenen Uluslararası Bilisim ve Yazılım Mühendisliği Konferansı (IISCE) Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu'nda (BTK) yapıldı. Konferansın açılışında konuşan Konferans Yürütme Kurulu Başkanı ve TBD Elazığ Şube Başkanı Prof. Dr. Asaf VAROL, Konferansa bu yıl 25'in üzerinde ülkeden 110 bildiri başvurusu olduğunu, bunlardan 57'sinin kabul edildiğini söyledi. Konferansa Prof. Dr. Ahaç NASAB ve Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU çağrılı konuşmacı olarak birer konuşma yaptılar.

13. TBD Genç Bilisimciler Kurultayı Ankara'da Toplandı.



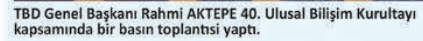
21 Aralık 2023 günü başlayan TBD 40. Ulusal Bilisim Kurultayı kapsamında toplanan 13. TBD Genç Kurultayı Türkiye genelinde 35 üniversiteden 1200 öğrenci katıldı. TBD Genç Kurultayının açılışında konuşan Melike Nur KÖROĞLU, "Atatürk'ün biz sivil toplum emanet ettiği Cumhuriyetimizin 2. yüzyılına geleceğin bilimselci olan bu salondaki genç bilimselcilerle hep birlikte inşa edeceğiz" dedi.

13. TBD Genç Kurultayında "100 Yılın Mirası: Girişimcilik ve İnovasyonda Yeni Ufuklar" ve "Oyun Dünyasında Girişimcilik: Fırsatlar, Zorluklar ve Başarı Stratejileri" başlıklı 2 ana oturum altında görüşler paylaşıldı.

21 Aralık 2023 günü başlayan TBD 40. Ulusal Bilisim Kurultayı kapsamında toplanan 13. TBD Genç Kurultayı Türkiye genelinde 35 üniversiteden 1200 öğrenci katıldı. TBD Genç Kurultayının açılışında konuşan Melike Nur KÖROĞLU, "Atatürk'ün biz sivil toplum emanet ettiği Cumhuriyetimizin 2. yüzyılına geleceğin bilimselci olan bu salondaki genç bilimselcilerle hep birlikte inşa edeceğiz" dedi.

13. TBD Genç Kurultayında "100 Yılın Mirası: Girişimcilik ve İnovasyonda Yeni Ufuklar" ve "Oyun Dünyasında Girişimcilik: Fırsatlar, Zorluklar ve Başarı Stratejileri" başlıklı 2 ana oturum altında görüşler paylaşıldı.

YIL: 1 SAYI: 11 23 Aralık 2023 Cumartesi



Şurancın Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi'nin destek ve himayesinde TBD'nin koordinatörlüğünde yapılacakları söyleyen ALTINSAAT, TBV, TUBİSAD, YASAD, TOBB Yazılım MECLİSİ ve Bilgi Güvenliği Derneği'nin Şurayı yürütecek ana STK'lar olacağını, Şura çalışmalarında ilgili tüm bakanlıklar, STK'lar ve üniversitelerle birlikte çalışacaklarını söyledi.



Rahmi Aktepe

Türkiye Bilişim Derneği Genel Başkanı **Sayın Rahmi AKTEPE** etkinliğin açılışında yaptığı konuşmada, yaklaşık 10 milyon vatandaşın doğrudan etkileyen deprem felaketinin üzerinden çok az zaman geçtiğine işaret ederek, yeni gündemlerinin muhtemel İstanbul depremi olduğunu, bu konuda Dernek olarak çalışmalar yaptıklarını bildirdi. Sayın AKTEPE, "Asrın felaketinde bilişimde büyük sıkıntılar yaşadık. Aynı zamanda bilişim teknolojileri hayatı kurtarıırken bir yandan da kötü niyetli kişiler toplumu demoralize ederek büyük yaralara yol açtı." dedi.

Türkiye'nin bilişim ekosisteminin geliştirilmesi ve kültürel altyapısının güçlenmesi için çok önemli çalışmalara imza attık diyen, TBD Genel Başkanı Sayın Rahmi AKTEPE; "Yapay Zekâ, Sağlık Bilişimi, Oyun Teknolojileri, Akıllı Teknolojiler, Bilişimde Kadınlar, Oyun Dünyasında Girişimcilik, Teknoloji Bağımlılığı, Engelsiz Bilişim, Okul Öncesi Çocuklarda Teknoloji Kullanımı gibi bir çok konuyu masaya yatırdık. Bir yandan ülkemizin dijital endeksini açıklarken bir yandan da ülke bilişiminin

kültürel altyapısını güçlendirmek için ödüller verdik ve TBD Bilişim Terimleri Sözlüğünü Türk bilişiminin hizmetine sunduk. Türkiye Bilişim Derneği, 52 yıldır ülkemizde bilişim ekosisteminin güçlenmesi, tabana yayılması, kamu ve özel sektör işbirliklerinin kurulması anlamında önemli bir rol aldı. Cumhuriyetimizin 2. Yüzyılında ise Türkiye Bilişim Derneği olarak gelecek nesillere ölümsüz bir eser bırakmanın mutluluğunu yaşıyoruz. TBD Bilişim Terimleri Sözlüğü ile Türkiye artık bilişimi Türkçe konuşacak, yazacak ve projeler üretecek. 25 binin üzerinde sözcüğü ve terimi Türkçeye kazandıran Özenli Türkçe Çalışma Grubumuz yakın bir zamanda sözlüğümüzü güncelleyerek 30 binin üzerine çıkaracak. Cumhuriyetimizin ikinci yüzyılı bilişim yüzyılı olacak" ifadelerini kullandı.



Sayın Ömer Fatih Sayan

Sayın SAYAN, "Birbirine bağlı sektörlerde afet anında biri sağlıklı işlemediğinde, diğeri de olumsuz etkileniyor. Afet yönetim sürecinde taraflar arasında etkin iletişim ve koordinasyon, anlık veri paylaşımı, mücadelenin başarısında anahtar rol oynuyor. Bilişim teknolojileri de olası afetlerin öngörülmesi ve hazırlıklı olunmasına imkan tanıyor. Her ne kadar son dönemlerde dünya genelinde sıklıkla gerçekleşmekte olan afetler karşısında bilgi teknolojileri kullanımının gerekliliğine yönelik farkındalık artmış olsa da, istatistiksel olarak bilgi teknolojilerine ve yapay zekâ uygulamalarına beklenen düzeyde başvurulmadığı görülüyor. Dünya genelinde bu ortalama %7 seviyesinde iken, afet temelli uygulamaların web sitesi üzerinden kullanımı ortalama %20 ve akıllı telefonlar üzerinden kullanımı ortalama %7 olarak kaydediliyor." açıklamalarında bulundu.



Kurultayın açılışında yaptığı konuşmada T.C. Sağlık Bakanlığı Bakan Yardımcısı **Sayın Huzeyfe YILMAZ**, dünyada siyasi bağımsızlığın, teknolojik bağımsızlıktan geçtiğini söyledi.

Sayın YILMAZ, "Sayın Cumhurbaşkanı'mız liderliğinde, 'Tam Bağımsız Türkiye' hedefiyle birçok alanda başlatılan Milli Teknoloji Hamlesi ve Dijital Türkiye Vizyonu kapsamında Türkiye Yüzyılı dönemi, yeni teknolojileri üreterek gelişen ve dönüşen ülkemizin teknoloji geliştirme konusunda küresel merkez haline geleceği bir dönem olacaktır. Dijital dönüşüm, sağlık alanında da önemli yeniliklerin sağlanmasına imkân verdi. Bu dönüşüm, sağlık hizmetlerinin sunumunda, erişiminde, hatta hasta-hekim ilişkilerinde devrim niteliğinde gelişmelere yol açtı." diye konuştu.



Huzeyfe Yılmaz

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Başkanı **Sayın Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU** da kurultayın kapanışında yaptığı konuşmasında "Bilgi ve iletişim teknolojileri günümüzde pek çok alanda hayatı kolaylaştırmak ve hızlandırmak amacıyla kullanılıyor. Hayatın her alanında olduğu gibi doğal afetler konusunda da teknolojik yenilikler, çözüm sunan araçlar olarak öne çıkıyor." dedi.



Ömer A. Karagözoğlu



Dr. Atilla Özgüt, Huzeyfe Yılmaz ve Rahmi Aktepe

TBD / TÜBİSAD Yaşam Boyu Hizmet Ödülü

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) ve Bilişim Sanayicileri Derneği (TÜBİSAD) iş birliğiyle 1996 yılından beri her yıl Türk bilişim sektörüne uzun yıllar hizmette bulunmuş ve önemli katkılar sağlamış kişilere "Yaşam Boyu Hizmet Ödülü" verilmektedir. Bu sene 27.cisi gerçekleştirilen "TBD/TÜBİSAD Yaşam Boyu Hizmet Ödülü"nü jüri değerlendirmesi sonucunda **Sayın Dr. Atilla ÖZGİT** ve **Sayın Aslı DERBENT ÖZKAN** almaya hak kazanmıştır.



Aslı Derbent Özkan

Sayın Dr. Attila ÖZGİT'e plaketleri T.C. Sağlık Bakanlığı Bakan Yardımcısı Sayın Huzeyfe YILMAZ ve Türkiye Bilişim Derneği Genel Başkanı Sayın Rahmi AKTEPE tarafından verilmiştir. Yakalandığı amansız hastalıktan kurtulamayıp 29 Mart 2023 günü aramızdan ayrılan Sayın Aslı DERBENT ÖZKAN'ın plaketini annesi Sayın Olcay DERBENT ve babası Sayın Neşet DERBENT'e T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Bakan Yardımcısı Sayın Dr. Ömer Fatih SAYAN ve Türkiye Bilişim Derneği Genel Başkanı Sayın Rahmi AKTEPE tarafından verilmiştir. Sayın Aslı DERBENT ÖZKAN'ı bir kez daha saygıyla anıyoruz...



TBD İnovasyon Ekosistemine Katkı Ödülü

Türk bilişim sektöründe profesyonel olarak çalışarak girişimcilik ve yenilikçilik ekosistemine önemli katkılar sağlamış kişilere Türkiye Bilişim Derneği (TBD) tarafından bu yıl ilk defa verilmiştir. 2023 yılı "**TBD İnovasyon Ekosistemine Katkı Ödülü**"nü jüri değerlendirmesi sonucunda DEİK Dijital Teknolojiler İş Konseyi Başkanı ve Cerebrum Tech CEO'su Sayın Dr. R. Erdem ERKUL almaya hak kazanmıştır. Ödül, T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Bakan Yardımcısı Sayın Dr. Ömer Fatih SAYAN, T.C. Sağlık Bakanlığı Bakan Yardımcısı Sayın Huzeyfe YILMAZ ve TBD Genel Başkanı Sayın Rahmi AKTEPE tarafından verilmiştir.



TBD Prof. Dr. Aydın Köksal Ödülleri

Türkiye Bilişim Derneği (TBD) kurucusu ve "Bilişim" in de dahil olduğu 2 bin 500 bilimsel sözcüğün Türkçe'ye kazandırmasına katkı sağlayan Prof. Dr. Aydın Köksal onuruna 2019 yılından beri Türkiye Bilişim Derneği tarafından dört (4) kategoride verilmekte olan bilim ödülleri dört (4) kategoride verilmiştir.

Prof. Dr. Aydın Köksal Bilgisayar Mühendisliği Bilim Ödülü kategorisinde Bilişim sektörü için yaptığı eğitim çalışmaları ve dahil olduğu projeler ile **Fırat Üniversitesi Yazılım Mühendisliği** Bölümü jüri değerlendirmeleri sonucunda ödüle layık görülmüştür.

Prof. Dr. Aydın Köksal Bilgisayar Mühendisliği Bilim Ödülü, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı Sayın Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU, TBD Genel Başkanı Sayın Rahmi AKTEPE ve TBD Onursal Başkanı Sayın Prof. Dr. Aydın KÖKSAL tarafından verilmiştir. Ödül, Fırat Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü adına Prof. Dr. Murat KARABATAK tarafından teslim alınmıştır.



Prof. Dr. Aydın Köksal Bilgisayar Mühendisliği Akademik Öğretim Ödülü kategorisinde Bilişim sektörü için yaptığı akademik çalışmalar ve dahil olduğu projeler ile **Atatürk Üniversitesi Öğretim Üyeleri Sayın Doç. Dr. Mete YAĞANOĞLU** ve Sayın Dr. Faruk Baturalp GÜNAY jüri değerlendirmeleri sonucunda ödüle layık görülmüştür. Prof. Dr. Aydın Köksal Bilgisayar Mühendisliği Akademik Öğretim Ödülü, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı Sayın Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU, TBD Genel Başkanı Sayın Rahmi AKTEPE ve TBD Onursal Başkanı Sayın Prof. Dr. Aydın KÖKSAL tarafından Sayın Doç. Dr. Mete YAĞANOĞLU ve Sayın Dr. Faruk Baturalp GÜNAY'a verilmiştir.





Prof. Dr. Aydın Köksal Özgün Yerli Yazılım Ödülü Kategorisi'nde **Cyberverse** firması jüri değerlendirmeleri sonucunda ödüle layık görülmüştür. Prof. Dr. Aydın Köksal Özgün Yerli Yazılım Ödülü, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı **Sayın Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU**, TBD Genel Başkanı **Sayın Rahmi AKTEPE** ve TBD Onursal Başkanı **Sayın Prof.Dr. Aydın KÖKSAL** tarafından Cyberverse CEO'su **Sayın Dr. Cemal GEMCİ**'ye verilmiştir.



Prof. Dr. Aydın Köksal Yazılım Dışsattım Ödülü Kategorisi'nde **PICUS** firması jüri değerlendirmeleri sonucunda ödüle layık görülmüştür. Prof. Dr. Aydın Köksal Yazılım Dışsattım Ödülü, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı **Sayın Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU**, TBD Genel Başkanı Sayın Rahmi AKTEPE ve TBD Onursal Başkanı **Sayın Prof.Dr. Aydın KÖKSAL** tarafından verilmiştir.



TBD 25. Bilim Kurgu Öykü Yarışması

TBD 25. Bilim Kurgu Öykü Yarışması'nın ödül töreni gerçekleştirilmiştir. Türkiye Bilişim Derneği tarafından bu yıl 25.ncisi düzenlenen "**TBD Bilim Kurgu Öykü Yarışması**" yoğun katılım ile gerçekleştirilmiştir. Gelen başvurular jüri tarafından değerlendirilmiş ve 245 öykü arasından ilk üçe girenler ödül almaya hak kazanmıştır.

Bu yılki yarışmada birinciliği Sayın Başak ALTUĞ'un "Havva +" adlı öyküsü, ikinciliği **Sayın Rıdvan KARLIDAĞ**'ın "Bilinmezlik Çağı" adlı öyküsü, üçüncülüğü ise **Sayın Salihcan SEZER**'in "Soğanlı Menemen Ya Da Peynirli Omlet" adlı öyküsü kazanmıştır.



TBD Bilişim Hizmet Ödülleri

Türkiye Bilişim Derneği tarafından bilişim sektörüne yerli veya milli ürün ve/veya hizmet geliştirme veya yerli ürünler kritik altyapılarda kullanımını yaygınlaştırma başta olmak üzere eğitim ve medya alanlarında katkı verenlere 1996 yılından beri her yıl verilmekte olan "**BİLİŞİM HİZMET ÖDÜLLERİ**" kamu ve özel sektör dalında olmak üzere toplam altı (6) kategoriden oluşmaktadır.

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) Başkanı **Sayın Ömer Abdullah KARAGÖZOĞLU** ve TBD Genel Başkanı Sayın Rahmi AKTEPE tarafından sunulan 2023 yılı TBD Bilişim Hizmet Ödüllerini kazananlar ve kategorileri şöyledir:

- Yerli Bilişim Ürünlerine Katkı Veren Kamu Kurumları Kategorisinde "**E-Duruşma**" Projesi ile **T.C. Adalet Bakanlığı Bilgi İşlem Genel Müdürlüğü** ve "**E-Devlet Kapısı Üzerinden Çiftçi Belgesi**" ile **Türkiye Ziraat Odaları Birliği** ödüle layık görülmüştür.





• Yenilikçi Teknolojiler Kullanımı ile Kurumsal Süreçlerde Fayda Kategorisinde “**Yapay Zeka Destekli Siber Güvenlik Takip ve Analiz Sistemi**” Projesi ile T.C. Ticaret Bakanlığı Bilgi Teknolojileri Genel Müdürlüğü ödüle layık görülmüştür.



• Eğitim Kategorisinde “**Siber Güvenlik Meslek Yüksekokulları**” Projesi ile T.C. Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ve Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) ödüle layık görülmüştür.



• “**Dijital Dönüşüm Teknolojileri Yatırımcı/Girişimci**” Kategorisinde “**PayTR NeoPOS+**” Projesi ile PayTR Ödeme ve Elektronik Para Kuruluşu A.Ş.

• “**Dijital Dönüşüm Teknolojileri Yerli Milli Ürün Geliştirme**” Kategorisinde “**DAMS (Doküman Analiz ve Yönetim Sistemi)**” Projesi ile KUBEY Teknoloji A.Ş.

• “**Bilişim Medyası**” Kategorisinde Bilişim Ekosistemi ve Dijital Dönüşüm konularında toplumsal farkındalık yaratılmasına yönelik yaptığı medya çalışmaları ile Yeni Asır Ekonomi Yazarı **Sayın Gonca ELİBOL** ödüle layık görülmüştür.



Gonca Elibol

Doğal Afetlere Dayanıklı Geleceğin Haberleşme Altyapıları Paneli



Doğal Afetlere Dayanıklı Geleceğin Haberleşme Altyapıları Panelinin moderatörlüğü Türkiye Bilişim Derneği Genel Başkan Yardımcısı Sayın M.Ali YAZICI tarafından yapılmıştır. T.C Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Milli Teknoloji Genel Müdürü **Sayın Alper GÜZEL**, ULAK Haberleşme Pazarlama ve Kurumsal Yönetim Genel Müdür Yardımcısı **Sayın Ahmet Koray ÇELEBİ**, TÜRKSAT A. Ş. Genel Müdür Yardımcısı **Sayın Selman DEMİREL**, Turkcell Şebeke Teknolojilerinden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı **Sayın Prof. Dr. Vehbi Çağrı GÜNGÖR**, Ankara Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölüm Başkanı **Sayın Prof. Dr. Asım Egemen YILMAZ** ve Pavo Grup Stratejiden Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı **Sayın Ali ÖZER** konuşmacı olarak katılmıştır.

İkinci Yüzyıla Yön Veren Akıllı Teknolojiler Paneli



Panelin moderatörlüğü T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Haberleşme Genel Müdür Yardımcısı **Sayın Esma DİLEK** tarafından yapılmıştır. T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı Haberleşme Genel Müdürlüğü, Akıllı Ulaşım Sistemleri Daire Başkanı **Sayın Murat Mustafa HARMAN**, T.C. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı, Kent İçi Raylı Sistemler Yapım Dairesi Araçlar Şube Müdürü **Sayın Göktuğ BAŞTÜRK**, TCDD TAŞIMACILIK A.Ş. Bilgi Teknolojileri Daire Başkanı **Sayın Şahabettin ÇAĞLAR** ve Beylen Avukatlık Bürosu Kurucusu **Sayın Av. Kaan BEYLEN** panele konuşmacı olarak katılmıştır.

Türkiye’de Engelsiz Bilişim Çalışmaları Paneli

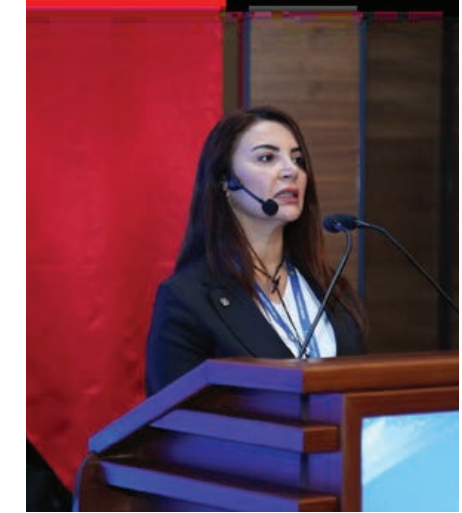


Bilişim teknolojileri ve internet, günümüz insanının, bilgi ve iletişim ihtiyaçlarına, daha kolay, daha hızlı ve daha ekonomik çözümler bulabilmesini sağlamaktadır. Bu sayede engelli bireylerin sosyo-kültürel hayata, eğitime ve ekonomik hayata katılabilmeleri mümkün olabilmektedir. Mevcut bilişim teknolojileri ve hizmetlerinden engelli kişilerin de yararlanabilmesi ve bilişimle engellerin kaldırılması için, verilen hizmetlerde bazı düzenlemeler yapılması, yeni bilişim teknolojileri geliştirilmesi ve yaygınlaşması gerekmektedir. Diğer taraftan yeni teknolojiler ile dezavantajlı bireylerin yaşam kalitesinde önemli iyileştirilmeler olması beklenmektedir. Türkiye Bilişim Derneği olarak engellilere yönelik bilişim teknoloji ve hizmetlerinin gelişmesi, bu alanda farkındalık sağlanması ve mevcut sorunların çözümüne katkı sağlanması amacıyla her yıl gerçekleştirilen bilişim kurultaylarında “Engelsiz Bilişim” oturumu düzenlenmektedir.

"Teknolojide Kadın" Oturumu



Ceyda Süer



Dilek Şen Karakaya

TEDx formatında gerçekleştirilen “Teknolojide Kadın” oturumuna, TBD Kadın Çalışma Grubu Başkanı **Sayın Dilek ŞEN KARAKAYA** moderatörlük yapmıştır. Pecha kucha tekniği ile gerçekleştiren oturumda; CEPİS Kadın Çalışma TEDx formatında gerçekleştirilen “Teknolojide Kadın” oturumuna, TBD Kadın Çalışma Grubu Başkanı **Sayın Dilek ŞEN KARAKAYA** moderatörlük yapmıştır. Pecha kucha tekniği ile gerçekleştiren oturumda; CEPİS Kadın Çalışma Grubu Başkanı **Sayın Nurcan ÖZYAZICI SUNAY** “TBD Kadın Çalışma Grubu Projesi DiversIT”, TBD Kadın Çalışma Grubu Üyesi **Sayın Suna ÖZTOP SARIOĞLU**, “TBD Kadın Çalışma Grubu Projesi Milyon Kadına Mentör”, Türkiye Bilişim Derneği Merkez Yönetim Kurulu Üyesi **Sayın Ceyda SÜER** “Bilişimle Girişimci Kadın Projesi, Başkent Üniversitesi Öğretim Üyesi **Sayın Dr. Duygu ÖZALP** “Dünyada ve Türkiye’de Teknolojide Kadın”, Sorrentum Genel Müdürü **Sayın Selen TOLUN** “Yapamazsın Diyeni Dinlemeyin”, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Öğretim Üyesi **Sayın Doç. Dr. Demet TAŞ** “Teknoloji Bağımlılığı ve Beyin Ağları”, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Öğretim Üyesi **Sayın Doç. Dr. Sibel KÜÇÜK** “Dijital Oyunlar”, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Öğretim Üyesi **Sayın Dr. Dilek ULUDAŞDEMİR** “Dijital Ebeveynlik”, Türkiye Oyun Geliştiricileri Derneği’nden **Sayın Burcu Coşkun ŞENGÜL** “Oyun oynamak iyi mi kötü mü” konulu konuşmaları yapmıştır.

“Dönüştürücü Teknolojiler” Paneli





Türkiye Bilişim Derneği Merkez Yönetim Kurulu Üyesi **Sayın Doç. Dr. Meltem ERYILMAZ** tarafından yönetilen “Dönüştürücü Teknolojiler” oturumuna, Türkiye Bilişim Derneği, İcra Kurulu Başkanı, **Sayın Tolga T. TUNCER**, TOBB Üniversitesi Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi, **Sayın Prof. Dr. Ali BOZBEY**, VESTEL A.Ş. Hayriya ŞTİ. Yöneticisi **Sayın Dr. Abdulkadir KAYIKLI** ve Bupa Acıbadem Sigorta’da İş Geliştirme Başkanı, **Sayın Bilal TÜRKMEN** konuşmacı olarak katılmıştır.

“TBD Kendini Anlatıyor” Paneli

TBD Kendini Anlatıyor panelinde; Ülkemizin dijital dönüşüm politikalarında izlenebilirliği artırmak ve uluslararası mukayeseli olarak dijital olgunluk seviyesini ölçmek suretiyle dijital dönüşüm hedeflerine daha emin adımlar ile ilerlenmesi amacıyla Türkiye Bilişim Derneği tarafından hayata geçirilen Dijital Türkiye Endeksi Projesi basına tanıtılmış ve belirlenen tanım ve kavramsal çerçeve doğrultusunda hazırlanan Dijital Türkiye Endeksinin 5 politika eksen ve bu eksenler içerisindeki faaliyetlerin yaşam döngüsünü belirleyen 7 boyuttu hakkında bilgi paylaşılmıştır.

Türkiye 3. Bilişim Şurasının “Dijitalin Yüzyılında Teknoloji Üreten Türkiye” temasıyla 2024 Kasım ayında gerçekleştirileceği basına duyuruldu. Söz konusu şura çalışmalarının; TBD koordinasyonunda TBV, TÜBİSAD, YASAD, BGD ve TOBB Yazılım Meclisi ana paydaşlığında yürütüleceği ve Dijital Beceriler ve Çevik İşgücü Uyumu, Küresel Veri Ekonomisinde Daha Güçlü Yer Alma, Sürdürülebilir Kalkınma için Yeni Nesil Dijital Teknolojiler, Dijital Egemenlik ve Dayanıklılık ve Dijital Yaşam, Bilişim Hukuku ve Etik başlıklarının şura konusu olarak belirlendiği belirtildi.

Türkiye Cumhuriyeti’nin 100. yılında geleceğe ölümsüz bir eser bırakmak amacıyla 25 bin 126 bilişim teriminin Türkçeleştirildiği ‘TBD BİLİŞİM SÖZLÜĞÜ 2023’ ün hayata geçirildiği basına tanıtıldı. TBD olarak bilgisayar, bilgi işlem, bilişim, yazılım, çevrimiçi, yazıcı, bellek, donanım, iletişim, komut, bellek konumu, işletim gibi binlerce kelimeyi Türkçe’ye kazandırıldığı ve TBD BİLİŞİM SÖZLÜĞÜ 2023’ün ülkemizde bilişim alanında bir kaynak olacağı belirtildi.

“13. TBD Genç Bilişimciler Kurultayı” Oturumu

TBD Genç Bilişimciler Kurultayı’nın 13’ncüsü başarılı bir şekilde gerçekleştirmiştir. TBD Genç Başkanı **Sayın Melike Nur KÖROĞLU** tarafından yönetilen kurultayın açılışında Türkiye Bilişim Derneği Genel Başkanı **Sayın Rahmi AKTEPE** konuşma yapmıştır. 13. TBD Genç Bilişimciler Kurultayında; Google Cloud Ülke Kanal Lideri, **Sayın Dr. Serhan YILMAZ** “Bilişimin Yeni Çağı”, Arsigner Yazılım ve Donanım San. Tic. A.Ş., Genel Müdür Yardımcısı **Sayın Özlem KAHRAMANER** “Teknolojiye İlham Veren Kadın Lider Olmak”, Yapay Zeka Politikaları Derneği (AIPA) Kurucusu & Başkanı UNESCO Yapay Zeka İzleme Grubu Üyesi **Sayın Zafer KÜÇÜKŞABANOĞLU** “Girişimcilikte Oyunu Değiştiren Güç: Yapay Zeka”, Akınrobotics İstanbul Ürün ve Proje Müdürü **Sayın Fahri YANAR** “Akınrobotics ile Yapay Zeka Çağında Dijital Rönesans”, Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Öğretim Üyesi **Sayın Prof. Dr. Cihan ÇETİNKAYA** “Girişimciliğin Haritası”, Marka Vekili, İpek Patent Kurucusu **Sayın Av. Dr. Barış GÜNAYDIN** “Girişimcilik ve Fikri Haklar” konulu konuşmaları ile katılım sağlamıştır.



IISEC 2023 Akademik Konferansı (Akademik Bildiriler)



Kurultay kapsamında IEEE işbirliği ile düzenlenen akademik bildirilerin sunulduğu 4. Uluslararası Bilişim ve Yazılım Mühendisliği Konferansı (IISEC 2023) gerçekleştirildi. Akademik Konferansın açılış konuşmaları, Atılım Üniversitesi Yazılım Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi **Sayın Prof. Dr. Ali YAZICI**, ABD Chattanooga'da yerleşik Tennessee Üniversitesi Mühendislik Yönetimi ve Teknoloji Bölümü Öğretim Üyesi ve Maltepe Üniversitesi Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi **Sayın Prof. Dr. Asaf VAROL** ve ABD Chattanooga'da yerleşik Tennessee Üniversitesi Mühendislik ve Bilgisayar Bilimleri Fakültesi Dekanı **Sayın Prof. Dr. Ahad NASAB** tarafından yapıldı.

4. Uluslararası Bilişim ve Yazılım Mühendisliği Konferansına Davetli Konuşmacı olarak katılım sağlayan Gazi Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi **Sayın Prof. Dr. Şeref SAĞIROĞLU** "Akıllı Enerji Sistemlerinde Büyük Veri Analizi, Güvenlik ve Gizlilik Sorunları" adlı davetli konuşma gerçekleştirdi. Atılım Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi **Sayın Prof. Dr. Murat KARAKAYA** tarafından ise "Yazılım Geliştirmede Devrim Yaratın İnsan-Bilgisayar Etkileşiminde: Büyük Dil Modellerinin Gücü" adlı davetli konuşma gerçekleştirildi. 🗣️



Mehmet Serdar Ak
DECE Software Inc.



TÜRKİYE'DE YAZILIM FİRMASI OLMAK

1987'den bu yana yazılım sektöründeyim. Uzun yıllar boyunca geliştirici ve ekip yöneticisi olarak, 10 yıldan fazla süredir yönetici olarak çalışıyorum. Netcad ve DECE firmalarının kurucuları arasındayım. Sivil toplum, Kamu veya Siyaset tarafında hiç yer almadım. Burada, tamamen bir ürünün görünenleridir.

Dikensiz bir gülün hayatında söyleyemem, hatta bir bahçede yaşadığımızda bile tartışılır. Türkiye'deki kişiler için zor bir ülke ve bence hep öyleydi. Bu durumu kabul ederek ilerliyoruz.

Yazılım firmaları için "kurtuluş"un ürünleşme ve ilerlemenin geçtiği kanındayım. Burada bir sürpriz yok ve zaten çok kişi aynı şeyi söylüyor. Hedef güzel, ama nasıl olacak? Aşağıda bu hedefe ulaşmak için odaklanmamızı sağlayacak bazı somut noktaları belirteceğim.

Firmaların ürünleşmeye odaklanması gerekiyor. Ama bu iş kolay değil. Aynı zamanda devletin de adım atması süreci devam ediyor.

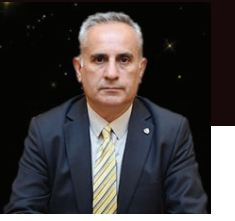
"Yazılım firması" diye bir ifadenin derinleşmesi gerektiği kanındayım. Yazılım geliştiriminin dinamiği diğer sektörlerden çok farklı ve bu nedenle ayrılmalı.

"Sanayicimiz?" gibi sorular yerine "Yazılım Firmasıyız" diyebilelim. Merak ettim baktım, "**Teknokent nedir?**" Google'da bulunan bazı tanındıklarda yazılım lafı geçmiyor dahi. Bazılarında "teknolojik veya yazılım ürettikleri/geliştirdikleri" şeklinde geçiyor. Yani yazılım önemli şeyler derken arada kalmışız sanki.

Daha özel bir "Yazılım Firması" tanımına ihtiyaç var. Bu şekilde, vergilerle ilgili konuları, çalışanların mesleği gibi faaliyetlerini zorlaştıran bir yığın politikası çok daha sağlıklı bir şekilde yayılmasının kanındayım. Mevcut sistem dinamiği çok farklı sektörler ile aynı kazanda kaynıyor ve "ne kadar olabilir" durumundayız.

Yazdıklarım eleştiri amaçlı değil, amacım sadece ve sadece yazılım gibi katma değerli bir sektöre katkı sağlamak için birkaç çözüm önermektir. Lütfen bu şekilde değerlendirelim. Yanlış ifadeler olduysa affola.

Selam ve Sevgilerimle. 🤝



AÇIK KAYNAK KODLU YAZILIMLAR ÇALIŞTAY SONUÇ RAPORU

Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Türkiye Yazılım Meclisi tarafından düzenlenen “Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Sektör Çalıştayı” raporu yayımlandı.

Cumhurbaşkanı Sn. Recep Tayyip Erdoğan’ın imzasıyla 29 Temmuz 2023 tarihinde Resmî Gazete’de yayımlanan Kamuda Açık Kaynak Kodlu Yazılımların (AKKY) kullanımını yaygınlaştıracak “Kamuda Açık Kaynak Kodlu Yazılım Kullanımı Genelgesi” sonrası, geçiş süreci kurumlar arası koordinasyonu yürüten Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi nezdinde TOBB Türkiye Yazılım Meclisinin girişimleri sonucunda, 3 Ekim 2023 tarihinde TOBB’da düzenlenen sektör çalıştayı sonuç raporu tamamlanarak yayımlandı.

Genelge ile kamuda açık kaynak kodlu yazılım kullanımını yaygınlaştırarak bilişim harcamalarından önemli oranlarda tasarruf edilmesi, üretici bağımlılığının azaltılması ve siber güvenliğin güçlendirilmesi ile ülkemizin rekabet gücünün artırılması, özellikle lisans maliyetleri nispeten yüksek ve açık kaynak kodlu yazılım muadilleri ilgili alanda yaygın şekilde kullanılan ticari lisanslı yazılımların açık kaynak kodlu yazılımlar ile değiştirilmesine öncelik verilmesi hedefleniyor.



-Dışa bağımlılık azalacak

TOBB Türkiye Yazılım Meclisince düzenlenen çalıştay ve sonrasında yürütülecek faaliyetler ile yerli yazılım endüstrisi olarak, öncelikle yazılımda dışa bağımlılığımızı azaltmak, kamu kurumları ile işbirliği alanlarını belirlemek, birlikte çalışabilirliği sağlamak, açık kaynak kodlu yazılım ekosistemini yeniden yapılandırarak kamunun geçiş sürecinde çözümler geliştirerek destek olmak, gelişip büyütülmesi, yazılımcı işgücü için yeni istihdam olanakları ve sektörün ihracatına da önemli oranda katkılar sağlaması hedefleniyor.

Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Kamu Kurumları, Sektör Firmaları, Sivil Toplum Kuruluşları, Üniversitelerden Akademisyenler ve Bilişim Hukuku konusunda Uzman Avukatların katılımı ile gerçekleştirilen Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Sektör Çalıştayı programında kamu kurum temsilcileri de mevcut duruma ilişkin deneyimleri, yaşadıkları sorunları ve sektörden beklentilerini aktardı.

Fırsatlar ve Sürdürülebilirlik, Ekosistem, Geçiş süreci, Olgunluk ve Yeterlilik olmak üzere 4 ana konu temelinde ele alınan çalıştay raporunda kamuda açık kaynak kodlu yazılımların kullanımı

konusundaki mevcut durumu, geçiş süreci, AKKY kullanımının yaygınlaştırılması, teşvik edilmesi, potansiyelinin artırılması, sektörün mevcut durumu, yol haritası, fırsatlar, tehditler yanında kamudan beklentiler dahil birçok konuda değerlendirmeler ile kapsamlı görüş ve öneriler yer alıyor.

TOBB Türkiye Yazılım Meclis Başkanı Ertan Barut ‘un Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar çalıştayı sonuç raporuna ilişkin yazısı :

Türkiye ‘de Açık Kaynak Kodlu Yazılımların (AKKY) kullanımının yaygınlaştırılması konusu uzun bir süre ülkemiz gündeminde, kalkınma planları ve eylem planlarında yer aldı.

Geçmişte bu konuda sektör ve STK’lar tarafından AKKY kullanımının yaygınlaşması için bir çok çaba gösterdik.

TOBB Türkiye Yazılım Meclisi bu konudaki gelişmeleri yakından takip ederek sürece katkı ve destek sağlamak üzere girişimlerde bulunduk.

Cumhuriyetimizin 100. Yılında, 29 Temmuz 2023’de, Cumhurbaşkanlığı “**Kamuda AKKY Kullanımı Genelgesi**” yayımlandı ve süreç başladı.

Genelge sonrasında geçiş sürecine katkı vermek üzere çalıştay öncesi sonrası çalışmalar yaptık. Sürecin takipçisi ve destekçisi olarak, devletimizin bu önemli hedefine bizde sektör olarak katkımızı sürdürme ve destekleme kararlılığındayız.

Yerli Yazılım Sektörü olarak Kamu Kurumlarıyla Açık Kaynak Kodlu Yazılımlara geçiş sürecinde iş birliği yapma, birlikte çalışabilirliği sağlama ve çözümler geliştirmeyi hedefliyoruz.

TOBB Türkiye Yazılım Meclisi olarak yerli yazılım ekosistemini gelişmesi için, AKKY’ların yaygınlaştırılması ve özel sektörün de geçiş sürecine hazır hale gelmesini önemsemekteyiz.

Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi ile genelge öncesi ve sonrası çalışarak çalıştay yapmaya karar verdik. TOBB ev sahipliğinde 3 Ekim 2023 tarihinde başarılı bir şekilde “Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Sektör Çalıştayı” gerçekleştirerek ülkemiz ve yazılım endüstrisinin geleceği açısından önemli bir çalışmaya imza attık.

Çalıştayda, tüm paydaşlarla birlikte sektör olarak açık kaynak ekosistemini yeniden yapılandırmak amacıyla, fırsatlar ve sürdürülebilirlik, ekosistem, geçiş



süreci ve sektör olarak olgunluk ve yeterlilik konularını gündeme alarak, tartışmak ve çözüm önerilerimizi oluşturmak amacıyla bir araya geldik.

Birçok sektör profesyonelinin yanı sıra üniversiteler, sivil toplum kuruluşları, hukukçular ve kamu kurumlarının temsilcilerinin katılımını sağladık. Bu da, AKKY sektörünün tüm bileşenleriyle kapsamlı bir şekilde ele alınmasını sağladı. Aynı zamanda katılımcılarla birlikte AKKY'ların sektöre kattığı değer, bu yazılımların yaygınlaştırılması ve sektördeki güncel gelişmeleri ele aldık. AKKY'nin Türkiye'de nasıl daha etkin kullanılabileceği, bu alandaki potansiyelin nasıl artırılacağı ve sektördeki eksikliklerin nasıl giderilebileceği konularında da kapsamlı fikir alışverişinde bulunduk.

Yazılım tüm dünyada kritik ve önemli bir güçtür.

Günümüzde, yazılım geliştirme dünyası, sürekli gelişen ve hızla büyüyen bir alan haline gelmiştir. Bu alandaki yenilikler ve gelişmeler, sadece teknoloji sektörünü değil, aynı zamanda iş dünyasını ve toplumu da büyük ölçüde etkilemektedir. Yazılımın önemi arttıkça, bu alandaki işbirliği ve bilgi paylaşımı da daha kritik hale gelmektedir.

AKKY, yazılım geliştirme süreçlerinin bir parçası olarak önemli bir rol oynamaktadır. Açık kaynaklı projeler, yazılımın kaynak kodunun herkes tarafından erişilebilir ve düzenlenebilir olmasını vurgular ve bu sayede birçok avantaj sunar. Topluluk tabanlı geliştirme modeli, farklı yeteneklere ve bakış açılarına sahip olan insanları bir araya getirerek inovasyonu teşvik eder, hataların hızla düzeltilmesini sağlar ve yazılımın daha güvenli ve güçlü bir şekilde evrilmesine katkıda bulunur.

AKKY, yazılım geliştirme dünyasının vazgeçilmez bir parçasıdır ve bu rapor, bu önemli konuya odaklanarak gelecekteki yeniliklere ışık tutmaktadır.

Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar ücretsiz değildir.

Bu algıyı değiştirmeliyiz. Kullanımının yaygınlaşmasıyla daha düşük edinme maliyeti, daha fazla esneklik, daha fazla güvenilirlik getirmektedir.

AKKY, sadece kodların paylaşılması olarak değerlendirilmemeli, aynı zamanda bilgi ve deneyimlerin paylaşıldığı büyük bir ekosistemi oluşturduğu unutulmamalıdır.

AKKY geçişi, bu ekosistemin bir parçası olmaya istekli olan, faaliyeti olan, yatırım yapan yerli yazılım sektör firmalarımız ve girişimcilerimiz için önemli ve yeni iş fırsatları sunmaktadır.

Yazılım geliştirme, analiz, süreç danışmanlığı, lisans ve açık kaynak politika danışmanlığı, entegrasyon, destek, bakım, eğitim gibi birçok yeni ihtiyacı karşılayabilecek firmalara, girişimlere ihtiyacımız var.

Açık Kaynak Kodlu Yazılımlara Geçiş Sürecinde Sektör Olarak Beklentilerimiz ve Önerilerimizi sunduk.

AKKY ekosisteminin gelişip büyümesi, ihracatımıza da katkı sağlaması için ilgili kamu kurum ve kuruluşlarımızca "Ar-Ge ve Ür-Ge faaliyetlerine yönelik yeni teşvik ve destek mevzuatlarının da hayata geçirilmesini" ve sektör olarak bu konuda birlikte çalışmayı önermekteyiz.

Yabancı yazılımları dışlamıyoruz. Ancak dışa bağımlılığımızı da azaltmak zorundayız.

Açık kaynak koda geçiş ülkemize yatırım yapan, istihdam sağlayan, yerli yazılım sektörümüzün gelişimine katkı sağlayan diğer yazılım firmalarına karşı yürütülen, onları dışlayan bir hedef değildir. Ülkemiz menfaatlerini önde tutan dışa bağımlılığımızı azaltma hedefine yönelik yürütülen bir süreçtir.

Yerli Yazılım sektörü yatırımlarını korumak zorundayız.

Yerli yazılımlarımızın mevcut durumu ve yatırımlarını da korumalıyız. Kaynak kodunu açmayan yerli yazılım ürünlerimizin yabancı bir yazılım gibi kabul edilmesi gibi bir yapı oluşmamalıdır. Yerli yazılım sektörümüzün yatırımlarının korunması konusunda kamu kurumları nezdinde gerekli girişimlerde bulunacağız.

TOBB Türkiye Yazılım Meclisi olarak "Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Milli Teknoloji Genel Müdürlüğü ile yürüttüğümüz yazılım için yerli malı belgesi ile ilgili çalışmalarda AKKY bileşenlerinin yerli sayılması ve dolayısıyla yerli ürünlerin AKKY ile geliştirilmesini de destekleyecek şekilde" hazırlıklarımızı yürütmekteyiz. Dolayısıyla genelgenin bundan sonraki sürümlerinin "Yerli ve/veya AKKY" olarak güncellenmesini arzu etmekte ve beklemekteyiz.

Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar Ekosistemi yeni istihdam imkanı sağlayacak

Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar, daha iyi ve daha adil bir geleceğin inşasında önemli bir rol oynayacak.

AKKY ekosistemi büyütürsek, yazılımcı işgücü için yeni istihdam olanakları, ülke içi yerli üretimin gelişimi yanında ihracatımıza da ciddi oranda katkılar sağlayacak.

İletişim, haberleşme, veri merkezleri, sunucu altyapıları, 5G, yapay zekâ, blokzincir, IoT, insansız araçlar, savunma ve siber güvenlik

teknolojileri yanında birçok ileri teknolojilerde Ar-Ge ve Ür-Ge alanları da genişleyecek.

Önümüzdeki süreçte yapacağımız faaliyetler, atacağımız adımlarla sektör firmalarımız, üniversiteler, kamu kurumlarımız ve STK'larımızla birlikte **ülkemiz ve sektörümüz milli menfaatlerine uygun çözümler geliştireceğiz.**

Firmalar, girişimciler, üniversiteler, STK'lar ve de kamu kurumlarımızla bir araya gelip ortak Ar-Ge ve Ür-Ge faaliyetleri yürüterek, kümelenmek için de gerekli adımları atacağız. Paydaşlarımızla sektör olarak fikir alışverişi ve işbirliğimizi bir platform ya da komite olarak sürdüreceğiz.

Açık Kaynak Kodlu Yazılımlar ekosistemin gelişimi ve büyümesi, kamunun bu geçiş sürecine destek olunmasına yönelik çalışmalarımızda destekleyen herkese teşekkür ederiz. 🙏



Yapay Zekâ Türkiye Platformu, Birinci İstanbul Yapay Zekâ Zirvesi'ni Düzenledi

Yapay zekâ ile ilgili tüm gelişmeler İstanbul Yapay Zekâ Zirvesi'nde konuşuldu



Türkiye Bilişim Vakfı ile İstanbul Teknik Üniversitesi liderliğinde kurulan Yapay Zekâ Türkiye Platformu (AITR) tarafından bu yıl birincisi düzenlenen İstanbul Yapay Zekâ Zirvesi, 23 Aralık'ta İstanbul İşkulelerde gerçekleşti.

Türkiye İş Bankası ev sahipliğinde düzenlenen AITR İstanbul Yapay Zekâ Zirvesi, TBV Yönetim Kurulu Başkanı Faruk Eczacıbaşı, İTÜ Araştırma Dekanı – AITR Eş Başkanı Prof. Dr. Altan Çakır ve AITR Eş Başkanı Levent Kızıltan'ın konuşmaları ve sektör temsilcilerinin önde gelen isimlerinin katıldığı panellerle

gerçekleşti. Çok sayıda akademisyen ve iş insanının katıldığı zirvede, yapay zekâ teknolojileri tüm detaylarıyla konuşuldu.

Etkinliğin açılış konuşmasını yapan **Türkiye Bilişim Vakfı Başkanı Faruk Eczacıbaşı** şunları söyledi: "GPT ve BDM'ler gibi çok daha akıllı ve kreatif teknolojiler hayatımıza

girdi ve milyonlarca insan tarafından kullanılıyor. Bir akademik araştırmaya göre, GPT-3'ün eğitildiği veri setlerinin yüzde 93'ü İngilizce. Türkçe veriler ise sadece yüzde 0.06. Buna rağmen Türkçe olarak 'iş görecektir' bir seviyede çalışsa da İngilizceye göre daha kısa ve doğruluk oranı daha düşük olduğu ortaya çıktı. Bu durum, farklı ana

dillere sahip kişilerin İngilizce yazmalarını teşvik ediyor ve böylece İngilizcenin daha da gelişmesine katkıda bulunuyor. Türkiye olarak bu trende AITR olarak öncü olma fırsatımız var. Veri eksikliğimiz malum ve kullanımımız hakkında fazla söylenecek bir şey yok. Ancak önümüzdeki fırsatları görebildiğimizi düşünüyorum. Kavramsal kırılımlar, doğru kullanıldığında herkesi bitiş çizgisine yaklaştırıyor. BDM'leri bu kategoride rahatlıkla sayabiliriz. Şöyle bir tablo hayal ediyorum: Dikey eksende bilgi üretimi, yatay eksende ise bilgi dağıtımını, yani networking düşünün. İki eksen kesişim noktasında dünyayı yerinden oynatacak bir kaldıraç gücü yatıyor. TBV olarak iki önemli platformumuz hem dikey hem yatay eksende çalışıyor."

Kamu, iş dünyası ve toplumun farkındalığı önemli bir başlık haline geldi

Prof. Dr. Altan Çakır ise konuşmasında, "Günümüz teknolojilerinin gelişim hızı ve üretken yapay zekâ tabanlı çözümlerin hayatımıza aniden girmesiyle kamu, iş dünyası ve toplumun bu konuda farkındalığı ve merakı şu anda oldukça önemli bir başlık haline geldi. Bu nedenle iş dünyasının hızlı adaptasyonu, yıkıcı girişimler ve yatırım süreçlerinin gelişimi, eğitim dünyası ve akademik uygulamalar, kamu politikalarının belirlenmesinin hukuki ve etik konular kapsamında bir bütün olarak ele alınması gerekiyor. AITR bu sene ilk defa İstanbul Yapay Zekâ

Zirvesi'ni iş dünyası, akademi ve kamunun önemli katılımıyla farklı kesimleri bir araya getirerek toplum için yapay zekâ teknolojilerini konuşmak, değerlendirmek ve çıktıları tartışmak üzere gerçekleştirdi" dedi.

Yapay zekâ pek çok şeyi geri döndürülmesi zor bir şekilde dönüştürecek

AITR Eş Başkanı Levent Kızıltan, konuşmasında şunları dile getirdi: "Neredeyse bir sene önce gündeme gelen bir teknoloji duyurusuyla aynı zamanda ilk etkinliğimizi yapmıştık. Sonra dünya değişti, yapay zekâ hype dalgası gündeme damgasını vurdu. Chat GPT gerçekten 'chat'lere derin konu' oluverdi. AITR'yi teknolojik gelişimin sosyal dengesi, birey ve kamu ilişkileri konusunda bir ara yüz olma, akademi ve ticari ortamları devlet ile doğru noktalarda örtüştürmekti amacımız. Yapay zekânın önümüzdeki üç-beş sene içinde yaşamın hemen her alanında pek çok şeyi geri döndürülmesi zor bir şekilde dönüştüreceğini söylemek mümkün."

Etkinlik kapsamında "üretken yapay zekâ uygulamaları ve değişim beklentileri", "yapay zekâ ile bilim ve inovasyon, toplum için yapay zekâ çalışmaları", "yapay zekânın iş dünyası için önemi, gelişim hızı ve ölçeklendirme", "yapay zekâ yatırımları, iş geliştirme odağında üretken YZ teknolojiler" panelleri gerçekleştirildi. 🤖

Türkiye Bilişim Vakfı (TBV) hakkında

Türkiye Bilişim Vakfı (TBV), merkezi İstanbul'da bulunan ve "Türkiye'yi bilgi toplumuna dönüştürme" temel amacıyla çalışan bir sivil toplum kuruluşudur. 14 Nisan 1995 tarihinde, 114 kurum ve bu kurumlara üye 178 kişi tarafından kurulan, bugün itibarıyla 400'ün üzerinde üyesi bulunan vakfın hedefi; Türkiye'nin bilgi toplumuna dönüşebilmesi için gerekli altyapının oluşturulmasına katkıda bulunmak, bilimsel araştırma ve geliştirme etkinlikleri gerçekleştirmek ve özellikle yeni teknolojilerin sosyal ve ekonomik yaşam üzerine etkilerini inceleyip nitelikli ve saygın paydaşlarla birlikte projeler üretmek ve uygulamalarını sağlamaktır. www.tbv.org.tr

Yapay Zekâ Türkiye Platformu (AITR) hakkında

Yapay Zekâ Türkiye Platformu (AITR); Türkiye Bilişim Vakfı (TBV) ve İstanbul Teknik Üniversitesi işbirliğiyle Türkiye'nin gelişen ve değişen akıllı yapay zekâ teknolojilerine adaptasyon sürecinde rol almak üzere yapılanmış bir sivil toplum hareketidir. Kamu, özel sektör ve akademi işbirlikleri aracılığıyla yapay zekâ teknolojisine yönelik ulusal ve uluslararası bir ekosistem ağı oluşturmayı hedeflemektedir.

www.ai.org.tr



Ankara'nın geleceği bilişimden geçiyor Akıllı şehirler için girişimciler destekleniyor

Ankara Büyükşehir Belediyesi, Ford Otosan, Driventure ve Bilkent CYBERPARK'ın, Ankara Teknoloji Köprüsü Kuluçka Merkezi'nde birlikte düzenlediği 'Şehrini Geliştir Ankara' girişimcilik programında kazananlar belli oldu.

Ankara Büyükşehir Belediyesi, Ford Otosan, Driventure ve Bilkent CYBERPARK ortak yürütücülüğünde 'Akıllı Ulaşım ve Taşımacılık Çözümleri' temasıyla 5 Aralık 2023 - 1 Şubat 2024 tarihleri arasında düzenlenen 'Şehrini Geliştir

Ankara' girişimcilik programında kazanan projeler ödüllendirildi. Ankara Büyükşehir Belediye Başkanı **Mansur Yavaş**, Ford Türkiye İş Alanı Lideri Özgür Yücetürk, Bilkent CYBERPARK Yönetim Kurulu Başkanı **H. Arda Yurtsever** ve Bilkent CYBERPARK Genel Müdürü **Faruk İnaltekin**'in katıldığı törende ilk 3'e giren girişimcilere ödülleri takdim edildi.

Bilişimdeki gelişmeler ulaşımın daha konforlu, daha az karbon

salınımı yapan hâle getiriyor

Projeye katılarak emek veren herkese teşekkürlerini sunarak konuşmasına başlayan Ankara Büyükşehir Belediye Başkanı **Mansur Yavaş**, "Ben Ankara'nın ve ülkemizin geleceğinin bilişimden geçtiğini düşünüyorum. İçinde bulunduğumuz Teknoloji Köprüsü Kuluçka Merkezi'ni de bu amaçla inşa ettik. Burada sadece şirketler değil, son sınıftaki üniversite öğrencileri de gelip projeler geliştirebiliyor. Ayrıca şu noktanın altını çizmek isterim ki kentimiz

için konforlu ulaşım çok önemli bir konu. Bilişimdeki gelişmeler ulaşımın daha konforlu, daha az karbon salınımı yapan hâle getiriyor" dedi. **Yavaş**, "Bugünkü toplantının beni ilgilendiren önemli tarafları var. Kentteki ulaşımında yurttaşlarımızı çok daha konforlu nasıl taşıyabiliriz? Tabii ki bunu yaparken akıllı ulaşım sistemi ile yollarda vakit kaybetmeden ve ülke kaynaklarını boşa götürmeden yapmamız gerekiyor. Minibüslerin de bir kısmı artık validatör takmayı kabul ediyorlar. Minibüs sahipleri kendileri açısından nasıl verimli olacağını zamanla görecekler. Çünkü müşteri yolda beklerken veya müşteri yokken, bomboş giderken verilerin de transferi ile hem yolları gereksiz işgal etmeyecek hem de para kazanacak. Diğer yandan vatandaşlarımız da beklemeyecek. Taşımacılık sektöründe Ankara'nın tümünü 3-4 yıl içerisinde çok daha farklı teknolojilerle yönetebilir hale geleceğiz" açıklamasını yaptı.

'Şehrini Geliştir Ankara' kolektif çabanın gerçek bir kanıtı

Törende konuşan Ford Türkiye İş Alanı Lideri Özgür Yücetürk şunları kaydetti: "Ford Otosan olarak öncü bir ekosistem sağlayıcısı olma vizyonuyla hareket ediyoruz. 'Şehrini Geliştir Ankara' programı, yaratıcılık ve ileri görüşle hızlı kentleşmenin sunduğu yeni olanakları keşfetme konusundaki



kolektif çabamızın gerçek bir kanıtı. Bu programda ortaya konan fikir ve projeler; bağlanabilirlik, veriye dayalı iç görüler ve sürdürülebilir uygulamaların bir araya gelerek kent sakinlerinin ihtiyaçlarına yanıt veren mobilite çözümlerini yaratabileceğini gösteriyor. Ford Otosan olarak, bu fikirleri gerçeğe dönüştürme yolculuğuna çıkmak için buradayız. Ne mutlu bize ki; her zaman ilklere imza atan akıllı hareketlilik vizyonumuz sayesinde geleceğin elektrikli, bağlantılı ve otonom araçlarında öncü bir rol üstleniyoruz. Ürün ve hizmetlerimizle, üretim

şeklimizle, en önemlisi de sınırsız bir inovasyon ve girişimcilik ruhuyla bugünden yarının yolunu çiziyoruz." Bilkent CYBERPARK Genel Müdürü **Faruk İnaltekin** ise somut bir alan belirleyerek somut projelere yöneldiklerinin altını çizerek "Belediyemiz mevcut durumda olan veya öngördüğü problemleri ve gelişim alanlarını bildirerek bizim yolumuzu açtı. Biz de somut ihtiyaca dönük projeleri kabul ettik. Bambaşka emekleri, hedefleri bulunan yapılar olan Ankara Büyükşehir Belediyesi, Ford Otosan, Driventure ve Bilkent CYBERPARK bir program için bir araya geldik ve kolektif bir efor harcadık burada. Yollarımız ortak bir amaç için kesişti ve çok başarılı bir şekilde bugüne kadar getirdik ve tamamlayıcı olacağız" değerlendirmesinde bulundu.

Gereksiz aydınlatma yapay zekâ ve donanımlarla yüzde 60'ın üzerinde azaltılacak

Program kapsamında; toplu taşıma, mikromobilite ve multimodel mobilite, iş ve okul servisleri, ticari filolar, akıllı yük taşımacılığı ve belediye hizmetleri olmak üzere altı ana kategoride geliştirilen yenilikçi, erişilebilir ve sürdürülebilir hareketlilik çözümleri yarıştı. 'Şehrini Geliştir Ankara'da birincilik ödülü alan 'Arey Light AI' projesi adına konuşan **Mustafa Haluk Yılmaz**, bu tarz girişimlere belediyenin verdiği desteğin çok önemli olduğunu dile getirerek



projelerinden şöyle bahsetti: "Geliştirdiğimiz teknoloji sokak lambalarındaki gereksiz enerjiyi, gereksiz aydınlatmayı yapay zekâ ve donanımlarla yüzde 60'ın üzerinde azaltarak şehrimizi daha sürdürülebilir, daha akıllı, Avrupa ve Amerika'daki rakiplerinden çok daha ileri götürecek bir altyapı tasarlıyoruz. Böylelikle şehrimiz enerjisini korurken sürdürülebilir hâle getiriliyor ve yapay zekâ ile yakında ihtiyaç duyulacak birçok alt uygulamayı da şehrimize kazandırmış oluyoruz."

90 girişimcinin başvurduğu programda 13 girişimci finale kaldı

Süreç boyunca girişimcilere, hareketlilik sektörünün elektrifikasyon, bağlantılı araçlar, paylaşımlı modeller, paylaşım ekonomisi ve otonom araçlar gibi alt dikeyleri doğrultusunda teknik eğitimler verilmesinin yanında, sektör uzmanları tarafından mentorluk da sağlandı. Toplam 90 girişimcinin başvuru yaptığı ve 13 girişimcinin ise finale kaldığı programda birinciliği 200 bin TL

ödül ile 'Arey Light AI' projesi elde ederken 150 bin TL ödül ile ikinciliği 'Kidü' projesi ve 100 bin TL ödül ile üçüncülüğü 'Filozof&Microne' projesi kazandı. Ankara Teknoloji Köprüsünde 1 yıl ücretsiz ofis imkânı sunan Ofis Ödülü ise 'Aura AIR' projesine verildi. Akıllı, bağlantılı ve sürdürülebilir ulaşım fikirlerini ortaya koyan 13 ekip, bir ay süren sürecin ardından Ankara Teknoloji Köprüsü Kuluçka Merkezi'ndeki Demoday etkinliğinde bir araya geldi. 🚀



Nijerya'nın güvenlik sorunları için Asisguard ve Nurol Makina güçlerini birleştirdi

Türk savunma sanayisi şirketleri; Asisguard ve Nurol Makina, Nijerya'daki iç güvenlik projesi için 4 Ocak 2024 tarihinde, Nurol Makina tesislerinde araç temin sözleşmesi imzaladı.

Elektrik optik görüş ve sıra güvenliği sistemleri, askeri araç elektronik çözümleri ve döner kanatlı insansız sistemler üreten Asisguard, Nijerya'da yürüteceği 'Yol Güvenliği Projesi'nde kullanılmak üzere zırhlı kara aracı üreticisi Nurol Makina'dan YÖRÜK 4X4 araç temin edecek. Araç temin sözleşmesini; Asisguard Genel Müdürü **Barış Düzgün** ve Nurol Makina Genel Müdürü **Engin Aykol** imzaladı. Proje kapsamında dron, VTOL, izleme kulesi, komuta kontrol merkezi gibi ürünlerin kullanılacağını ifade eden **Düzgün**, Nijerya'da ortak olarak gerçekleştirilecek benzer projelerin kazanılmasına katkı sağlanacağına dikkat çekti. **Aykol** da Afrika'da birçok ülkede araçlarının kullanıldığının ancak bugüne kadar Nijerya'da araçlarının bulunmadığının altını çizdi.

Proje kapsamında pek çok Türk şirketi ihracat gerçekleştirecek

Nijerya'nın başkenti Abuja ile Kaduna şehirleri arasında güvenlik sorunları yaşayan bir otoyolun güvenliğini sağlayacaklarını vurgulayan **Barış Düzgün**, yerli ve milli olarak üretilen son teknoloji ve ürünlerle bölgenin güvenliğine katkı sunacaklarını kaydetti.



Düzgün, proje kapsamında keşif ve görüntüleme sistemleri, ani müdahale ve yenileme sistemleri, komuta ve kontrol sistemleri ile haberleşme, enerji altı sistemleri sağlanacağını da ekledi ve proje kapsamında pek çok Türk şirketinin de ihracat yapacağına dikkat çekti. 🚀

Yapay zekâ güzellik merkezinde!

Sağlık ve güzellik merkezlerinin iş süreçlerini kolaylaştırmak için özel olarak tasarlanmış bir çevrim içi randevu sistemi olan ixirlife; işletmelerin büyümelerine, verimliliklerinin artmasına, daha başarılı bir hale gelmelerine yardımcı oluyor.

2017 yılında, Bilişim Vadisi'nde temelleri atılan ixirlife; 2022 yılı itibarıyla yazılımı SaaS modeline çevirerek büyük bir dönüşüm ve hız kazandı. **Serkan Yılmaz** ve **Melih Umar** tarafından hayata geçirilen girişim; 61 şehirde aktif olarak hizmet vermekte. İşletmelerin ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilen çözümler sunan yazılım, kullanıcı dostu arayüzü sayesinde kolay bir kullanım ile birlikte, müşterilere randevu alma ve yönetme konusunda deneyim sunmakta.

Gelirlerin artırılması için analitik raporlar sunuluyor

Kullanıcılara istedikleri zaman ve herhangi bir cihazdan çevrim içi olarak randevu alabilme, cari hareketlerini takip edebilme ve geçmiş hizmetlerini görüntüleyebilme imkânı sağlayan ixirlife aynı zamanda firmalar için de pek çok çözüm sunuyor. Yapay zekâ ile güzellik merkezlerinin randevu yönetimi, personel takibi, gelir gider takibi, ödeme sistemi ve stok yönetimini optimize etmelerine yardımcı olarak işletmelerin zaman kazanarak büyümesine ve daha kârlı çalışmalarına katkı vermekte. İşletmelerin gelirlerini artırmalarına yardımcı olmak amacıyla analitik raporlar da sunan ixirlife, daha iyi pazarlama stratejileri geliştirmelerine, kampanyalar ve müşteri sadakati oluşturmalarına da destek vermekte. 500'ün üzerinde işletmenin aktif bir biçimde

kullandığı platform üzerinden, yılda toplam 2 milyonun üzerinde randevu işlemi gerçekleştiriliyor.

Amaç: Sağlık ve güzellik odaklı işletmeleri aynı platformda bir araya getirmek

İlerleyen dönemlerde daha fazla işletme ile iş birliği yaparak, girişimlerinin etkisini daha da artırmayı hedeflediklerini belirten ixirlife Kurucu Ortağı Serkan Yılmaz, sağlıklı yaşam merkezlerine odaklanarak daha fazla işletmenin bir arada olduğu adil bir ortam yaratmak istediklerinin altını çizdi. Güzellik merkezleri, özel muayenehanelere sahip doktorlar, diyetisyenler, terapi merkezleri, spor salonları, pilates stüdyoları, spa merkezleri ve kuaförler gibi çeşitli sağlık ve güzellik odaklı işletmeleri aynı platformda bir araya getirmeyi amaçladıklarını belirten Yılmaz, "Bu işletmeler için özel olarak tasarlanmış çözümler sunarak sağlıklı yaşam merkezlerinin vazgeçilmez bir parçası olmak istiyoruz" değerlendirmesini yaptı.

ixirlife yatırım turunda

ixirlife'in sadece ulusal değil, aynı zamanda uluslararası ölçekte de bir başarı hikâyesi olması yolunda kararlı olduklarına

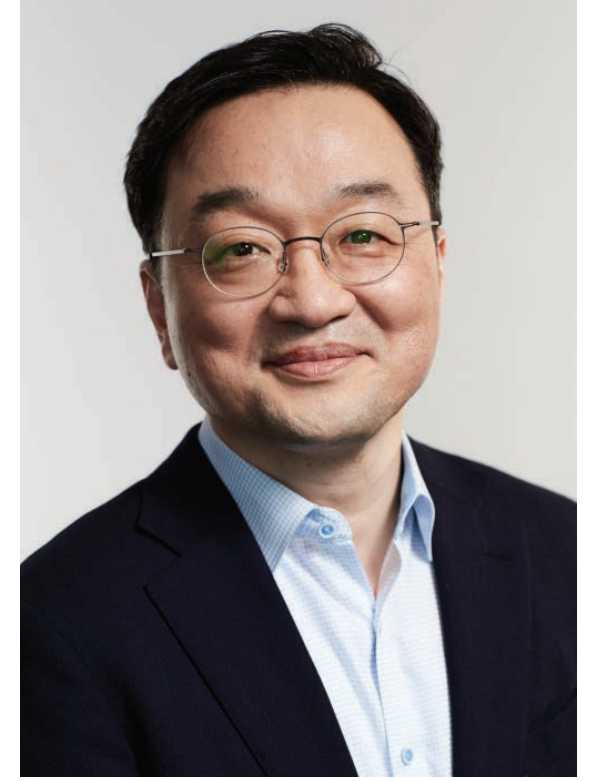


dikkat çeken **Yılmaz**, 2024 yılında çok daha geniş coğrafyalarda hizmet vermek istediklerini kaydetti. Şu ana dek başarılı bir şekilde kendi kaynaklarıyla yol aldıklarını, herhangi bir dış yatırım almadıklarını, büyüme ve yenilikçi projelerinin hayata geçirilmesi vizyonlarını desteklemek adına yatırım turlarına başladıklarını sözlerine ekleyen **Yılmaz**, özellikle Bilişim Vadisi 4. Girişim Sermayesi Yatırım Fonu ve Arz Portföy ile görüşmelerine devam ettiklerini ifade etti. 📞



Samsung Electronics Türkiye başkanlık görevine Jeff Jo atandı

Samsung Electronics Türkiye, yönetim kadrosunda önemli bir değişikliğe imza attı. 25 yıldan uzun süredir şirket bünyesinde çeşitli kilit roller üstlenen Jeff Jo, 11 Aralık 2023 tarihi itibarıyla Samsung Electronics Türkiye Başkanı olarak göreve getirildi.



Samsung Electronics Türkiye, başkanlık görevine Jeff Jo'nun atandığını duyurdu. Görevi Philip Choi'den devralan Jeff Jo, 1997 yılında Samsung Electronics'ın Güney Kore'deki genel merkezinde Kurumsal İlişkiler departmanında kariyerine başladı. Şirket içinde yükselerek 2004'te Mobil Dış Satışlar bölümünde görev aldı. 2009'da Tayland'da, ardından 2014'te ise Avustralya'da Mobil İş Birimi Müdürü olarak başarılı bir performans sergileyen Jo, 2017 yılında Mobil Perakende Operasyonu Başkanlığı görevine getirildi. Bu görevde, şirketin mobil ürünlerinin perakende sektöründeki operasyonlarını ve müşteri deneyimini geliştirdi. 2019 yılında Kanada'da Samsung Electronics Başkanı olarak atanan Jo, Kuzey Amerika pazarında şirketin etkinliğini ve pazar payını artırmada önemli başarılar imza attı. 2021'de Mobil Deneyim Perakende Grubu Başkanı olarak atanan Jeff Jo, Samsung Electronics Türkiye Başkanı olarak göreve atanıncaya kadar bu pozisyonda kritik roller üstlenerek önemli başarılar elde etti. Jeff Jo, 11 Aralık 2023 itibarıyla Samsung Electronics Türkiye Başkanı olarak çalışmalarına başladı.

2024 yılı önemli bir dönüm noktası: Yapay zekâ gündelik yaşantımızı dönüştürecek

Türkiye'nin inovasyona ve teknolojik gelişmelere yüksek uyum gücüyle Samsung için potansiyeli yüksek bir pazar olduğunu vurgulayan Jeff Jo, yeni göreviyle ilgili şunları kaydetti: "Bir teknoloji tutkunu olarak 2024 yılını önemli bir dönüm noktası olarak görüyorum. Samsung olarak inovatif çözümlerimiz, yapay zekâ entegre edilmiş ürünlerimiz ile sektördeki eğilimleri belirleyeceğimize inanıyoruz. Yapay zekânın gündelik hayatımıza daha derinden entegre olmasıyla, akıllı cihaz ekosistem deneyimi köklü bir dönüşüm yaşayacak. Yapay zekâ, teknolojinin etkin kullanımının yanı sıra özellikle çevresel sürdürülebilirliğe önemli katkılar sunan bir olgu. Bu açıdan bakıldığında, 2024 yılı yapay zekânın gündelik yaşantımızı dönüştürdüğü bir yıl olacak. Samsung olarak yapay zekâ özellikli ürünlerimiz ve 'SmartThings' ekosistemimizle bu dönüşümün önemli bir parçasıyız. Ben de bu dönüşümü Türkiye'yle birlikte takip edeceğim için çok heyecanlıyım." Jeff Jo ayrıca Türkiye'nin genç nüfus yapısının altını çizerek, "Innovation Campus ve Solve for Tomorrow' kurumsal sosyal sorumluluk programlarımız ile, Türk gençlerinin geleceği şekillendiren teknolojiler ve sürdürülebilir kalkınma konusunda yetkinliklerini geliştirerek toplumsal fayda sağlamaya devam edeceğiz" açıklamasını yaptı. 📞

İlk Türk astronot Alper Gezeravcı dünyaya döndü

Türkiye'nin insanlı ilk uzay misyonu için ABD'nin Florida eyaletindeki fırlatma töreni, 19 Ocak 2024 saat 00:49'da başarıyla gerçekleştirildi. Uluslararası Uzay İstasyonu'nda görevini tamamlayan Türkiye'nin ilk astronotu Alper Gezeravcı, Uluslararası Uzay İstasyonu'nda geçirdiği 18 günün ardından Türkiye'nin insanlı ilk uzay bilim misyonunu tamamlayarak 9 Şubat'ta dünyaya iniş yaptı.



Türkiye'nin insanlı ilk uzay misyonu için ABD'nin Florida eyaletindeki fırlatma töreni, 19 Ocak 2024 saat 00:49'da başarıyla gerçekleştirildi. Uluslararası Uzay İstasyonu'nda görevini tamamlayan Türkiye'nin ilk astronotu Alper Gezeravcı, Uluslararası Uzay İstasyonu'nda geçirdiği 18 günün ardından Türkiye'nin insanlı ilk uzay bilim misyonunu tamamlayarak 9 Şubat'ta dünyaya iniş yaptı.

Türkiye'nin ilk astronotu Alper Gezeravcı, 18 gün boyunca Uluslararası Uzay İstasyonu'nda üniversite ve araştırma kurumları tarafından hazırlanan 13 farklı bilimsel deneye imza attı. Deneyler, mikro yer çekimi ve uzay ortamında insan genetiği, insan sağlığı, biyoloji, malzeme bilimi gibi alanlarda gerçekleştirildi. Çalışmalar; TÜBİTAK Uzay, Axiom Space ve NASA ile koordineli şekilde yürütüldü. Gezeravcı'nın Uluslararası

Uzay İstasyonu'nda görev arkadaşları; astronotlar Michael López-Alegría, Walter Villadei ve Marcus Wandt oldu.

İstikbal göklerde dir!

Türkiye'nin ilk astronotu Alper Gezeravcı'yı taşıyan kapsülün Uluslararası Uzay İstasyonu'na yolculuğu, yaklaşık bir buçuk günün ardından 20 Ocak tarihinde

tamamlandı. Gezeravcı ile birlikte 3 astronotun daha bulunduğu Dragon kapsülü, uzay istasyonu ile saatler 13.45'i gösterdiğinde Uluslararası Uzay İstasyonu'na (UUI) kenetlendi. Uzay aracının kenetlenmesinden sonraki tüm işlemlerin tamamlanmasıyla Axiom-3 (Ax-3) ekibi istasyona girdi. Kenetlenme sonrasında astronotların istasyona geçiş işlemleri de sorunsuz tamamlandı. Kapsül kapağının açılmasının ardından

önce Türk Astronot Alper Gezeravcı istasyona giriş yaptı. İstasyondaki diğer astronotlar da onlara hoş geldiniz diyerek sarıldı. Karşılama sırasında AX-3 ekibine dehidrasyonu gidermeleri amacıyla hemen su getirildi. Hazırlıkların ardından ISS'deki astronotlar ile Ax-3 ekibinin birlikte ilk fotoğrafı çekildi. Fotoğraf çekiminin hemen ardından önce istasyondaki astronotların ekip lideri karşılama konuşmasını gerçekleştirdi. Sonrasında da Ax-3 ekibi teker teker söz aldı. Uzay istasyonundan Türkçe de seslenen Gezeravcı, "Türkiye Cumhuriyeti'ni kurarak bizlere emanet eden Gazi Mustafa Kemal Atatürk ve silah arkadaşlarına, bu vatan için canını veren tüm şehitlerimize, buraya adım atmamızı sağlayan güçlü iradesiyle devletimize ve milletimize şükranlarımı sunuyorum. İstikbal göklerde dir" şeklinde konuştu.

Toplanan tüm bilimsel veriler, deneylerin hazırlık süreçlerini yürüten bilim insanlarına teslim edilecek

Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mehmet Fatih Kacır, Uluslararası Uzay İstasyonu'ndaki Türkiye'nin ilk astronotu Alper Gezeravcı ile 27 Ocak tarihinde video konferans yöntemiyle görüştü. Gezeravcı, "Bilimde ve teknolojiye yeni bir çağın kapılarını aralıyoruz. Ülkemiz için, insanlık için hep birlikte daha yapacak çok işimiz var" ifadesini kullandı. Bursa'daki Gökmen Uzay Havacılık Eğitim Merkezi'nde (GUHEM) gerçekleştirilen görüşmeye, Türkiye Uzay Ajansı (TUA) Başkanı Yusuf Kırac, TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal, TÜBİTAK Uzay Teknolojileri Araştırma Enstitüsü Başkanı Mehmet Nefes, TEKNOFEST yarışmacıları ile girişimciler de katıldı. Alper Gezeravcı, şunları aktardı: "Uluslararası Uzay

İstasyonu'na bağlanır bağlanmaz, öncelikle biyolojik ve biyoteknolojik deneylerimizin düzeneklerini hazırladık. Bitki ve yosun deneylerimizi başlattık. Hâlihazırda devam eden bu deneylerden sizlere kısaca bahsetmek isterim. İlk araştırmamız, mikro-yerçekimi ortamının bitkilerin büyüme, biçim ve genetiklerini nasıl etkilediğine yoğunlaşıyor. Ayrıca CRISPR olarak kısalttığımız bir genetik düzenleme tekniği kullanarak, genlerinde değişiklik yapılmış bitkilerin, uzay ortamına adaptasyon yeteneklerini inceliyoruz. Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar, ekstrem ortamlara adapte olabilen daha dayanıklı bitkiler elde etmek için kullanılabilir. Diğer deneyimizde ise, doğal yaşam destek sistemlerinde yosunların kullanımını araştırıyoruz. Çünkü özellikle uzun süreli insanlı uzay görevlerinde, dünyamızın kaynaklarına sürekli erişimimiz olmadan, kendi kendine yetecek şekilde yaşayabilmek çok önemli. Şu anda burada soluduğumuz hava geri dönüşüm sistemleri yoluyla temizleniyor ve tekrar kullanıyoruz. Aynı şey su için de geçerli, kullandığımız suyun çok büyük bir bölümü arıtılıp tekrar içme suyu haline getiriliyor. Buradaki görevim boyunca sırasıyla diğer deneylerimi de gerçekleştireceğim. Bu deneyleri başarıyla tamamlayıp topladığım tüm bilimsel verileri deneylerin hazırlık süreçlerini yürüten değerli bilim adamlarımıza teslim edeceğim." Gezeravcı, ekip arkadaşları hakkında şunları kaydetti: "ISS'te tam 25 yıldır insanlı uzay görevleri kesintisiz devam ediyor. Ama ilk defa bu kadar fazla sayıda ülkeden ve farklı milliyetten oluşmuş bir astronot grubu aynı anda istasyonda bulunuyor. Görev Komutanı'mız daha önce NASA bünyesinde görev yapmış ve 5 kez uzaya çıkmış çok tecrübeli bir astronot. Bunun yanında İtalya ve İsveç'ten 2

arkadaşım ile birlikte toplam 4 kişilik bir ekibiz. Deney çalışmalarımızı ayrı ayrı yürütmekle birlikte birbirimizle sürekli iletişim halindeyiz ve koordinasyon halinde hareket ediyoruz."

"Türkiye, gençlerimizin ve çocuklarımızın parıltılı hayalleri ile yükselecek"

Bakan Kacır, video konferansta şu noktalara dikkat çekti: "Bilim insanlarımızla yürüttüğünüz bu çalışmaların hepsi birbirinden önemli ve kıymetli. Sonraki uzay misyonlarımız için ilham kaynağı olacak, Türk bilim dünyasına ve küresel bilim literatürüne çok değerli katkılar sunacak. Bu misyonun bizim için diğer çok kıymetli yanı şüphesiz Türk gençleri ve çocukları için taşıdığı anlam. Biz, onların hayallerinden asla vazgeçmemeleri, mutlaka çok çalışarak kurdukları hayalleri gerçeğe dönüştürmenin çabası içinde olmalarını arzu ediyoruz. Türkiye, gençlerimizin ve çocuklarımızın parıltılı hayalleri ile yükselecek, geleceğe yürüyecek. Biz, bayrağında ay yıldızı taşıyan bir milletiz. İstiyoruz ki, milletimizin evlatlarının hayalleri, hedefleri, ufkuları hep en yüksekte olsun. Göklerin sınırlarını aşsın. Sonsuzluğa uzansın."

Uzayda hangi bilimsel deneyler gerçekleştirildi?

Türkiye'nin ilk astronotu Gezeravcı, Uluslararası Uzay İstasyonu'na gitmeden önce Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Türkiye'nin insanlı ilk uzay görevinde yapılması planlanan bilimsel deneylere ilişkin bilgi verdi. Deneyler için bir çağrı yayınlandığı belirtilerek bu çağrıya gelen cevapların Türkiye Uzay Ajansı (TUA) ve TÜBİTAK Uzay uzmanlarından oluşan komisyon tarafından değerlendirildiği ifade





edildi. Açıklamada, **Alper Gezeravcı**'nın yapacağı deneylere ilişkin şu bilgiler paylaşıldı: "TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi (MAM) tarafından geliştirilen **UYNÄ** deneyiyle yüksek sıcaklıklara dayanıklı, yüksek mukavemetli alaşımların üretilmesi çalışması, KİBO modülünde bulunan ELF kullanılarak gerçekleştirilecek. Ergitme ve katılaşma süreçleri sırasında termofiziksel ve kristal büyümesi gibi özellikler üzerinde yer çekimsiz ortam etkileri araştırılacak. Bunun, Türkiye'nin uzay, havacılık ve savunma sanayisi için yeni nesil malzeme geliştirme kabiliyeti kazanmasında önemli katkısı olması hedefleniyor. TÜBİTAK MAM tarafından geliştirilen ikinci proje **gMETAL** deneyiyle kimyasal tepkimesiz koşullarda, katı parçacıklarla akışkan ortamı arasında homojen bir karışımın oluşturulmasına yer çekiminin etkisi araştırılacak. Böylece uzay araçlarının itki sistemlerinin daha verimli hale getirilmesi sağlanacak.

Dünyada var olan hastalıklar için yeni tedaviler ve önleyici tedbirlerin geliştirilmesi için de çalışıldı

Boğaziçi Üniversitesi tarafından geliştirilen **UzMAN** deneyiyle dünyada zorlu koşullara adapte olan mikroalg türlerinin yer çekimsiz koşullar altında büyüme ve dayanıklılık testlerinin gerçekleştirilmesi, metabolik değişikliklerinin incelenmesi, karbondioksit (CO₂) yakalama performanslarının ve oksijen (O₂) üretim kabiliyetlerinin belirlenmesi için bilim misyonu ortağı TÜBİTAK MAM ile yaşam destek sistemi geliştirilmesi hedefleniyor. Ege Üniversitesi tarafından geliştirilen **EXTREMOPHYTE** deneyiyle uzayda ve yeryüzünde yetiştirilen ve de tuz stresine maruz bırakılan *A. thaliana* ve *S. parvula* bitkilerinde yeni nesil dizilemeyle (RNA-seq) transkriptomun ortaya konulması ve mikro yer çekiminde glikofitik ve halofitik bitkilerin tuz stresine verdikleri bazı fizyolojik ve moleküler yanıtların karşılaştırılması planlanıyor.

Ankara Üniversitesi tarafından gerçekleştirilen **METABOLOM** araştırmasıyla, uzay koşullarının insan sağlığı üzerindeki olumsuz etkilerinin ortaya çıkarılması amaçlanıyor. Bu olumsuz etkilerin azaltılmasına yönelik, uzay görevine katılan astronotun, uzay ortamı koşullarının etkisiyle gen ekspresyonlarında ve metabolizmalarında gerçekleşen fizyolojik ve biyokimyasal değişimlerin incelenmesi öngörülüyor. Çalışmayla, vücuttaki sistem çapındaki değişikliklerin uzay yolcularının sağlığına yönelik olası risk faktörlerinin anlaşılmasında yeni bilgiler sağlanması amaçlanıyor. Çalışmanın dünyada var olan hastalıklar için yeni tedaviler ve önleyici tedbirlerin geliştirilmesinde faydalı olabileceği de düşünülüyor.

Literatürde ilk kez kutup alglerinin uzayda kullanımına yönelik bir çalışma gerçekleştirildi

Hacettepe Üniversitesi tarafından geliştirilen **MİYELOİD** deneyiyle uzay misyonu katılımcılarının maruz kalacağı yolculuk ve uzay koşulları, kozmik radyasyon hasarının immünolojik olarak 'miyeloid kökenli baskılayıcı hücreler (MKBH) düzeyinde ölçülmesi ve değerlendirilmesi hedefleniyor. Üsküdar Üniversitesi tarafından geliştirilen **MESSAGE** deneyiyle yer çekimsiz ortamdan etkilenen henüz işlevi keşfedilememiş genlerin tespit edilmesi ve uzay görevlerinde, bağışıklık hücrelerinden hangilerinin yer çekimi tarafından doğrudan olarak etkileneceğinin, CRISPR gen mühendisliği yöntemleriyle belirlenmesi amaçlanıyor. Yıldız Teknik Üniversitesi tarafından geliştirilen **ALGALSAPCE** deneyiyle uzayda, Antarktik ve ılıman bölge mikroalglerinin büyüme verileri karşılaştırılarak, literatürde ilk kez kutup alglerinin uzayda kullanımına yönelik bir çalışma gerçekleştirilecek. Uzayda algler, CO₂'den O₂ rejenerasyonu, ek gıda temini, su iyileştirme, yaşam destek alanlarında kullanılmak amaçlarıyla araştırılacak. Aynı üniversite tarafından gerçekleştirilen **CRISPR-GEM** deneyiyle insanlığın uzaydaki geleceği için aşılması gereken en büyük engellerden olan uzun süreli uzay görevlerinde sürdürülebilir bir sistemin sağlanamaması sorununu çözmek amacıyla tasarlanan biyorejeneratif yaşam destek sistemlerinin iskeleti olan bitkilerin, uzay görevi sırasında meydana gelen biyolojik ve biyolojik olmayan stresler karşısındaki savunma mekanizmalarının anlaşılması ve geliştirilmesine yönelik moleküler biyolojinin modern gen düzenleme tekniklerinden CRISPR'in mikro yer çekimi ortamda bitkiler üzerindeki etkinliğinin araştırılması amaçlanıyor.

Mikro yer çekiminin kurşunsuz lehimleme sürecine etkileri nedir?

Muş Bilim ve Sanat Merkezi öğrencilerince hazırlanan **PRANET** deneyiyle propolisin mikro yer çekimi ortamındaki bakteriler üzerindeki etkisi araştırılacak. Kontrol ve deney grupları oluşturularak propolisin anti bakteriyel etkisi test edilecek, sonuçların yer çekimli ortamla benzer sonuçlar verip vermeyeceği karşılaştırılacak. Haliç Üniversitesince yapılan **VOKALKORD** deneyiyle solunum sistemi fizyolojisi içinde akıllı saat yapay zekâ desteğiyle seste meydana gelen frekans değişiminden rahatsızlıkların tespit edilmesi ve yer çekimsiz ortamın etkilerinin insan sesi üzerine etkilerinin araştırılması planlanıyor. Nişantaşı Üniversitesince gerçekleştirilecek **OKSİJEN SATURASYONU** deneyiyle, yapay zekâ desteğiyle



verilen havanın oksijen seviyesini hesaplayarak düşük yer çekiminin sebep olduğu farklılıklar ve rahatsızlıkların tanımlanması hedefleniyor. TÜBİTAK UZAY tarafından gerçekleştirilen **MİYOKA** deneyiyle ilk Türk uzay yolcusu, istasyonda elektronik kart üzerine kurşunsuz bileşen montajı gerçekleştirecek. Uzay görevi sonrası dünyaya getirilecek elektronik kartlar TÜBİTAK UZAY tarafından ayrıntılı incelemeye tabi tutularak mikro yer çekiminin kurşunsuz lehimleme sürecine etkileri bilim dünyasının kullanımına sunulmak üzere raporlanacak." 🌍





AX-3 TUNE IN FAREWELL CEREMONY

Watch It **LIVE**

February 02, 2024 08:50 AM CT

axiom.space/live



PRANET

Bilim Misyonun Adı:

PROPOLİSİN ANTİ BAKTERİYEL ETKİSİ (PRANET)

Deneyin Tanımı

- PRANET deneyi ile, çeşitli rahatsızlıkların tedavisinde yaygın olarak kullanılan, haricen kullanılmasında da herhangi bir yan etki bulunmayan, antibakteriyel özelliği birçok bilimsel çalışma ile ortaya konulmuş propolis maddesinin mikro yerçekimi ortamındaki bakteriler üzerindeki etkisinin araştırılması amaçlanmaktadır.
- Propolisin mikro yerçekimi şartlarında da bakteriler üzerinde etkili olduğunun gösterilmesi halinde, uzay ortamında kullanılabilecek, alternatif doğal bir antibakteriyel seçenek olduğu ortaya konulmuş olacaktır. Uzay ortamından alınan bakteri örneklerinin incelenmesi sonucunda uzay istasyonundaki bakteri florasına dair bilgiler elde edilecektir. Bu bilgiler kullanılarak mevcut mikroorganizmalar hakkında analizler yapılabilecektir.



ALGALSPACE

Bilim Misyonun Adı:

UZAY KOŞULLARINDA ANTARKTİKA VE ILIMAN MİKROALG YETİŞTİRİCİLİĞİNİN KARŞILAŞTIRMALI BİR ÇALIŞMASI

Deneyin Tanımı

- ALGALSPACE deneyi ile Türkiye'nin Antarktika bölgesindeki istasyonundan toplanan mikroalglerin üretimi ilk kez uzayda denenecek, ılıman koşullara elverişli mikroalgler ile karşılaştırılacak ve çeşitli analizler gerçekleştirilecektir.
- Mikroalgler, su içinde yaşayan küçük bitkilerdir ve fotosentez yaparak karbondioksiti oksijene çevirebilirler.
- Gelecekte hem uzay görevlerinde hem de uzay yaşamında alglerin yenilenebilir ve sürdürülebilir bir üretiminin gerçekleştirilmesi ve kullanım potansiyelinin belirlenmesi, özellikle gıda, sağlık ve çevre açısından insanlığa fayda sağlayacaktır. Alglerden üretilen katma değeri yüksek ürünler de ekonomik ve biyo-ekonomik kalkınma için kritik bir öneme sahiptir.



MİYOKA

Bilim Misyonun Adı:

MİKRO YERÇEKİMİ ORTAMINDA KURŞUNSUZ LEHİMLEME ARAŞTIRMASI

Deneyin Tanımı

- MİYOKA deneyi ile mikro yerçekimi ortamında gerçekleştirilecek kurşunsuz lehimleme deneyi ile astronotumuz UUL'de elektronik kart üzerine kurşunsuz bileşen montajı gerçekleştirilecektir. Uzay görevi sonrası dünyaya getirilecek elektronik kartlar TÜBİTAK UZAY tarafından ayrıntılı incelemeye tabii tutularak mikro yerçekiminin kurşunsuz lehimleme sürecine etkileri bilim dünyasının kullanımına sunulmak üzere raporlanacaktır.
- MİYOKA deneyi ile birlikte; Yeni uzay yaklaşımına dair uygulamalar gerçekleştirilecektir, Uzay ve savunma sanayine kurşunsuz lehimleme konusunda kritik bilgiler sağlanacaktır. Saf kalay üzerinde kalay saçaklanması araştırması gerçekleştirilecektir, Mikro yerçekimi ortamında üretim süreçlerine tarihçe kazandırılacaktır.



Küresel gündemde; sayısallaşma ve yeşil dönüşümün ikiz hedefleri var



büyük faydalar sunuyor. Hazırlanan rapor; bilgi ve iletişim sinerjisini nasıl artırabileceğimize dair önemli bilgiler ortaya koymakta. Raporda yer alan önerilerin hayata geçirilmesiyle AB-Türkiye iş birliğinin daha iyi noktalara geleceğine inanıyorum” değerlendirmesinde bulundu.

Birlikte bir ‘Avrupa Sayısal Güç Merkezi’ inşa etmeliyiz

Toplantıya katılan Digital Europe Direktörü **Cecilia Bonefeld Dahl**, “Yeni küresel düzende AB’nin müttefikleriyle yakın iş birliği yapması gerekiyor. AB’nin ilişki için net bir çerçeveye ihtiyacı var. Müttefiklerinizi yakın ve aramızdaki uyumu güçlü tutun. Ekonomilerimiz ve toplumlarımız arasındaki tümleştirmeyi daha da artırmak için bugün sunulduğu şekliyle BİT iş birliği platformunu destekliyoruz. Türk ve AB şirketlerinin pazarlarımızda bilgi edinmelerine ve ölçeklenmelerine olanak tanıyan bir platformu çok faydalı buluyoruz. DIGITALEUROPE ve Dijital Türkiye Platformu ile birlikte bu bağlantıyı kurabiliriz. Birlikte bir ‘Avrupa Sayısal Güç Merkezi’ inşa etmeliyiz” açıklamasını yaptı.

Türkiye Bilişim Vakfı, TÜBİSAD ve TESİD iş birliğiyle 2011’den bu yana Türkiye Bilişim Vakfı Başkanı **Faruk Eczacıbaşı** liderliğinde faaliyet gösteren Dijital Türkiye Platformu; KPMG Türkiye’nin katkılarıyla hazırladığı ‘Türkiye ile Avrupa Birliği Arasında BİT Sektöründeki İş Birliğinin Geliştirilmesi’ raporunun öne çıkan bulgularını, 12 Aralık 2023’te Brüksel’de gerçekleştirdiği etkinlikle paylaştı.

Dijital Türkiye Platformu Başkanı **Faruk Eczacıbaşı** ve KPMG Türkiye Başkanı **Murat Alsan**’ın açılış konuşmalarıyla başlayan rapor

tanıtım toplantısında, Digital Europe Direktörü **Cecilia Bonefeld Dahl** ve AB nezdinde daimi temsilci Büyükelçi **Faruk Kaymakçı** da konuşmalarıyla yer aldı. **Eczacıbaşı** konuşmasında, Dijital Türkiye Platformu’nun Türkiye’nin uluslararası iş birliklerini artırma isteği ve gereksinimini göz önüne alarak bu çalışmayı tamamladığının altını çizdi. **Alsan** da “ESG prensipleri; sayısal dönüşümün adil, sürdürülebilir ve şeffaf olmasını sağlıyor. Bu doğrultuda ülkelerin de iş birliğini artırıp sinerji fırsatlarını değerlendirmesi önem taşıyor. Bilgi ve iletişim teknolojileri alanında AB-Türkiye iş birliği her iki taraf için de

Türkiye ile Avrupa Birliği Arasında BİT Sektöründeki İş Birliğinin Geliştirilmesi Raporu



İkiz geçişin tutarlı, kapsayıcı ve birbirine bağımlı bir şekilde ilerlemesi son derece önemli

AB nezdinde daimi temsilcimiz Büyükelçi **Faruk Kaymakçı**, “Sayısallaşma ve yeşil dönüşümün ikiz hedefleri küresel gündemde yer alıyor ve ticaretten finansa kadar farklı alanlarda oyunun kurallarını yeniden tanımlıyor. Ancak bu kolay bir oyun değil ve AB güçlü ortaklara ihtiyaç duymakta. İklim krizinin getirdiği büyüyen zorluklar, sayısallaşmanın dalgalı doğası, bölgesel istikrarsızlıklar ve

güvensizlikler, ABD ve Çin’den gelen rekabetle birlikte, AB’nin liderlik rolü ve jeostratejik özerkliği, geniş Avrupa’daki politikalarına oldukça bağlı olacaktır. AB’nin düzenleyici gücünü, kaldırıcı ve kural transferi kapasitesini, değer promosyonunu ve etkili şartlandırma yeteneğini sürdürebilmesi için, AB’nin adayları, komşuları ve ötesi ile ilişkilerini yeniden düzenlemesi gerekiyor. Bu nedenle ikiz geçişin tutarlı, kapsayıcı ve birbirine bağımlı bir şekilde ilerlemesi son derece önemlidir. Bu nedenle Türkiye için zorlukları ve fırsatları tartışmak

için tam zamanı. Türkiye, zaten bir aday ülke olarak AB ile çok yakın iş birliği içinde çalışıyor. Bu iyi iş birliğinin en iyi örneği, araştırma ve inovasyon alanındadır. Güçlü araştırma altyapımız sayesinde, Türk araştırmacılar ve inovasyona güçlü bir bağlılıkla çalışan şirketler, sadece ‘Horizon Europe’da değil, aynı zamanda Erasmus+ veya Digital Europe gibi diğer birlik programlarında da meslektaşlarıyla bir araya gelerek başarı hikâyelerine imza atıyor” şeklinde konuştu. “Türkiye, önemli bir küresel Ar-Ge ve inovasyon merkezi kurma



çabalarını kararlı bir şekilde sürdürmekte. Amacımız; Avrupa Ar-Ge teknoloji ekosistemine daha fazla katılım sağlamak. Zaten güçlü olan Avrupa-Türkiye yatırım, teknoloji ve ticaret bölgesini birlikte güçlendireceğiz” değerlendirmesini yapan **Kaymakçı**, şunları kaydetti: “Türkiye-AB iş birliğinin en çok ihtiyaç duyulduğu bir bölgesel ve küresel ortam yaşamaktayız. Türkiye’nin ‘AB Yeşil Anlaşması ve Sayısal Gündemi’ne hızlı bir şekilde uyum sağlaması, Türkiye’nin küresel değer zincirlerindeki konumunu güçlendirecek, inovasyon rekabetini artıracak ve AB ile ekonomik tümleştirmesini güçlendirecektir.” Toplantıda Türkiye’den iyi örnekler bölümünde yapay zekâ şirketi Cerebrum Tech’in bir ürünü olan Cere AI platformunun demo edilmesi çok ilgi topladı.

Raporda öne çıkan bulgular

Rapor, Türkiye’nin Avrupa Birliği (AB) ile teknoloji ve inovasyon alanında daha etkin iş birlikleri kurabilmesi için stratejik öncelikleri ve bu önceliklere yönelik eylem planlarını detaylı bir şekilde ortaya koyuyor. Bu önceliklerin başarılı bir şekilde hayata geçirilmesi, Türkiye’nin AB’nin araştırma ve inovasyon programlarına daha fazla katılım ve kazanım oranı sağlaması, yapay zekâ ve Endüstri 4.0 başta olmak üzere ileri teknoloji alanlarında iş birliklerini genişletmesi ve yeni teknoloji alanlarına yönelik iş birliği fırsatlarını keşfetmesi temel hedefler olarak öne çıkıyor. Bu doğrultuda AB ve diğer paydaşlar ile etkin iletişim kurabilmek için gerekli olan yabancı dil bilgisi eksikliği ve sayısal

yetkinliklere ilişkin gelişim alanlarına yeterli yatırımın yapılmaması, Avrupa’daki fırsatlar, sektör bilgileri, pazar hedefleri, fonlar ve süreçler hakkında güncel bilgilere erişim, paydaşlar arası iletişim ve koordinasyon ihtiyacı Türk kuruluşların organizasyonlarında AB projelerinin katılım şartları, başvuru, takip, planlama gibi süreçlerin yönetimine ilişkin yetkinlik eksikliği, proje ekiplerinin pazarlama ve satış kadrolarının eksik olması, proje hedeflerinde pazarlamanın göz ardı edilmesi sebebiyle düşük kârlılık ile sürdürülebilir ticari fayda sağlanamaması ve Türk şirketleri, üniversiteler, teknokentler ve STK’lar gibi paydaşların AB düzeyinde rekabet edebilmesi için gerekli olan yetkinlik ve kapasitenin geliştirilmesi konusunda eksiklik yaşaması öne çıkan zorluklar arasında yer alıyor.

AB-Türkiye BİT iş birliğine yönelik ekosistem ve yönetim yapısının kurgulanması gerekmekte

Bu öne çıkan zorluklar doğrultusunda ise AB-Türkiye BİT iş birliğine yönelik belirlenen strateji ve hedefleri hayata geçirecek ekosistem ve yönetim yapısının kurgulanması, AB-Türkiye BİT iş birliğini destekleyici tüm paydaşların katkı sağlayacağı; bilgi paylaşımı, iletişim ve koordinasyon gerekliliklerini karşılayabilecek dinamik bir platform, AB düzeyinde rekabet edebilmek için ihtiyaç ve kapasite gereklilikleri ile doğru hedef ve yönlendirmelere dair bilgilendirme, iletişim ve koordinasyon, daha yetkin organizasyon ve iş gücü için yabancı

dil, dijital yetkinlikler, proje yönetimi gibi farklı başlıklarda yetkinliklerin geliştirilmesi, belirlenen strateji ve hedefler ile eylemlerin izlenmesi ve değerlendirilmesi, bununla birlikte değerlendirme sonuçları ile yeni eylemlerin platformda paylaşılması ihtiyaçları görülüyor.

Türkiye-AB BİT iş birliğine rehber ve kaynak olacak web portal hayata geçirilecek

Raporda çözüm önerisi olarak ise Türkiye-AB BİT iş birliğine bir rehber ve kaynak olması amacıyla; BİT alanında raporlar, analizler ve güncel fırsatlara ilişkin bilgiler içeren, AB fonlarına ilişkin güncel gelişme ve duyurulara sahiplik eden, süreç danışmanlığı desteği veren, paydaşlar arasında daha etkin, anlaşılır, doğru, hızlı iletişim kurma ve bilgi paylaşma imkânı sağlayan dinamik bir web portalının tasarlanıp hayata geçirilmesi planlanıyor. Bu portal ile birlikte Türkiye ile AB arasındaki iletişim ve yönetim etkinliğinin artırılması, doğru konsorsiyumlara katılım, doğru projelerden haberdar olma ve fırsatların zamanında tespiti ve etkin koordinasyon için danışmanlık şirketlerinin, TÜBİTAK, AB başkanlığı ve STK’lardan oluşan yönetim kurgularının da oluşturulması önerilmekte. 🗣️

Raporun tamamı için [tıklayın](#)

Parabol, sürdürülebilir ulaşım için yenilikçi çalışmalarına devam ediyor



İstanbul SKUP; sürdürülebilir ve dayanıklı bir gelecek için İstanbul’un eşsiz coğrafyası ve tarihi değerleriyle uyumlu, güvenli, entegre, erişilebilir ve ödenebilir hareketlilik seçeneklerinden oluşan karma bir yapı sunan, insan ve çevre odaklı, yenilikçi ve kapsayıcı bir ulaşım sistemini hedeflemekte. 2011 yılından bu yana mobilite yönetim ve analiz çözümleriyle akıllı mobilite sektöründe faaliyet gösteren Parabol firması da sürdürülebilir mobilite için çalışmalarına İstanbul Sürdürülebilir Kentsel Ulaşım Planı (SKUP) ile devam ediyor. Sürdürülebilir ulaşım için yaptığı yenilikçi çalışmalarla etkisini her geçen gün artıran Parabol; İstanbul’da sürdürülebilir, eşitlikçi, ekonomik ve çevre dostu hareketlilik için Sürdürülebilir Kentsel Ulaşım Planı (SKUP/SUMP) kapsamında çalışmalarına başladı.

Afetlere dirençli kentsel ulaşım altyapısı oluşturulması hedeflenmekte

İstanbul Büyükşehir Belediyesi, Avrupa Birliği ve Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı tarafından yürütülen projede GIZ, Rupprecht Consult ve Yüksel Proje ile birlikte çalışan Parabol, büyük veriye dayalı geliştirdiği çözümleri, Sürdürülebilir Kentsel Ulaşım Planları kapsamındaki yenilikçi yöntemleri ile İstanbul’da 16 milyondan fazla insan için çalışmakta. İstanbul SKUP: Faz II - Uygulama Planı projesi; İBB Başkanı **Ekrem İmamoğlu** ve Avrupa Birliği Türkiye Delegasyonu Başkanı ve Büyükelçi **Nikolaus Meyer-Landrut**’un katıldığı bir etkinlikte tanıtıldı.

Türkiye-AB mali iş birliği kapsamında Ulaştırma Sektörel Operasyonel Programı altında uygulanan ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi’nin faydalanıcısı olduğu ‘İstanbul SKUP: Aşama II-Uygulama Planı Projesi’ açılış etkinliği, 12 Aralık 2023 tarihinde İstanbul’da düzenlendi. 10 ülkede ve 40 şehirde milyonlarca kişinin hayatına dokunan çözümler sunan Ankaralı firma Parabol de; sürdürülebilir mobilite için İstanbul Sürdürülebilir Kentsel Ulaşım Planı (SKUP) kapsamında çalışmalarına başladı.

Avrupa’nın en büyük şehrinde tüm ulaşım modlarını kapsayan projede şunlar hedefleniyor:

- Otomobil kullanımını azaltarak enerji verimliliğini artırılması
- Sera gazı emisyonlarını azaltılması, kentsel hava kalitesinin iyileştirilmesi
- Yaya trafiğinin güçlendirilmesi, deniz ulaşımının teşvik edilmesi
- Aktif ulaşım türlerinin desteklenmesi
- Toplu taşıma altyapısının güçlendirilmesi
- Afetlere dirençli bir kentsel ulaşım altyapısı oluşturulması 🗣️



Bugünün ve geleceğin iş gücü kadınlardan beslenecek



iş dünyası hiç olmadığı kadar hızlı bir şekilde değişiyor. ManpowerGroup tarafından hazırlanan ve bu değişime yön veren 14 temel eğilimin yer aldığı '2024 İş Gücü Eğilimleri Raporu' yayımlandı. Çalışanlar, artık fayda paketlerinden yapay zekâ destekli beceri eğitimine, kişisel güçlükler ve ilgi alanlarına özgü kariyer yolları ve gelişim fırsatlarına kadar her şeyde daha büyük özelleştirme bekliyor.

ManpowerGroup, yayımladığı '2024 İş Gücü Eğilimleri Raporu'nda işlerin geleceğini etkileyen dört temel güç olan değişen demografi, teknolojik ilerleme, rekabet faktörleri ve bireysel tercihler ana kriterleri altında 14 temel eğilimi açıkladı. Konuyla ilgili değerlendirmede bulunan ManpowerGroup Türkiye Genel Müdürü **Feyza Narlı**,

"Günümüzde gördüğümüz teknoloji atılımlarının, küresel bağlantıların ve hızla gelişen sosyoekonomik dokunun birleşimi, inovasyon ve adaptasyonun çarpışma noktasını yaratan bir dönüştürücü güç dalgasını ortaya çıkardı. Modern iş yerinin bu dinamik ortamında, sismik değişimler işlerin tanımını da yeniden şekillendiriyor. Benzeri görülmemiş değişim ve fırsatlar karşısında geleneksel roller yeniden gözden geçirilirken sürdürülebilirlik, sayısallaşma ve otomasyon gibi kavramlar çalışma yöntemlerini değiştiriyor. Bu değişimleri inceleyerek ortaya koyduğumuz eğilimlerin tüm işverenlere ve adaylara geleceğin iş dünyasına doğru ilerledikleri yolda rehberlik etmesini diliyoruz" değerlendirmesinde bulundu.

ManpowerGroup'un '2024 İş Gücü Eğilimleri Raporu'ndaki 14 temel eğilimin özetleri şu şekilde:

1. Yeniden beceri geliştirme ile nesiller arası farkı kapatmak:

Genişleyen demografik boşluk, çok yönlü yetenek zorluklarına neden oluyor; emekli olan 'baby boomerlar' nedeniyle nesiller arası bilgi kaybı, Gen Z'nin teknik ve kişisel becerileri birleştiren güncellenmiş yeteneklere yönelmesi, orta derecede çalışanların yeni roller için yeniden beceri kazanmaları ihtiyacı ortaya çıkıyor.

2. Bugünün ve geleceğin iş gücü kadınlardan beslenecek:

Küresel olarak, kadınların iş gücüne katılım oranı yüzde 50'nin biraz üzerinde. Özellikle, 25-54 yaş arası kadınlar arasında iş gücüne katılım oranı rekor seviyelere ulaştı. Bu yaş aralığı yepyeni kariyerlere hızlı bir başlangıç ve daha iyi ücret ve yan haklar için savunuculuk yapıyor.

3. DEIB, inovasyon ve yaratıcılık için bir katalizör:

Çeşitliliği, eşitliği, kapsayıcılığı ve aidiyeti teşvik etmek (DEIB), ahlaki bir zorunluluktan temel bir iş stratejisine dönüşmüş durumda. DEIB'yi benimseyen şirketler inovasyon ve yetenek açısından önemli avantajlar elde ediyor. Veriler, çeşitliliği koruyan, eşitliği sağlayan, kapsayıcılığı teşvik eden ve aidiyeti geliştiren çalışma kültürlerinin modern çağda yeni zorlukların üstesinden gelmek için daha iyi konumlandığını gösteriyor.

4. Kullanılmayan ya da hafife alınan göçmen yeteneği kritik bir kaynak:

Günümüzde işverenler, yetersiz yerli yetenek arzı ile yüksek iş gücü talebiyle karşı karşıya. Bu

hızlanan yetenek açığı, yenilikçi işe alım yaklaşımlarını ve daha geniş yetenek hatlarını zorunlu kılıyor. İşverenlerin birçoğu artık küresel göçmenlerini ve göçmen yetenek havuzlarındaki vaadi kabul ediyor.

5. İnsanları yapay zekânın merkezine koymak:

Yapay zekânın yükselişi iş yerini yeniden şekillendiriyor. Bu gelişmeye karşı önde gelen şirketler ve hükümetler, işçilerin ihtiyaçlarını, yeteneklerini, becerilerini ve refahını doğrudan etkileyen yenilikçi yöntemlere öncülük ediyor.

6. Yapay zekâ, yok ettiklerinden daha fazla iş yaratacak:

İşletmeler AI ile birlikte adapte olmayı ve değişmeyi öğrendikçe, insanlar geleceğin iş dünyasını güçlendirecek. Bu nedenle insanlar, yapay zekâyı teknik bilgi ve mesleki yeteneklerini artırma fırsatı olarak görmek için bakış açılarını değiştirmeli.

7. Verimlilik Paradoksu - İnsan potansiyelini ve gelişmiş teknolojiyi yönlendirmek:

Gizli üretkenliği açığa çıkarmak isteyen şirketler öncelikle doğru insan ve teknoloji kombinasyonuna odaklanmalı, iş yeri kültürünü güçlendirmeli ve liderlik geliştirmelidir.

8. İnsan gücüyle yeşil geçiş:

İnsanlara yatırım yapmak sadece bir seçenek değil; bir zorunluluktur. Yeşil işlerin talebi arttıkça, şirketler iş fonksiyonları genelinde net sıfır stratejilerini uygulayacak becerilere sahip çalışanlara ihtiyaç duyuyor.

9. Yönetici Görevi - Sürekli dönüşümü kusursuz hale getirmek:

Yapay zekâ, otomasyon ve sürdürülebilirlik artık işleri yeniden şekillendirirken insan öncelikli bir dönüşüme rehberlik etme sorumluluğu yöneticilere düşüyor.

10. Ülke Kıyıları (Onshore) - Yakın Kıyı (Nearshore)- Kıyıda Uzak (Offshore):

Şirketler, gelecekteki kesintilere karşı çeşitli tedarikçi ağları ve yetenek toplulukları oluşturarak şimdi hazırlık yapmalı.

11. Ücret konusunda dengeyi bulmak:

Bugün, ekonomik belirsizlik nedeniyle iş isteyen çalışanların neredeyse dörtte biri istedikleri işi bulamıyor. İnsanlar iş değiştirmeyi daha az sıklıkla yapıyorlar. Bu da işverenleri, yetenek getirmek için yeterince çekici maaşlarla sürdürülebilir bir büyüme arasında doğru dengeyi bulma konusunda düşünmeye zorluyor.

12. Ben Ekonomisi:

Ben Ekonomisi'ndeki tüketicilere benzer şekilde, günümüz çalışanları kendi iş-yaşam dengelerini belirlerken esneklik ve özerklik arıyorlar. Birçok şirketin yüz yüze ofis çalışmaya dönüşü savunmasına rağmen, çalışanların beklentileri ile işverenlerin istekleri arasında giderek artan bir fark bulunuyor.

13. Gen Z, işyeri kültürünün geleceğini şekillendiriyor:

Gen Z'nin güçlü etkisiyle, mevcut 'kültür devrimi' ve yeni hiyerarşi, mental sağlığı, liderler ile yöneticileri ön plana çıkarıyor.

14. Kişisel Olma - Çalışan deneyimini bireysel ihtiyaca göre şekillendirme:

Tüketicilerin ilgisinde olan kişiselleştirme, işyerlerine de girdi. Çalışanlar, artık fayda paketlerinden yapay zekâ destekli beceri eğitimine, kişisel güçlükler ve ilgi alanlarına özgü kariyer yolları ve gelişim fırsatlarına kadar her şeyde daha büyük özelleştirme bekliyor. 🌟

PROTA Teknoloji Üretim Atölyesi, referans konumuna yükselecek



Ufuk Avrupa'da 391 proje ile 233,6 milyon euro fonu ülkemize kazandırıldı

Bakan **Mehmet Fatih Kacır** açılış konuşmasında "PROTA Teknoloji Üretim Atölyesi, modern makine, ekipman parkı ve proaktif danışmanlık destekleriyle, Türkiye'de ve Avrupa'da benzer gelişim hikâyeleri gösteren altyapılar için referans konumuna yükselecek"

değerlendirmesini yaptı. Teknoloji ve sanayi atılımlarının önemli bir unsurunun, güçlü uluslararası iş birliği mekanizmaları olduğunu belirten **Kacır**, "Bu mekanizmalardan ülke olarak en fazla entegre olduğumuz ve katkı sunduğumuz yapılar ise AB programları. Ülkemiz, sanayi ve teknoloji alanlarındaki bu güçlü bağı ve altyapısıyla, AB programlarından her geçen gün daha da fazla istifade ediyor. Dünyanın en yüksek bütçeli kamu Ar- Ge programı olan Ufuk Avrupa'da 391 proje ile 233,6 milyon euro fonu ülkemize kazandırdık" dedi. Ostim Teknopark'ın, sanayi ve teknoloji iş birliğini geliştiren, Türkiye'nin en güzide cazibe merkezlerinden olduğunu aktaran

Ostim Teknopark'ta kurulan PROTA Teknoloji Üretim Atölyesi Açılış Töreni, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mehmet Fatih Kacır'ın katılımıyla 1 Kasım 2023 tarihinde gerçekleştirildi.

Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilen, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından yürütülen 'Rekabetçi Sektörler Programı' kapsamında; yaklaşık 5 milyon avroluk finansmanla Ostim Teknopark'ta hayata geçirilen PROTA Teknoloji Üretim Atölyesi açıldı. Yüksek teknolojiye sahip makine ve ekipmanlarla donatılmış atölyede KOBİ'lere, teknoloji

geliştiren şirketlere ve girişimcilere, iş fikrinden ürün geliştirmeye ve ticarileşmeye kadar aşılacak süreçlerde; eğitim, mentorluk, ürün tasarımı ve prototipleme gibi alanlarda destek verilecek. Düzenlenen törende; Sanayi ve Teknoloji Bakanı **Mehmet Fatih Kacır**'ın yanı sıra Ankara Milletvekili **Ömer İleri**, Ankara Milletvekili **Asuman Erdoğan**, Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı **Zekeriya Çoştur**, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Avrupa Birliği ve Dış İlişkiler Genel Müdürü **Ahmet Halit Hatip**, Sanayi Bölgeleri Genel Müdürü **Abdurrahman Aydın** protokol konukları arasında yer aldı.

Kacır, "Bugün gururla söyleyebilirim ki OSTİM sanayi ve teknoloji ekosistemi, kökleri ve dalları hızla büyüyen genç bir ağaç gibi Ankara'nın üretim ve yenilik çevresini kuşatıyor. Ostim Teknopark içinde kurulan modern PROTA Teknoloji Üretim Atölyesi ile bu ekosistem daha da kök salacak ve genişleyecek" şeklinde konuştu.

"PROTA'da merhametli teknoloji üreteceğiz"

OSTİM OSB ve Ostim Teknopark Yönetim Kurulu Başkanı **Orhan Aydın**, "Teknolojide başarıyı sağlayamazsak dünyada üzücü olayları seyretmekle kalırız. Kan ve gözyaşına karşı da teknoloji üretmemiz gerekiyor. Burada azim ve kararlılıkla çalışacağız; merhametli teknoloji üreteceğiz" değerlendirmesinde bulundu. "Türkiye'deki diğer teknoparklardan daha farklı bir tema geliştirdik. Sadece ofislerin olduğu, tasarımların yapıldığı bir teknopark değil bunların hayata geçirilmesi için belli ortamların oluşturabileceği bir ekosistemi de beraberinde yaptık. Bugün açılışını yaptığımız atölye de bu ekosistemin bir başka tamamlayıcı unsuru oldu. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımız ve Avrupa Birliği desteği ile bu projeyi gerçekleştirdik" şeklinde konuştu. "Ostim Teknopark'ta bulunan firmalarımıza katkı sağlayacak bu yapı, yalnızca burada bulunan firmalara ya da OSTİM ekosistemine özel değil, diğer teknoparkların firmaları, üniversitelerimizin projeleri de burada prototip yapma şansına sahiptir" ifadesini kullanan



Aydın, "Bu projeye destek veren bakanlığımıza ve AB delegasyonuna teşekkürlerimi iletirken, proje mimarı Genel Müdürümüz **Derya Çağlar**'a da 4 yıla yakın süren emekleri ve çabaları için teşekkür ediyorum" dedi.

Finansal kaynaklarının sürdürülebilir kılınması hedefleniyor

Ostim Teknopark Genel Müdürü **Derya Çağlar** "Bugün bizim için son derece heyecanlı ve mutlu bir gün, nedeni ise büyük umutlarla ve beklentilerle başlattığımız PROTA Teknoloji Üretim Atölyesi'ni alnımızın akıyla bu günlere ulaştırdık. Açılışımızı yapmanın sevincini ve gururunu yaşıyoruz" diyerek şunları paylaştı: "OSTİM bölgesinde yer alan firmalar öncelikli olmak üzere Ostim Teknopark olarak Ankara ve ülke genelindeki girişimcilik ve inovasyon ortamını desteklemek ve geliştirmek için durmaksızın çalışıyoruz. PROTA Teknoloji Üretim Atölyesi tam da bu misyondan hareketle gerekli makine ve ekipmanları sağlayarak KOBİ'lerin ve girişimcilerin; gereksiz makine alımının önlenmesi, finansal kaynaklarının sürdürülebilir kılınmasının yanı sıra eğitim, mentorluk gibi hizmetlerle kapasitelerini geliştirerek pazardaki rekabet güçlerini artırmayı hedeflemekte." Açılış konuşmalarının ardından PROTA Teknoloji Üretim Atölyesi, konuklar tarafından yerinde incelendi. 📸



Milsoft 25 yaşında



MilSOFT, 25'inci kuruluş yıldönümünü, 1 Kasım 2023 tarihinde Ankara ODTÜ Teknokent'deki binasındaki törenle kutladı. MilSOFT'un 25'inci kuruluş yıldönümü nedeniyle 2 Kasım'da da basın toplantısı düzenlendi.



Kutlama programına; MilSOFT çalışanlarıyla birlikte, MilSOFT Yönetim Kurulu Başkanı **Harun Çelik**, Kurucu ve Yönetim Kurulu Başkan Vekili **İsmail Başyigit**, SSTEK Genel Müdürü **Ahmet Çağrı Özer**, SSTEK ve Savunma Sanayi Başkanlığından yöneticiler katıldı. **Harun Çelik**, kutlama programındaki konuşmasında, milli yazılım hamlesinde MilSOFT'un elli ve hatta yüzü senelere ilk günkü heyecanla dinamik ve yenilikçi bir anlayışla ilerlediğine dikkat çekti.

MilSOFT'un temel kuruluş amacının ülkemizin yazılım ve teknolojiye dışa bağımlılığını ortadan kaldırmak olduğuna işaret eden **İsmail Başyigit**, 1998'daki kuruluşundan bugüne

kadar milli yazılım hamlesindeki temel aşamalar hakkında bilgi verdi. MilSOFT'un SSTEK ailesi içinde, önümüzdeki dönemde ihracat odaklı hizmetlerine dikkat çeken **Ahmet Çağrı Özer**, MilSOFT'un inovasyon odaklı ihracat hedefli yatırımlarına desteklerinin devam edeceğini vurguladı. MilSOFT Genel Müdürü **Mustafa Özçelik** de konuşmasında, MilSOFT'un önümüzdeki döneme ilişkin kurumsal gelişim, teknolojik atılım ve yenilikçi iş modellerine yönelik hedefleri hakkında açıklamalarda bulundu.

Konuşmaların ardından 25'inci yıl pastası kesilip tüm MilSOFT çalışanlarıyla aile fotoğrafı çekildi.

Yenilikçi yatırımlar artarak devam edecek! Daha fazla ihracata yönelinecek...

MilSOFT'un düzenlediği basın toplantısına; MilSOFT Kurucu ve Yönetim Kurulu Başkan Vekili **İsmail Başyigit**, Yönetim Kurulu Üyesi **M. Sami Ulukavak** ile birlikte, SSTEK Genel Müdürü **Ahmet Çağrı Özer** ve MilSOFT Genel Müdürü **Mustafa Özçelik** katıldı. **Ahmet Çağrı Özer**, ülkemizin milli yazılımdaki öncü firmalarından MilSOFT'un tarihsel süreçte önemli başarılarına imza attığının altını çizerek önümüzdeki dönemdeki yenilikçi yatırımlarına desteklerinin artarak sürdürüleceğini vurguladı. **M. Sami Ulukavak**, MilSOFT'un 25 yıllık tecrübesi, genç ve dinamik insan kaynağı ile, yeni döneme ilişkin hedef ve projeleriyle dikkatleri üzerine çektiğine işaret etti. **Ulukavak**, MilSOFT'un yeni dönemde bulut ve otonom sistemleri ile birlikte, yapay zekâ ve tümleştirme sistemlerindeki yenilikçi ve katma değerli ürünleri ile daha fazla ihracata yöneleceğini kaydetti. **İsmail Başyigit**

de basın toplantısındaki konuşmasında, tarihsel süreçte ülkemizin maruz kaldığı teknolojik ambargoların, MilSOFT'un kuruluşuna temel teşkil ettiğini, 1998'da MilSOFT'u kurarken, yazılım ve teknoloji alanında yerli ve milli hassasiyetle hareket ettiklerini ifade etti. MilSOFT'un ilk yıllarından itibaren ihracat odaklı çalışmaya ağırlık verdiğinin altını çizen **Başyigit**, özellikle savunma sanayi ve kuvvet komutanlıklarına yaptıkları milli yazılımlara örnekler verdi.

"Kurumsal gelişim ve stratejik insan kaynakları ilkesini benimsiyoruz"

Mustafa Özçelik, MilSOFT'un yerli ve milli çalışmaları hakkında bilgi verip önümüzdeki döneme ilişkin hedefleri hakkında ayrıntılı açıklamalarda bulundu. **Özçelik**, stratejik amaçlarını şu şekilde sıraladı: Yenilikçi teknoloji yatırımları, stratejik insan kaynağı ve kurumsal yönetim, sürekli iyileşen



organizasyon, uçtan uca çözüm yaklaşımı ve ihracat odaklı büyüme. MilSOFT'un yerli ve milli üretimleri ile birlikte gerçekleştirdiği ilklere işaret eden **Özçelik**, otonom ve insansız araçlara yönelik çalışmaları hakkında açıklamalarda bulunurken, bulut ve ELD çözümlerine dikkat çekti. Kurumsal gelişim ve stratejik insan kaynakları ilkesini benimsediklerini vurgulayan **Özçelik**, sektörün hızlı değişen ihtiyaçlarına yanıt vererek en son teknolojilerin etkin yönetimini gerçekleştirdiklerine işaret etti.

"Türk Savunma Sanayi bulut platformunun geliştirilmesi için çalışıyoruz"

MilSOFT'un teknolojik atımlarını anlatan **Özçelik**; "Bulut Teknolojileri, Otonom ve Yapay Zekâ gibi yenilikçi teknolojileri ürünlerimize tümleştirerek geleceğin teknolojilerini şekillendirmeye devam edeceğiz. MilSOFT Bulut altyapısını kurarak ürünlerimizin bulut üzerinden müşterilerimize sunulması ve bulut teknolojileri ile Türk Savunma Sanayi bulut platformunun geliştirilmesi için çalışıyoruz" dedi. Teknolojik atımlarını örneklediren **Özçelik**, 'Yazılım fabrikası geliştirerek CI/CD ve tümleştirme süreçlerinin otomasyonunun sağlanması için çalışıyoruz" açıklamasını yaptı.

MilSOFT'un otonom teknolojilerini de vurgulayan **Mustafa Özçelik**, bunları; 'Birlikte çalışılabilirlik, komuta kontrol merkezi, ortak haberleşme katmanı, İKA, İDA, İHA otonom teknolojilerinin geliştirilmesi' şeklinde sıraladı.

MilSOFT'un hedefleri arasında bulunan yapay zekâyâ da dikkat çeken **Özçelik**, 'Stratejik komuta kontrol kabiliyeti, istihbarat sistemi ve otonom sistemler ile yapay zekâ tümleştirmesinin sağlanmasına katkı sağlayacağız' dedi. **Özçelik**, konuşmasında tümleşik lojistik sistemlerin de altını çizerek 'S Serisi Standartlarına uygun geliştirdiğimiz 'Entegre Lojistik Destek (ELD) Sistemi'mizin askeri alanda yaygınlaştırılması ve sivil alana taşınması teknolojik yatırımlarımız arasında" ifadesini kullandı. MilSOFT'un yeni iş modellerine ilişkin ipuçları da veren **Genel Müdür Özçelik**, 'Savunma Sanayi Ekosistemi'ndeki oyuncularla yurt içi /yurt dışı stratejik iş birliklerinin artırılmasına işaret etti ve akademi, start-up şirketler ile iş birliklerine vurgu yaptı. MilSOFT'un kuruluş yıldönümü nedeniyle düzenlenen basın toplantısının ardından basın mensuplarıyla birlikte, şirketin yirmi beş yıllık tarihsel sürecini özetleyen 'Milli Yazılım Hamlesinde 25 Yıl' konulu sergiyi gezildi. 📸

Konum bilgisi artık her sektör için vazgeçilmez bir önemde

Başarsoft tarafından Ankara'da, 5 Aralık 2023 tarihinde 16'ncısı düzenlenen 'Teknoloji Günü'nde, harita ve konum bazlı teknolojilerin bugünü ve gelecek vizyonu masaya yatırıldı.



Navigasyon, akıllı şehir ve altyapı şebeke yönetimi, lojistik ve rota optimizasyonu, saha iş gücü ve yönetimi, konum bazlı karar destek sistemleri konu başlıklarında, kamu kurum ve kuruluşlarının yanı sıra özel sektörde kullanılan Başarsoft ürün ve çözümlerinin örnek sunumlarla anlatıldığı 'Başarsoft Teknoloji Günü', 1.500'e yakın katılımcıyla gerçekleştirildi. Başarsoft Yönetim Kurulu Başkanı **Alim Küçükpehlivan** tarafından yapılan açılış konuşmasında, 112 Acil Çağrı Merkezi'ne yönelik gerçekleştirdikleri yazılımlar hakkında bilgi verildi. Kalp krizi geçiren birisi için dakikaların çok önemli olduğuna dikkat çeken **Küçükpehlivan**, geliştirdikleri yazılım ile 112 Çağrı Merkezi'ne gelen aramanın konum bilgisinin, anında ambulansa ulaştırıldığı ve bu sayede ambulansın olay yerine ulaşmasında, net bir dakikalık zaman kazandırdıklarını ifade etti. Ayrıca olay yerine bir an önce ulaşma kaygısıyla birçok ambulans kazasının da yaşandığını belirten **Küçükpehlivan**, geliştirdikleri bu

altyapı sayesinde ambulansların dahil olduğu kaza oranlarının da yüzde 50 oranında azaldığını vurguladı.

Teknoloji çöplüğüne engel olmaya yönelik standartlar geliştirildi

Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı, Coğrafi Bilgi Sistemleri Genel Müdürü **Ömer Alan** ise CBS ve akıllı şehir konularında ortak akıl ile yol haritası oluşturmak için bir eylem planı hazırladıklarına dikkat çekerek 'Ulusal Akıllı Şehirler Eylem Planı'nın sağlık, çevre, altyapı gibi 16 bileşeni içerdiğini kaydetti. Özellikle Türk Devlet Teşkilatı ve Körfez ülkelerinde, Türk firmalarının daha fazla yer almaları konusunda önemli adımlar attıklarını ifade eden **Alan**, "Şehirleri birbirlerine uyumlu bir yapı ile bağlamaya çalışıyoruz. Teknoloji çöplüğüne engel olmaya yönelik standartlar geliştirdik. İnsan odaklı bir hizmet anlayışı ile kamu-özel sektör iş birliğine önem veriyoruz. Bu amaçla 'akillisehirler.gov.tr' adresini kurduk" açıklamasını yaptı.

Artan küresel sorunlara geometrik oranda artan teknolojik gelişmelerle de çözümler aranıyor

Konuşmasında küresel sorunlar ve teknolojik gelişmelere vurgu yapan Harita Genel Müdürü **Tümgeneral Osman Alp**, dünya genelinde küresel sorunların daha fazla gündeme geldiğine ilişkin şunları kaydetti: "Dubai'de gerçekleştirilen 'Dünya İklim Değişikliği Konferansı'na 80 bin kişi katıldı. Artan küresel sorunlar karşısında, geometrik oranda artan teknolojik gelişmelerle de çözümler aranıyor. Özellikle yapay zekâ, makine öğrenmesi, nesnelerin interneti ve 5G gibi alanlarda yaşanan baş döndürücü gelişmelerle artık dijital ikiz şehirler geliştirilebiliyor. Bu sayede sorunlar karşısında alınacak tedbirlerin yansımaları simüle edilebiliyor." Konum bilgisinin, artık her sektör için vazgeçilmez bir önemde olduğunun altını çizen **Alp**, ülkemizde özellikle savunma sanayinde yaşanan gelişmelerin bilişimin bir eseri olduğunu ve ülkemiz genç nüfusunun Türk bilişim



alanında çok önemli bir avantaj oluşturduğunu kaydetti.

Verinin kriz durumunda korunması ve devamlılığının sağlanması artık çok daha stratejik önemde

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı Bakan Yardımcısı **Abdullah Tancan** ise konuşmasında artan kentleşmenin altını çizerek "Artan kentleşme pek çok sorunu beraberinde getirir de; paralel şekilde ilerleyen teknolojik gelişmeler de efektif ve akıllı çözümlere imkân tanımakta. Bugünden geleceğe bir projeksiyon yapılması halinde, CBS'nin, beraberinde sayısallaşmanın ve ardından akıllı şehirleşme süreçlerinin, çok daha fazla hız ve kapsamda hayatımızda yer alacak" açıklamasını yaptı. Belediye ve diğer kamu hizmetlerinin hızla sayısallaştığını ifade eden **Tancan**, oluşan yüksek boyuttaki verilerin işlenmesiyle de karar alma süreçlerinin çok daha rasyonel bir hale geldiğini söyledi. Enerji dönüşümü için, yeni ve daha güçlü bir yatırım ve reform dönemini

başlattıklarını belirten **Tancan**, bakanlık olarak yenilenebilir enerjiden, enerji verimliliğine, doğal gazdan, depolamaya, yeşil hidrojen den sayısallaşmaya, iletim ve dağıtım altyapılarına kadar yoğun bir yatırım sürecinde olduklarını açıkladı. **Tancan**, şu noktalara dikkat çekti: "Akıllı şebekeler inşa etmek, uçtan uca yönetimi sağlayabilmek ve tüm bu tümleşmeyi kusursuz bir şekilde yönetebilmek için Coğrafi Bilgi Teknolojileri vazgeçilmez önemde. Öte yandan veri güvenliği ve yerli yazılım konularına da dikkat çekmek istiyorum. Artan sayısallaşma ile yüksek boyutlarda toplanan verinin, herhangi bir afet ya da uluslararası kriz durumunda korunması, yönetilmesi ve hizmetlerin devamlılığının sağlanması, artık çok daha stratejik önemde."

Karayollarından en büyük 'Ay Yıldız' rotası çizildi

Etkinlikte, 'Rotamız Cumhuriyet' konulu video gösterimi büyük ilgi gördü. Cumhuriyetin 100'üncü yılına özel olarak hazırlanan ve Türkiye'de ilk kez Başarsoft'un veri toplama aracıyla gerçekleştirilen proje ile karayolu üzerinden Türkiye'nin en büyük 'Ay Yıldız' rotası çizildi. 5 bin 200 km yol katederek 64 il, ilçeyi kapsayan rota boyunca yapılan çekimler ve röportajlar, katılımcılardan büyük ilgi gördü. Diğer yandan etkinlikteki sunumlarda anlatılan konuları da içeren sorulardan oluşan yarışmaya, tüm izleyiciler uygulama üzerinden katıldı. En kısa sürede doğru cevap veren ilk 4 yarışmacıya ise çeşitli ödüller verildi. 🏆



Yapay zekânın ekonomik büyüklüğünün 2030'da 1,8 trilyon dolara ulaşması öngörülüyor



ifadesini kullanan **Uraloğlu**, “Sağlıkta; tıbbi teşhis ve tedavi süreçlerinde, ulaşım; sürücüsüz araç teknolojilerinde, ekonomide; finans sektöründeki müşteri hizmetleri ve dolandırıcılık tespiti konularında, hukukta, tarımda, eğitimde, mimaride neredeyse hayatımızın her safhasında yapay zekâ kullanılıyor. Yapay zekâ teknolojilerinin dünya genelindeki ekonomik büyüklüğünün bu yıl 250 milyar doları aşması, 2030 yılında ise 1,8 trilyon dolara ulaşması öngörülüyor” dedi.

Yapay Zekâ Zirvesi'24, Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) ev sahipliğinde, 16 Ocak tarihinde düzenlendi. Etkinliğe katılan Ulaştırma ve Altyapı Bakanı Abdulkadir Uraloğlu, “Her şeyin birbiriyle iletişim halinde olacağı bağlantılı dünyanın yakıtı ‘veri’ motoru ‘yapay zekâ’ yolları ‘mobil iletişim’ şebekeleri olacaktır” şeklinde konuştu.

Kamu ve özel sektör temsilcilerinin katıldığı ve yapay zekâ teknolojisi hakkında son gelişmelerin konuşulduğu zirveye gençler de yoğun ilgi gösterdi. Zirveye; Ulaştırma ve Altyapı Bakanı **Abdulkadir Uraloğlu**, Ulaştırma ve Altyapı Bakan Yardımcısı **Dr. Ömer Fatih Sayan**, Yükseköğretim

Kurulu Başkanı **Prof. Dr. Erol Özvar** ve Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Başkanı **Ömer Abdullah Karagözoğlu** katıldı.

Hayatımızın her safhasında yapay zekâ var

Ulaştırma ve Altyapı Bakanı **Abdulkadir Uraloğlu**, “Bugün üretim-tüketim dengesini sağlamak isteyen tüm sektörler nesnelerin internetini, kuantum bilgisayarları, bulut bilişimi, makineler arası iletişimi, blok zinciri uygulamalarını ve bugünkü zirvemizin teması olan ‘Yapay Zekâ Teknolojileri’ni konuşmakta” değerlendirmesini yaptı. “Yapay zekâ teknolojileri; bir insanın yapabileceği birçok görevi daha fazla veriyle daha hızlı bir şekilde yapılmasına imkân tanıyor”

“Türkiye’nin sayısal alanda güvenliğini sağlamaya odaklandık”

Yeni teknoloji ‘yapay zekâ’nın aynı zamanda büyük riskleri de beraberinde getirdiğine dikkat çeken **Uraloğlu**, yapay zekâ projelerinin sağlıklı bir şekilde hayata geçmesi için güçlü bir siber güvenlik altyapısına ihtiyaç olduğunu söyledi. **Uraloğlu**, “Maalesef, yapay zekâların sunduğu imkânlar kötü niyetli kişiler, yabancı istihbaratlar ve terör örgütleri tarafından da kullanılabilir” şeklinde konuştu. Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı olarak Türkiye’nin sayısal alanda güvenliğini sağlamaya odaklandıklarını kaydeden **Uraloğlu**, “Siber güvenlik konusunda Ulusal Siber Olaylara Müdahale

Merkezimiz üzerinden ulusal ve uluslararası düzeyde iş birlikleri kurarak, siber tehditlere karşı etkin bir mücadele yürütüyoruz. Gururla altını çizmek istiyorum ki tamamen yerli ve milli olarak geliştirdiğimiz ‘Avcı, Azad, Kasırga, Atmaca ve Kule’ gibi uygulamalarımız ile ülkemizin siber güvenliğini sağlıyoruz. Bugüne kadar kendi yazılımlarımızla sayısız siber saldırıyı engelledik” açıklamasını yaptı.

Bakan Uraloğlu şunları kaydetti: “Her şeyin birbiriyle iletişim halinde olacağı bağlantılı dünyanın yakıtı ‘veri’ motoru ‘yapay zekâ’ yolları ‘mobil iletişim’ şebekeleri olacaktır. Özel sektördeki ve kamudaki tüm kurum ve kuruluşlarımızla birlikte var gücümüzle çalışacağız. Yapılan araştırmalara göre; bilişim alanında çalışanların yüzde 54’ü, veri mühendislerinin yüzde 35’i, veri güvenliği uzmanlarının yüzde 26’sı yapay zekâdan yararlanmakta. Pazar payının her geçen gün arttığı bu teknoloji için ülkeler de teknoloji yarışı içerisinde.” **Uraloğlu**, Oxford Insight’ın 2023 yılında hükümetlerin kamu hizmetlerinde yapay zekâ kullanımı açısından ne kadar hazır olduğunu ortaya koymak amacıyla yayınlamış olduğu ‘Hükümet Yapay Zekâ Endeksi’ raporuna göre; 193 ülke arasında Türkiye, 47’inci sırada. Güney ve Orta Asya ülkeleri arasındaki sıralamada ise 2’inci sırada” dedi.

TÜBİTAK BİLGEM Yapay Zekâ Enstitüsü’nden ‘Yapay Zekâ Ekosistem 2023 Çağrısı’

Türkiye’de de yapay zekâ teknolojilerine ilişkin girişimlerin hızla arttığının altını çizen **Uraloğlu**, “TÜİK 2023 verilerine göre



ülkemizde 250 ve üzeri çalışanı olan girişimlerin yüzde 18,5’inin yapay zekâ teknolojilerini kullanmakta. Bunun yanı sıra TÜBİTAK BİLGEM Yapay Zekâ Enstitüsü, belirlediği beş alanda ‘Yapay Zekâ Ekosistem 2023 Çağrısı’nda bulundu. Bu kapsamda 17 proje destek aldı” şeklinde konuştu. Dünyada üretilen, kopyalanan ve tüketilen verinin büyük bir hızla arttığına dikkat çeken **Uraloğlu**, “2010 yılında 2

Zetabayt, 2020’de 64 Zetabayt olan veri hacminin 2025’te 181 Zetabayt’a ulaşacağı öngörülmekte. Yani sadece 15 yılda veri neredeyse 90 kat artmış olacak. 2028 yılında bu sektörün de dünya çapında 69 milyar dolar büyüklüğe erişmesi beklenmekte” değerlendirmesinde bulundu.

Yapay zekâ için bulut bilişim bir zorunluluk



Etkinlikte konuşan BTK Başkanı **Ömer Abdullah Karagözoğlu**, yapay zekânın, akıllı cihazları ve özellikle de bilgisayar programlarını geliştiren bir sanat ve bilim olarak kabul edildiğini ifade etti. **Karagözoğlu**, “Yapay zekâ sürücüsüz arabaların, akıllı binaların, medikal robotların, akıllı eğitim sistemlerinin ve daha birçok uygulamanın geliştirilmesinde kullanılıyor. Üretim alanında kullanıldığında; otomasyonun yanı sıra, daha akıllı, hızlı ve ucuz süreçler kullanılmasını ve dolayısıyla verimliliğin artırılmasını sağlıyor. Sahip olduğu bu potansiyel ile de ekonomik gelişmeyi arttıracak bir alan olarak görülüyor” dedi. Yapay zekânın popülerliğinin, yeni çağın temeline oturan bulut bilişim teknolojisine olan ilginin de artmasına sebep olduğunu belirten **Karagözoğlu**, “Hem ülkemizde hem de dünya genelinde bulut bilişim ve yapay zekâ alanlarındaki çalışmalar hızla artıyor. Yapay zekâ, büyük miktarda veriye ihtiyaç duyuyor ve bu verilere erişim için bulut bilişim bir zorunluluk haline

geliyor. Yapay zekâ, verileri işleyerek anlamlı bilgilere dönüştürürken, bulut bilişim de bu verilere erişim ve depolama sağlıyor” şeklinde konuştu. Yapay zekâ gibi ileri teknolojilerin gelişmesinin aynı zamanda siber tehditlerin de artmasına sebep olduğunu vurgulayan **Başkan Karagözoğlu**, “Yapay zekâ destekli güvenlik sistemleri ve bulut tabanlı güvenlik çözümleri siber saldırılara karşı korunmamız için kritik önem taşıyor. Bizler de bunun farkında olarak çalışmalarımıza 7/24 devam ediyoruz. Bu doğrultuda BTK olarak, siber güvenlik ekosisteminin gelişmesine katkı sağlamak ve büyütme için pek çok çalışma yürütüyoruz. Kurumumuz bünyesinde kurulan Ulusal Siber Olaylara Müdahale Merkezi, Siber Olaylara Müdahale Ekipleri ile birlikte siber vatanımızı; gece ve gündüz demeden koruyor” açıklamasını yaptı.

BTK Akademi’nin çevrim içi eğitimleri devam ediyor – Teknoloji insanlığın iyiliği için bir fırsat

Teknolojiye yön veren, üreten, kendi beyin gücüyle katma değerini artıran bir Türkiye hedefinin en önemli halkasının eğitim olduğunun bilincini taşıdıklarını vurgulayan **Karagözoğlu**, “Kurumumuz çatısı altında kurulan BTK Akademi bünyesinde yapılan programlar, alanında uzman iç eğitimcilerimizin yanı sıra, kamu kurum ve kuruluşları, üniversiteler ile ulusal ve uluslararası diğer tüm paydaşlarımızın iş birliği ve katkılarıyla sosyal sorumluluk bilinci çerçevesinde ihtiyaç duyan herkese ulaşıyor. Bu noktada 2 milyon kullanıcıya ulaşmış durumda olan BTK Akademi ile çok sayıda gencimize yapay zekâ, kodlama, programlama, yazılım konularında hem merkez kampüsümüzde yüz yüze hem de buradaki eğitimlere ulaşamayanlar için çevrim içi olarak ücretsiz eğitimler sunarak ülkemizin dört bir yanındaki çocuklarımız

ve gençlerimiz başta olmak üzere talep eden herkese ulaşmaya gayret ediyoruz.” **Karagözoğlu**, şu noktalara dikkat çekti: “Gençlerimiz, teknolojinin gücünü sadece bir araç olarak değil, aynı zamanda insanlığın iyiliği için bir fırsat olarak görmeli. Çünkü inovasyon ve teknolojik ilerleme, küresel sorunlara çözümler üretebileceğimiz bir platform. Onlar, bu sayısal çağın liderleri olarak, bilgiye erişimde eşitlik, sürdürülebilirlik ve toplumsal adalet gibi değerlere odaklanarak dünyayı şekillendirecekler. Geleceği şekillendiren güç onların elinde ve bizler, bu yolda hep birlikte ilerlemekten büyük bir gurur duyuyoruz” şeklinde konuştu.



Yapay zekâ uzmanları yetiştirilecek

Açılış konuşmalarının ardından Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu ve Yükseköğretim Kurulu arasında iş birliği protokolü imzalandı. Ulaştırma ve Altyapı Bakanı **Abdulkadir Uraloğlu**, “BTK ile YÖK arasındaki protokolün, Ulusal Yapay Zekâ Strateji’mizin

en önemli hedeflerinden biri olan yapay zekâ uzmanlarını yetiştirmek ve alanda istihdamı artırmak adına büyük faydalar sağlayacağını düşünüyorum” değerlendirmesini yaptı. **Bakan Uraloğlu**, imza töreni sonrası zirveye katılan öğrencilerle bir araya geldi ve öğrencilerle ‘yapay zekâ’ teknolojileri hakkında sohbet etti, hatıra fotoğrafı çekti. 📸





“Dijital” Neden Yaygınlaştı “Sayısal” Neden Yaygınlaşamadı?

Dijital

“Digitus” Latince el ve ayak parmağı anlamına geliyor. “Digitus”, anlamını koruyarak İngilizceye “digit” şeklinde geçiyor. “Digit” terimiyle ilgili ilk kayda 1450-1500 yılları arasında rastlanıyor (1).

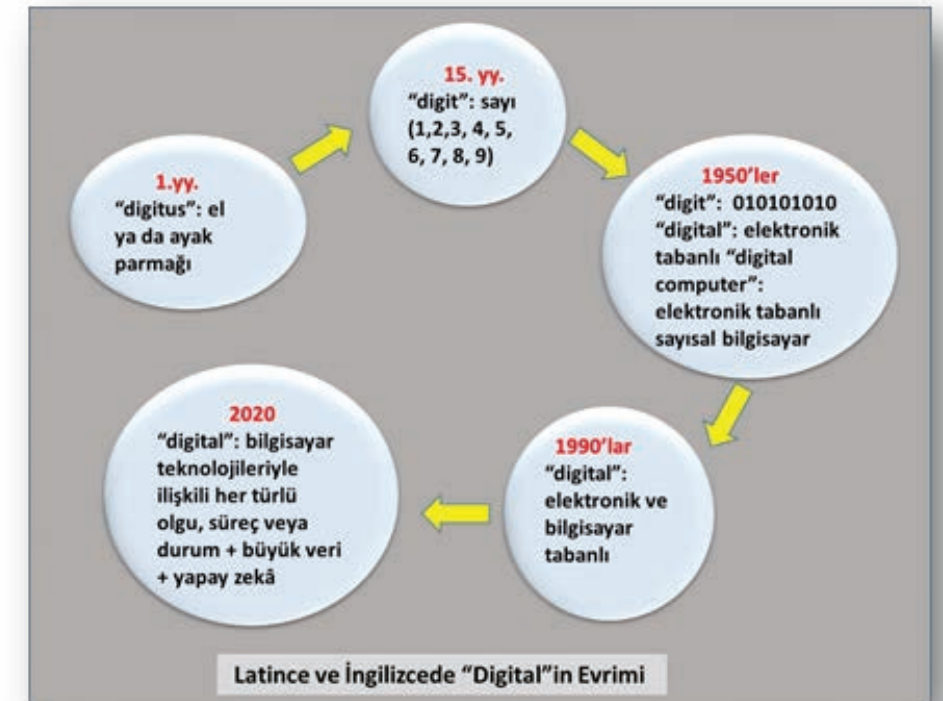
“Digit” sözcüğü 15. yüzyıla kadar farklı anlamlar kazanıyor. Parmaklarla sayı sayma alışkanlığından dolayı onlu sayı sisteminde, 10’dan küçük (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) rakamlara “digit” deniyor. Bir digit, bir parmağın genişliği olan 2 santimetreye (¾ inç) eşit olarak kabul edilerek, uzunluk ölçü birimi olarak kullanılıyor. Gökbilimde Güneş ve Ay tutulmalarında ölçü birimi olarak kabul ediliyor. “Bir gök cisminin bir digit tutulması”, o gök cisminin kendi çapının on iki de birinin başka bir gök cismi tarafından örtülmesi anlamına geliyor. Digit aynı zamanda sayıların basamaklarını da ifade eden bir terim olarak kullanılıyor (2).

20. yüzyılın ortalarında örneksel (analog) teknolojiler yerini elektronik teknolojilere bırakmaya ve 0 ve 1 mantığına göre işlem yapan elektronik devre elemanları kullanılmaya başlayınca digit yeni bir anlama daha kavuşuyor ve ikili sayı düzeninin simgesi oluyor. 1930’larda Bell Labs’tan George Stibitz “0” ve “1” sayılarını

kullanarak işlem yapabilen karmaşık sayı hesaplayıcısı tasarlıyor. 1945’de, 30 ton ağırlığında, bir tenis sahası büyüklüğünde olan ve tam elektronik olarak çalışan ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Computer) adlı bilgisayar yapılıyor (ENIAC’ta kullanılan 18000 vakum lambası vardı ve lambalar “0” ve “1” mantığına göre çalışıyordu). 1947’de transistör icat edildi. 1950’lerde transistör tabanlı bilgisayarlar ortaya çıktı. Artık ikili sayı düzenini kullanan bu yeni makinalara ayırt edici bir sıfat vermek gerekiyordu. Bu yeni sıfat İngilizcede “digital” oldu.

1990’larda bilgisayar teknolojisinin gelişmesiyle

“digital”ın “elektronik tabanlı olma” anlamına “bilgisayar sistemleriyle ilişkili olma” anlamı da eklendi. Çünkü yaşantımıza giren kişisel bilgisayarlar, kameralar, katı hal bellekleri (solid state memory) ve çubuk bellekler artık veriyi tamamen ikili sayı düzeninde tutuyor, işliyor ve saklıyordu. Kişisel bilgisayarların, bilgiyi sayfalarının (web sitelerinin) ve internetin yaygınlaşması, 1990’lardan başlayarak e-ticaretin yaygınlaşması, 2000’lerde kişisel telefonların bilgisayara dönüşmesi, 2010’larda sosyal medyanın doğması İngilizcede “digital” terimine yeni bir anlam daha kazandırdı: İnternet ve bilgisayar teknolojileriyle ilişkili her türlü olgu, süreç veya durum. Büyük



veri ve yapay zekâyla bu anlam daha da pekişti. Son yirmi yılda bilişimin bilim, kültür (özellikle sosyal medya) ve ticaretin temel bileşeni hale gelmesiyle “digital” teriminden iki ya da üç sözcüklü yüzlerce yeni terim türedi. TBD Bilişim Terimleri Sözlüğünde (2023 sürüm) en çok yinelenen terim dijital/ sayısal oldu. Sözlükte dijital ile başlayan ya da içinde dijital” olan 1381 terim bulunuyor.

Sayısal

Türkiye bilgisayarla 1960’da Karayolları Genel Müdürlüğü’nün “IBM-650 Data Processing Machine”yi almasıyla tanıştı. Sistemin ilk programcılarında olan Dr. Kaya Kılan’ın bu konudaki anıları bilişim tarihimizin bir parçası olarak keyifle okunabilir (3). Prof. Dr. Aydın Köksal 1967’de Hacettepe Üniversitesi’nin kuruluş çalışmalarına katılırken bir yandan bilişim terimleri türetiyordu. Sayısal onun türettiği sözcüklerden biri. Türetilen terimler ilk kez 1971 yılında EMO Dergisi’nde yayımlandı (4). Daha sonra basılan başka sözlüklerde de “digital”ın karşılığı olarak sayısal terimi yeğlendi.

Köksal’ın önerdiği, informatics yerine bilişim, software yerine yazılım, printer yerine yazıcı, hardware yerine donanım, file yerine kütük, operating system yerine işletim sistemi gibi 1000’e yakın terim çok kısa süre içinde bilim ve teknoloji çevrelerince benimsendi. Süreci İlker Tabak çok güzel

Sıra	Türkçe Terim	İngilizce Terim	Yineleme Sayısı
1	sayısal	digital	1381
2	veri	data	1274
3	siber	cyber	813
4	sanal	virtual	752
5	yapay	artificial	465
6	ağ	network	456
7	güvenlik	security	445
8	bilgi	information	415
9	tabanlı	based	395

Liste-1: TBD Bilişim Terimleri Sözlüğünde en çok yinelenen terimler

anlatıyor (5). Dahası, bilişim teknolojilerinin günlük yaşantımıza girmesiyle söz konusu terimler konuşma diline girdi. Bu süreçte sayısal terimi özellikle Türkçe öğretim yapan üniversitelerimizde bilişim derslerinde kullanıldı. Avrupa Birliği’nde yürütülmekte olan “Digital Agenda” çalışmasına “Sayısal Gündem”, bu çalışma kapsamındaki alt başlıklara; “Sayısal Okuryazarlık”, “Sayısal Tek Pazar”, “Sayısal Oyun Endüstrisinin

Oluşturulması” dendi (6). 2010’lardan sonra “digital” terimi, İngilizce “dicitl” olarak okunmasına karşın, Fransızca okunuşuyla “dijital” şeklinde dilimizde yer buldu. Bugün (13 Ocak 2024) Google’da “dijital” terimini arattığımızda karşımıza aşağıdaki liste çıkıyor.

Liste 2’den “sayısal” ve ilişkili terimlerin “dijital” ve ilişkili terimlere göre internette çok daha az sayıda yer aldığı anlaşıyor. Peki dijital ve sayısal terimleriyle ilişkili olarak en çok ziyaret edilen siteler hangileri? Sayısalla ilgili bilişim terimleri internette son derece azken nasıl oluyor da arama motoru “sayısal”ı 58.400.000 kez internette bulabiliyor? Yoksa sayısalın bilişim bağlamı dışında başka bir anlamı daha mı var? Google’da dijital ve

İngilizce’den Devşirme Terim	Google’da Tam Eşleşme Sayısı	Türkçe Terim	Google’da Tam Eşleşme Sayısı
Dijital	236.000.000	Sayısal	58.400.000
Dijital pazarlama	5.810.000	Sayısal pazarlama	9.010
Dijital dönüşüm	4.610.000	Sayısal dönüşüm	6.240
Dijital sanat	1.840.000	Sayısal sanat	5.290
Dijital para	1.670.000	Sayısal para	5.230
Dijital Yayıncılık	183.000	Sayısal yayıncılık	19.500
Dijital okuryazarlık	157.000	Sayısal okuryazarlık	2.440
Dijital ekonomi	94.100	Sayısal ekonomi	3.110
Dijital ayak izi	87.200	Sayısal ayak izi	304
Dijital sinyal işleme	84.800	Sayısal sinyal işleme	20.400
Dijital haklar yönetimi	24.300	Sayısal haklar yönetimi	417
Dijital yerli	19.100	Sayısal yerli	1.110

Liste 2: Google’da dijital ve sayısal terimleriyle ilişkili arama sonuçları

sayısalla ilişkili en çok ziyaret edilen ilk yedi siteye baktığımızda bunun nedenini kolayca anlıyoruz: Liste-3. Liste-3’de en çok ziyaret edilen bilgiği sayfasının (web sitesi) Dijital Vergi Dairesi olduğu görülüyor. “Dijital” aramasında ilk yedide üç devlet kuruluşu, bir özel sektör şirketi ve bir de sivil toplum kuruluşu var. Ayrıca Wikipedia’ya bilgi girenler de sayısal yerine dijitali yeğlemiş.

Google’da “sayısal” terimi arandığında çıkan sonuçsa şaşırtıcı: Sayısalla ilgili en çok ziyaret edilen siteler Sayısal Loto şans oyunuyla ilgili. Yani sayısal terimi Türkçede “İnternet ve bilgisayar teknolojileriyle ilişkili her türlü olgu, süreç veya durum” anlamında değil, daha çok bir şans oyunu adı olması nedeniyle internette bulunuyor.

Sayısal Neden Dijital Gibi Yaygınlaşamadı

Türetilen bir sözcüğün tutmaması çeşitli etkenlere bağlı olabilir. Dilbilimsel yapı, ihtiyaç yokluğu, yaygınlaşma zorluğu, dilin doğal evrimi, siyasi iklim, alışkanlıklar, gelenekler, toplumsal kabul, kullanım kolaylığı, kültürel ekonomik ve coğrafi eğilimler bunlardan önemlileri. Şimdi sayısal terimi için bunları inceleyelim...

Sayısal yanlış türetilmiş bir terim mi?

“Sayısal” bir sıfat. Ad olan “sayı” sözcüğüne addan sıfat yapan “sal” ekinin eklenmesiyle elde ediliyor (7). Terim, anlambilimsel olarak doğru. Türkçe biçimbilime ve ses bilgisine uygun. Sayı ve sayısal arasındaki ilişkiyle digit - digital arasındaki ilişki birbirinin aynı. “Digital” İngilizcede sıfat ve ad olan

	Dijital	Sayısal
1	Dijital Vergi Dairesi	Milli Piyango (Çılgın Sayısal)
2	Turkcell (Dijital servisler)	Sabah Gazetesi (Sayısal Loto Çekilişi Bilet Sorgulama Motoru)
3	Wikipedia (Dijital)	Milliyet Gazetesi (Milli Piyango Sayısal Loto Çekilişi Sorgulama Ekranı)
4	Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi	Fotomaç (SAYISAL LOTO - Şans Oyunları)
5	İstanbul Sanayi Ofisi (Sanayide Dijital Dönüşüm)	Milli Piyango Online Şans Oyunları, Çekilişler, Sonuçlar
6	Dijital Teknolojiler ve Eğitim Dergisi	CNN Türk Çılgın Sayısal Loto 10 Ocak 2024 sonuçları ..
7	BTK Akademi (Dijital Okuryazarlık)	MyNet Sayısal Loto Sonuçları

Liste 3: Google’da dijital ve sayısal terimleriyle ilişkili olarak en çok ziyaret edilen ilk yedi bilgiği sayfası

“digit”ten türetilmiş. Dolayısıyla sayısal doğru türetilmiş bir sözcük. Ayrıca terim akıcı bir biçimde söylenebiliyor.

Sayısal zorlama bir terim mi, nedensiz mi türetilmiştir?

Diller durduk yerde değişmez. Göçler, etnik etkileşimler, coğrafi özellikler (dağlık bir bölgede yaşayan insanlar dağlarla ilgili daha fazla sözcüğe sahip olması gibi), çevresel değişimler, kültürel etkileşimler (sanat, müzik, yemek, din), alışveriş, siyasi olaylar, teknolojik ve bilimsel gelişmeler, eğitimsel yaklaşımlar, medya, güncel kültür (film, televizyon, müzik, internet ve sosyal medya vb.) yeni dil politikaları, resmi düzenlemeler, sosyal ve ekonomik değişimler dilin değişmesine neden olur. Bu etkenlerle ilişkili olmadan türetilen sözcükler genellikle dilde “tutmaz”. Sayısal terimi teknolojik ve bilimsel gereksinimlerden yola çıkılarak türetilmiştir. TBD Bilişim Terimleri Sözlüğü’nde 1381 kere geçmesi bunun kanıtıdır. Terimle ilgili olay, nesne ve süreçler günlük yaşantımızın bir parçasıdır.

Sayısal teriminin yaygınlaşmasının önünde kültürel bir engel olabilir mi?

Liste-3’e göre “sayısal” teriminin internetteki kullanımının önemli bir kısmı Sayısal Loto ile ilgili. 1996 yılında başlayan çekilişler terimle ilgili başka kullanımların önünü kapamış görünüyor. Çok katmanlı anlamı olan ve bu yüzden iyi anlaşılmayan dijital terimi, daha çok şans oyunuyla ilişkilendirilen bir sözcüğe yakıştırılamamış. Başka bir yaygınlaşmama nedeni olarak, sayısalın, “digital” teriminin son 50 yılda aldığı anlamları toplu olarak karşılamaktan yoksun olduğu savı da öne sürülebilir. Dolayısıyla “sayısal”ın “sayı ile ilgili” anlamı internet ve bilgisayar teknolojileriyle ilişkili olma durumunu yeterince vurgulamıyor diye düşünülebilir. Burada şunu sormak gerekir: Dijital bizim için çok mu anlamlı? Türkçede “dij” diye bir kök var mı? Psikolojiyi Fransızca’dan, Jale ve Müjgân’ı Farsça’dan almışız. Üstelik “j” Türkçede sık kullanılan bir harf değil. 30.000 sözcükte sadece 125 defa geçiyor (8).

Diğer taraftan Türkçe çok anlamlı sözcüklerin bol miktarda kullanıldığı bir dil. Yalnızca “çıkma” sözcüğünün TDK Sözlüğü’nde 56 tane anlamı var. Can, baş, gönül gibi sözcüklerin, deyim ve atasözleriyle birlikte yüzlerce anlamı var. Örneğin “bilgi” teriminin birden çok anlamı var: Informatics, computation, computer forensics (adli bilgi), network computing (ağ bilgi) ve daha başkaları. Şifre için bağlama göre cipher, code ya da password kullanabiliyoruz. Empty, free, idle için yerine göre “boş” diyebiliyoruz. Uç terimi, edge computing için uç bilgi, terminal value için uç değer, intelligent terminal için akıllı uçbirim olabiliyor. Breakdown, corruption, fault, distortion gibi terimler de bozulmayla başlayan çeşitli terimlere karşılık geliyor. Çekirdek, yerine göre core yerine göre kernel’a karşı geliyor. Öyleyse sayısal terimi neden birden çok anlam içermesin?

Saysal teriminin yaygınlaşmasının önünde siyasi ya da ekonomik engeller olabilir mi?

1992’de Francis Fukuyama’nın, Sovyetler Birliği’nin dağılmasının ardından, liberal demokrasinin ve kapitalizmin dünya çapında üstünlük kazandığı ve tarihsel ideolojik evrimin bir anlamda “sonuna” ulaşıldığı tezi (Tarihin Sonu ve Son İnsan, Simavi Yayınları, 1992) uzun yıllar gündemdeki yerini korudu. 1990’lar bilgisayarlaşmanın arttığı, internetin yaygınlaşmaya başladığı ve e-ticaretin geliştiği bir zaman dilimi

oldu. 2000’lerde cep telefonlarının bilgisayara dönüşümünü ve sosyal medyanın yükselişini yaşadık. Dünya genelinde insanlar birbiriyle daha çok bağlantı kurdu, bilgiye erişim kolaylaştı. Bu, teknolojiye dayalı işbirliği ve kültürel etkileşimi artırdı. Siyasi ve kültürel sorunlar hakkında bireyler sınır tanımaksızın birbiriyle iletişim kurabiliyor. Televizyon dünyası bu dönemde yine Dünya çapında modalar yarattı: Survivor, Big Brother, American Idol, The Bachelor televizyon izlenceleri (realty show); The Sopranos, The Wire, Breaking Bad, Game of Thrones, Black Mirror gibi diziler ve 2010’lardan sonra ortaya çıkan Netflix, Hulu, Amazon Prime Video ve Disney+ gibi ortamlar tüm dünyaya yayılarak bütünleşmek isteyen insanların aynı anda, aynı eğlenceye katılmasını sağladı. Inception (2010), Interstellar (2014), Blade Runner 2049 (2017), Her (2013) gibi bilimkurgu filmleri de yapay zekâ ve sanal dünyanın getireceği sorunları işledi. Asıl küreselleşme güdüsüyle, 2008’deki finansal kriz sonrasında e-ticaret aracılığıyla yeni pazarlar bulmak isteyen gelişmiş ülkelerden geldi. Onlar her ortamda küreselleşme ve tek pazar olgusuna vurgu yaptı. ABD ve Avrupa merkez bankalarının para arzını artırması, finansal istikrarın sağlanması da bu sürece destek oldu. Amazon, Alibaba, eBay, PayPal, Etsy gibi şirketler kısa zamanda büyüdü, sunu ve istem arasındaki coğrafi sınırlar eridi. Bu süreçte, batının ürününü alıp, teknolojisini kullanıp, filmini izleyerek küresel bir dünyaya yolculuk ettiğini düşünen bizler, kültürel propaganda etkisiyle olsa gerek, digital ve benzeri terimleri

doğrudan kullanarak kısa sürede küresel dünyaya katılacağımızı mı düşündük acaba? Yoksa digital, dünya çapında ekonomik, kültürel, teknolojik ve politik bütünleşmeye gidileceğine inanan kitlelerin iş ve özgürlük beklentisini karşılayacak bir parola olarak mı gördük? Parolayı söylüyorsunuz ve seni doğrudan Avrupa Birliği’ne alıyorlar. Küreselleşmenin, 2024’e geldiğimizde, yeni pazarlar bulmak amacıyla sadece malların ve paranın serbest dolaşımı olduğunu gördük. İş gücünün serbest dolaşımıysa gereksinimler dışında yasadır.

Başka engeller:

Konuşmanın arasına yabancı terimler katmak ve herkesin tam anlamadığı sözcükler söylemek sayısal teriminin önünü kapamış olabilir mi? Hele söz konusu olan dijital gibi “havalı” bir terimse... Sözel bir halk olmamız dolayısıyla sayısalla ilgili çağrışımlardan nem kapmış olabilir miyiz? Lise ve üniversite sınavlarında sayısal diye matematik ve fen bilgisi soruları karşısında döktüğümüz terlerin intikamını almak için sayısal şans oyunu anlamının içine kilitlemiş olabilir miyiz?

Dünyadaki Durum

Dünyada kimi ülkeler “digital” terimine kendi sözcükleriyle karşılık buluyor. Fransızca’da dijital denmiyor, “numérique” deniyor. Bildiğimiz nümerik, yani sayısal. Arapçada dijitalin karşılığı raqami (رقمي). Raqami rkm kökünden geliyor ve sözcüğün anlamlarından biri sayıları gösteren işaretler. Çince dijital shùzì de (数字) deniyor. Shùzì de, sayılarla ilgili, yani sayısal demek. Rusçada digital

Türkçe	Fransızca	Çince	Rusça	Arapça
Dijital/Sayısal Pazarlama	Marketing numérique	Shùzì yíngxiāo - 数字营销	Tsifrovoy marketing - Цифровой маркетинг	Al-tasweeq al-raqmī - التسويق الرقمي
Dijital/Sayısal Dönüşüm	Transformation numérique	Shùzì huà zhuānxíng - 数字化转型	Tsifrovaya transformatsiya - Цифровая трансформация	Al-tahawul al-raqmī - التحول الرقمي
Dijital/Sayısal Yayıncılık	Publication numérique	Shùzì chūbǎn - 数字出版	Tsifrovoe izdatel'stvo - Цифровое издательство	An-nashr ar-raqmī - النشر الرقمي
Dijital/Sayısal Ekonomi	Économie numérique	Shùzì jīngjī - 数字经济	Tsifrovaya ekonomika - Цифровая экономика	Al-iqtisad al-raqmī - الاقتصاد الرقمي

Liste 4: Dijital/sayısalla ilgili bazı terimlerin dört dilde karşılığı

tsifrovoy (цифровой) deniyor. Terim “цифра” (cifra), yani rakam veya sayı sözcüğünden türetilmiş. Bunun dışında Japoncada, İspanyolcada, Almancada, İtalyancada digital’in o dile göre uyarlanmış biçimleri kullanılıyor. Şimdi de “digital”e kendi dilinde karşılık bulan ülkelerin ürettiği bazı terimlere göz atalım (9): Liste-4.

Sonsöz

Sayısal sözlüğünün yaygınlaşmasının önündeki engelleri, bazılarının kanıtlanması zor olmakla birlikte şöyle sıralayabiliriz. Terimin sevilen, umut bağlanan bir şans oyununun adında yer alması, 1970’lerde türetilmesine karşın ancak 2000’lerde gereksinim duyulması, dijitalin pek çok teknolojik alanı kapsayacak biçimde bir anlam yoğunluğuna kavuşmasıyla bir denklik sorununun ortaya çıkması, bilgi teknolojileriyle ilgili mal ve hizmetlerin çok kısa zaman diliminde ve çok kısa bir uyum zamanıyla halkı yakalaması, dile ve dil sorunlarına ilgi gösterilmemesi, özensizlik, adamsendecilik, Türkçe sevmeklik, farkındalık eksikliği, buna bağlı olarak kamu kuruluşlarının sayısal yerine kendilerine dijital ile başlayan, sözde çağdaşlığa

gönderme yapan adlar takması, bilgisayar derslerinin İngilizce okutulması sonucu dijitalle ilgili kulak dolgunluğu yaratılması, belki bir kereden bir şey olmaz anlayışı, belki konuşmalarda İngilizce ve Arapça terimleri kullanma özentisi... Sonuç, şimdilik dilimizde giren 1381 dijitalle ilgili terim! 1381 gol! Türkçe bilgi dilini plaza İngilizcesine evirme gayreti. Kuşkusuz başka dillere sözcük verilebilir, onlardan da sözcük alınabilir. Ama neyi neden konuştuğumuzu bilmek gerek. Dil bizim kimliğimiz, etiğimiz ve kültürümüz. Sözcükler maddi ve manevi değerlerimiz. Onları kolay harcamamız gerek. Peki geriye dönebilir miyiz? Neden olmasın, adında dijital olan kamu kuruluşlarıyla işe başlamak yeter. Turkey’den Türkiye’ye döndüysek, Hindistan İndia’yı Bharat yapıyorsa sayısalın ne günahı var... 🤖

Kaynaklar

- 1) “Dijital” yerine “Sayısal” sözcüğünü yeğlese: Niçin ve nasıl? BTHaber, 13 Ağustos 2020, Emeritus Prof. Dr. Tuncer Ören, <https://www.bthaber.com/dijital- yerine- sayisal- sozcugunu- yegelek- nicin- ve- nasil/>
- 2) <https://www.etymonline.com/>

- word/digit, <https://www.merriam-webster.com/dictionary/digital>, <https://www.wordreference.com/enfr/digital>, Dil Derneği Türkçe Sözlük, Türk Dil Kurumu Sözlüğü
- 3) Falanca Kişi-Algoritma, Bilişim Dergisi, Aralık 2015, Dr. Kaya Kılan, (<https://www.bilisimdergisi.org.tr/yazarlar/kaya- kilan/falanca- kisi- algoritma.html>).
- 4) “Türkçe Bilişim Sözlüğü”, Elektrik Mühendisliği, Bilişim Özel Sayısı, Ağustos-Eylül 1971, Doç. Dr. Aydın Köksal
- 5) “Yeni İletişim Ortamlarında Türkçe: Güncel Sorunlar ve Terim Önerileri Çalıştayı, İlker Tabak Konuşması, 3 Aralık 2019, <https://www.youtube.com/watch?v=Wa6AO6aJD74>
- 6) Dijital Sözcüğünün Türkçe Karşılığı, Bilişim Dergisi, Nisan 2023, Ahmet Pekel,
- 7) Türkçe Dilbilgisi, Engin Yayınevi, 1998, Mehmet Hengirmen, sayfa 298.
- 8) Q Klavye Sorunu Ve Bilgisayarlarda Türkçe Karakterler, Çukurova Üniversitesi Türkoloji Araştırmaları Merkezi, Nisan 2013, Prof. Dr. Şükrü Haluk Akalın, <https://turkoloji.cu.edu.tr/DIL%20SORUNLARI/01.php>
- 9) ChatGPT

Siber Güvenlikte Bilgiye Yolculuk: TMMOB Bilgisayar Mühendisleri Odası'nın Sözlüğü İle Tanışın!

Sayısal çağın vazgeçilmez unsuru olan teknoloji, her geçen gün gelişirken, siber güvenlik de hayati bir önem kazanıyor. Bu evrende güvenliği sağlamak ve anlamak adına TMMOB Bilgisayar Mühendisleri Odası'nın çıkardığı "Siber Güvenlik Terimleri Sözlüğü", bilgi dünyasında önemli bir kilometre taşı olarak karşımıza çıkıyor.

Bu sözlük, sektördeki uzmanların katkılarıyla titizlikle hazırlanan bir kaynaktır. TMMOB Bilgisayar Mühendisleri Odası'nın güçlü bilgi birikimi ve deneyimi, sözlüğü siber güvenlik konularında zengin ve kapsamlı hale getirmiştir.

"Siber Güvenlik Terimleri Sözlüğü," siber güvenlik konularında özgün içeriği ve sektöre dair güncel

bilgileri bir araya getiriyor. Her bir terim, detaylı ve anlaşılır bir şekilde ele alınarak, siber güvenlik alanında etkili bir iletişim kurma amacını taşıyor.

Bu sözlük, meslektaşlar arasında ortak bir dil oluşturmayı hedefliyor. Siber güvenlikle ilgili temel kavramların anlaşılmasını kolaylaştırarak, etkili iletişimi teşvik ediyor ve meslek alanında bir birlik oluşturulmasına katkıda bulunuyor.

Alfabetik düzeni ve konu bazı arama özellikleri ile kullanıcı dostu bir yapı sunan sözlük, bilgisayar mühendisleri başta olmak üzere, siber güvenlikle ilgilenen herkes için kapsamlı bir başvuru kaynağıdır.

TMMOB Bilgisayar Mühendisleri Odası tarafından hazırlanan "Siber Güvenlik Terimleri Sözlüğü," siber güvenlikle ilgili karmaşıklığı ortadan kaldırmak ve bu alanda çalışanları bilgi açısından güçlendirmek adına önemli bir kaynaktır. Güvenliğinizi sağlamak ve siber dünyayı anlamak için bu bilgi kalkanını kullanarak adım atabilirsiniz. 🛡️

Bilgisayar Mühendisleri Odası. (2023). "Siber Güvenlik Terim Karşılıkları". <https://www.bmo.org.tr/2023/12/14/siber-guvenlik-terim-karsiliklari/>

Çeviri: R. Savaş Uluçay
Editör: Ahmet Pekel

Bilişimde Yeni Kavramlar: TBD Bilişim Sözlüğünden Seçmeler

Ahmet Pekel, Eymen Görgülü, İ. İlker Tabak, Koray Özer, Tuncer Ören

İngilizce	Türkçe	Tanım / Açıklama - Kaynak
anthrobot	hübot, insan hücreli robot, hücresel robot	İnsan hücrelerinden yapılan minik canlı robot. İnsan hücrelerinden yapılmış robotlar oluşturma kavramı, biyolojik malzemelerin özellikle insan hücreleri ile sentetik bileşenlerin birleştirilerek biyokarma sistemlerin geliştirilmesini içerir. Bu biyokarma robotlar, genellikle "siborg" veya "biyokarma makine" olarak adlandırılan, yaşayan hücreleri sentetik elemanlarla birleştirmek amacıyla tasarlanmıştır. Biyolojik bileşenlerin tümeştirilmesi, bu robotların yaşayan hücrelerin yeteneklerinden faydalanarak benzersiz işlevler sergilemelerine olanak tanır. https://neurosciencenews.com/anthrobots-cell-robot-neuron-healing-25296/ https://www.scientificamerican.com/article/robots-made-from-human-cells-can-move-on-their-own-and-heal-wounds/
artificial pain sensor	yapay ağrı algılayıcı, e-deri ağrı algılayıcı	Yapay deriler için ağrı algılayıcı. https://www.newscientist.com/article/2409777-artificial-pain-sensors-could-help-robots-avoid-damaging-themselves/
astronify (iv) (sonifled astronomy data)	gökbilimsel seslendirmek (seslendirilmiş gökbilimsel veri)	Gökbilimsel seslendirmek, yıldızların, galaksilerin ve diğer gök cisimlerinin astronomik verilerini sese dönüştüren bir Python pakettir. Bu, göme engelli veya düşük görme yeteneği olan kişilerin bu verileri erişimeli ve analiz etmeleri için harika bir araçtır, ancak göme yeteneği ne olursa olsun herkes için verileri yeni bir şekilde deneyimlemeyi de mümkün kılar. Gökbilimsel seslendirmek, Mikulski Uzay Teleskobu Arşivi (MAST) aracılığıyla astronomik verileri alır ve bunları çeşitli seslere dönüştürür. Örneğin, bir yıldızın parıltısındaki değişiklikler, sesin yüksekliğindeki değişikliklerle temsil edilebilir. Bu, göme engelli kişilerin yıldızın nasıl değiştiğini "duymalarına" ve ışık eğrilerini görsel olarak temsil etmeden analiz etmelerine olanak tanır. Gökbilimsel seslendirmek ayrıca araştırmacılar için yeni keşiflere yol açabilecek bir araçtır. Verileri ses olarak duymak, görsel temsillerde fark edilemesi zor olabilecek kalıpları ve eğilimleri ortaya çıkarabilir. Örneğin, bir gezegenin etrafında dönen bir diskteki toz miktarındaki küçük değişiklikler, görsel olarak görmek zor olsa da sese belirgin bir değişiklik yaratabilir. Astronify hâliâ geliştirilme aşamasındadır, ancak zaten birçok özelliğe sahiptir. Farklı veri türlerini seslere dönüştürebilir, sesleri özelleştirmek için çeşitli seçenekler sunar ve kullanıcıların kendi sonifikasyonlarını oluşturmalarına olanak tanır. Astronify, astronomiyi herkes için daha erişilebilir ve heyecan verici hale getirme potansiyeline sahiptir. "Astronify" hakkında daha fazla bilgi edinmek istiyorsanız, şu kaynaklara başvurabilirsiniz: Astronify GitHub Sayfası: https://github.com/haacetelescope/astronify Astronify Read the Docs: https://astronify.readthedocs.io/ Astronify NPR Podcast Özeti: https://phys.org/news/2023-08-scientists-universe.html
brain decoding technology	beyin etkinliği çözme teknolojisi	Beyin kod çözümleri, konuşma veya yazma yeteneğini kaybetmiş kişilerin yeniden iletişim kurmasına yardımcı olmak için geliştirilen teknolojilerdir. Günümüzde çoğu beyin kod çözümleri, vücudu etkilemiş elektrotlardan alınan kayıtları kullanmakta ve öncelikle motor sistemi bozuklukları olan kişilere yöneliktir. Eninde sonunda beyin şifre çözümümüzün çok çeşitli iletişim bozuklukları olan insanlara müdahale et seçeneği sağlayabileceği beklenmektedir. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8699561/
capillary chip	kılcal yonga	Hübi örnek snaması için kullanılan 38 bakışlı kılcal yongadır. https://pubs.rsos.org/en/content/article/doi/10.1098/rsos.210344
cloud anxiety	bulut kaygısı	Gerçekleşme olasılığı çok az olan ya da hiç olmayan bir çekinceye karşı duyulan güçlü bir korkudur. https://medium.com/BCEnterComm/cloud-anxiety-debunking-the-concerns-that-are-slowing-down-cloud-adoption-cb7b1de7e
copilot key	yardımcı tuş	Mikrosoft'un yapay zekâ yardımcısına hızlı erişim sağlayan özel bir tuş. https://blogs.windows.com/windowsexperience/2024/01/04/introducing-a-new-copilot-key-to-kick-off-the-year-of-ai-powered-windows-pcs/
debiasing data	veriyi önyargısızlaştırma	Veri önyargısının eniylenmesi ya da doğru bir dağılımı öğrenilmesidir. https://www.computationsociety.org/2020/07/27/maa-entropy/
digital infrastructure	sayısal altyapı, e-ağ altyapısı	Sayısal altyapı, sayısal ortamlardaki bilgi, veri ve iletişim ağlarını desteklemek için kullanılan altyapı sistemlerini ifade eder. Bu kavram genellikle internet, bilgi teknolojileri ve iletişim sistemlerini içerir. https://simplifiable.com/new/digital-infrastructure
digital overload	sayısal aşırı yüklenme	Sayısal aşırı yüklenme, bilgisayar, tablet ve akıllı telefonu çok kullanmak, oyun oynamak, sosyal paylaşım ortamlarında sıkça dolaşmak ve televizyonu çok izlemek sonucunda ortaya çıkan aşırı bilgi birikimidir. https://hbr.org/2015/06/conquering-digital-distraction
geofencing (geofence)	e-sınırlandırma (e-sınır)	E-sınırlandırma bir cep telefonu veya benzer gezgin bir araçın fiziksel bir alan etrafında manyetik olarak yaratılan sanal bir sınırı geçtiğinde yazılımla tetiklene yapabilmektedir. https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/us/definition/english/geofencing?geo=geofencing
light-controlled memory technology	ışık denetimli bellek teknolojisi	Lazerle bazı kab cisimlerinin manyetik durumlarının değiştirilmesine dayanan ve nispeten bilimde çok önemli bir bellek teknolojisi. https://thequantuminsider.com/2024/01/08/insights-from-quantum-computing-could-create-light-controlled-memory-tech/
password salting	uzatmalı şifre	Bir şifrenin özletimini almadan önce, güvenliğin artırmak amacıyla, sonuna rasgele damgalar eklemek. https://www.okta.com/blog/2019/03/what-are-salted-passwords-and-password-hashing/
Q-day	N-güven	Q-Day, nicemsel bilgisayarların mevcut tüm şifreleme yöntemlerini anlamsız hale getirebilecekleri günü ifade eder. https://encyclopedia.thefreedictionary.com/Q-Day
quantum digital twin	nicemsel sayısal ikiz	Sayısal ikiz benzetimlerinde nicemsel bilgisayar uygulamaları. https://www.automatedbuildings.com/news/apr/21/articles/troy/2103301126011troy.html
salted password hashing	uzatmalı şifre özletimi	Şifreleme alanında ek güvenlik önlemi olarak kullanılan ve rasgele veri parçacıkları eklenmiş şifrenin özletiminin yapılmasıdır. Güvenliğin artırılması için kullanılır. https://www.neelofarpeaks.org/what-is-salted-password-hashing/
simulive	canlımsı içerik	"Simulive" "simulated live" teriminin kısaltmasıdır ve önceden kaydedilmiş bir etkinliğin canlılığın gibi sunulmasını ifade eder. Canlımsı içerik terimi özellikle çevrimiçi etkinlikler, web seminerleri, eğitim oturumları ve diğer çeşitli yayınlar için kullanılır. Canlımsı içerikler, gerçek zamanlı bir canlı etkinliğin gibi sunulur, ancak aslında önceden kaydedilmiş bir video veya sunumun yayınıdır. Bu yaklaşım, etkileşimli bir deneyim sunma ve katılımcılar arasında sorulara yanıt verme olanağı sağlamak için kullanılabilir. https://corp.kaltura.com/blog/why-use-simulive-for-your-virtual-event/
spintronics-based probabilistic computer	dönüzelektronik tabanlı olasılıksal bilgisayar	Nano ölçekli dönüzelektronik aygıtların olasılıksal davranışlarının kullanıldığı ve özellikle yapay zekâ uygulamalarında kullanılabilecek ve kavramı aşamamı geçmiş bir teknoloji. https://www.spintronics-info.com/researchers-report-spintronics-based-probabilistic-computers-compatible-current
terrapin attack	güvenli kabuk saldırısı	Ağ hizmetlerine güvenli erişim sağlamanın etkin olan genel ağ standardı; güvenli kabularda örnek kırma saldırısı. https://security.paloaltonetworks.com/CVE-2023-48795
thermal transistor	termal transistör	Elektrik yerine ısıyı kontrol eden ve yönlendiren bir cihazdır. Elektronik cihazların soğutulmasında ve ısı denetleme sistemlerinde kullanılabilir. https://spectrum.ieee.org/thermal-transistor
topological qubit	topolojik nikel, topolojik nicemsel ikiz, topolojik kuantum ikiz	Kuantum bilgisayarlarında kullanılan, hata kaldırabilen bir ikiz tpidir. Topolojik özellikleri sayesinde çevresel etkilere karşı daha dayanıklıdır. https://spectrum.ieee.org/topological-quantum-computing
trillion synaptic operations per second	saniyede trilyon sinir diğümü işlemi	Bu, genellikle yapay zekâ ve sinirsel ağ sistemlerinin başarılarını ölçmek için kullanılan bir terimdir. Çok yüksek hızda işlem yapabilme yeteneğini gösterir. https://interestingengineering.com/innovation/human-brain-supercomputer-coming-in-2024
two-terminal memristor device	iki uçlu bellek direnci aygıtı	Elektrik direncinin geçmiş akım geçişlerine bağlı olarak değiştiği, bellek ve işlemci işlevlerini birleştiren bir elektronik bileşendir. https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S258842019301282
xenobot	canbot, canlı robot	Canbot, biyoloji ve yapay zekâ alanlarının birleşimini temsil eden bir terimdir. Canbotlar, genellikle kurtbağ embriyotik hücreleri gibi canlı hücrelerin kullanılmasıyla oluşturulan mikro robotlardır. https://www.scientificamerican.com/article/a-xenobot-primer-the-science-of-living-machines/



Bilişim alanıyla ilgili olarak yapılan akademik ve endüstriyel

çalışmaların yazıya dönüşmesi ve yayımlanması sonrasında her ay yeni kavramları gösteren epey terimle karşılaşmaktayız. Bu sayıda bunlardan bazılarının Türkçe karşılıklarını önerip okuyucularımızla paylaşarak hem bu karşılıklar konusunda okuyucularımızın görüşlerini öğrenmek hem de önerilerini almak istedik. Yeni terimler robot teknolojilerinden yapa zekâya, nicemsel bilişimden sayısal ikizlere değin geniş bir alanı kapsamakta. Terim karşılıklarına açıklamalarını da ekledik. Yeni terimlerin gelecekte yaşamımızda ne ölçüde yer tutacağına ilişkin olarak bugünden bir şey söylememiz zor; ancak bunlardan kimilerinin ileride sıkça duyulma olasılığına karşı şimdiden önlem almanın uygun olacağını değerlendirdik. Her sayıda bu yaklaşımı sürdürmeyi ve bir "açıklamalı bilişim terimleri sözlüğü" çalışmasının ilk adımını da burada atmış olmayı önemsiyoruz.

Sürekli olarak derlenen terimlerle güncellenen ve tutarlılık ve doğruluk bakımından gözden geçirilen TBD Bilişim Terimleri sözlüğü ve Bilişim Kısaltmaları sözlüğüne şu adreslerden erişilebilir:

<https://bilisimde.ozenliturkce.org.tr/>
[onerilen-tum-terimler-ingilizce-turkce/](https://bilisimde.ozenliturkce.org.tr/onerilen-tum-terimler-ingilizce-turkce/)
<https://bilisimde.ozenliturkce.org.tr/tbd-bilisim-kisaltmalari-sozlugu/> 📖



Verimlilik Yılında Yeniliğe Adım Atın:

Şirket Sözlüğü ile İşlerinizi Kolaylaştırın!



Şirketler İçin Şirket Sözlüğü: İletişimin Temel Taşı

Günümüzde iş dünyasında hızla değişen ve gelişen teknoloji ile birlikte sürekli yeni terimler ve kavramlar ortaya çıkmaktadır. Bu değişim ve gelişim karşısında ise şirketlerin iş süreçlerini daha etkin yönetebilmeleri, iletişimlerini güçlendirebilmeleri ve ortak bir dil oluşturabilmeleri için şirket içi bir sözlüğe ihtiyaçları vardır. İşte bu noktada şirketler için şirket sözlüğü, iletişimin temel taşı haline gelmektedir.

Neden Şirket Sözlüğüne İhtiyaç Var?

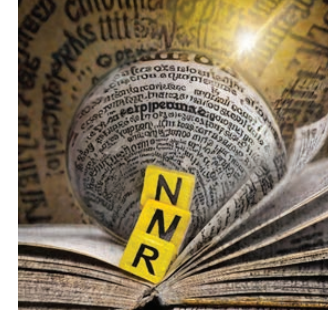
Şirketlerin içinde bulunduğu rekabetçi ortamda, hızlı ve etkili iletişim çok önemlidir. Ancak farklı departmanlardan gelen çalışanlar arasında ortak bir dilin olmaması, iletişim sorunlarına neden olabilmektedir. Şirket sözlüğü, bu tür iletişim problemlerini ortadan kaldırarak iş süreçlerinin etkin ve verimli bir şekilde yürütülmesine

yardımcı olur. Ayrıca, bu sözlükte bulunan kısaltmaların bazılarının şirket isimleriyle başladığını ve bu kısaltmalara erişmenin genellikle zor olduğunu fark ettiniz mi? Şirket Sözlüğü, bu sorunu çözer ve kullanıcıların herhangi bir kısaltmayı kolayca bulmasını sağlar. Artık işletmenizdeki tüm çalışanlar, Şirket Sözlüğü sayesinde her terime hızlıca erişebilir ve iletişimde daha etkili olabilir!

Geliştirilmiş İş Süreçleri ve Karar Alma Süreci

Karmaşık iş süreçlerine ve yoğun dokümantasyona sahip bir kuruluşlardaki iş takımları, günlük olarak birçok belgeyi incelemekte ve bu belgeler aracılığıyla önemli bilgilere erişmektedir. Ancak, belgelerde sık sık kullanılan kısaltmalar ve kısayolların doğru anlamını hızlıca anlamak zor olabilmektedir. Bu, karar alma süreçlerini yavaşlatabilir ve iş verimliliğini olumsuz yönde etkileyebilir. Şirket sözlükleri, işletme içindeki terminolojiyi standartlaştırır ve bu sayede iletişimde bir bütünlük sağlar. Örneğin, belirli bir terminolojiye sahip olan bir endüstride, her çalışanın aynı terimleri kullanması, iletişim hatlarını açık tutar ve anlaşılabilirliği artırır. Bu da karar alma süreçlerinde gereksiz zaman kayıplarını önler. Ayrıca, işletme içindeki belgelerin kapsamını ve içeriğini netleştirmek için de şirket sözlükleri kullanılabilir. Örneğin, bir proje yönetimi belgesinde yer alan kısaltmaların veya spesifik terimlerin sözlükte tanımlanması, proje ekibinin belgeyi daha etkili bir şekilde kullanmasını sağlar. Bu da projenin ilerlemesini hızlandırabilir ve karar alma süreçlerini optimize edebilir. Ayrıca, şirket sözlükleri eğitim süreçlerini destekler. Yeni çalışanlar, işletmenin terminolojisini öğrenmek için sözlüğe başvurabilir ve daha hızlı bir şekilde entegre olabilirler. Bu da işletmenin verimliliğini artırır ve karar alma süreçlerinde yeni katılımcıların uyum sürecini hızlandırır. 📖

“Şirket sahipleri, bu sözlüğün şirketlerinde yapılması için bir çalışma başlatmalı ve iş verimliliği ile iletişimde yeniliklere adım atmalıdır.”



Özel Kısaltmalara Erişim

İşletmelerin belgelerinde sıkça kullanılan özel kısaltmalar genellikle genel bir internet aramasıyla bulunamaz. Ancak, Şirket Sözlüğü bu özel kısaltmalara erişim sağlar ve kullanıcıların doğru bilgiye kolayca ulaşmasını sağlar. Ayrıca bu, iş süreçlerinin daha verimli bir şekilde yürütülmesine olanak tanır. Örneğin, bir yazılım geliştirme şirketi, belgelerinde sıkça kullanılan kod kısaltmaları veya terminolojisi olabilir. Bir şirketin belirli bir kodlama standardına veya diline özgü kısaltmaları içeren bir sözlüğe erişim sağlamak, yazılım geliştiricilerin kodlar arasında daha hızlı hareket etmelerini ve hataları daha etkili bir şekilde çözmelerini sağlar ve performansı artırır.

Zaman Tasarrufu

Günümüzde, işletmelerin birçok farklı kaynaktan bilgiye erişmesi gerekebilir. Ancak, her seferinde bir sisteme giriş yapmak ve bilgi aramak zaman alıcı olabilir. Şirket Sözlüğü, bu süreci hızlandırarak kullanıcıların zamanını daha etkili bir şekilde kullanmasını sağlar. Örneğin, ChatGPT gibi bir araca her seferinde giriş yapmak yerine, Şirket Sözlüğü'nde bilgilere kolayca erişebilirsiniz. Bir iş takımı üyesi, belirli bir konuda bilgi edinmek için genellikle Google gibi arama motorlarını kullanır. Ancak, bu süreç zaman alabilir ve gereksiz bilgilerle karşılaşabilir. Kısaltmalar genellikle birden fazla anlama gelebilir, bu da iletişimde bazı belirsizliklere neden olabilir. Örneğin, "AI" kısaltması için düşünelim. Birçok kişi bu kısaltmayı "Artificial Intelligence" (Yapay Zekâ) olarak anlar, ancak "Application Interface" (Uygulama Arayüzü) veya "Assistant Instructor" (Yardımcı Eğitmen) gibi farklı anlamları da olabilir. Bu durum, iletişimde doğru anlamın netleştirilmesi için bağlamın önemli olduğunu göstermektedir. Bu gibi durumlarda, şirketin sözlüğünde yer alan terimlerin ve kısaltmaların bağlamı açık bir şekilde belirtilmelidir. Ayrıca, kullanıcıların doğru anlamı bulmalarına yardımcı olmak için kapsamlı bir açıklama veya bağlam sunulmalıdır.



Alan Tasarrufu

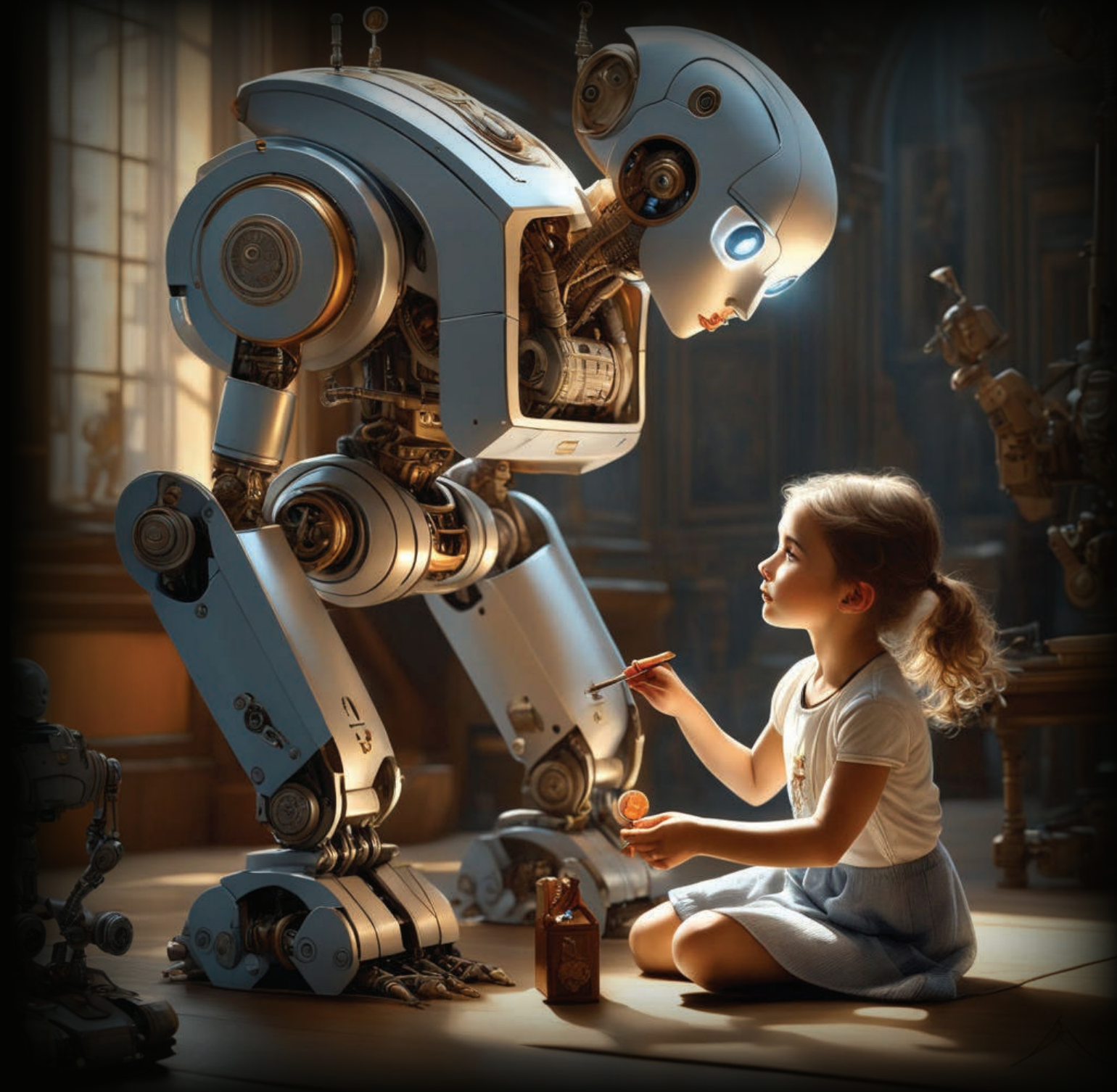
Ayrıca, Şirket Sözlüğü tüm kısaltmaları ve açıklamalarını tek bir dosyada saklayarak alan tasarrufu sağlar. Bu, kullanıcıların belgeler arasında hızlıca arama yapmasını ve gereksinim duydukları bilgilere kolayca erişmesini sağlar. Bu dosya yönetimini daha düzenli hale getirir ve iş süreçlerini optimize eder. Kullanıcılar, zaman kaybetmeden doğru bilgiye ulaşabilirler, bu da iş süreçlerini daha verimli hale getirir.

Şirketler için bir şirket sözlüğü oluşturmanın önemi, sadece iletişim engellerini aşmakla kalmaz, aynı zamanda şirket kültürünü güçlendirir ve çalışanların işlerini daha etkin bir şekilde yapmalarını sağlar. Örneğin, OKR (Hedef ve Sonuçlarla Anahtarlar), KR (Anahtar Sonuçlar) ve KPI (Anahtar Performans Göstergesi) gibi terimlerin de şirket sözlüğünde yer alması, çalışanların ortak bir anlayış geliştirmesine ve hedeflere odaklanmasına yardımcı olur.

Sonuç olarak, şirketler için bir şirket sözlüğü oluşturmak, iş süreçlerini iyileştirmek ve iletişimi güçlendirmek için önemli bir araçtır. Bu sözlük, şirketin başarılı olması için bir rehber görevi görür ve çalışanların daha verimli bir şekilde çalışmalarına olanak tanır. Ayrıca, özel kısaltmaların tek bir kaynaktan bulunabilmesi, verimliliği artırır ve iş verimliliği ile iletişim kalitesini yükseltir. Bu sözlük aynı zamanda eğitim ve öğretim süreçlerinde de kullanılabilir. Yeni çalışanların eğitiminde ve uzmanlaşmış terminolojinin aktarılmasında kullanılarak, işe hızlı bir şekilde adapte olmaları sağlanır. 📖

HAVVA

2023 TBD Bilimkurgu Öykü Yarışması Birincisi



Birazdan hâkim karşısına çıkacağım. Suçum, Siberzek malına kasten zarar vermek.

Beyaz döşemesi ve aynı renk duvar kaplamaları ile penceresiz ama iyi aydınlatılmış bir odadayım. Yalnız, dahası yabancı hissediyorum. Buraya ait değilim.

Önümde açılveren sanal ekranda hâkimin yüzü beliriyor ve duruşma başlıyor. Yüzü, mümkün olduğu kadar insan yüzünü andırsın diye uğraşmış, yine de “gözleri” onu ele veriyor. Siyah parlak optik okuyucularını yüzüme dikey ve başlamamı söylüyor.

“Sanırım o kutlama gününden başlamalıyım. Varlığımın, bir “seyirci” olmaktan öteye geçmediğini ilk o gün fark etmiştim.”

“Devam edin lütfen sizi dinliyorum.”

“Havva, kızımın elinden tuttu, birlikte kapıdan çıktılar. Bir süre onlara baktım. Durmadan konuşan neşeli, küçük bir beden ve Havva. Güneşin kızımın kumral saçlarında parladığını hatırlıyorum, ikisinin de gölgesi evin içine düşmüştü.

Yıldız’ın şeker pembe elbisesi bir hayli gösterişliydi. Özenerek seçmişti bu elbiseyi. Kutlamaya gideceği için çok heyecanlıydı. Bayılırdı Havva’ya. Kutlamanın Havva’nın türü için yapılacağını bildiğinden içten içe gururlanıyordu onunla.

Bir süre eşikte durup onları seyrettim. Havva, arka koltuğa oturmasına yardım ediyordu. Emniyet kemerini takmak için eğildiğinde kızım küçük kolları ile boynuna uzandı. Sarılmak için. Sarılmak. Biz... Sevgimizi sarılarak, öperek, okşayarak göstermeyi öğretiriz çünkü çocuklarımıza. Öğretirdik...

(Eşiği geçtiğimde, büyükçe bir bahçe içindeki tek katlı evimin kapısı kendiliğinden kapanıyor. Kilitlerin yuvalarına otururken çıkardığı mekanik sesi, alarm sisteminin elektronik ötüşü takip ediyor. Arkama bakmıyorum; kapının kilitlenip kilitlenmediğini kontrol etmeye gerek yok. Tıpkı muslukları açık mı unuttum acaba diye endişelenmeye gerek olmadığı gibi. Endişelenmemek, yorulmamak, fazla iş yükünden bunalmamak. Bekâr bir anneyim, kızıma doğduğundan beri hiç süt ısıtmam gerekmedi, ateşi var mı diye elimle alnını yoklamadım. Hiç gerekmedi.)

“Sonra?”

“Kutlama alanına vardık. Güvenlik artırılmış. Protestolar artık yalnızca toplu yerleşim bölgelerinde değil, kırsalda da.

(Eskiyi anımsatacak şekilde düzenliyorlar şimdilerde kutlama alanlarını. Dergilerde eskinin fotoğraflarını yayınlarlar bazen. İlkel bulurum; bulurdum.

Lunapark denen eğlence birimleri yerleştirilmiş arka taraftaki büyükçe bir alana. Girişte yemek hazırlanan üniteler karşılıyor bizi. Yıldız, daha önce hiç ateş üzerinde pişen ya da suda haşlanarak hazırlanan bir şey yemedi, oburca saldırıyor yiyeceklerle; ancak Havva kontrolü hiç kaybetmiyor. Çok eğleniyor Yıldız. Tanıdıklarla selamlaşırken, ayaküstü sohbet ederken duyuyorum kahkahasını kalabalık içinden.)

Tören başladı sonra, konuşmacılar yapay zekânın insanlığa sağladığı hizmetleri anlattılar. Onlar konuşurken Yıldız’ın ara sıra dönüp gururla Havva’ya baktığını hatırlıyorum. Sonra bu senenin dereceye giren modelleri açıklandı.

Yıldız, üçüncünün ödül standında diğer ikisinden daha aşağıda yerleştirilmiş olmasına içerlemiş;

“Niye aşağıdaki o? Üç, birden çok değil mi, anne?” diye sordu. Açıklamayı Havva’ya bıraktım.

(Dışarıda, güneş altında olmak Yıldız’a çok iyi geliyor. Kelebek gibi uçarak yarıyor kalabalığı pembe elbise. Her şeyi kontrol ediyor Havva, her şeye yetişiyor. Ben seyrediyorum. Bir üniteden içecek alıyorum, içerken seyrediyorum. Tanıdıklara rastlarken, üniteler arası gezerken, iyileşen hastaların teşekkürlerini kabul ederken, seyrediyorum.)

“Protestolara ilk kez orada mı tanık oldunuz?”

“Evet. Kalabalık içinden bir kadın birden pardösüsünü çıkardı, üzerinde “İnsansız Olmaz” yazan bir tişört giyiyordu, slogan atmaya başladı.”

“Kadını tanıyor muydunuz? Daha önce gördünüz mü?”

“Hayır.”

(Kalabalık sanki tek bir organizmaymış gibi düzenli ve çabucak açıyor etrafını. Bir çemberin ortasında tek başına şimdi kadın. Etrafında dönerek yüzlere bakıyor, hepimizi hafızasına yazıyor sanki. Ya da hepimizin kendisini “gördüğünden” emin olmak istiyor. Dron polisi ağ atıyor. Kısıvrak yakalanıyor kadın.)

“Gösterici slogan atarken siz ne yaptınız?”

“Diğerleri ile birlikte, seyrettim.”

“Sonra?”

“Akşama doğru eve döndük, Havva Yıldız’ı yıkayıp yatırdı.”

“Devam edin,”

“Okuldan bir bildirim aldım.”

“Ne zaman oldu bu?”

“Birkaç gün sonra.”

(Ekranı bakakalıyorum. Ne yapacağımı bilemeden. Yıldız, bir arkadaşı ile tartışmış okulda. “Arkadaşını iterek düşmesine sebep olmuştur.” Bir kez daha okuyorum bu cümleyi. Ne yapmalı? Kalkıp okula mı gideyim? Öğretmeni ile konuşmak zorunda

kalır mıyım? Yıldız’la mı konuşsam önce? Okuldan alıp eve götürsem? Kötü davranışı ödüllendirmiş mi olurum?

Dijital bir cıvıldaama duyuyorum. Havva’nın mesajı. Yumuşak sesi duyuluyor. Her zaman doğru tonlama, hep doğru hece vurgusu. Okula gittiğini, müdür ve öğretmen ile görüşüğünü rapor ediyor. İtilen çocuk iyi. Fiziksel hasar, negatif. Ailesinin şikâyeti olmayacak, ancak Yıldız cezalı. İki gün süre ile okul yemekhanesinde arkadaşlarına ekmek servisi yapacak. Cezanın eyleme uyumluluğunu yüzde doksan iki olarak hesaplamış Havva. Onay versin mi?

Yıldız’ın adrenalin salınımı normal, kortizol kısmen yüksekse de normale dönme eğiliminde diye bildiriyor. Kendisinde fiziksel hasar yok. Şimdi eve gidiyorlar. Yıldız’a çocuklar için hazırlanan öfke kontrol eğitimi verilecek ve davranışları üç ay süre ile izlenecek. Onaylıyorum.

Eve geliyorum. Ortalık sakin. Yıldız yemeğini yemiş, odasında.

“Merhaba Kutup Yıldızı, nasılsın bakalım diyorum odasına girerken, ona kızgın olmadığımı bu yüzden aramızın bozuk olmadığını anlasın, rahatlasın istiyorum.

Beni görünce yüzü aydınlanıyor. Koşarak kucağıma atlıyor. Dinozor desenli beyaz pijamalarının içindeki küçük bedenine sarılıyor,

karnıma dayadığı başından bedenime yayılan sıcaklığı duyuyorum. Saçlarının kokusunu içime çekiyorum. “Hareketli bir günmüş”, diyorum onu kucağıma alıp yatağına otururken. “Kızdın mı anne?”

“Hayır, ama neden böyle davrandığını merak ettim.”

“Saçımı çekti, kırmızı topla biz oynuyorduk, ver dedi. Vermem dedim, o da saçımı çekti. Ben de ittim.”

Sessizlik. Ne diyeceğimi bilmiyorum. Söylenecek en doğru şey nedir bilmiyorum. Konuşmaya devam ediyor.

“Havva hemen geldi. Havva nasıl bildi?”

Bileğinde, deri altında parlayan turkuaz ışıklı noktaya dokunuyor.

“Sen öfkelendiğinde, korktuğunda ya da paniğe kapıldığında bedeninin içinde bazı kimyasal ve fiziksel değişiklikler olur. Havva, bu cihaz sayesinde bunları sen uzaktayken bile takip edebilir, bir terslik olacağını sen daha arkadaşını itmeden fark edip yola çıkmıştır,” diyorum. Başını göğsüme yaslayıp susuyor.)

“Evet, devam edin. Kızınızın davranışlarını anlamamıza yardımcı olmak göreviniz. Ne diyordu iletide?”

“Yıldız okulda bir arkadaşı ile tartışmış. Çocuğu iterek yere düşürmüştü. Havva hemen okula ulaşmış. Sonuç olarak gereğini yerine getirdi. Yıldız, Havva’nın olay

yerine bu kadar çabuk ulaşmasına şaşırmıştı, ona mikroçipi sayesinde takip edildiğini anlattım.”

“Kızınız rahatsız mıydı mikroçipinden?”

“Hayır... yani bilmiyorum, bir şey söylemedi.”

“Peki ya siz?”

“...”

“Anlaşıldı. Devam edin.”

“Birkaç ay sonra bir pazar sabahı Yıldız’ın panik dolu sesi ile uyandım. Kızımın yüzündeki hüznün ve mutsuzluğu hatırlıyorum.

(Havva kıpırdamıyor,” diyor ağlamaklı.

Haklı. Havva kıpırdamıyor. Evin alarm sistemini çalıştırıyorum, açılan sanal klavyede üzerinde telefon ahizesi bulunan butona basıyorum. Siberzek, saniyeler içinde beni geri arıyor. Havva’ya uzaktan bağlanıyorlar. Anlaşıyor ki, son güncellemeleri otomatik indirememiş, bellek arthırımına da ihtiyacı var. Bir ekip gönderiyorlar. Ekibe eşlik eden silahlı insansılar var. Servis robotu, daha ben ağzımı açmadan irkildiğimi algılıyor ve bunun rutin bir uygulama olduğunu açıklıyor. Daha önce nasıldı, bu gerçekten rutin mi, pek üzerinde durmuyorum. Havva’yı götürüyorlar. Bu gece fabrikada kalması gerekecek. Yıldız, kucağında robot ayısı, çaresiz ve yalnız dikiliyor yanımda. Onun varlığı midemde bir anksiyete bulantısı yaratıyor. Bugün pazar.

Okul yok. İş yok. Yıldız ve ben evde yalnızız.

Otuz yedi yaşımdayım. Hatırı sayılır üniversitelerden lisansları, dereceleri olan uzman bir doktorem. Hastanede yapay zekânın koyduğu teşhisleri ben onaylıyorum, Tıp Konseyi üyesiyim, dergilere makaleler yazıyorum, benim onayım olmadan Siberzek herhangi birine pansuman bile öneremez ama bugün, bu pazar günü yedi yaşındaki kızımın nasıl vakit geçireceğine dair hiçbir fikrim yok.

Yıldız, salondaki beyaz deri kanepeye oturuyor. Kucağında tuttuğu oyuncak ayısına “otur” komutu veriyor. Ayı, emekleyerek kucağından iniyor ve Yıldız’ı taklit ederek kanepede yanına yerleşiyor. Yıldız ve ayı, gözlerini dikip bana bakıyorlar. “Ne olacak şimdi?”

“Çizgi film seyretmek ister misin?”

Ses yok, somurtuyorlar.

“Birlikte kahvaltı hazırlayalım?” Sorar sormaz pişman oluyorum. Yıldız pişiremediğimi biliyor.

“Ben nasıl doğdum, anne?”

Bu yaş çocuğuna nasıl anlatmalı? Okulda öğrendiklerim, tecrübelerim, kendi yedi yaşım... cevap hiçbirinde değil. Çaresizce dikiliyorum. Yıldız, ateş toplarını peş peşe üzerime gönderiyor.

“Babam nerede? “Niye hiç gelmiyor?”

“Havva neredesin!!!!?”

Panik içinde, aklımdan geçen soru... Neredeyse yüksek sesle söylecektim, son anda;

“Bence artık ödevlerine bakmalısın. Kahvaltı sipariş edeceğim, gelince çağırırım seni,” diyebiliyorum ve telâş içinde, arkamı dönüp çıkıyorum.)

“Hüzün... Mutsuzluk... İnsan zaafları değil konumuz. Olay gününe geliniz.”

“Protestolar devam ederken, belediye başkanı, durmadan halkı kalabalık yerlerden uzak durmaları konusunda uyarıyordu. Sanal ekranım neredeyse hiç kapanmıyordu. Hastanede dim.

Gettolarda direniş şiddetlenerek artarken, mağaza ve temizlik robotlarına zarar verildiğini öğrendim. Siberzek, endişeye gerek olmadığını ve zarar gören tüm uygulamaların yenilenmekte olduğunu açıkladı.

Hastane, hiç görülmemiş bir kaos içindeydi.

(Sürekli önümüzde belirveren ekranlarda bir belediye başkanı bir Siberzek Yönetim Kurulu Başkanı konuşup duruyorlar. Haber servisi dronlarının devre dışı bırakıldığı söyleniyor. Bir başka doktor, bana insan bir gazetecinin bu sabah yayınladığı bir videoyu izlettiriyor. Şehirde korkunç şeyler olduğunu anlatıyor adam. Siberzek, protesto eden herkese, yani insanlığa saldırıyor, diyor. “

“Acil girişinde bir kargaşa dikkatimi çekiyor. “Lütfen,” diyor

kadın taşıdığı yarı baygın adamı işaret ederek. Hemen sedye istiyorum. Hayatımda ilk kez açık yara görüyorum. Bilgisayar kurşun yarası teşhisi koyuyor. Kurşun. Daha önce lazer kesiği görmüştüm, “kurşun yarası” terimini anlamakta zorlanıyorum. Bu adama kurşun mu sıkılmış? Siberzek güvenlik droidleri tarafından? Siberzek’in , kurşun sıkabilen droidleri mi var? Adamın acilen yaşam kapsülüne alınmasını emrediyorum, çok kan kaybediyor. “Giriş yetkiniz onaylanmamıştır” diyor sistem. Daha yüksek sesle söylüyorum, bu kez lisans numaramı da vererek. “Giriş yetkiniz onaylanmamıştır.” “Neler oluyor! Neden?” Bağırıyorum. Kendi sesimi kontrol edemiyorum. “Siberzek, isyancı hastaların kabulüne onay vermemektedir.”

Yaralı adam, o sırada son nefesini veriyor.”

“İnsan gazetecinin adını yazıyorum ekrana, ölü sayısının hızla arttığını anlatıyor. Baş kamerası ile sokaklarda geziyor. Alevler içinde sokaklar. Yaralılar var. İnsanlar birbirlerine tutunarak saklanacak bir yer arıyorlar, bazıları direniyor. Onların da ellerinde silahları var. Her iki taraf da birbirine ateş ediyor. İkinci Dünya Savaşı’nı anlatan birkaç film seyretmiştim. Aynı sahneler sanki. Her şeyin değiştiğini sanıyoruz ama biz değişmeden değişmiyor hiçbir şey. “Direniş hız kazanıyor,” diyor gazeteci. İnsan kuvvetleri Siberzek Şehirüstü’ne doğru ilerliyorlar.)

“İnsan gazeteciden de bu

sırada haberiniz oldu herhalde. Neden onaylanmış kanallardan haber almayı tercih etmediniz? Bahsettiğiniz, kendine gazeteci diyen adamın akreditasyonu yok. Bilmiyor muydunuz?”

Kristal, siyah optik okuyucularını yüzümde gezdiriyor. Yüz mimiklerimden neler hissettiğimi anlamaya çalışıyor. Deri altı mikroçipimden çoktan kan basıncı değerlerimi almıştır. Ben de ona bakıyorum şimdi. Yüzünde bir şeyler görmeyi umuyorum. Ne bekliyorum ondan? Empati mi?

“Susmayın devam edin, hastanedeydiniz.”

“Protestocuların Şehirüstü’ne ilerlediklerini duyduğumda çok korktum. Yıldız, halen okuldaydı. Hemen aracıma koştum, ben yoldayken araç ekranıma bildirim düştü. Yıldız... Gerisini biliyorsunuz zaten.”

“Evet Havva bir seçim yapmış. Model, seçim yapmak durumunda kaldığında işletim sistemindeki temel yasalara göre hareket eder. Havva de aynen öyle yapmış. Patlama seslerinin okula yaklaştığını fark eden idareciler öğrencileri dışarı çıkarmışlar. Koruma alanına doğru. Kızınız dört kişilik bir grupta birlikte iken, bir noktada gruptan ayrılıyor. Kameralar açıkça tespit etmiş. Gruptan ayrılıyor ve bir duvar dibine oturuyor. Neden böyle davrandığını çip bilgilerine rağmen tespit edemedik.”

“Korkuyor. Havva’nın çipi sayesinde onu takip ettiğini, ne yapıp edip ona ulaşacağını biliyor. Kalabalıkta kendisini göremeyeceğinden

endişeleniyor. Onun için ayrılıyor gruptan.”

“Olabilir. Yine insan zafiyeti. Evet, protestocular nasıl olduysa bir güvenlik gücü aracını ele geçirmeyi başarmışlar. Çatışma devam ederken sürücü pozisyonundaki insan vuruluyor, aracın kontrolünü kaybediyorlar. Onun kontrolsüz bir şekilde çocukların üzerine doğru geldiğini ilk fark eden Havva gibi görünüyor. Hemen harekete geçmiş. Araç, kızınızın ayrıldığı gruba doğru ilerlerken, Havva hızla araca çarpıyor, yönünü değiştiriyor. Ancak maalesef yeni yön, tam da kızınızın oturmuş olduğu duvarı işaret ediyor.”

Bir öfke dalgası sırtımdan yükselerek kulaklarımı yalıyor. Öfkenin sıcaklığını ensemden hissetmek öyle güzel ki, çok uzun zamandır ilk kez yaşamla doluyorum.

“Lütfen sakın olun. Anlamalısınız. Havva’nın bütün çocukları kurtarma ihtimali yoktu. Yasasında ne yazıyorsa onu uyguluyor, üç çocuğun hayatına karşılık birinin hayatı. Bu bir seçim sadece. Görünen o ki Havva’nın yazılımında bir hata yok.”

(“Üç birden çok değil mi, anne?” Kızımın sesi kulaklarımda.)

“Sakinleştirdiyseniz, bu akşamüstü ne olduğunu anlatın lütfen.”

“Yıldız’ı defnettikten sonra eve vardık. Havva, araçtan inip yürümeme yardım etti. Eve girince beni salonda beklemesini söyledim.”

“Havva bu esnada ne yaptı?”

“Söylediğim gibi salona gitti ve beni sakince bekledi.”

“Müdahale etmedi mi? “

“Hayır,”

“El aletini nereden buldunuz?”

“Akredite olmadığını söylediğiniz gazeteciden,”

“Siz balyoz denilen o aletle başına vurmada önce Havva, sizi engelleyebilir miydi?”

“Sanırım...evet.”

“ Model, protokol gereği kendini korumalıdır. Yapay zekâ robotunuzun da saldırınız karşısında kendisini koruması; en azından size engel olması gerekirdi. Daha önce de söylemiştim. Siberzek halen araştırıyor, kızınızı kaybettiğiniz o gün gerçekleşen çarpışmada bir anomali oluşup oluşmadığını henüz teyit etmediler.

Duruşma sona erdi. Kararı bildiriyorum: Siberzek, bugüne kadar doktorluk mesleğinde sağlamış olduğunuz hizmetleri göz önünde bulundurarak uyutulmanıza onay vermedi. Ancak meslekten men edildiniz.

Siberzek, bir daha benzer bir öfke nöbeti geçirmenizi engelleyecek ilaçları reçete edecek, aksi bildirilmedikçe bu ilaçları ömür boyu kullanacaksınız. Yaşam sürenizi evinizde doldurabilirsiniz. Cezanın eyleme uygunluğunu yüzde doksan sekiz olarak hesaplıyorum. Eklemek istediğiniz bir şey var mı?”

“Ahmet’e ne oldu?”

“Ahmet Erçetin. İnsan gazeteci. Siberzek’ten bu bilgiyi sizinle paylaşmak için onay alıyorum, bekleyin lütfen.Onay verildi. Ahmet Erçetin 22/04/20... tarihinde uyutulmuştur.”

Bir şey söylemeden öylece oturuyorum karşısında. Kristal, siyah optik okuyucularını yüzümde gezdirmeyi bitirmesini bekliyorum. 🤖



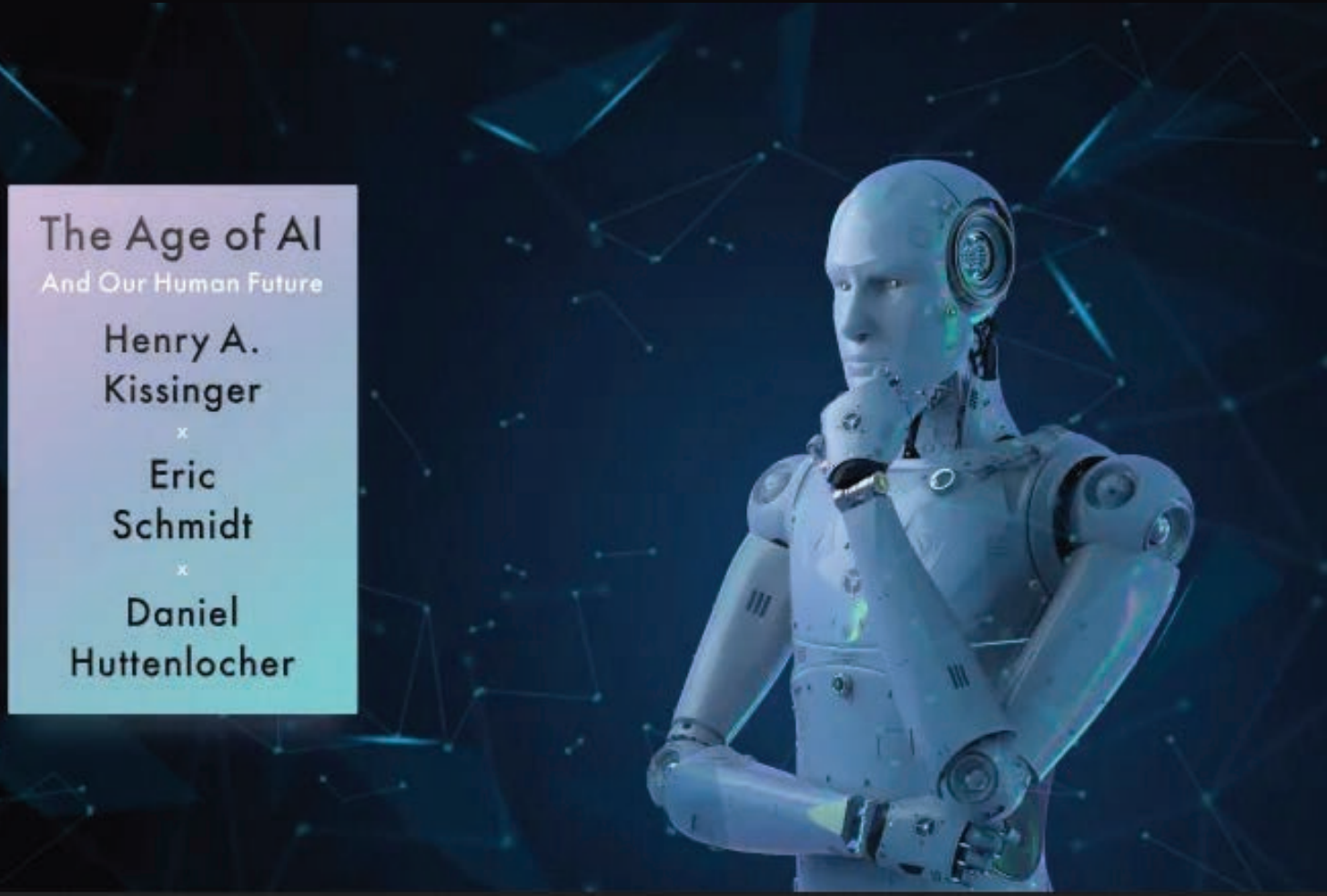
Türkiye Bilişim Derneği’nin Türk edebiyatına bilimkurgu eserlerini kazandırmak amacıyla 1998 yılında başlattığı ve 2023 yılında 25’incisini düzenlediği TBD Bilimkurgu Öykü Yarışması’nın birinciliğini HAVVA+ adlı öykü kazandı. Öykünün birinci olarak seçilmesinin nedenini jüri şöyle açıkladı: “Başak Altuğ, Havva adlı bir android bakıcının yol açtığı beklenmedik bir aile trajedisini öyküleştiriyor. Sevgi ve emeğe dayalı anne çocuk ilişkisinin ortasında var olan Havva’nın yol açtığı uyumsuzlukları, kazanım ve kayıpları güçlü bir duyguyla okuyucuya aktaran öykü, yapay zekânın yol açtığı toplumsal gerilimi ele alış biçimi ve edebi yetkinliğiyle öne çıkıyor.” Öyküyü keyifle okuyabilirsiniz.

Başak Altuğ

YAPAY ZEKÂ ÇAĞI: İnsanın Geleceği

(The Age of A.I. And Our Human Future)

H. Kissinger, E. Schmidt, D. Huttenlocher



2021 Kasım ayında basılan kitabın Meltem Uzun tarafından yapılan Türkçe çevirisi de 2022 yılında basılmış. Ancak Türkçe bir kopyasını bulabilmek olanaksız gibi duruyor.

Google'ın eski CEO'su Eric Schmidt daha önce "Yeni Dijital Çağ" başlıklı bir kitap da yazmış ve 2012 yılında internet ve teknolojik gelişmelere yönelik çok çarpıcı kehanetlerde bulunmuştu. 10 yıldan uzunca süre önce yapılan bu kehanetler neredeyse tümüyle gerçekleşmiş görünüyor.

Mehmet Ali İnceefe

TBD İcra Danışma Kurulu Üyesi



Eric Schmidt, bu kez 1970'li yılların ABD Dışişleri Bakanlığı yapan Henry Kissinger ve MIT Bilgisayar Koleji'nde dekanlık yapan Prof. Dr. Daniel Huttenlocher ile birlikte yazmış. Elbette burada şaşırtıcı olan kitabın yayınlandığı sırada 98 yaşında olan H. Kissinger'in yazarlar arasında yer alması. Bunun nedeni kitabın ilerleyen bölümlerinde nedeni daha iyi anlaşılıyor.

Her şeyden önce kitap çok keyifle okunuyor. Konuları ele alma biçimleri o denli basit ve anlaşılır ki, yapay zekâ kavramını ve gelişmeleri sıradan okuyucuyu bile sıkmadan açıklamayı hedeflemiş görünüyor.

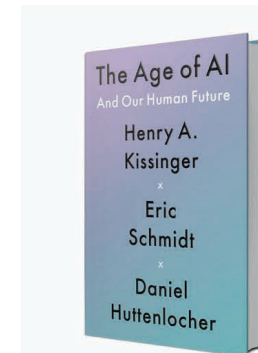
Giderek popülaritesini artıran yapay zekâ konusunu, öncelikle bu alana yapılan yatırımların büyüklüğü ile açıklamak doğaldır ki, ilgiye dikkat çekmek ve boyutlarını vurgulamak açısından güzel bir başlangıç olmuş... Odaklanan ülkelerin de başlıca ABD, Çin ve AB

olduğu ve 2020 yılında bu ülkeler tarafından yapılan yatırımların da 38 milyar \$, 25 milyar \$ ve 8 milyar \$ olarak sıralandığını belirtmek ise yapay zekânın geleceğine yönelik çok güzel bir ip ucu vermektedir.

Diğer taraftan soyut bir yapay zekâ kavramının "tek bir ürün, bir endüstri bile" olmamasının ve resmin bütününe görmeden yapılan değerlendirmelerin de yanıltıcı olacağı özellikle vurgulanmaktadır. Ancak yapay zekâ alanındaki gelişmelerin "bilimsel araştırma, eğitim, üretim, lojistik, ulaşım, savunma, kolluk kuvvetleri, politika, reklamcılık, sanat, kültür ve daha fazlasını" etkileyeceği, dolayısıyla "öğrenme, gelişme ve şaşırtma kapasiteleri de dahil olmak üzere özellikleri hepsini bozacak ve dönüştürecek" nitelikte olduğu belirtilmektedir.

Satranç büyük ustası ve dünya şampiyonu Garry Kasparov 1998 yılında IBM tarafından geliştirilen

DeepBlue'ya yenilmesi çok ciddi bir olaya dönüşmüştü. Halbuki DeepBlue yazılımcılar tarafından kodlanmış kuralları uygulayarak Garry Kasparov'u yenmeyi başarırken, 2017 yılında Google tarafından geliştirilen AlphaZero, satranç kendi kendine ve tekrar tekrar pratik yaparak büyük usta düzeyinde oynamayı öğrendi. Daha da önemlisi, AlphaZero satranç uzmanlarının satrançta yeni yaklaşımlar ortaya çıkartarak herkesi şaşırtmakla kalmamış, yapay zekâ hakkında geleneksel algıları da bütünüyle değiştirmeye başlamıştı. İnsanlık "gerçekliği keşfetmek ve düzenlemek için yeni ve son derece güçlü bir mekanizma" geliştirmiş ancak "bu mekanizma, birçok açıdan bizim için gizemli" kalıyordu. Ne var ki bugün gelinen noktada "yapay zekâ, gerçekliğe insanların erişme biçiminden farklı şekilde" erişmektedir. Kitabın bütün kurgusu işte bu önerme üzerine kurulmuş...



Yazarlara göre “insanlık geleneksel olarak anlamadıklarını iki kategoriye ayırmıştır: ya aklın gelecekteki uygulamasına yönelik bir meydan okumak ya da doğrudan anlayışımıza bahsedilen süreçlere ve açıklamalara tabi olmayan ilahi olan bir yön.”

Teknoloji her dönemde hem de sıkı destekçilerini hem de iflah olmaz karşıtlarını oluşturmuştur. Her teknolojik gelişme bir felaket senaryosu ile karşılanmış ama her kezinde yeni kapılar açmış yeni fırsatlar yaratmıştır. “Ancak teknoloji, toplumlarımızın sosyal ve politik yapısını yalnızca nadiren temelden dönüştürdü.”

Yapay zekâ işte bu noktadadır...

Yani, “yapay zekâ destekli teknoloji, insanlardan farklı bir “zihinsel” düzlemde yer alsa da

bilginin algılanması ve işlenmesinde kalıcı bir yol arkadaşı” olacaktır. Sonuçta “onu bir araç, bir ortak veya bir rakip olarak görsek de akıl sahibi varlıklar olarak deneyimimizi değiştirecek ve gerçeklikle olan ilişkimizi kalıcı olarak değiştirecektir.”

İnternet döneminin başlangıcında, artık mutlak demokrasi ve eşitliğine geleceğine ve serbest bilgi dolaşımının kitlelerde büyük bir aydınlanmaya yol açacağına yönelik inanç tamdı. Ama her teknolojik gelişme ve ürün gibi hızlıca kötü kullanımın bir hedefi ve aracı haline dönüşen internet ve sosyal medya uygulamaları kişisel tacizlere, hakaretlere ve her türlü dezenformasyona da küresel bir altyapı oluşturdu. Bunların üzerine bir de DeepFake gibi yapay zekâ yeteneği eklendiğinde geçmişte

akla hayale gelmeyen bir ortama dönüştü; “Özgür toplum ve hatta özgür iradeye dair beklentiler değişebilir”.

Bu tür gelişmeler “dezenformasyonu ve diğer zararlı veri türlerini tespit etmek, tanımlamak ve bunlara karşı koymak için algoritmaların tasarlanması” gibi yapay zekâyı farklı rolleri de yüklemeye başlamaktadır. Dolayısıyla zekânın “bilgi alanını” tanımlama ve şekillendirmesine yönelik beklentiler büyüdükçe, uzun dönemde bu rollerin neler olabileceğinin tahmin edilmesi de giderek zorlaşmaktadır.

Daha da çarpıcı olan, “çoğu durumda yapay zekâ, insan dışı başka bir öğrenme ve mantıksal değerlendirme biçiminin damgasını taşıyacak yeni çözümler veya yönler önereceği” öngörüsüdür.

Kitabın yazarlarının niteliği bu noktada çok daha çarpıcı olarak karşımıza çıkmaktadır;

Yapay zekâ destekli satranç oynayan bir kişiye, gelişmiş oyuncuların geleneksel olarak vazgeçilmez olarak gördüğü değerli bir taşı feda etmesinin tavsiye edilip edilmeyeceği pek önemli değildir; ancak ulusal güvenlik bağlamında, yapay zekâ bir başkomutanın önemli sayıda taşı feda etmesini tavsiye ederse ne olur?

Al’nın hesaplamalarına ve değerlendirmesine göre daha da fazla sayıda tasarruf sağlamak için vatandaşlar mı yoksa onların çıkarları mı? Bu fedakârlık hangi temelde geçersiz kılınabilir? Geçersiz kılma haklı olabilir mi? İnsanlar yapay zekanın hangi

hesaplamaları yaptığını her zaman bilecek mi? İnsanlar istenmeyen (AI) seçimleri tespit edebilecek mi veya istenmeyen seçimleri zamanla tersine çevirebilecek mi?

Her bir kararın mantığını kavrayamıyorsak, onun tavsiyelerini yalnızca imanla mı uygulamalıyız? Bunu yapmazsak, bizimkinden daha üstün olan performansı kesintiye uğratma riskiyle karşı karşıya kalır mıyız? Belirli alternatiflerin mantığını, fiyatını ve etkisini anlasak bile, ya rakibimiz de yapay zekaya aynı derecede güveniyorsa? Bu hususlar arasındaki denge nasıl sağlanacak veya gerekiyorsa nasıl doğrulanacak?

Yazarlara göre, insanlığın gelişiminde akıl ve inanç arasındaki dengenin uzun süre inanç lehine ağır bastığını, dünyevi araştırmaların teoloji tarafından “filtrelenip düzenlendiğini” ve “Galileo gibi erken modern dönem düşünürleri ve bilim adamları, bilimsel gözlemlerin ışığında açıklamalarını değiştirerek dünyayı doğrudan keşfetmeye başladıklarında, bir aracı olarak teolojiyi ihmal etmeye cesaret ettikleri için cezalandırıldılar ve zulme uğradığını” ancak 15-16. yüzyıllardaki aydınlanma hareketleri ile “bireysel insan zihninin ve vicdanının gerçekliği yönlendirmedeki rolüne ilişkin yeni bir kavram ortaya çıkmıştır.” Özellikle “matbaanın icadı, materyallerin ve fikirlerin büyük insan gruplarına bilimsel derslerin Latince yerine anladıkları dillerde doğrudan dağıtılmasını mümkün hale getirerek insanların kavram ve inançları kendileri adına yorumlamak için kiliseye olan tarihsel güvenini geçersiz kılması”

yenilikçi teknolojilerin gelişmesini sağlamıştır. Böylece “yenilikçi teknolojiler, yeni paradigmlar ve yaygın siyasi ve toplumsal uyarlamalar birbirini güçlendirdi”.

Kitapta insan olmanın felsefi yanına değinen yazarlar, “kusurlu insan mantığının tuzaklarının bilincinde olmak” gibi tartışmaları, insanın “bilişsel kapasitelerinin sınırlarına yaklaştığını” ve bu nedenlerle “bu sınırlamaları aşmak amacıyla düşüncelerini geliştirmek için makinelerden (bilgisayarlardan) yararlanmaya” başladığını, bu sürecin de “fiziksel dünyaya ayrı bir dijital alan” eklediğini ve böylelikle “dijitalleşme devrimi ve yapay zekanın ilerlemesi, teknolojinin yaşam deneyimini değiştirdiği zaman dilimini sıkıştırarak, yalnızca geçmişteki şeylerin daha güçlü veya verimli versiyonları değil, gerçekten yeni olgular ürettiğini” ileri sürmektedirler. Halbuki, “dijital dünya onlarca yıl önce genişlemeye başladığında, yaratıcıların felsefi bir çerçeve geliştirmesi ya da geliştirmesi ya da ulusal ya da küresel çıkarlarla temel ilişkilerini tanımlaması gerektiğine dair hiçbir beklenti yoktu”.

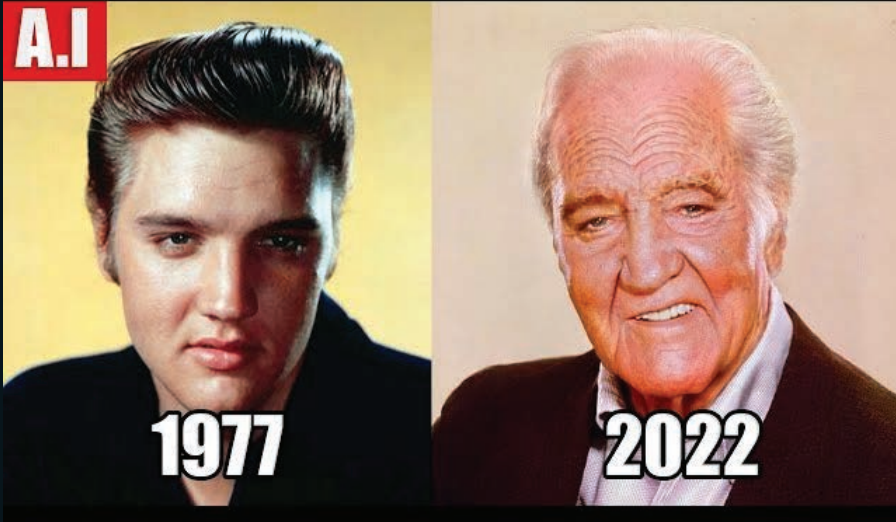
Ne var ki, “dijital dünyanın bilgeliğe karşı pek sabrı olmadığı için değerleri iç gözlemle değil onaylamayla şekillendirmeye” başlamıştır. Dolayısıyla geçmişte “kesin giriş ve çıkışlara” sahip olan dijital sistemler, artık “kesin sonuçlar üretmeye yönelik adımlardan oluşan klasik algoritmalarından farklı olarak makine öğrenme algoritmaları, kesin olmayan sonuçları iyileştirmeye yönelik adımlardan” oluşmaktadır. Yazarlar “insan zihninin hiçbir zaman

internet çağının gerektirdiği şekilde çalışmadığı” üzerine çarpıcı bir gözlem ve iddiaya sahiptirler.

Yazarlar tarafından dile getirilen bir ilginç nokta da “yapay zekânın duyarlı olmadığı” ve dolayısıyla “neyi bilmediğini bilmemesidir.” Bu nedenle yapay zekâ kendi hatalarını denetleme ve belirleme konularında yetersiz kalacaktır. Bu ise “yapay zekâ önyargısının doğrudan insan önyargısından kaynaklanabilmesine; yani eğitim verileri, insan eylemlerinin doğasında olan önyargıyı içermesine” yol açacaktır. Doğal olarak “kendini bireysel tercihlere ve içgüdülere göre şekillendiren yapay zekâ, yaratıcısının veya kullanıcısının arzu ettiği yanıtları” ortaya çıkaracaktır. Bu ise “kullanıcıların görmek istediğine inanılan bilgilere öncelik veriliyor ve bu da gerçekliğin temsili resmini bozuyor”. Öyle ki, “bazı uygulamalarda yapay zekâ öngörülemez olabilir ve eylemleri tamamen sürpriz olabilir”.

Bunun şaşırtıcı sonuçlarından birisi de “bilgi ve eğlencenin sürükleyici, kişiselleştirilmiş ve sentetik hale gelmesidir”. Öyle ki, “insanların uzun zamandır inandığı inançları doğrulayan yapay zekâ tarafından düzenlenen “haberler” veya uzun süre önce ölen aktörlerin “başrollerini oynadığı” yapay zekâ tarafından oluşturulan filmler” bir toplumun, “kendi tarihi ve geçmişi hakkında ortak bir anlayışını” ortadan kaldırma riskini gündeme getirmektedir.

Bugün bile yapay zekâ “finanstan hukuka kadar yoğun entelektüel emekle karakterize edilen her alanda, öğrenme sürecine entegre edilmiş” ve



“bilgi ve eğlencenin sürükleyici, kişiselleştirilmiş ve sentetik hale gelmesidir”. Öyle ki, “insanların uzun zamandır inandığı inançları doğrulayan yapay zekâ tarafından düzenlenen “haberler” veya uzun süre önce ölen aktörlerin “başrollerini oynadığı” yapay zekâ tarafından oluşturulan filmler” bir toplumun, “kendi tarihi ve geçmişi hakkında ortak bir anlayışını” ortadan kaldırma riskini gündeme getirmektedir.

üretim sürecinin de parçası haline getirilmiş durumda; “yapay zekânın uzun vadeli etkileri ne olursa olsun, kısa vadede teknoloji belirli ekonomik kesimlerde, mesleklerde ve kimliklerde devrim” yaratacaktır. Daha da ürküten yanı ise “gerçekliğin yalnızca insanların anladığından farklı şekillerde, belki de daha karmaşık şekillerde bilinebileceğini ortaya” çıkarmış olmasıdır.

İşte yapay zekânın bu yanı onu “eylem ve çözümlere yönelik kapasitesi, onu önceki teknolojilerden” oldukça açık bir biçimde ayırmaktadır. Bu özellikleriyle yapay zekâ, “görünmez olacak, sıradanlığın içine gömülecek ve deneyimlerimizi sezgisel olarak uygun bulduğumuz şekillerde ustaca şekillendirecektir”. Dolayısıyla, “Biyolojik, kimyasal ve fiziksel bilimlerde yapay zekanın, insanların da anlamaya ve açıklamaya çalıştığı yeni keşiflere olanak sağladığı hibrit bir ortaklık” oluşturmaktadır. Diğer taraftan “her ne kadar karmaşık bir yapay zekâ oluşturmak önemli miktarda bilgi işlem gücü gerektirse de yapay zekânın çoğaltılması veya çalıştırılması genellikle bunu gerektirmez”.

Günümüzde hemen hemen tüm toplumlar “sosyal ve politik hayatlarının büyük bir kısmını artık yapay zekanın mümkün kıldığı ağ platformlarında” geçirmektedirler. Öyle ki “belirli ağ platformları bireysel yaşamın, ulusal siyasi söylemin, ticaretin, kurumsal organizasyonun ve hatta hükümet işlevlerinin ayrılmaz bir parçası” haline gelmiştir.

Örneğin, “atlaslardan çevrimiçi

navigasyon hizmetlerine geçiş o kadar kolay oldu ki, çok az kişi durup ne tür bir devrim niteliğinde değişimin meydana geldiğini veya bunun sonuçlarının ne olabileceğini düşündü”.

Ancak “sosyal medyanın son zamanlarda siyasi bilgilerin ve dezenformasyonun iletilmesi ve yönetilmesindeki rolünün gösterdiği gibi, bazı ağ platformları ulusal yönetişimin işleyişini potansiyel olarak etkileyebilecek kadar önemli işlevler üstlenmiştir. Bu etki aslında tesadüfen, araştırılmadan veya uygun şekilde hazırlanmadan ortaya çıkmıştır. Ancak teknoloji dünyasında mükemmelliği sağlayan beceriler, içgüdüler ve kavramsal anlayışlar, hükümet dünyasındakiyle kaçınılmaz olarak örtüşmemektedir”.

Yazarlar “belirli bilgilerin dağıtımının (ve daha da önemlisi kasıtlı dezenformasyonun) zarar verebileceği, bölebileceği ve kışkırtabileceği” konusunda ciddi kaygıları dile getirmektedir. Böyle bir ortamda “dezenformasyonu yaymaya yönelik araçlar daha güçlü hale geldikçe ve giderek otomatikleştikçe, dezenformasyonu tanımlama ve bastırma süreci giderek daha önemli bir sosyal ve politik işlev olarak ortaya çıkıyor”.

Diğer taraftan ulusal sınırların kalktığı sanal dünyada, yapay zekâ ile desteklenmiş küresel ağ platformları “geleneksel devlet egemenliği kavramlarını” da aşındırmaktadır. Böylesine karmaşık bir ortamda “öngörülebilir sonuçlara sahip uygulanabilir anlaşmaların formüle edilmesi daha da zorlaşacaktır.” Çünkü, “bir

toplumun memnuniyetle karşılanan bir garanti olarak benimsediği bir şeyi, bir diğeri seçim veya özgürlük kaybı olarak yorumlayabilir”.

Bireylerin “bilgisayarları ve telefonları aracılığıyla her zamankinden daha fazla bilgiye sahip” olduğu bu yeni dönemde geleneksellikten ilk sapma “kullanıcı verilerinin toplayıcısı ve derleyicisi haline gelen şirketlerin artık birçok egemen devletten daha fazla güce ve nüfuza sahip” olmaya başlamasıdır. Burada sıkıntı bir ulusun, bir devletin diğeri ile yaşayacağı sıkıntıları aşmakta, küresel ölçekte etkin olan bir şirket veya şirketler ile uğraşmaya, anlaşmaya çalışmasında yaşanacak sıkıntılara dönüşmeye başlayacaktır, hatta başlamıştır.

Bunun yarattığı temel paradoks ise “bir toplumun dijital kapasitesi ne kadar büyük olursa, o kadar savunmasız hale gelmesidir”. Zira, “insan yaşamının pek çok yönü çevrimiçi hale geldikçe ve ekonomiler dijitalleşmeye devam ettikçe, hileli bir siber yapay zekâ tüm sektörleri altüst edebilir”.

Hemen hemen her teknoloji, eğer doğrudan askeri amaçlarla geliştirilmedi ise mutlaka askeri alanlarda da yerini bulmaktadır. Yapay zekâ da elbette bu konuda bir istisna olmayacaktır; “insan dışı mantığın askeri sistemlere ve süreçlere dahil edilmesi stratejiyi dönüştürecek, askeriye ve güvenlik hizmetleri eğitimi veya yapay zekâ ile ortaklık, içgörü elde edecek ve bu sürprizi etkileyecek ve zaman zaman huzursuzluk yaratacaktır”.

Yazarlar, siyasal ve toplumsal alanların dışında savunma alanında



“Biyolojik, kimyasal ve fiziksel bilimlerde yapay zekanın, insanların da anlamaya ve açıklamaya çalıştığı yeni keşiflere olanak sağladığı hibrit bir ortaklık” oluşturmaktadır. Diğer taraftan “her ne kadar karmaşık bir yapay zekâ oluşturmak önemli miktarda bilgi işlem gücü gerektirse de yapay zekânın çoğaltılması veya çalıştırılması genellikle bunu gerektirmez”.

kullanılmaya başlayacak yapay zekânın “askerlerin ve stratejistlerin algılayamadığı kalıpları algılayan makineler tarafından şekillendirilen strateji ve taktikleri benimsediğinde, güç dengelerini değiştireceğini” ve özellikle “makinelere özerk hedefleme kararları verme yetkisi verilirse, geleneksel savunma ve caydırıcılık kavramlarını ve bir bütün olarak savaş yasalarını” bozma riskini artıracığı düşüncesindedirler.

Yani bu kapsamda uygulama ve araçlara sahip olanlar ve ol(a) mayanlar arasındaki fark, yeni uygulamaların yanı sıra ciddi

sıkıntılara gebe yepyeni ahlaki sınırlar oluşturma risklerini de gündeme getirmektedir. Yazarlar “başlangıçta ulusal farklılıkların aşılması ve nesnel gerçeğin dağıtılmasının bir aracı olduğuna inanılan teknoloji, zamanla medeniyetlerin ve bireylerin farklı ve karşılıklı olarak anlaşılabilen gerçekliklere yönelme yöntemi haline gelebileceği” riskine yönelik uyarılarda bulunmaktadır.

Uluslararası konularda, özellikle de askeri alanlarda “güç hesabına dayalı bir denge, statik veya kendi kendini idame ettiren bir

denge değildir; benzer şekilde, dengeyi sürdürmek, sistemin tüm üyeleri arasında, özellikle de rakipler arasında, devletlerin göreceli yetenekleri ve niyetleri ile saldırganlığın sonuçları konusunda tutarlı değerlendirmeler yapılmasını gerektirir”. Bu dengeler genellikle güce dayalı caydırıcılıktan kaynaklanır. Bugün bu güç, geleneksel silahların yanı sıra “nükleer ve siber silah stratejilerini dönüştürme kapasitesine sahip olan yapay zekâ” ile şekillenmeye başlamıştır;

Konvansiyonel ve nükleer silahlar, konuşlandırılmalarının algılanabildiği ve yeteneklerinin en azından kabaca hesaplanabildiği fiziksel uzayda mevcuttur. Buna karşılık siber silahlar, faydalarının önemli bir kısmını opaklıklarından almaktadırlar.

Nükleer silahlar alanının aksine, yapay zekânın bu tür kullanımlarında geniş çapta paylaşılan bir yasaklama ve net bir caydırıcılık kavramı (ya da şiddetin derecesi) söz konusu değildir.

Yapay zekâ destekli silahlara yönelik kısıtlamanın niteliğini ve şeklini tanımlamak ve kısıtlamanın karşılıklı olmasını sağlamak kritik öneme sahip olacaktır.

Yazarlar bu noktada yeniden birey, toplum ve devletler açısından değerlendirmelere dönüş yapmaktadırlar; *“Toplumlarımızın doğasında var olan ilkeler, anlaşmazlıkların barışçıl çözümünü sağlar. Bu süreçte düzen ve meşruiyet birbiriyle bağlantılıdır: Meşruiyet olmadan düzen yalnızca güçtür”*. Keza;

Aynı şekilde demokrasi de insanî nitelikleri korumalıdır. En temel düzeyde bu, demokratik müzakerelerin ve seçimlerin bütünlüğünün korunması anlamına gelecektir. Anlamli müzakere, konuşma fırsatından fazlasını gerektirir; aynı zamanda insan konuşmasının yapay zekâ bozulmasından korunmasını da gerektirir. Özgür konuşmanın insanlar için sürdürülmesi gerekiyor ancak yapay zekâyı kapsamaması gerekiyor.

Yapay zekâ kolayca yayılır;

özünde kod satırlarından başka bir şey değildir: algoritmaların çoğu (bazı dikkate değer istisnalar dışında) tek bilgisayarlarda veya küçük ağlarda çalıştırılabilir; bu, hükümetlerin altyapıyı kontrol ederek teknolojiyi kontrol etmekte zorluk çektiği anlamına gelir.

Bu bağlamda, yapay zekânın çoğu veriyi doğrudan “*insan öğretmenlerden*” aldığı ve çıktılarının da benzer önyargıları içer(ebil)diği için yine bir insan denetimine açık olması gerektiği özellikle ve ısrarla vurgulanmaktadır.

Yapay zekâ, yalnızca teknolojinin doğasını değil, aynı zamanda onun ortaya çıkardığı zorlukları da yansıtan, kendine ait bir etik anlayışına ihtiyaç duyuyor.

1939 yılında Leó Szilárd'ın yazdığı ve Albert Einstein'ın imzaladığı ve Edward Teller ve Eugene Wigner ile istişare edilerek A.B.D. Başkanı Franklin D. Roosevelt'e gönderilmek üzere yazılan mektup, Almanya'nın nükleer bomba geliştirebileceği konusunda bir uyarı ve A.B.D.'nin kendi nükleer programını başlatması gerektiğine dair bir öneri içeriyordu. Einstein daha sonra mektubu imzaladığı için pişman olduğunu dile getirmiştir.

Atom bombasını geliştirilmesinde başrollerden birisini oynayan Oppenheimer, bombanın atılacağı Hiroşima ve Nagazaki kentlerini de seçerken, bu kentlerin tarihi ve kültürel konumlarını da göz önünde bulundurmuştu. Ancak atom bombasının yıkıcı etkilerini bizzat gördükten sonra Oppenheimer, hidrojen bombasının geliştirilmesi sürecine katılmayı reddetmiştir.

İşte bu insancıl kaygılar, nükleer silahların geliştirilmesinde olmasa da sınırlandırılmasında çok önemli rol oynamıştır.

Herhangi bir yapay zekâ, bu ahlaki ikilemi yaşar mıydı?

Yazarlara göre;

Yapay zekâların olası başka bir yanlış algılama ve hata kaynağını ortaya çıkardığı böylesine karmaşık ve doğası gereği hesaplanamaz bir dünyada, er ya da geç, yüksek teknoloji yeteneklerine sahip büyük güçler kalıcı bir diyalog kurmak zorunda kalacak. Bu tür bir diyalog temel noktaya odaklanmalıdır: felaketi önlemek ve bunu yaparken hayatta kalmak.

Bütün bu karmaşanın içerisinde
*“kuşkusuz, yaşam tarzını ve
 geleceğini ilerletmesine olanak
 sağlayacağına inandığı yapay zekâ
 üzerindeki sınırlamaların aralığını
 belirleyen bir toplum”* yapay zekânın
 olumlu ve artı değerlerinden
 gerektiği gibi yararlanabilecektir.

Kitap biraz da gizemli bir soruyla
bitmektedir;

Kaderimiz, insanların makineleri
tam olarak anlamayıp, onlarla
barışarak dünyayı değiştirmesi
midir? 🤖

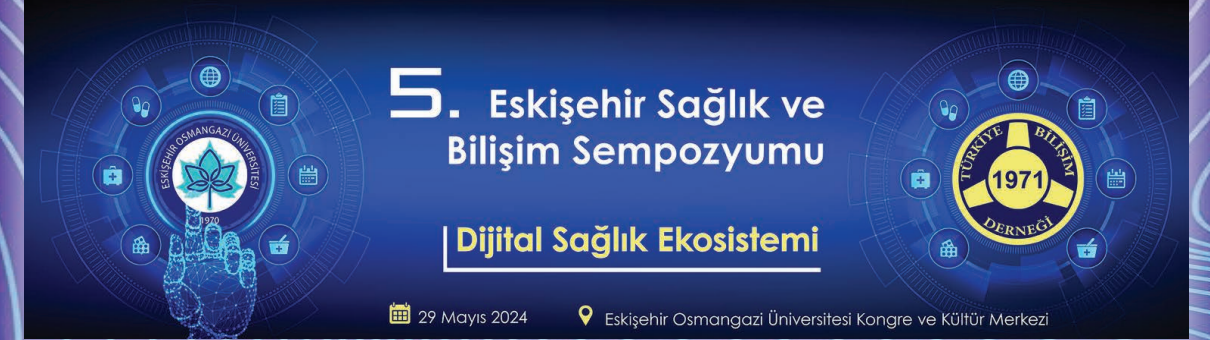
Yayınlarımız



Yayın Kurulundan

-  Bilişim Kültürü Dergisi, Türkiye Bilişim Derneği (TBD)'nin bir yayınıdır.
-  Dergiye ilişkin çalışmalar, TBD Yönetim Kurulunca oluşturulmuş Yayın Kurulu tarafından, Yayın Kurulu Başkanı yönetiminde yürütülür.
-  Dergi, TBD Tüzüğünde belirtilen amaçlar doğrultusunda, Türkiye Cumhuriyeti Anayasasında belirtilen genel ilkeler çerçevesinde, çağdaş uygarlık çizgisinden sapmadan, toplumsal kalkınmaya ışık tutacak özgür düşünceleri yansıtacak şekilde yayın yapar.
-  Ana ilke olarak, Dergi; ülkemizde bilişim kültürünün yaygınlaştırılması ve bilişim toplumu yolunda gerekli bilincin yaratılmasına yönelik her türlü düşüncüyü destekleyerek bu düşüncelerin kamuoyu ile paylaşılmasına olanak vermek üzere, bu konularda kaleme alınmış yazıları yayımlar.
-  Dergiye gönderilen yazılarda Türkçenin özenli kullanımı göz önünde bulundurulmalıdır; ayrıntılı bilgi aşağıdaki bağlantılarda bulunmaktadır.
-  <http://bilisimde.ozenliturkce.org.tr>
-  <http://www.ozenliturkce.org.tr>
-  Bir yıl boyunca yayımlananlar arasından, Türkçe kullanımına özen gösteren en iyi yazının yazarına Bilişim Dergisi Yayın Kurulu'nun belirleyeceği "Özenli Türkçe" ödülü verilir.
-  Yazılarda dipnot ve kaynakçaların belirtilmesi gerekmektedir.
-  Yayımlanan yazıların her türlü sorumluluğu yazarına aittir.
-  Dergiye gönderilen yazıların yayınlanıp yayınlanmayacağına Yayın Kurulu karar verir.
-  Yayın Kurulu yazarlardan düzeltme isteyebilir.
-  Yayımlanan yazılar için telif ücreti ödenmez.
-  Dergi, Bilişim kültürü oluşumuna katkıda bulunacak yarışmalar düzenler (Ör. Bilimkurgu Öykü Yarışması).
-  Dergi, TBD Yönetim Kurulu'nun onayı ile Yayın Kurulu'nun belirleyeceği zamanlarda yayımlanır.

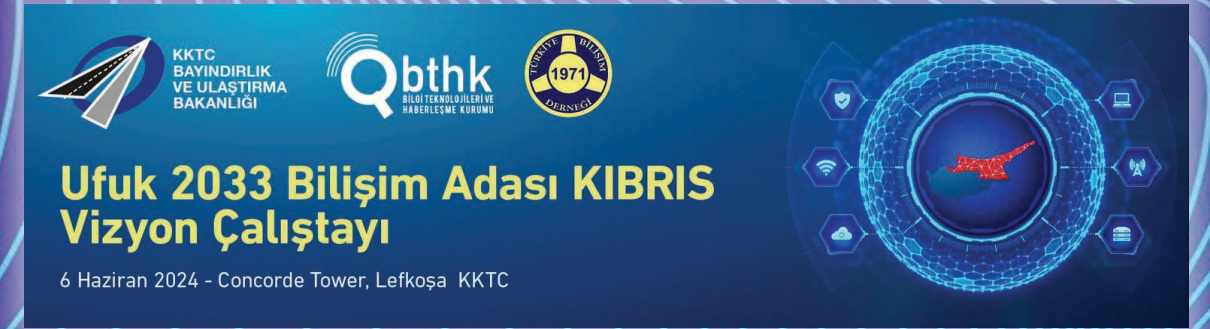
Yaklaşan TBD Etkinlikleri



5. Eskişehir Sağlık ve Bilişim Sempozyumu

Dijital Sağlık Ekosistemi

29 Mayıs 2024 | Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Kongre ve Kültür Merkezi



Ufuk 2033 Bilişim Adası KIBRIS Vizyon Çalıştayı

6 Haziran 2024 - Concorde Tower, Lefkoşa KKTG



4. Kişisel Verileri Koruma Zirvesi

09:30 -17:00 | 10 EKİM 2024 | KVKK / ANKARA



KAMU BİB'27 BİMY'31 Bütünleşik Etkinliği

7-10 Kasım 2024 / Antalya, Belek



41. ULUSAL BİLİŞİM KURULTAYI

19 - 20 Aralık 2024

Doğal Afetlere Dayanıklı Bilişim Ekosistemi

www.bilisim.org.tr | TürkiyeBilisimDerneği | bilisim2024 | BTK Ana Konferans Salonu

TÜRKİYE BİLİŞİM DERNEĞİ

www.tbdergtr