

BİLGİ VE İLETİŞİM

TEKNOLOJİLERİNDE
GELİŞMELER, YENİLİKLER VE
ÖRNEK ÇALIŞMALAR

000357

00:00:14:12

SEKTÖREL
ARAŞTIRMA VE STRATEJİ
GELİŞTİRME DAİRESİ
BAŞKANLIĞI

İÇERİKLER

| | |
|--|-----------|
| ÖNSÖZ | 1 |
| SEKTÖRDEN MAKALELER | 3 |
| Siber Zorbalığın Gerçek Hayatta Çocuklar Üzerindeki Etkileri | 3 |
| Gençler ve Siber Zorbalık Araştırması, 2022 | 13 |
| YENİLİK VE ÖRNEK ÇALIŞMALAR | 28 |
| YAPAY ZEKA | 28 |
| Google'dan, Yazılanları Müziğe Dönüştürebilen | 28 |
| Yapay Zekâ | 28 |
| Dünyanın İlk Robot Avukatı Ceza Korkusundan Dolayı Kullanılamayacak | 29 |
| Microsoft, Yapay Zeka Teknolojisini Arama Motoru Bing'e Entegre Ediyor | 30 |
| İsrail'de Gerçek Çekirge Antenleri Kullanarak Koku Alabilen Robot Yapıldı | 31 |
| Madencilikte Yapay Zeka Destekli Sürü Robotları | 32 |
| Otizmlili Çocukların Duygu ve Stresini Tespit Edebilen Robot Geliştirildi | 33 |
| Yüksek Teknolojili Yabancı Ot Temizleme Makineleri | 34 |
| ABD Telif Hakkı Dairesi'nden Yapay Zekâ İle Oluşturulan Görseller için Emsal Bir Karar | 35 |
| Salgın Hastalıklarda Yapay Zeka | 36 |
| Yerel Lehçede Konuşabilen Robot | 37 |
| Open AI, Türkiye'de de Hizmet Veren Bir Hukuk Firması ile İş Birliği Kurdu | 38 |
| Çin'den ChatGPT Benzeri Robot Oluşturma Hamlesi | 39 |
| İlk AI Hükümet Danışmanı | 40 |
| Yapay Zekanın "Kara Kutusunu" Aydınlatma | 41 |
| Diplomaside Yapay Zeka Devrimi..... | 42 |
| Yapay Zeka Artık Doktorun İkinci Gözü..... | 44 |
| Samsung'dan Enerji Tasarruflu Ev Aletleri | 45 |
| Kablosuz Ağı Yönetmek için Yapay Zeka Teknolojisi | 46 |
| ChatGPT, Artık İnternete Tam Anlamıyla Erişebiliyor: Sipariş Verebilecek, İstedığınız Her Bilgiyi Alabileceksiniz..... | 47 |
| GIYİLEBİLİR TEKNOLOJİLER | 48 |
| Ağır Nesnelere Taşımayı Destekleyen İcat | 48 |
| Ses Yorgunluğuna Yönelik İlk Giyilebilir Cihaz | 49 |
| Japon Lastik Üreticisinden Robot El Projesi | 50 |
| Akıllı Yüzük ile Sağlığınızı İzleyin..... | 51 |
| SANAL GERÇEKLIK | 52 |
| Çin'de Artırılmış ve Sanal Gerçeklik Pazarı | 52 |
| Zihin Kontrollü VR Oyunları ile İnme Hastalarına Alternatif Tedavi | 53 |

| | |
|--|-----------|
| Metaverse'i Benimseme Forumu | 54 |
| SİBER GÜVENLİK | 55 |
| ABD'de Siber Suç Örgütü Çökertildi | 55 |
| Putin'in Ulusa Seslenişi Sırasında DDoS Saldırısı | 56 |
| Avrupa ve Asya'daki Hükümetleri Hedef Alan Rusya Bağlantılı Siber Ataklar | 57 |
| 5G VE ÖTESİ | 58 |
| 6G İletişimde Ultra Hızlı Radyo Çipleri İçin Metayapılar | 58 |
| Güney Kore ve 6G | 59 |
| Nokia 6G Algılama Teknolojisi | 60 |
| Singapur'da Nehirleri Temizlemek, Sokakların Güvenliğini Sağlamak ve Hyundai Elektrikli Araçlarını İnşa Etmek için 5G Özellikli Robotlar | 61 |
| OTONOM ARAÇLAR | 63 |
| Şarj Altyapısını İlerletmek için Doğru Akım Teknolojisi | 63 |
| Otonom Araçlar için Radar Navigasyonu | 64 |
| NESNELERİN İNTERNETİ (IoT) | 65 |
| Vodafone Avrupa'da IoT Bağlantısı Üzerinden İlk Sesli Aramasını Gerçekleştirdi | 65 |
| Denizcilik Endüstrisinde Nesnelere İnterneti Çözümü | 66 |
| UYDU SİSTEMLERİ | 67 |
| NASA ve SpaceX Fırlatmayı Erteleledi | 67 |
| YAZILIM | 68 |
| Google Haritalar Artık Yollardaki Bariyerleri Gösterecek | 68 |
| Google Meet'e Toplantılara 360 Derece Dönebilen Kamera Arka Planları Geliyor | 69 |
| Ebeveynlerin Çocuklarını Takip Etmesini Sağlayan Uygulama 'Find My Kids', Deprem Nedeniyle Türkiye'de Ücretsiz Oldu | 70 |
| Dünyanın İlk 3 Boyutlu Baskı Malzemelerinden Üretilmiş Oteli İnşa Ediliyor | 71 |
| İngiliz Bakanların İş Telefonlarında Tiktok Kullanması Güvenlik Gerekçesiyle Yasaklandı | 72 |
| Tiktok, Project Clover ile Yeni AB Veri Gizliliği ve Güvenlik Çalışmalarını Tanıtıyor | 74 |
| AKILLI CİHAZLAR | 75 |
| Kanser Cerrahisinde Robot Yılan Kullanımı | 75 |
| Smart I-Building Microsoft Teknoloji Merkezinde Görücüye Çıktı | 76 |
| Nokia Telefonlar Avrupa'da Üretilecek | 76 |
| Apple, iMessage Mesajlarının Gönderenin Sesinden Nasıl Okunacağı Üzerinde Çalışıyor | 77 |
| SOSYAL AĞLAR | 78 |
| Facebook'tan Hesap Dondurma ve Paylaşım Engelleme Konusunda Değişiklik | 78 |
| Twitter'da "Sana Özel" Sayfasında Yalnızca Doğrulanmış Hesapların Paylaşımları Yer Alacak | 79 |
| Elon Musk ve Teknoloji Liderlerinden İnsanla Rekabet Edebilecek Yapay Zeka Çalışmalarını Durdurma Çağrısı..... | 80 |
| BLOK ZİNCİRİ | 81 |

| | |
|--|-----------|
| AB'den Kripto Varlık Tutan Bankalara Katı Kurallar | 81 |
| Dijital Türk Lirası İlk Kez Kullanıldı..... | 82 |
| İngiltere Merkez Bankasından Dijital Sterlin Açıklaması | 83 |
| UZAY | 84 |
| SpaceX Hizmeti Kore'de | 84 |
| Ortadoğu'nun İlk Uzay Limanı | 85 |
| SAVUNMA SANAYİ | 86 |
| Otokar Yerli Motorlu ARMA II 8x8'i Tanıttı | 86 |
| HÜRJET İlk Motor Çalıştırma Testini Başarıyla Tamamladı | 88 |
| Milli Muharip Uçak Hangardan Çıktı | 89 |
| BİLİŞİM DÜNYASINDAN | 91 |
| Hyundai'den Geleceğin Yeni Mobilite Konsepti ile Mobil Yaşam Alanı | 91 |
| Plastik Atıkların Su Arıtma Cihazında Kullanılabilecek Malzemeye Dönüşümü | 92 |
| Çin'de Hidrojen Treni | 93 |
| 3D Yazıcılarla Üretim | 94 |
| Daha Temiz Nakliye için Uçan Tekneler | 95 |
| Samsung, Intel, Ericsson ve IBM, Yeni Nesil Çipleri Birlikte Geliştirecek | 96 |
| Kendi Kendini Temizleyen Güneş Panelleri Geliştirildi | 97 |
| Drone Ağaçlardan DNA Topluyor | 98 |
| Rusya'da IP Güvenlik Kameralarının Seri Üretimine Başlanacak | 99 |
| Microsoft, Telekomünikasyon Firmaları için Bulut Araçları Paketini Tanıttı | 100 |
| Polonya'da Ses Klonlama Teknolojisi | 101 |
| "AI for Good" Küresel Zirvesi ITU'nun Ev Sahipliğinde Düzenlenecek | 102 |
| Filistin 'Digital Labs' Projesi Birzeit Üniversitesi'nde Girişimciliği Destekliyor | 103 |
| Silikon Vadisi'nde İsviçre İnovasyonunu Sergilemek için 10 Teknoloji Girişimi Seçildi | 104 |
| Arduino UNO için Eğlenceli Yükseltme | 105 |
| Nokia, 60 Yılın Ardından İkonik Logosunu Değiştirdi | 106 |
| Daha İyi Ekran Deneyimi için LED'ler | 107 |
| Tarihi Belgelerin Dijital Restorasyonu..... | 108 |
| Genç BT Uzmanları Nar Ağında Stajyerliğe Katıldı..... | 109 |
| Code For Future Hackathon'unun Kazananları Ödüllendirildi | 110 |
| Nokia Tamir Edilebilir Telefonu Geliştirdi..... | 111 |
| Yerli Elektrikli Scooter Kiralama Girişimi BinBin, Hollanda Merkezli GO Sharing'i Satın Aldı | 112 |
| Brüksel Hava Yolları'ndan 'Sürdürülebilir Yakıtle' İlk Ticari Uçuş | 113 |
| Elektrikli Araç Devi Polestar Tamamen Kardan Yapılmış Bir Showroom Açtı | 115 |

ÖNSÖZ

Dünyada haberleşme teknolojilerinin ve altyapılarının büyük bir hızla geliştiği, dijital dönüşümün tüm sektörlerin gelecek vizyonlarının belirleyici unsuru haline geldiği, ülkemiz ve şirketlerimiz açısından çok önemli fırsatları da barındıran bir dijital dönüşüm süreci içindeyiz. 5G'den yapay zekâya, nesnelerin internetinden blok zincire, mobil finans ve ödeme uygulamalarından büyük veriye, verinin gizliliğine ve siber güvenliğe kadar geniş bir yelpaze içinde olan ancak tamamı birbiriyle ilişki içerisinde ve birbirini besleyerek gelişen yeni teknolojilerin, önümüzdeki dönemde ekonomimizi ve toplumsal yaşamımızı daha da fazla şekillendirmesi bekleniyor. Teknoloji alanında yaşanan hızlı gelişmeler ile gerek bireysel gerekse kurumsal olarak hepimiz için sosyal yaşam ve iş görme şekillerimiz değişiyor. Kişisel olarak sahip olduğumuz teknolojik imkânların, aldığımız hizmetlere de yansımaları bekliyor ve her alanda sayısal dönüşümü talep eder durumda oluyoruz. Bu sayısal dönüşümün gerçekleştirilmesinde temel unsurlardan birisi güçlü genişbant altyapısına sahip olmaktan geçiyor. Elektronik haberleşme altyapılarının her zaman daha iyiye götürülmesi ve herkese eşit şartlarda sağlıklı iletişim altyapısı sunulmasının sağlanması çabaları bu dönemde daha da artıyor.

Gelişen genişbant erişim imkânları ve artan hızlar her gün daha fazla cihazın internete bağlanmasını sağlarken internet üzerinden birbirleriyle veri alışverişi yapan cihaz sayısı da sürekli artmaktadır. Bunun neticesinde giyilebilir teknolojilerden yapay zekâ ile donatılmış cihazlara kadar pek çok yeni ürün sadece endüstriyel seviyede değil tüketici elektroniği pazarında da yerini alıyor. Günlük hayatımızı sürdürürken sağlıkla ilgili temel ölçümleri düzenli olarak yapan ve gerektiğinde bizi hatta doktorumuzu haberdar eden saatler, güvenlik, su ve elektrik gibi temel ihtiyaçları sensörler vasıtasıyla otomasyon içinde yürüten akıllı şehir uygulamaları, suçluların tespiti için geliştirilen yapay zekâ temelli kamera güvenlik sistemleri gibi birçok ürün sektörde ardi ardına tanıtılıyor. Dünyanın en büyük şirketleri artık yatırımlarını yapay zekâ, büyük veri ve makineler arası iletişim gibi teknolojilere yapıyor. Bağlantılı cihaz sayısındaki artış beraberinde daha hızlı ve daha güçlü mobil altyapılara olan ihtiyacı da getiriyor. Günümüzde bu ihtiyacı karşılayacak teknolojilere bakıldığında 5G altyapısı bunların başında geliyor. Bugün ülkemiz gibi pek çok ülke 5G konusunda çalışmalar yürütüyor, gerekli spektrum tahsislerini gerçekleştiriyor ve 5G'nin yaygınlık kazanması için yatırımlar yapıyor. Önümüzdeki 5 yıl içerisinde dünyadaki aboneliklerin yaklaşık %20'sinin 5G abonesi olması ve 5G şebekelerinin 2026'ya kadar dünya

nüfusunun %60'ını kapsamaması bekleniyor. Hizmete başlamasının ardından geçen dört yılda 4.5G abonelerinin toplam mobil abonelere oranının %92'yi aşmış olması, 5G hizmetinin başladıktan sonra kısa süre içerisinde ülkemizde önemli bir abone sayısına ulaşacağını göstermektedir.

Ülkemizin bu teknoloji yarışında en önlere olabilmesi için endüstri, akademi ve kamu kesiminde büyük bir çalışma sürmektedir. Bu anlayışla, genişbant internet hizmetinde neredeyse nüfusu kadar abonenin bulunduğu ülkemizde dinamik bir yapıda sürekli olarak evrilen teknolojik ve toplumsal şartlara uyum için en büyük faydayı sağlayacak stratejik, politik ve düzenleyici yaklaşımların geliştirilmesine katkı yapacağına inandığımız güvenilir ve kaliteli bilgi kaynaklarına erişimi değerli buluyoruz.

Bu doğrultuda Kurum olarak, uluslararası arenada bilgi ve iletişim sektöründeki teknolojik gelişmeleri ve önemli olayları yakından takip ederek, sizlerle paylaşmak amacıyla 2021 yılı ocak ayından itibaren üç aylık periyotlar halinde "Bilgi ve İletişim Teknolojilerinde Gelişmeler, Yenilikler ve Örnek Çalışmalar" bültenini yayımlamaya başladık. Bugüne kadar yayımlanan yedi sayıya paydaşlarımızdan ve sektöre ilgi duyan kişiler tarafından olumlu geri dönüşler alınması bundan sonraki bülten araştırmaları konusundaki motivasyonumuzu daha da artırıyor. Bu sayıda "**Siber zorbalık ve mağduriyet**" ile ilgili makaleleri de okuyabilirsiniz.

Bu kapsamda, bültenimizin 2023 yılı Ocak-Şubat-Mart dönemine ait 9. sayısını sunmaktan memnuniyet duyuyoruz.

Ömer Abdullah KARAGÖZÖĞLU

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu Başkanı

SEKTÖRDEN MAKALELER

Siber Zorbalığın Gerçek Hayatta Çocuklar Üzerindeki Etkileri

Yazan: Sherri GORDON, The Real-Life Effects of Cyberbullying on Children, Werywellfamily, 22 Temmuz 2022

Gayri Resmi Tercümesi: Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme Dairesi



Her türlü zorbalık, bir çocuk üzerinde fiziksel ve psikolojik etkilere neden olabilmektedir. Huzursuzluk, korku, depresyon, özgüven eksikliği, davranışsal problemler ve akademik mücadeleler, çocukların hedef olmaları durumunda karşılaşılabilecekleri zorluklardan sadece birkaçıdır. Ancak siber zorbalık özellikle zarar verici olmaktadır.

Bunun birkaç muhtemel nedeni vardır. Örneğin, genellikle okullarda görülen ve bilinen zorbalıklarla sınırlı olan geleneksel zorbalığın aksine, siber zorbalık gece veya gündüz herhangi bir zamanda meydana gelebilmekte ve kimliği bilinmeyen kaynaklar tarafından gerçekleştirilebilmektedir. Bu onu daha acımasız ve çoğu zaman daha dayanılmaz hale getirmektedir. Mağduriyetin türü bile sonuçlarının ciddiyetini etkileyebilmektedir. Örneğin bir çalışma, çevrimiçi fotoğrafların ve

gönderilerin, kısa mesaj veya telefon görüşmeleri yoluyla yapılan tacizden daha zarar verici olduğunu göstermiştir.

Siber zorbalık, sosyal medya gönderileri gibi halka açık bir dijital alanda gerçekleşebilirken, aynı zamanda özel mesajlar biçiminde de olabilmekte ve bazı çocukları bu sırrı ve bunun onlar üzerindeki etkisini tek başına göğüslemek zorunda bırakmaktadır.

Siber zorbalığın tüm etkilerinin bilincinde olmak, yalnızca etkilendiğini bildiğiniz bir çocuğu desteklemenize yardımcı olmakla kalmamakta, aynı zamanda endişe nedeni olabilecek belirtilerin ve bir konuşmanın daha fazla farkına varmanıza yardımcı olmaktadır.

Siber Zorbalığın Duygusal Etkileri

Şaşırtıcı olmayan bir şekilde, siber zorbalık, genç bir kişinin hayatında önemli bir stres etkenidir. Aslında araştırmalar, siber zorbalığın hedefi olan çocukların %32'sinin en az bir stres belirtisi yaşadıklarını bildirdiklerini göstermektedir.

Bu çocuklar, kendilerini sıkıntılı hissetmelerinin yanı sıra, utanmış, incinmiş ve hatta güvenlikleri için korkmuş hissedebilirler. Siber zorbalık için kendilerini bile suçlayabilirler. Ebeveynler, çocuklarının ruh halinde bir değişiklik fark ettiklerinde, değerlendirme ve destek için doktorlara danışmaktan çekinmemelidirler.



Aşağılama

Siber zorbalık siber uzayda meydana geldiğinden, çevrimiçi zorbalık kalıcı gibi hissettirmektedir. Çocuklar bir şey bir kez ortaya çıktı mı her zaman peşlerinde olacağını düşünmektedir. Bu yüzden bunlar kendilerini korunmasız, utanmış ve bunalmış hissedebilirler.

Siber zorbalık meydana geldiğinde, kötü gönderiler, mesajlar veya metinler çok sayıda insanla paylaşılabilir. Zorbalığı çok sayıda insanın bilmesi, yoğun bir aşağılanma duygusuna yol açabilmektedir.

Dışlanma

Siber zorbalık bazen çocukların okulda dışlanmasına ve soyutlanmasına neden olmaktadır. Sonuç olarak, bu çocuklar genellikle kendilerini yalnız ve yalıtılmış hissederler. Bu deneyim özellikle acı verici olabilmektedir çünkü bu yaşta arkadaşlar çok önemlidir. Çocukların arkadaşları olmadığında, bu daha fazla zorbalığa yol açabilir.

Siber zorbalık meydana geldiğinde, ebeveynler bazen bilgisayarı veya cep telefonlarını kapatmayı önermektedir. Ancak birçok çocuk için bu cihazları kullanmak, başkalarıyla iletişim kurmanın en önemli yolu olarak görülmektedir. Bu cihazları kapatmak genellikle dış dünyalarıyla olan bağlantılarını kesmek anlamına gelmekte, bu da kendilerini daha yalnız hissetmelerine neden olabilmektedir.

Kızgınlık

Siber zorbalığın birçok kurbanı, başlarına gelenlere kızacaktır. Aslında araştırmalar, siber zorbalığa verilen en yaygın tepkinin öfke olduğunu göstermektedir (ardından üzgün ve endişeli olmak gelmektedir).

Mağdur olan bazı çocuklar intikam planı bile yapabilmekte ve misillemeye yönelebilmektedir. Girebilecekleri bela bir yana, bu yaklaşım tehlikelidir çünkü onları zorba-kurban döngüsüne mahkum kılabilir.

Bir zorbayı affetmek ödeşmekten her zaman daha iyi olsa da bunu söylemek genellikle yapmaktan daha kolaydır. Çocuklar siber zorbalığa aşırı derecede kızgın görünüyorsa, bu öfkeyi verimli yollara yönlendirmeyi öğretebilecek bir danışman veya terapistle konuşması ona yardımcı olabilecektir.

Güçsüzlük

Siber zorbalık kurbanları genellikle kendilerini güvende hissetmekte zorlanmakta ve kendilerini savunmasız ve güçsüz hissedebilmektedirler. Tipik olarak, çevrimiçi zorbalık günün herhangi bir saatinde bir bilgisayar veya cep telefonu aracılığıyla yapılabileceğinden bu duygular yüzeye çıkmaktadır. Artık kaçabilecekleri bir yerleri yoktur. Bir kurbanı, siber zorbalık her yerdeymiş gibi gelebilmektedir.

İlave olarak, zorbalar gizli kalabileceğinden, bu farkındalık korku duygularını artırabilmektedir. Bazı siber zorbalar tanıdıkları ve kendilerini tanımlamakta hiçbir sorun yaşamadıkları kişileri seçse de, bazen hedef alınan çocukların acıyı kimin çektiği hakkında hiçbir fikri olmayabilmektedir.

Siber Zorbalığın Zihinsel Etkileri

Siber zorbalık devam ederken, mağdurlar çevrelerindeki dünyayla diğerlerinden farklı bir ilişki kurabilmekte ve birçoğu için hayat umutsuz ve anlamsız gelebilmektedir.

Bu çocuklar, bir zamanlar zevk aldıkları şeylere olan ilgilerini kaybedebilmekte, aile ve arkadaşlarıyla etkileşime daha az zaman ayırabilmekte ve bazı durumlarda, depresyon ve intihar düşünceleri ortaya çıkabilmektedir.

Depresyon ve Endişe

Siber zorbalık kurbanları; endişe, depresyon ve diğer stresle ilgili durumlara yenik düşebilmektedir. Siber zorbalıkla muntazaman başa çıkabilmenin ek stresi, onların mutluluk ve memnuniyet duygularını çalabilmekte ve ayrıca endişe ve dışlanma duygularını artırabilmektedir. Siber zorbalık ayrıca, depresyon ve endişeye katkıda bulunabilecek özgüven ve kendine saygı duygularını aşındırabilmektedir.

Araştırmalar, artan siber zorbalık düzeylerinin daha yüksek depresyon seviyelerine yol açtığı fikrini tutarlı bir şekilde desteklemektedir. Aslında bir araştırma, siber zorbalığa maruz kalanların %93'ünün üzüntü, güçsüzlük ve umutsuzluk duyguları yaşadıklarını göstermektedir.

Özgüven Eksikliği

Siber zorbalık genellikle kurbanları halihazırda savunmasız hissettiren şeylere odaklanmaktadır. Örneğin, bir doğum lekesi konusunda özgüven eksikliği hisseden bir çocuk, tam da bu konuda zorbalığa maruz kalabilmektedir.

Durum böyle olmasa bile, çevrimiçi zorbalık özgüven üzerinde etkili olabilmektedir. Zorbalık hedefleri, bunların kim oldukları konusunda yoğun bir huzursuzluğa neden olma duygusu başlatabilmektedir. Sonuç olarak, mağdurlar kıymetlerinden ve değerlerinden şüphe etmeye başlayabilmektedirler.

Araştırmacılar, gençlerin bir akran grubunun parçası olmaya ve onlar tarafından kabul edilmeye yönelik yoğun bir psikolojik ihtiyacı olduğundan, siber zorbalığın psikolojik uyumsuzluğa, azalan mutluluğa ve nihayetinde özgüven eksikliğine neden olabileceğini düşünmektedir.

Akademik Sorunlar

Siber zorbalığa maruz kalan çocuklar okula olan ilgilerini kaybedebilmektedirler. Sonuç olarak, genellikle zorbalığa uğramayan çocuklara göre çok daha yüksek devamsızlık oranlarına sahiptirler. Kendilerine siber zorbalık yapan çocuklarla karşılaşmamak için veya çevrimiçi paylaşılan mesajlardan utandıkları ve küçük düşürüldükleri için okulu asabilmektedirler.

Konsantre olmayı veya çalışmayı zor buldukları için notları da düşebilmekte ve bazı durumlarda, çocuklar ya okulu bırakabilmekte ya da liseden sonra eğitimlerine devam etme ilgilerini kaybedebilmektedirler.

İntihar Etme Düşüncesi ve Kendine Zarar Verme

Bazen siber zorbalığın sonucu olarak çocuklar, aşırı etkileyici duygularla bir şekilde kendilerine zarar verebilmektedirler. Örneğin, bazıları kendilerini kesmek veya yakmak şeklinde zarar verici yöntemlere başvurabilmektedir. Aslında, araştırmalar sürekli zorbalıkla kendine zarar verme arasında bağlantı kurmaktadır.

Siber zorbalık intihar riskini de artırmaktadır. Metin mesajları, anlık mesajlaşma, sosyal medya veya uygulamalar aracılığıyla akranları tarafından sürekli eziyet gören çocuklar genellikle kendilerini umutsuz hissetmeye başlamakta ve bu acıyı dindirmenin tek yolunun yaşamlarına son vermek olduğunu düşünmektedirler. Sonuç olarak, kaçmak için ölmeyi hayal edebilmektedirler.

Siber Zorbalığın Davranışsal Etkileri

Siber zorbalığa uğrayan çocuklar, daha geleneksel yollarla zorbalığa uğrayanlarla aynı davranış değişikliklerini gösterebilmektedir. Örneğin, etkinliklere karşı ilgilerini kaybetmekte ve gizemli davranışlar sergilemektedirler.

Aşırı durumlarda veya siber zorbalık uzun sürdüğünde, çocuklar bazen daha önemli davranış değişiklikleri bile sergileyebilmektedirler. Bunlar arasında şunlar yer almaktadır:

- **Uyuşturucu veya alkol kullanmak:** Çevrimiçi tacize uğrayan çocukların madde bağımlılığına girme ihtimalleri daha yüksektir. Aslında bir çalışma, siber zorbalığa maruz kalan kişilerin akranlarına göre 2,5 kat daha fazla marihuana kullanma veya aşırı içki içme ihtimalinin olduğunu bulmuştur.
- **Okulu asmak:** Bazen çocuklar siber zorbalığa uğradığında, okula gitmeme düşüncesi daha fazla olmaktadır. Sonuç olarak, okulu asmaları ve hatta uzaklaştırmayla sonuçlanacak şekilde davranışları alışılmadık bir durum değildir.



- **Silah taşıma:** Siber zorbalığa uğrayan çocukların okula silah getirme ihtimallerinin yükselmesi daha da endişe vericidir. Yapılan bir ankette, siber zorbalığa hedef olanların, akranlarına göre son 30 gün içinde okula silah getirme ihtimalinin sekiz kat daha fazla olduğu bulunmuştur.

Siber Zorbalığın Fiziksel Etkileri

Siber zorbalar tarafından hedef alınmak yıkıcı olabilir, özellikle de buna çok sayıda çocuk katılıyorsa bu etki daha belirgindir. Bunalmışlık ve stres duyguları fiziksel olarak ortaya çıkabilmektedir. Ortaya çıkabilecek problemlere aşağıda yer verilmektedir:

- **Sindirim sistemi ile ilgili problemler:** Zorbalık stresi aynı zamanda mide rahatsızlığı, karın ağrısı ve mide ülseri gibi durumlara neden olabilmekte veya bu durumları kötüleştirebilmektedir. Çocuklar ayrıca sık sık mide bulantısı, kusma ve ishal ile mücadele edebilmektedirler.
- **Düzensiz yemek yeme:** Siber zorbalığa uğrayan çocuklar, öğün atlama veya aşırı yemek yeme gibi yeme alışkanlıklarında değişiklikler yaşayabilmektedir. Hayatlarını kontrolden çıkmış gibi hissettikleri için, yeme düzenlerini kontrol edebilecekleri bir şey olarak görmektedirler. Bu çabalar, özellikle zorbalık çarpık bir vücut imajına neden olmuşsa, tam bir yeme bozukluğuna dönüşebilmektedir.
- **Uyku bozuklukları:** Siber zorbalığa maruz kalmak, kişinin uyku düzenini etkileyebilmektedir. Mağdurlar, uykusuzluk, normalden fazla uyuma veya kabus görme gibi uyku sorunları yaşayabilmektedirler.

Ebeveynlerin, çocuklarının yeme ve uyku alışkanlıklarında değişiklikler olduğunu fark ederse veya çocukları artan fiziksel sorunlar yaşıyorsa, çocuğun doktoruyla konuşmaları önem taşımaktadır. Bunlar, değerlendirilmesi gereken daha büyük sorunların işaretleri olabilmektedir.

Son Söz

Çocuklar siber zorbalığa maruz kaldığında, bu eziyeti sona erdirmek için adımlar atmasına yardımcı olmak önemlidir. Bu, siber zorbalığı sosyal medya şirketlerine, okul yetkililerine ve hatta polise bildirmek anlamına gelebilmektedir. Siber zorbalığı kapsayan yasalara aşına olmak da dahil olmak üzere, işkenceye bir son vermek için elden gelen her şeyin yapıldığından emin olunması gerekmektedir.

Bu arada çocuklarımızın duyguları göz ardı edilmemelidir. Kendilerini güçlenmiş hissetmelerini sağlamak için elden gelen her şey yapılmalıdır. Onlarla günlük olarak iletişim kurulmalı, ruh hali ve davranışlarındaki değişiklikler yakından takip edilmelidir. Herhangi bir değişiklik fark edildiğinde, bir sağlık uzmanından yardım istenilmelidir.

Siber zorbalığa maruz kalan herkes, onlara siber zorbalıkla nasıl başa çıkacaklarını ve onlara sağlıklı yollarla nasıl tepki vereceklerini öğreten bir danışmana veya terapistle danışmaktan kaçınmamalıdır. Etkili başa çıkma stratejileri geliştirilmesi, çocukların dayanıklılık ve azimlerini artırmak suretiyle bu sıkıntıyı atlatalmalarına yardımcı olabilecektir.¹

¹ <https://www.verywellfamily.com/what-are-the-effects-of-cyberbullying-460558>

Çocuklar Sosyal Medyada Giderek Artan Siber Zorbalıkla Karşılaşıyor

Yazan: Peter SUCIU, Children Are Increasingly Facing Cyberbullying On Social Media, Forbes, 10 Ağustos 2022

Gayri Resmi Tercümesi: Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme Dairesi

Sosyal medya, bugünlerde giderek daha fazla genç insanın iletişim kurduğu bir araç haline geliyor, ancak antivirüs ve bilgisayar güvenliği yazılımları üreticisi McAfee'nin yeni bir raporuna göre, sosyal medya platformlarında siber zorbalıkta bir artış söz konusudur. Bu konuda endişeleri artıran ise sosyal medya platformlarındaki ırkçı saldırıların hedefinin sadece gençler değil, daha 10 yaşındaki çocukların bile saldırıya uğramasıdır.

Dünya çapında dört çocuktan en az biri sosyal medyada ırkçılıkla karşı karşıya kalmaktadır. Çevrimiçi cinsel saldırılar da küresel olarak her altı çocuktan birini etkilemektedir. ABD'de yaşayan her beş çocuktan biri artık bu tür bir tacizin kurbanı olurken bu oranın Hindistan'da üçte bire kadar düştüğü düşünülmektedir.

Ayrıca bir diğer önemli konu, siber zorbalık tehdidinin, çocukların kişisel olarak tanıyor olabilecekleri birinden geldiği durumlardaki artıştır. Küresel olarak, çocukların yüzde 58'i tanıdıkları biri tarafından mağdur edildiğini söylerken, sadece %46'sı bir yabancı tarafından siber zorbalığa uğradığını söylemektedir.

Çocukların siber zorbalık konusunda geçmişe göre daha duyarlı oldukları gözlemlenirken, dünya genelinde her 10 çocuktan altısının siber zorbalık konusunda geçen yıla göre daha fazla endişeli oldukları anlaşılmaktadır. Çocukların yüzde 71'inin ebeveynlerine siber zorbalığa uğradıklarını söylemiş olmaları bu konuda tedbir alınabilmesi için önemli bir neden olarak görülmektedir.

Sosyal medya platformları siber zorbalık konusundaki güvenlik tedbirlerini artırmaktadır. Ancak bu konudaki tedbirler tüm platformlarda halen aynı oranda değildir. McAfee anketine katılanlara göre, Meta şirketinin sosyal medya uygulaması Facebook'ta bir diğer sosyal medya platformu Twitter'a göre iki kat, mesajlaşma uygulaması WhatsApp'ta ise Discord uygulamasına göre dört kat daha fazla saldırı olmaktadır.

Araştırmaya göre, Facebook'ta çocukların siber zorbalığa tanık olma oranı yüzde 53, zorbalığa uğrama oranı yüzde 50 olarak tespit edilirken, bu oranlar Instagram uygulaması için sırası ile yüzde 40 ve yüzde 30 olarak ölçülmüştür.

McAfee, ebeveynlerin yarısından fazlası çocuklarıyla farklı siber zorbalık biçimleri hakkında konuşuyor olsa da çocuklar için artan çevrimiçi güvenlik tehdidinin daha iyi anlaşılabilmesi için yapılması gereken çok daha fazla şey olduğunu belirtmektedir. McAfee'ye göre çocuklar şakalar ve isim takma gibi davranışlarla başlayan saldırıları çevrimiçi ortamda başlangıçta

zararlı olarak görmeyebilecekleri gibi çevrimiçi ortamda yüz yüze olanlara göre daha ileri düzey saldırınlıklara maruz kalabileceklerdir.

McAfee şirketinden bir üst düzey yetkilinin yaptığı açıklamada; ABD'deki ebeveynler bu konularda oldukça ilgili olsa da ABD'deki çocuklar, cinsel taciz, mahremiyetin tehlikeye atılması ve kişisel saldırılar gibi en aşırı biçimlerinde siber zorbalığa maruz kalıyorlar demektir. Aynı yetkili, *"Küresel olarak, sosyal medyanın hayatımızın tüm alanlarına entegre olduğu bir benimseme noktasına ulaşmamız şaşırtıcı olmamakla beraber platformlar arasında günlük sosyal medya etkileşimlerinin çocuklarımızı nasıl etkilediğini anlamak özellikle önemlidir. Bu veriler, çocukların dünya çapında çevrimiçi siber zorbalığa nerede, nasıl ve ne sıklıkta maruz kaldığını açıkça gösteriyor ve ebeveynlere çocuklarının nerede yaşarlarsa yaşasınlar ve kullandıkları platform ne olursa olsun güvende kalmalarına yardımcı olacak bilgiler veriyor."* demektir.

Yetişkinlerin sosyal platformlarda siber zorbalık konusunda pek de iyi rol modeller olmadıkları, son yıllarda sosyal medyanın, siyasi duyguları yükseltmek ve karşı tarafa zarar vermek için kullanılan bir mecra haline geldiği unutulmamalıdır. Bu durum çocukları da etkilemektedir.

Bu haliyle sosyal medya platformları, "sosyal" olmanın dışına çıkmaktadır.²



² <https://www.forbes.com/sites/petersuciu/2022/08/10/children-are-increasing-facing-cyberbullying-on-social-media/?sh=2801fcd46b36>

Seattle'da Devlet Okullarından Sosyal Medya Şirketlerine Karşı Hukuki Mücadele

Yazan: Peter SUCİU, Seattle Public Schools Launch Legal Fight Against Social Media Companies, Forbes, 11 Ocak 2023

Gayri Resmi Tercümesi: Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme Dairesi

Seattle Devlet Okulları Birliği (SPS), sosyal medya platformlarının öğrencilerin sosyal, duygusal ve zihinsel sağlığına zarar verdiğini öne sürerek ABD Bölge Mahkemesinde çok sayıda sosyal medya şirketine karşı şikayette bulundu. Şikayete konu firmalar arasında TikTok, Meta (Facebook ve Instagram), Snapchat ve YouTube bulunmaktadır.

Kent Okul Bölgesi de, sosyal medya şirketlerinin ürünlerini çocukları hedef alarak kamuoyunda sorun oluşturduğunu öne süren 91 sayfalık bir şikayet mektubu hazırlamıştır. Şikayet; platformlar tarafından giderek daha fazla dikkati dağılan öğrencileri eğitmenin zor olduğunu öne sürmenin yanı sıra öğrencilerin yaşadıkları kaygı, depresyon, düzensiz yeme ve siber zorbalık gibi davranış bozuklukları için de sosyal medyayı suçlamaktadır. SPS, şikayetlerindeki amacın sosyal medyayı ortadan kaldırmak değil, bu şirketlerin çalışma şeklini değiştirmek ve onları sorumluluk almaya zorlamak olduğunu belirtmekte ve bu popüler şirketlerden, en savunmasız tüketicileri olan öğrencileri korumak için çabalarını en üst düzeye çıkarmalarını beklediklerini ifade etmektedir. SPS ayrıca, ülke genelindeki gençlerin kaygı, depresyon, kendine zarar verme düşünceleri ve intihar düşüncesiyle mücadele ettiğini, akıl sağlığı krizinin öğrencileri SPS'in eğitime misyonunu etkilediğini iddia etmektedir.

Şikayete konu sosyal medya platformlarından olan TikTok, dava hakkında yorum yapmayı reddederken, şirketin bir sözcüsü e-posta aracılığıyla platformun yaş kısıtlamaları ve ekran süresi yönetimi araçlarıyla gençlerin güvenliğine öncelik verdiğini söylemiştir. Ancak diğer sosyal medya şirketleri yorum talebine yanıt vermemiştir. SPS'nin şikayeti, bir sosyal medya firmasının karşı karşıya olduğu bir durum değildir. Ancak bu şikayetin bir süre manşetlerde kalmaktan daha fazlasını yapıp yapmayacağı belirsizliğini korumaktadır. Amerikan Üniversitesi İletişim Okulu'nda profesör öğretim görevlisi olan Jason Mollica, "Bir eğitim birliğinin, öğrencilerin zihinsel sorunları nedeniyle büyük şirketlere karşı dava açması, kapsayıcı sorunu, yani ebeveynlerin sorumluluklarıyla ilgili olarak nerede başarısız olduğunu gösteriyor. Bu kesinlikle sorulması gereken bir soru" diyerek ebeveynlerin çocuklarının internette ne yaptığını izlemesi gerektiğini belirtmektedir. Yine Mollica'ya göre, sosyal medyada çok fazla vakit geçirmek gençler açısından çok olumlu bir durum olmadığını gösteren çok sayıda çalışma bulunmakta olup, sosyal medya gençlerin kendilerine olan saygısını ve fiziki imajını etkileyebilir, siber zorbalık için bir yol haline gelebilir, Facebook ve Twitter'ın olumlu pekiştirme için iyi ortamlar olduğu da söylenemez.

Michigan Üniversitesi'nden Dekan yardımcısı Dr. Clifford Lampe'ye göre, ABD yasalarının ilgili kısımları sosyal medya şirketleri için belirli korumalar sağladığından SPS'in şikayetin önemli sonuçlara yol açması beklenmemektedir. Lampe'ye göre sosyal medya şirketlerinin, kullanıcılarının çıkarlarını en iyi şekilde gözetmesini beklemememiz gerekmekte olup platformların metalaştırılmış ilgi etrafında inşa edilmesi ve temel amaçlarının bizi meşgul etmek olması nedeni ile sağlıkla ilgilenmemektedirler. Lampe bu durumu sürüsünü idare eden bir çobana benzetmektedir. Platformların kullanıcıları daha fazla çevrim içi tutmak için kullandıkları "karanlık desenler önemli bir sorundur. Uzmanlar, davalar yerine genç kullanıcıların bu platformlar tarafından nasıl manipüle edildiklerini anlamaları için eğitilmeleri gerektiğini öne sürmektedir. Bu durum sadece çocuklar ve gençler için de geçerli değil. Lampe, herkesin sosyal medya okur yazarlığını artırması gerektiğini belirtmektedir.

Davayla ilgili dikkat çekici olan bir diğer konu, toplumsal sorunların suçunun en son çıkan ve popüler olan neyse ona yüklenmesidir. Geçmişte video oyunları gibi yeniliklerin toplumsal sorunlara yol açtığı suçlamaları getirilmişti. Mollica, her yeni nesil için suçlanacak hataların kaynağının değiştiğini söyleyerek, "Her zaman suçlanacak bir şey olmuştur, 1980'lerde bazı müzik gruplarının hayranlarından bazılarının intihar etmesi nedeni ile dava edildiğini ve sonrasında da video oyun şirketlerinin Kongre duruşmalarıyla karşı karşıya kaldığını gördük." demektedir. Mollica ayrıca, sosyal medya şirketlerinin işlerini nasıl yürüttüğü konusunda daha önce belirtilen nedenlerden dolayı suçun sadece ebeveynlere yöneltilmemesi gerektiğini, bir davanın sosyal medyayı genç kullanıcılar için daha iyi bir yer haline getirmeye yardımcı olamayacağını, aslında hiçbir şey başaramayacağını, bu platformlara erişim için yaş engelleri konulursa çocukların bunu aşmanın bir yolunu bulacağını, bunun yerine platformları kullanırken neyin yanlış olduğunun çocuklara ve gençlere öğretilmesi gerektiğini ifade etmektedir.³

³ <https://www.forbes.com/sites/petersuciu/2023/01/11/seattle-public-schools-launch-legal-fight-against-social-media-companies/?sh=6b81e91b299a>

Gençler ve Siber Zorbalık Araştırması, 2022

Yazan: Emily A. VOGELS, Teens and Cyberbullying 2022, Pew Research Center, 15 Aralık 2022

Gayri Resmi Tercümesi: Sektörel Araştırma ve Strateji Geliştirme Dairesi

2022 yılı itibariyle ABD'deki gençlerin neredeyse yarısı çevrimiçi zorbalık veya tacize maruz kalmaktadır. Bu eylemlerin birçoğunda kişinin fiziksel görünüşünün nispeten yaygın bir neden olduğu düşünülmektedir. Mağdur olan gruplar arasında özellikle yaşları daha büyük olan genç kızlar genel olarak çevrimiçi tacizin hedefi olduklarını ve görünüşleri nedeniyle hedef alındıklarını bildirmektedir.

Çalışmanın Genel Esasları

Zorbalık davranışı gençler arasında internet öncesinde de zaten var olmasına rağmen, akıllı telefonların ve sosyal medyanın yükselişi, bu saldırgan davranış için yeni ve daha kamusal bir alanı devreye sokmuştur.

“Gençlerin yaklaşık yarısı çevrimiçi olarak zorbalığa maruz kalmış olup lakap takma en fazla karşılaşılan zorbalık türüdür.”

Çevrimiçi veya Cep Telefonları Üzerinden Deneyimlenen Siber Zorbalık Türleri



Not: 13-17 yaş arası gençlerin cevapları esas alınmıştır. Cevap vermeyenler analize sokulmamıştır.

Kaynak: Pew Araştırma Gençler ve Siber Zorbalık 2022 Anketi, 14 Nisan - 4 Mayıs 2022

14 Nisan - 4 Mayıs 2022 tarihleri arasında Pew Araştırma Merkezi isimli bir kamuoyu araştırma şirketince ABD'de siber zorbalık konusuna yönelik olarak gerçekleştirilen bir anketinin sonuçları incelendiğinde 13 ile 17 yaşları arasındaki gençlerin yaklaşık yarısının (%46), sorulan altı siber zorbalık davranışından en az birini deneyimlediği anlaşılmaktadır.

Ankete göre en sık karşılaşılan zorbalık davranışı lakap takma olarak belirtilmektedir. Gençlerin %32'si çevrimiçi ortamlarda veya cep telefonu iletişimde aşağılayıcı bir lakapla anılarak zorbalığa maruz kaldıklarını ifade etmektedir. Haklarında çevrimiçi ortamlarda yalan ve yanlış söylentilerin yayıldığını söyleyenlerin oranı %22 iken, üçüncü şahıslara ait müstehcen fotoğraf ve videoların izinleri dışında kendilerine gönderildiğini ifade edenlerin oranı ise %17 civarındadır.

Gençlerin %15'i ebeveynleri dışındaki yetişkin bir üçüncü şahıs tarafından sürekli olarak nerede oldukları, ne yaptıkları veya kiminle oldukları konusunda sorguya çekildiklerini belirtirken, %10'u fiziksel tehdit aldıklarını, %7'si ise onayları olmadan kendileriyle ilgili mahrem görüntü ve videoların paylaşıldığını söylemektedir.

Bu rakamlar detaylı olarak analiz edildiğinde gençlerin %28'inin birden fazla siber zorbalık türüyle karşılaştığı ortaya çıkmaktadır.

Siber Zorbalığın Tanımı

Bu çalışma siber zorbalığı ölçmek için altı farklı davranış profiline değerlendirmekte olup bu davranış profilleri:

- Lakap takma,
- Kişiyle ilgili yalan ve yanlış söylentilerin yayılması,
- Müstehcen görüntü ve videolara maruz kalma,
- Fiziksel tehditler,
- Ebeveynleri dışındaki yetişkin bir üçüncü şahıs tarafından sürekli olarak nerede oldukları, ne yaptıkları veya kiminle oldukları konusunda sorguya çekilme,
- Onayları olmadan kendileriyle ilgili mahrem görüntü ve videoların paylaşılması

olarak sınıflandırılmaktadır. Çalışma bu davranışlardan herhangi birini çevrimiçi olarak veya cep telefonlarını kullanırken kişisel olarak deneyimlediklerini belirten gençleri siber zorbalık mağduru olarak kabul etmektedir. "siber zorbalık", "çevrimiçi zorbalık" ve "çevrimiçi taciz" terimleri bu çalışmada aynı anlama gelecek şekilde birbirinin yerine kullanılmaktadır.

"Gençlerin siber zorbalık deneyimleri yaş ve cinsiyet ile ilişkilidir ve özellikle yaş daha büyük genç kızların bu tür istismarlara maruz kalma olasılığı daha yüksektir."

Gençlerin çevrimiçi taciz deneyimleri yaşlarına göre değişmektedir. 15-17 yaş arası gençlerin %49'u yukarıda bahsedilen altı çevrimiçi davranıştan en az birini deneyimlemişken, 13-14 yaş arası olanlarda bu oran %42'dir. Küfre maruz kalma veya haklarında söylenti yayılması konularında yaşça büyük ve küçük gençlerin arasında oransal olarak bir fark bulunmamakla birlikte yaşça daha büyük olan gençler "sanal teşhircilik" olarak adlandırılan üçüncü bir şahsın müstehcen görüntü ve videolarına maruz kalma durumunu daha çok deneyimlediklerini ifade etmektedirler (genç muadillerine göre %22'ye karşılık %11). Bu durum aynı zamanda intikam

pornografisi olarak da bilinen ve izinleri olmadan kendileriyle ilgili müstehcen video ve resimleri paylaşan birileri tarafından hedef alınma (%8'e karşı %4) ile nerede oldukları ve ne yaptıkları konusunda sürekli sorgulanma (%17'ye karşılık %12) konularında da geçerli olup yaşça daha büyük olan gençlerin bu davranışlara maruz kalma oranının daha yüksek olduğu anlaşılmaktadır.

“Yaşça daha büyük genç kızlar daha küçük kızlara ve her yaştan erkeklere göre haklarında yalan ve yanlış söylentilerin yayılması ile çevrimiçi sorguya çekilme alt başlıklarına ek olarak genel anlamda da çevrimiçi siber zorbalığa daha fazla maruz kalmaktadır.”



Çevrimiçi veya Cep Telefonları Üzerinden Deneyimlenen Siber Zorbalık Türleri

| | Lakap takma | Kişiyile ilgili yalan ve yanlış söylentilerin yayılması | Müstehcen görüntü ve videolara maruz kalma | Ebeveyn dışı yetişkinler tarafından sorguya çekilme | Fiziksel tehditler | Onayları olmadan mahrem görüntü ve videoların paylaşılması | Herhangi bir tür çevrimiçi zorbalık |
|----------------|-------------|---|--|---|--------------------|--|-------------------------------------|
| ABD'li Gençler | 32 | 22 | 17 | 15 | 10 | 7 | 46 |
| Erkekler | 31 | 16 | 15 | 13 | 10 | 5 | 43 |
| Kızlar | 32 | 29 | 19 | 17 | 10 | 8 | 49 |
| Beyaz | 35 | 24 | 16 | 14 | 10 | 6 | 48 |
| Siyah | 29 | 17 | 21 | 9 | 11 | 10 | 40 |
| Hispanik | 29 | 21 | 19 | 21 | 10 | 7 | 47 |
| Yaşlar | | | | | | | |
| 13-14 | 29 | 20 | 11 | 12 | 10 | 4 | 42 |
| 15-17 | 34 | 24 | 22 | 17 | 10 | 8 | 49 |
| Erkekler | | | | | | | |
| 13-14 | 31 | 15 | 11 | 12 | 10 | 3 | 41 |
| 15-17 | 32 | 16 | 18 | 13 | 10 | 7 | 44 |
| Kızlar | | | | | | | |
| 13-14 | 25 | 24 | 10 | 12 | 9 | 5 | 41 |
| 15-17 | 36 | 33 | 25 | 20 | 10 | 9 | 54 |

Not: 13-17 yaş arası gençlerin cevapları esas alınmıştır. Beyaz ve siyah olarak tanımlanan gençler Hispanik olmadığını belirten tek ırka mensup gruplardır. Hispanik olarak tanımlanan gençler ise beyaz ya da siyah ırka mensup olabilmektedir. Cevap vermeyenler analize sokulmamıştır.

Kaynak: Pew Araştırma Gençler ve Siber Zorbalık 2022 Anketi, 14 Nisan - 4 Mayıs 2022

Herhangi bir tür çevrimiçi tacize maruz kalma konusunda cinsiyetler arasında genel anlamda fark olmamasına rağmen, yalan ve yanlış söylentilerin yayılması konusunda ergenlik dönemindeki genç kızların ergenlik dönemindeki erkeklerden daha fazla mağduriyet yaşadığı görülmektedir. Yaş ve cinsiyet birlikte değerlendirildiğinde ise gruplar arasındaki farklar daha da belirginleşmekte olup, 15-17 yaş arası genç kızlar, herhangi bir siber zorbalıkla karşılaşma olasılıkları açısından yaşça daha genç olan kızlardan veya farklı yaşlardaki erkeklerden daha fazla öne çıkmaktadır. Bu durum istatistiklere de yansımakta olup 15-17 yaş arası kızların %54'ü yukarıda bahsedilen altı siber zorbalık davranışından en az birini deneyimlediğini ifade ederken bu oran 15-17 yaş arası erkeklerde %44'e, 13-14 yaş arasındaki erkekler ve kızlarda ise %41'e düşmektedir. Buna ek olarak 15-17 yaş arası genç kızlar grubunda nerede oldukları ve ne yaptıkları konusunda sürekli sorgulanma davranışına maruz kalma miktarı da yaşça daha genç kızlardan ve farklı yaşlardaki erkeklerden daha fazladır. Bir diğer deyişle 15-17 yaş arası genç kızlar ebeveynleri dışındaki biri tarafından sürekli olarak takip edildiklerini ve yanlış söylentilerin hedefi olduklarını diğer gruplara göre daha fazla ifade etmektedir.

Beyaz, siyah ve Hispanik (İspanyol kökenli) gençler, çevrimiçi tacize maruz kalma konusunda istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar göstermemektedir ancak belirli türdeki çevrimiçi saldırılar

bazı gruplar arasında daha yaygındır. Örneğin, beyaz gençler yalan ve yanlış söylentilere hedef olma durumunu siyah gençlerden daha fazla deneyimlediklerini bildirmektedirler. Hispanik gençler ise beyaz veya siyah gençlere göre ebeveynleri dışındaki biri tarafından sürekli olarak nerede oldukları, ne yaptıkları veya kiminle oldukları konusunda sorguya çekildiklerini daha fazla ifade etmektedirler.

Fiziksel tehditler söz konusu olduğunda ise hanehalkı geliri ile bağlantılı olarak ciddi farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Yıllık 30.000 ABD Dolarından az kazanan evlerde yaşayan gençler, yıllık 75.000 ABD Dolarından fazla kazanan evlerde yaşayan gençlere göre çevrimiçi fiziksel tehditlere iki kat daha fazla maruz kalmaktadır (%16'ya karşı %8).

“Yaşça daha büyük genç kızlar birden fazla türde çevrimiçi siber zorbalığa daha fazla maruz kalmaktadır.”

Çevrimiçi veya Cep Telefonları Üzerinden Deneyimlenen Siber Zorbalık Miktarı

| | Birden fazla türde çevrimiçi zorbalık | Tek bir tür çevrimiçi zorbalık | Herhangi bir tür çevrimiçi zorbalık |
|----------------|---------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| ABD'li Gençler | 28 | 18 | 46 |
| Erkekler | 24 | 18 | 43 |
| Kızlar | 32 | 17 | 49 |
| Yaşlar 13-14 | 22 | 19 | 42 |
| 15-17 | 32 | 17 | 49 |
| Erkekler 13-14 | 22 | 19 | 41 |
| 15-17 | 26 | 18 | 44 |
| Kızlar 13-14 | 22 | 18 | 41 |
| 15-17 | 38 | 16 | 54 |

Not: 13-17 yaş arası gençlerin cevapları esas alınmıştır. Cevap vermeyenler analize sokulmamıştır.

Kaynak: Pew Araştırma Gençler ve Siber Zorbalık 2022 Anketi, 14 Nisan - 4 Mayıs 2022

Belirli taciz edici davranışlarla ilgili farklı grupların farklı deneyimlerine ek olarak yaşça büyük genç kızlar çevrimiçi tacize maruz kaldıklarını daha çok söyleme eğilimindedirler. Bu çalışma kapsamında çevrimiçi taciz tiplerinden en az iki tanesiyle karşılaşan ve bununla karşılaştığını açıkça paylaşan genç kızların oranı %32 iken, aynı durumla karşılaşan ve bununla karşılaştığını açıkça paylaşan genç erkeklerin oranı ise %24'te kalmaktadır. Genç kız gruplarının kendi içerisinde ise yine yaş ön plana çıkmakta ve 15-17 yaş aralığındakiler bu durumu 13-14 yaş aralığındakilere göre daha fazla paylaşmaktadırlar (%32'ye karşı %22).

Bu noktada bu çalışma kapsamında yapılan analizlerin çoğunlukla yaşça büyük genç kızlardan elde edilen bilgilerle yapıldığını vurgulamak yerinde olacaktır çünkü 15-17 yaş aralığındaki genç kızların %38'i, çalışma kapsamında araştırılan taciz edici davranışların en az ikisine maruz

kalmıştır, oysa yaşça daha genç olan kızların ve herhangi bir yaştaki genç erkeklerin yaklaşık dörtte biri aynı durumu deneyimlemektedir.

Bu davranışların hedefi olma ve birden fazla türüyle karşı karşıya kalma oranı demografik farklılıkların ötesinde gençlerin çevrimiçi geçirdikleri zaman miktarına göre de değişmektedir. Sürekli çevrimiçi olduklarını söyleyen gençlerin, daha az çevrimiçi olanlara göre taciz edici davranışlara maruz kalma oranları daha yüksek olup (%53'e karşı %40), aynı zamanda birden fazla çevrimiçi istismar türüyle karşı karşıya kalmaları da daha olası görünmektedir (%37'ye karşı %21).

Yukarıda bahsedilen tüm bulgular 14 Nisan - 4 Mayıs 2022 tarihleri arasında Pew Araştırma Merkezi isimli bir kamuoyu araştırma şirketince ABD'de siber zorbalık konusuna yönelik olarak gerçekleştirilen ve 1.316 ABD'li genci kapsayan bir anketinin sonuçları incelenerek elde edilmiştir.

“Siyah gençlerin, çevrimiçi tacizlerin hedefi olma sebebinin kendi ırkları ya da etnik kökenleri olduğunu düşünme olasılığı İspanyol ve beyaz gençlere göre yaklaşık iki kat daha yüksektir.”

Gençlerin çevrimiçi tacizin hedefi olmalarının birçok sebebi vardır. Bu çalışmada gençlerin, fiziksel görünüşleri, cinsiyetleri, ırkları, etnik kökenleri, cinsel yönelimleri veya siyasi görüşleri nedeniyle çevrimiçi tacizlerin hedefi olup olmadıkları araştırılmaktadır.

“Gençler çevrimiçi tacize maruz kalmalarında fiziksel görünüşlerinin politik görüşlerinden daha önemli, bir sebep olduğunu düşünmektedir.”

Çevrimiçi veya Cep Telefonları Üzerinden Deneyimlenen Siber Zorbalık Nedenleri



Not: 13-17 yaş arası gençlerin cevapları esas alınmıştır. Cevap vermeyenler analize sokulmamıştır.

Kaynak: Pew Araştırma Gençler ve Siber Zorbalık 2022 Anketi, 14 Nisan - 4 Mayıs 2022

Gençlerin büyük bir bölümü fiziksel görünüşlerinin onları siber zorbalığın hedefi haline getirdiğini söylemektedir. Bu kapsamda bu çalışmada incelenen tüm gençlerin yaklaşık %15'i sadece fiziksel görünüşleri nedeniyle siber zorbalığa uğradıklarını düşünmektedir.

Daha da ötesi yaklaşık on gençten biri, cinsiyetleri, ırkları (%10) veya etnik kökenleri (%9) nedeniyle hedef alındıklarına inanmaktadır. Gençler, cinsel yönelimleri veya siyasi görüşleri nedeniyle de

tacize uğradıklarını bildirseler de bu oran her bir kategori için %5 ile diğer kategorilerin yarısı kadardır.

Bu rakamlara farklı bir açıdan bakılıp, dış görünüş ana kategorisinin altında sadece fiziksel görünüş değil cinsiyet, ırk, cinsel yönelim gibi diğer değişkenler de konuşlandırıldığında kişisel olarak çevrimiçi taciz veya zorbalığa maruz kalan gençlerin %31'inin, dış görünüş nedeniyle hedef alındıklarını düşündüğü ortaya çıkmaktadır.

“Siyah gençler çevrimiçi tacize maruz kalma nedenlerinin ırk ya da etnik kimlikleri olduğuna beyaz ya da Hispanik gençlere göre daha fazla inanmaktadır.”

Çevrimiçi veya Cep Telefonları Üzerinden Deneyimlenen Siber Zorbalık Nedenleri

| | Fiziksel görünüş | Cinsiyet | İrk ya da etnik kimlik | Cinsel yönelim | Politik görüş |
|----------------|------------------|----------|------------------------|----------------|---------------|
| ABD'li Gençler | 15 | 10 | 9 | 5 | 5 |
| Erkekler | 11 | 6 | 10 | 4 | 6 |
| Kızlar | 17 | 14 | 8 | 5 | 4 |
| Beyaz | 15 | 9 | 4 | 6 | 5 |
| Siyah | 12 | 13 | 21 | 3 | 4 |
| Hispanik | 15 | 10 | 11 | 6 | 6 |
| Yaşlar 13-14 | 11 | 9 | 7 | 5 | 5 |
| 15-17 | 17 | 11 | 10 | 6 | 5 |
| Cumhuriyetçi | 13 | 8 | 6 | 4 | 5 |
| Demokrat | 17 | 13 | 12 | 7 | 5 |

Not: 13-17 yaş arası gençlerin cevapları esas alınmıştır. Beyaz ve siyah olarak tanımlanan gençler Hispanik olmadığını belirten tek ırka mensup gruplardır. Hispanik olarak tanımlanan gençler ise beyaz ya da siyah ırka mensup olabilmektedir. Cevap vermeyenler analize sokulmamıştır.

Kaynak: Pew Araştırma Gençler ve Siber Zorbalık 2022 Anketi, 14 Nisan - 4 Mayıs 2022

Siber zorbalığa uğrayan yaklaşık her beş gençten biri, cinsiyetleri (%22) veyahut ırkları ya da etnik kökenleri (%20) nedeniyle hedef alındıklarını söylemektedir ve etkilenen on gençten kabaca biri, cinsel yönelimlerini (%12) veya siyasi görüşlerini (%11), çevrimiçi taciz veya zorbalığın hedefi olmalarının bir nedeni olarak değerlendirmektedir.

Gençlerin neden siber zorbalık için hedef alındıklarını belirtme nedenleri, büyük demografik gruplar arasında büyük ölçüde benzerdir, ancak birkaç temel farklılık vardır. Örneğin, genel olarak genç kızların fiziksel görünüşleri (%17'ye karşı %11) veya cinsiyetleri (%14'e karşı %6) nedeniyle siber zorbalığa uğradıklarını söyleme olasılıkları genç erkeklere göre daha yüksektir. Yaşça daha büyük gençlerin görünüşleri nedeniyle internette tacize uğradıklarını söyleme olasılıkları daha

yüksektir. Bu husus rakamlarla değerlendirildiğinde 13 ila 14 yaşlarındaki gençlerin %11'i, 15 ila 17 yaşındakilerin ise %17'sinin dış görünüşleri nedeniyle siber zorbalığa maruz kaldığı ortaya çıkmaktadır.

Konu daha da spesifik bir grup özelinde değerlendirildiğinde yaşça daha büyük genç kızların fiziksel görünüşleri nedeniyle çevrimiçi tacize uğradıklarını düşünme olasılıkları daha yüksek çıkmaktadır. 15-17 yaşındaki kızların %21'i sadece bu nedenle hedef alındıklarını düşünmektedir. Görünüş nedeniyle siber zorbalığa uğradığını düşünme oranı genç kızlarda veya genç erkeklerde yaşlarına bakılmaksızın genel olarak hesaplandığında yaklaşık %10 olmaktadır. İki oranın birbiri ile karşılaştırılması bu bağlamda daha anlamlı sonuçlar vermektedir.

Bir diğer oran da gençlerin ırksal veya etnik köken nedeniyle siber zorbalığın hedefi olup olmadıklarını düşünmesiyle ilgilidir. Siyah gençlerin yaklaşık %21'i ırkları veya etnik kökenleri nedeniyle hedef haline getirildiğini bildirirken, Hispanik gençlerin %11'i, beyaz gençlerin ise çok daha da küçük bir oranı olan %4'ü bu nedenle siber zorbalığın hedefi olduklarını düşünmektedirler.

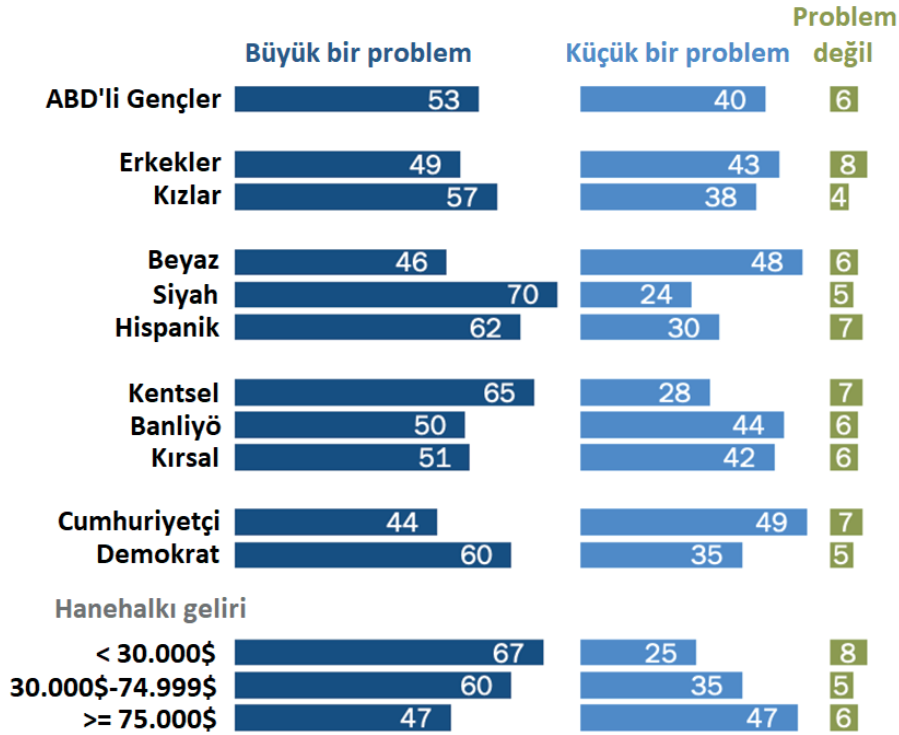
Gençlerin siyasi görüşleri nedeniyle hedef alınmasında parti bazında önemli bir fark görülmemektedir. Kendini Demokrat veya Cumhuriyetçi olarak tanımlayanların %5'i - her iki partiye yakın olanlar da dahil - siyasi görüşlerinin siber zorbalığa uğramalarına katkıda bulunduğunu düşünmektedir.

“Siyah veya hispanik gençlerin siber zorbalığın kendi yaşlarındaki insanlar için büyük bir sorun olduğunu söyleme olasılığı beyaz gençlere göre daha yüksektir.”

Çalışma gençlerin siber zorbalıkla ilgili kendi kişisel deneyimlerini ölçmenin yanı sıra, gençlerin çevrimiçi taciz hakkındaki görüşlerini de daha genel olarak anlamaya çalışmaktadır.

“Siyah veya Hispanik gençlerin siber zorbalığın kendi yaşlarındaki insanlar için büyük bir sorun olduğunu söyleme olasılığı beyaz gençlere göre daha yüksektir.”

Siber Zorbalığın Gençler İçin Önem Derecesi



Not: 13-17 yaş arası gençlerin cevapları esas alınmıştır. Beyaz ve siyah olarak tanımlanan gençler Hispanik olmadığını belirten tek ırka mensup gruplardır. Hispanik olarak tanımlanan gençler ise beyaz ya da siyah ırka mensup olabilmektedir. Cevap vermeyenler analize sokulmamıştır.

Kaynak: Pew Araştırma Gençler ve Siber Zorbalık 2022 Anketi, 14 Nisan - 4 Mayıs 2022

Bu bağlamda gençlerin büyük çoğunluğu, çevrimiçi taciz ve çevrimiçi zorbalığın kendi yaşlarındaki insanlar için bir sorun olduğunu söylerken, %53'ü bunların küçük değil büyük bir sorun olduğunu ifade etmektedir. Gençler arasında bunun bir sorun olmadığını düşünenlerin oranı ise sadece %6'dır.

Belirli demografik gruplar, siber zorbalığın ne kadar büyük bir sorun olduğunu söylemeleriyle öne çıkmaktadır. Siyah gençlerin %70'i ve Hispanik gençlerin %62'si, beyaz gençlerin %46'sına kıyasla çevrimiçi taciz ve zorbalığın kendi yaşlarındaki insanlar için büyük bir sorun olduğunu düşünmektedir. Yılda 75.000 doların altında kazanan hanelerden gelen gençler benzer şekilde bu tür tacizi büyük bir sorun olarak görme eğilimindedirler. Rakamsal olarak daha varlıklı evlerden gelen gençlerin %47'si konuyu büyük bir sorun olarak nitelerken daha fakir ailelerden gelenlerin %62'si aynı nitelemede bulunmaktadır. Grup olarak genç kızların da siber zorbalığı büyük bir sorun olarak görme olasılığı erkeklerden daha fazla hesaplanmaktadır.

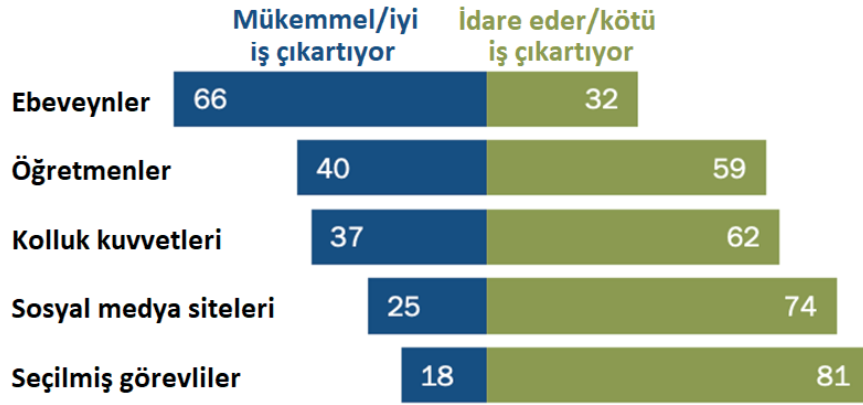
Görüşler ayrıca topluluk türüne göre de değişmektedir. Kentsel bölgelerde yaşayan gençlerin yaklaşık %65'i, banliyö ve kırsal kesimdeki gençlerin yaklaşık %50'sine kıyasla, çevrimiçi taciz ve zorbalığın kendi yaşlarındaki insanlar için büyük bir sorun olduğunu söylemektedir.

Bu kategoride parti bazında da farklılıklar da ortaya çıkmaktadır. Demokrat gençlerin %60'ı bunun kendi yaşlarındaki insanlar için büyük bir sorun olduğunu söylerken, Cumhuriyetçi gençlerde bu oran ancak %44'ü bulmaktadır.

“Gençlerin dörtte üçünden daha fazlası, seçilmiş yetkililerin ve sosyal medya sitelerinin çevrimiçi kötüye kullanımı yeterince ele almadığını düşünmektedir.”

Son yıllarda, çevrimiçi ortamda kötü davranışları azaltmayı amaçlayan birkaç girişim ve program hayata geçirilmeye çalışılmaktadır ancak gençler genel olarak bu çabaların arkasındaki bazı tarafları - sosyal medya şirketleri ve politikacılar dahil - kesinlikle başarılı bulmamaktadır.

“Gençlerin büyük çoğunluğu sosyal medya siteleri ve seçilmiş görevlilerin çevrimiçi tacizle mücadelede idare eder veya kötü iş çıkarttığını düşünmektedir.”



Not: 13-17 yaş arası gençlerin cevapları esas alınmıştır. Mükemmel ve iyi cevapları ile idare eder ve kötü cevapları birleştirilmiştir. Cevap vermeyenler analize sokulmamıştır.

Kaynak: Pew Araştırma Gençler ve Siber Zorbalık 2022 Anketi, 14 Nisan - 4 Mayıs 2022

Gençlere göre, ebeveynler çevrimiçi taciz ve çevrimiçi zorbalığı ele alma açısından kendilerine sorulan diğer beş gruptaki insanlardan daha iyisini yapmaktadırlar. Oransal olarak gençlerin %66'sı ebeveynlerinin bu konuda iyi bir iş çıkardığını düşünürken %20'si ise mükemmel bir iş çıkardıklarını düşünmektedir. Oranlar %40 ile öğretmenlerin, %37 ile kolluk kuvvetlerinin, %25 ile sosyal medya sitelerinin ve %18 ile yetkililerin çevrimiçi kötüye kullanımı ele alma konusunda iyi veya mükemmel bir iş çıkardığını göstermektedir. Daha önemlisi gençlerin %44'ü, seçilmiş yetkililerin çevrimiçi taciz ve çevrimiçi zorbalığı ele alma konusunda kötü bir iş çıkardığını söylemektedir.

“Siber zorbalığa maruz kalan gençler, çeşitli grupların çevrimiçi zorbalığı nasıl ele aldığı konusunda siber zorbalığa maruz kalmayanlara göre daha eleştireldir.”

Çevrimiçi taciz veya zorbalığa maruz kalan gençler, bu tür bir tacizle karşılaşmamış olanlarla karşılaştırıldığında, çeşitli grupların siber zorbalıkla nasıl başa çıktığı konusunda çok farklı bir

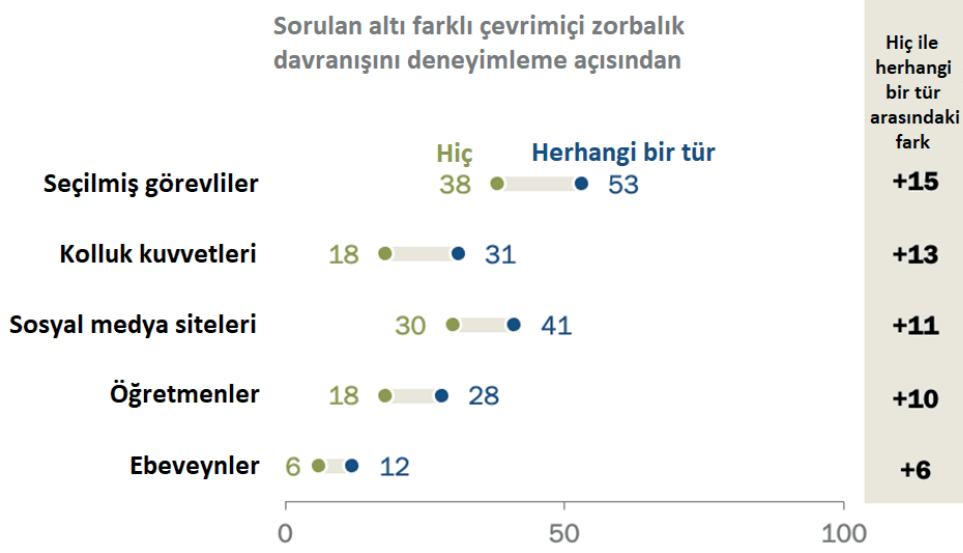
bakış açılarına sahiptir. Siber zorbalığa uğrayan gençlerin yaklaşık %53'ü, seçilmiş yetkililerin çevrimiçi taciz ve çevrimiçi zorbalığı ele alma konusunda kötü bir iş çıkardığını söylerken, bu deneyimlere maruz kalmayanların %38'i aynı şeyi söylemektedir ki bu iki oran arasındaki %15 fark azımsanamayacak derecede büyüktür. Kolluk kuvvetlerinin, sosyal medya sitelerinin ve öğretmenlerin çevrimiçi tacizi nasıl ele aldığına ilişkin görüşlerinde siber zorbalığa uğrayan ve uğramayan gençler arasında da çift haneli farklılıklar ortaya çıkmaktadır. Ebeveynlerin çevrimiçi taciz ve zorbalıkla mücadelede kötü bir iş çıkardığını söyleme ihtimali bazı gruplarda tacize uğrayan ve uğramayan gençler arasında oransal olarak iki kata kadar çıkmaktadır.

Siber zorbalıkla ilgili kişisel deneyime dayalı bu farklılıkların yanı sıra, büyük demografik gruplar arasında da birkaç farklılık görülmektedir. Örneğin, siyah gençler, kolluk kuvvetlerinin bu alanda nasıl ilerlediği konusunda beyaz gençlere göre daha fazla şüphe göstermektedir: Siyah gençlerin %33'ü, konu çevrimiçi taciz ve çevrimiçi zorbalığa değinme olduğunda kolluk kuvvetlerinin kötü bir iş çıkardığını söylerken beyaz gençlerin %21'i aynı hususu ifade etmektedir. Hispanik gençlerde bu oran %25 ile her iki grubun ortalamasına tekabül etmektedir.

“Siber zorbalığa maruz kalan gençler politikacılar, polis ve sosyal medya sitelerinin çevrimiçi tacizleri engellemek konusunda daha başarısız olduklarını düşünmektedir.”



Siber Zorbalıkla Mücadele Konusunda Başarısız Olan Taraflar



Not: 13-17 yaş arası gençlerin cevapları esas alınmıştır. Fark sütununda hesaplanan tüm değerler istatistiksel olarak anlamlıdır. Fark değerleri grafikteki değerlerin birbirinden çıkartılması ve bulunan sonucun yuvarlanması ile elde edilmiştir. Cevap vermeyenler analize sokulmamıştır.

Kaynak: Pew Araştırma Gençler ve Siber Zorbalık 2022 Anketi, 14 Nisan - 4 Mayıs 2022

“Gençlerin büyük çoğunluğu, sosyal medyadan kalıcı olarak yasaklanmanın ve hukuki olarak cezalar vermenin platformlardaki tacizi azaltmaya yardımcı olabileceğine inanmaktadır.”

Gençlerin, sosyal medyada karşılaştıkları çevrimiçi taciz miktarını azaltmaya yardımcı olabilecek olası eylemler hakkında farklı görüşleri vardır. Gençlerin çoğu, kendilerine sorulan beş olası çözümün her birinin tam anlamıyla olmasa da en azından biraz yardımcı olacağını söylese de, bazı önlemlerin diğerlerinden daha etkili olduğunu düşünmektedir.

Gençler, sosyal medyada zorbalık veya tacizde bulunanların hesaplarını kalıcı olarak kilitlemenin ve bu tür kullanıcılar için cezai suçlamalarda bulunmanın en fazla faydayı sağlayacağını düşünmektedir. Gençlerin yarısı, bu seçeneklerin her birinin, gençlerin sosyal medya sitelerinde karşılaşılabilecekleri taciz ve zorbalık miktarını azaltmada çok yardımcı olacağını düşünmektedir.

“Gençlerin yarısı kullanıcıları yasaklanmanın veya hukuki olarak cezalar vermenin sosyal medyadaki siber zorbalığı azaltmaya konusunda çok yardımcı olacağına inanmaktadır.”

Siber Zorbalıkla Mücadele Konusunda Kullanılabilecek Uygulamalar

| | Çok yardımcı olur | Az yardımcı olur | Yardıma olmaz |
|--|-------------------|------------------|---------------|
| Sosyal medyada zorbalık yapan ya da başkalarını taciz eden kullanıcıların hakkında cezai yaptırımlar uygulanması | 50 | 32 | 17 |
| Başkalarına zorbalık yapan ya da taciz eden kullanıcıların hesaplarının kalıcı olarak kilitlenmesi | 50 | 29 | 20 |
| Sosyal medya şirketlerinin zorbalık ya da taciz içeren paylaşımları bulması ve silmesi | 42 | 34 | 23 |
| Kullanıcıların sosyal medya platformlarında gerçek isim ve resimlerini kullanmaya zorlanması | 37 | 31 | 31 |
| Okulların öğrencilerin sosyal medya hesaplarını olası zorbalık ya da tacizler için izlemesi | 30 | 35 | 34 |

Not: 13-17 yaş arası gençlerin cevapları esas alınmıştır. Cevap vermeyenler analize sokulmamıştır.

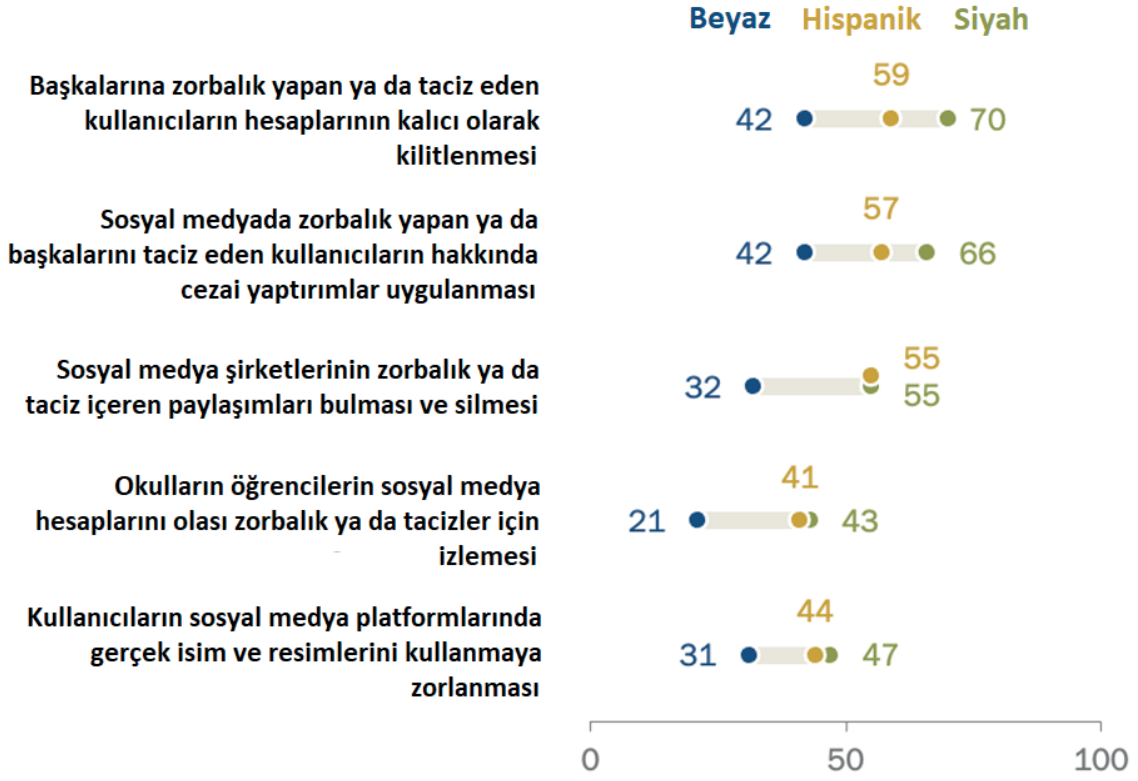
Kaynak: Pew Araştırma Gençler ve Siber Zorbalık 2022 Anketi, 14 Nisan - 4 Mayıs 2022

On gençten yaklaşık dördü, sosyal medya şirketlerinin zorbalık veya taciz olduğunu düşündükleri gönderileri arayıp bularak silmesinin (%42) veya bu platformların kullanıcılarından gerçek adlarını ve resimlerini kullanmalarının istenmesinin (%37) yardımcı olacağını değerlendirmektedir. Bu konuların ele alınmasında insanları çevrimiçi gerçek adlarını kullanmaya zorlama fikri uzun süredir var olan bir fikir olup yoğun bir şekilde tartışılmaktadır. Bu uygulamaya taraftar olanlar bunu kötü aktörleri sorumlu tutmanın ve çevrimiçi konuşmaları daha medeni hale getirmenin etkili bir yolu olarak görürken, uygulamaya karşı olanlar bunun tacizi çözmede çok az işe yarayacağına, hatta durumu daha da kötüleştirerek daha fazla zarar verebileceğine inanmaktadırlar.

On gençten üçü, okulların öğrencilerin sosyal medya faaliyetlerini zorbalık veya tacize karşı izlemesinin çok yardımcı olacağını söylemektedir. Bazı okullar, okula ait cihazlarda, sosyal medyada ve diğer çevrimiçi platformlarda endişe verici öğrenci davranışlarını belirlemeye yardımcı olmak için hâlihazırda dijital izleme yazılımları kullanmaktadırlar. Bununla birlikte, bu yazılımlar gizlilik sorunları oluşturma, karmaşık sonuçlar verme ve yarardan çok zarar sağlama konusunda eleştirilerle karşılaşmaktadır.

“Siyah ya da Hispanik gençler sunulan olası beş çözümün çevirimi tacizi azaltacağı konusunda beyaz gençlere göre daha iyimser düşünmektedir.”

Siber Zorbalıkla Mücadele Konusunda Kullanılabilecek Uygulamalar



Not: 13-17 yaş arası gençlerin cevapları esas alınmıştır. Beyaz ve siyah olarak tanımlanan gençler Hispanik olmadığını belirten tek ırka mensup gruptardır. Hispanik olarak tanımlanan gençler ise beyaz ya da siyah ırka mensup olabilmektedir. Cevap vermeyenler analize sokulmamıştır.

Kaynak: Pew Araştırma Gençler ve Siber Zorbalık 2022 Anketi, 14 Nisan - 4 Mayıs 2022

Kişisel olarak çevrimiçi taciz yaşamış olmak, gençlerin bu potansiyel önlemlerin sosyal medyadaki bu tür olumsuz deneyimleri azaltmada çok yardımcı olup olmayacağı konusundaki görüşleriyle bağlantısız görünmektedir. Bununla birlikte, olası görüşler gençlerin ırkına veya etnik kökenine göre büyük ölçüde değişmektedir.

Siyah veya Hispanik gençler, bu önlemlerin her birinin etkinliği konusunda beyaz gençlerden genel olarak daha iyimserdir.

Hem siyah hem de Hispanik gençlerin çoğunluğu, başkalarına zorbalık veya tacizde bulunan kullanıcıları sosyal medya hesaplarından kalıcı olarak çıkarmanın veya sosyal medyada zorbalık veya tacizde bulunan kullanıcılara yönelik cezai suçlamalar getirmenin çok yardımcı olacağını

söylerken, bu uygulamaların etkili olacağını savunan beyaz gençlerin oranı yaklaşık %40 civarındadır.

Salt kalıcı yasaklar söz konusu olduğunda, siyah gençler Hispanik ve beyaz akranlarından da öne çıkmaktadır. Siyah gençlerin %70'i bunun çok yardımcı olacağını söylerken, Hispanik gençlerde bu oran %59 ve beyaz gençler de %42'si olarak hesaplanmaktadır.⁴



⁴ <https://www.pewresearch.org/internet/2022/12/15/teens-and-cyberbullying-2022/>

YENİLİK VE ÖRNEK ÇALIŞMALAR

YAPAY ZEKA

Google'dan, Yazılanları Müziğe Dönüştürebilen Yapay Zekâ



Yapay zekâ destekli müzik programları yavaş yavaş dikkat çekmeye başlıyor. Google ise tanıttığı yeni yapay zekâsıyla bu sektöre iddialı bir giriş yapmaya niyetli. Google'ın MusicLM isimli yeni yapay zekâsı, aslında DALL-E 2 ile oldukça benzer bir yapıda çalışıyor. Ancak bu kez yazdıklarınız karşınıza bir görsel olarak çıkmak yerine müzik olarak çıkıyor. Bu noktada tek bir enstrümanla ritim oluşturulabilmekte ya da tamamen bitmiş bir parça hazırlanabilmektedir. Ayrıca MusicLM mırıldanan sesleri de birer şarkıya dönüştürebilmektedir.

MusicLM'in Github sayfasına bakıldığında Google AI ekibi tarafından yapay zekâyâ hazırlanmış bazı örnek çalışmalar görülebilmektedir. Henüz geliştirme aşamasındaki yapay zekâ bazı sesleri net veremese de üretilen seslerin Hi-Fi yani yüksek çözünürlükte olması planlanmaktadır. Ayrıca, bu yapay zekâyı ChatGPT ile birleştirerek çok daha detaylı ve özgün müziklerin de hazırlanabileceği belirtilmektedir.⁵

⁵ <https://www.analyticiansight.net/googles-new-ai-tool-is-here-to-produce-music-from-given-text/>

Dünyanın İlk Robot Avukatı Ceza Korkusundan Dolayı Kullanılamayacak



ABD'li DoNotPay isimli bir girişim, tarihte ilk kez yapay zekânın bir duruşmaya katılacağını duyurmuştu. Ancak, şirket CEO'su yeni açıklamalarında hapse girme ihtimali nedeniyle bunun gerçekleşmeyeceğini ifade etmiştir. Şirketin kurucusu ve CEO'su Joshua Browder, yaptığı yeni açıklamalarla tüm dünya tarafından beklenen olayın gerçekleşmeyeceğini duyurmuştur.

Browder, savcılardan tehditler aldığını, eğer robot avukatı fiziksel bir mahkemeye taşırırsa 6 ay hapis cezasına çarptırılacağını belirtmiştir. Bu yüzden de dünyada bir ilke imza atacak olayın gerçekleşmemesine karar verilmiştir. Ayrıca Zoom ile gerçekleştirilecek diğer mahkemede de yapay zekânın yer almayacağı aktarılmıştır.

Eğer beklenen gerçekleşseydi, yapay zekâ, aşırı hız yapmaktan dolayı mahkemeye çıkacak bir saniğe kulaklık yoluyla danışmanlık yapacak ve ona para cezası konusunda yardımcı olmaya çalışacaktı.⁶

6 <https://www.newscientist.com/article/2356520-ai-legal-assistants-first-appearance-in-court-has-been-cancelled/>

Microsoft, Yapay Zeka Teknolojisini Arama Motoru Bing'e Entegre Ediyor

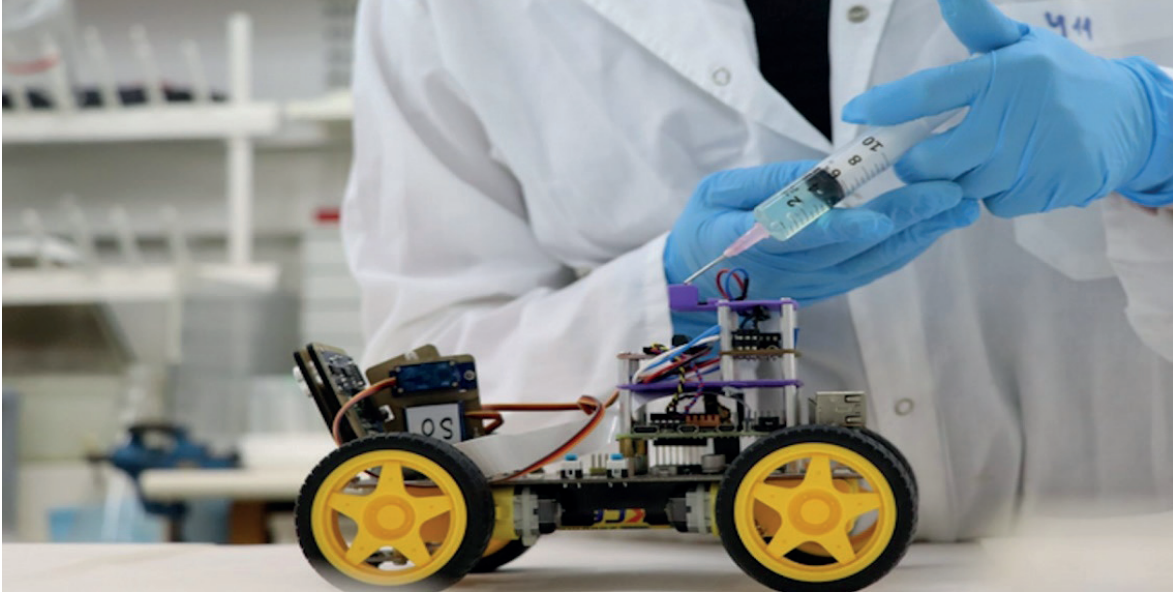


Yapay zeka araştırmacılarına göre, ChatGPT'nin entegre edildiği Bing, Google'dan daha üstün bir arama deneyimi sunma potansiyeline sahip olabilir. Virginia Üniversitesi'nde bir yapay zeka araştırmacısı ve ekonomi profesörü olan Anton Korinek, "ChatGPT, arama deneyimini gerçekten dönüştürebilecek ve en azından prensipte Google'ın pazar hakimiyetini alt üst edebilecek ilk yeni teknolojidir" açıklamasında bulunmuştur.

ChatGPT, geleneksel arama motorlarının sayısız bağlantısına kıyasla kullanıcılarına tek ve net bir yanıtla cevap verebiliyor. Ayrıca, yeni metin oluşturma, kavramları açıklama, arka plana sahip olma gibi geleneksel arama motorlarının çok ötesinde yeteneklere sahip olduğu belirtilmektedir.⁷

⁷ <https://www.cnet.com/tech/mobile/how-chatgpt-could-take-microsofts-search-engine-bing-into-the-future/>

İsrail’de Gerçek Çekirge Antenleri Kullanarak Koku Alabilen Robot Yapıldı



Artık insanın görme ve duyma yetenekleriyle eşleşen ve hatta aşan kameralar ve mikrofonlar bulunmaktadır. Ancak tüm teknolojik ilerlemelere rağmen, insan burnundan daha iyi bir yapay burun yapma konusunda pek başarılı olunamamıştır. Hayvanların ve böceklerin kokuları tespit etmek için kullandıkları reseptörleri mükemmelleştirmeleri için milyonlarca yıl geçmesi gerekmiştir. Ancak bilim insanları şimdi, doğanın yardımıyla bu cephede bir çığır açmış olabilirler.

Biosensor and Bioelectronics dergisinde yayınlanan bir çalışmada, Tel Aviv Üniversitesi’nden bir grup araştırmacının yakın zamanda bazı özel elektroniklerden 10.000 kat daha fazla hassasiyetle kokuyu tanımlayabilen bir robot geliştirdikleri açıklanmıştır. Ekip, robotu biyo-hibrit bir platform olarak tanımlamaktadır. Bir koku algıladıklarında antenler tarafından üretilen elektrik sinyali miktarını ölçen bir elektronik sisteme bağlı olan bir robot geliştirmiştir. Robot, bir çöl çekirgesinden alınan bir dizi antene sahiptir.

Robotu, sinyal çıktılarına göre kokuları karakterize etmeyi öğrenen bir algoritmayla eşleştirerek sardunya, limon ve badem ezmesi dahil olmak üzere sekiz “saf” koku ile iki koku karışımları arasında güvenilir bir şekilde ayırım yapabilen bir sistem geliştirilmiştir. Bilim insanları, robotların bir gün uyuşturucu ve patlayıcıları tespit etmek için kullanılabileceğini söylemektedirler.

Tel Aviv Üniversitesi’nden yayınlanan bir YouTube videosu, robotun “bilimsel bir ilk” olduğunu iddia etmektedir, ancak geçen haziran ayında Michigan Eyalet Üniversitesi’nden araştırmacılar, kanser hücrelerini tespit etmek için cerrahi olarak değiştirilmiş çekirgeler kullanan bir sistemi ayrıntılı olarak açıklayan bir araştırma yayınlamıştı. 2016’da bilim insanları ayrıca çekirgeleri bomba koklayan robotlara dönüştürmeyi de denemişlerdi.⁸

⁸ https://www.chip.com.tr/haber/koklayan-robot-yaptilar_155544.html

Madencilikte Yapay Zeka Destekli Sürü Robotları



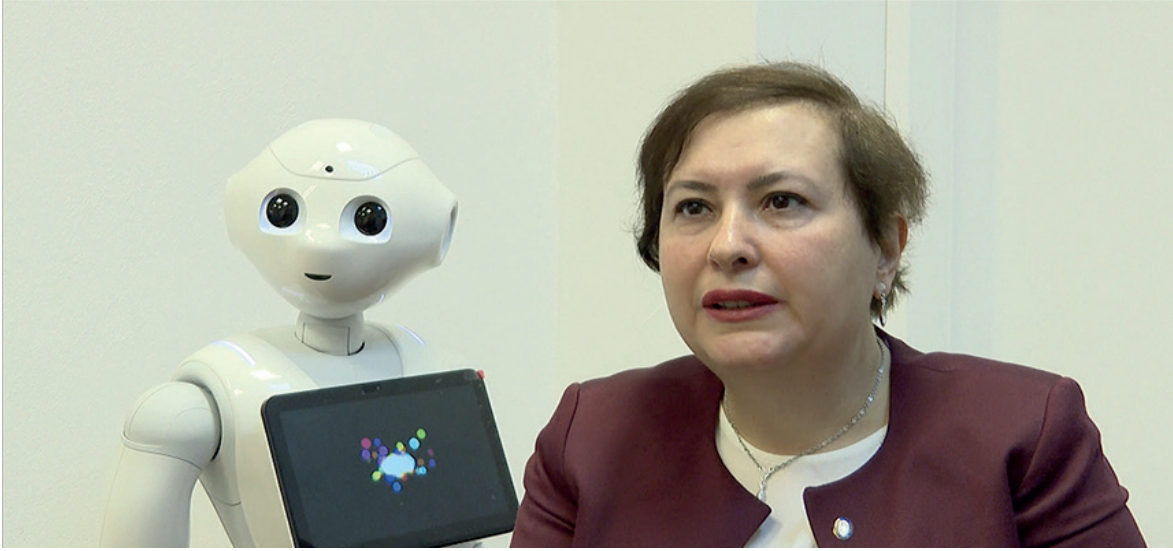
Yapay zeka destekli robotik platform üreticisi OffWorld, 2024'te başlayacak olan yapay zeka destekli endüstriyel sürü robotik madencilik sistemlerinin teslimatı için sipariş aldığını duyurmuştur. Şirket, sürü robot madenciliğinin müşteri üretkenliğini ve maliyet verimliliğini iyileştirdiğini ifade etmektedir.

OffWorld CEO'su ve Kurucu Ortağı Jim Keravala "Müşterilerimize çok sayıda akıllı robot sunmaktan heyecan duyuyoruz. Bugünü gerçeğe dönüştürmek için son yedi yıldır yorulmadan çalıştık. Çoklu robot operasyonlarımızı gezegenin her köşesinde uygulamayı dört gözle bekliyoruz ve geleceği tasarlama da önemli bir rol oynamaya yardımcı olmaktan gurur duyuyoruz." açıklamasında bulunmuştur. Kullanıcı dostu robotlar ekipler halinde çalışmakta ve şirketin söylediğine göre tek bir madencilik operasyonunda yılda yüzlerce tondan bir milyon tonun çok üzerinde cevher üretebilmektedir. Yeni maden operasyonlarında yıllar yerine aylar içinde daha önce ulaşılamayan çok yönlülüğü mümkün kılmaktadır.

Şirket, bu elektrikli robotik maden sürüleri uygulandığında arkasında, sıfır madencilik karbon ayak izi bırakacağını, patlayıcı kullanımını hassas madencilikle değiştireceğini ve insan hayatını tehlikeli çalışma koşullarından kurtaracağını ifade etmektedir. Ayrıca dünyanın dört bir yanındaki en iyi madencilik şirketleriyle çok yıllık sözleşmeler imzaladıklarını ve inşaat, altyapı, kamu hizmetleri ve uzay da dahil olmak üzere diğer endüstrilerde çözümler sağlamak için farklı türde robotları uyarlayacaklarını açıklamıştır.⁹

⁹ <https://www.eenewseurope.com/en/ai-powered-swarm-robots-aim-to-disrupt-mining-industry/>

Otizimli Çocukların Duygu ve Stresini Tespit Edebilen Robot Geliştirildi



İTÜ Bilgisayar ve Bilişim Fakültesi Yapay Zekâ ve Veri Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hatice Köse tarafından otizmli çocukların duygu ve streslerini algılamak için çalışma başlatıldı. Prof. Dr. Köse ve proje ekibi, bu kapsamda sensör ve yapay zekâ çözümlerini kullanarak otizmli çocukların duygu ve streslerini oyun yoluyla belirleyen robotik sistem geliştirdi.

Projede “Kaspar” isimli çocuk benzeri bir robotla otizmli çocuklarla terapi oyunları düzenlenip, bu oyunlar sırasında çocukların duygu ile stresleri belirlendi. Otizmli çocukların duygularını çok iyi ifade edemediğini belirten Köse, “Özellikle strese girdiklerinde tedaviye, terapiye cevap vermiyorlar. Duygularını ve streslerini anlamak kolay olmuyor, yetişkinlerden çok daha farklı yansıtabiliyorlar. Bu alanda geliştirilen çalışmalar ve veri setleri hep yetişkinlerin stres ve duygularını tespit etmeyi amaçlıyor. Bu sistemler çocuklar için verimli kullanılamıyor. Biz de bu çalışmayla terapi seansında robotla etkileşimleri sırasında duygularını, farklı sensörlerden gelen verileri yapay zekâ destekli olarak işleyerek anlamayı amaçladık.” diye konuştu.

Proje kapsamında Türkiye, Polonya, İngiltere ve Makedonya’da farklı çocuk gruplarıyla çalıştıklarını ve karşılaştırma yaptıklarını vurgulayan Köse, proje grubunda farklı ülkelerden terapist, doktor ve mühendislerle çalıştıklarını ifade etti.¹⁰

¹⁰ <https://www.aa.com.tr/tr/bilim-teknoloji/otizmli-cocuklarin-duygu-ve-stresini-tespit-eden-robot-gelistirildi/2783791>

Yüksek Teknolojili Yabani Ot Temizleme Makineleri



Amerika Birleşik Devletleri merkezli iş ve tarım makinaları üreten Deere&Company adlı uluslararası şirket, See&Spray Ultimate adını verdikleri bir sistemin daha verimli ve çevre dostu bir şekilde yabancı otlarla mücadele edebileceğini belirtmiştir. Ayrıca şirket, bu yabancı ot püskürtücüsünün herbisit (istenmeyen bitkileri kontrol etmek için kullanılan maddeler) kullanımını üçte iki oranında azaltabileceğini de ifade etmiştir.

Traktörün her iki yanından dışarı çıkan iki uzun kol ile tipik bir tarla püskürtücüsüne benzeyen bu sistem, 36 adet kamera ile donatılmıştır. Bu kameralar sürekli olarak önlerindeki bitkileri taramakta ve hangisinin ekin hangisinin ot olduğunu anında tespit edebilmektedir. See&Spray Ultimate'e bağlı ve bir yapay zekâ (AI) yazılım sistemi tarafından kontrol edilen püskürtücülerin ise tüm tarlayı ıslatmak yerine yalnızca yabancı otlara herbisit püskürttüğü açıklanmıştır.

Yabancı otları tanımlamasına yardımcı olmak için sistemin veri tabanında 300.000'den fazla görüntü olduğu belirtilirken; sistemin hâlihazırda üç ürünle (mısır, soya fasulyesi ve pamuk) çalıştığı ve şu ana kadar yalnızca ABD'de kullanılabildiği açıklanmıştır.

Dünyanın başka yerlerindeki çiftçiler için de hem büyük hem de küçük ölçekli şirketler benzer akıllı yabancı ot temizleme teknolojileri geliştirmiş olup, bunların arasında, kameralı ot ayıklama makinesine Akıllı Püskürtme Çözümü adı veren Alman şirketi Bosch BASF Smart Farming'de bulunmaktadır. Ayrıca tarımdaki en büyük zorluğun, ekinlerle alan, besin ve su için rekabet eden yabancı otlar olduğunu söyleyen İsraili Greeneye Technology firması da yapay zeka destekli hassas yabancı ot ayıklama sistemlerinin başka bir üreticisi olarak dünya pazarında yer almaktadır.¹¹

¹¹ <https://www.bbc.com/news/business-64742513>

ABD Telif Hakkı Dairesi'nden Yapay Zekâ İle Oluşturulan Görseller için Emsal Bir Karar



Midjourney ve DALL-E 2 gibi yapay zekâ destekli görsel oluşturma araçları, dijital sanat dünyasında da büyük bir tartışmaya yol açmıştır. Sanatçıların bir kısmı bu görsellerin özgün olmadığını ve sanatı mahvettiğini savunurken bir kısmı ise yapay zekâyı yararlı bir araç olarak gördüğünü dillendirmektedir.

Bu araçlarla oluşturulan görsellerin telif hakkına sahip olup olunamayacağı da ayrı bir tartışma konusu olmuştur. ABD Telif Hakkı Dairesi, Midjourney ile oluşturulan görsellerin telif tabi olmayacağına hükmetmiştir.

Söz konusu hüküm, yakın zamanda Kristina Kashtanova'nın yayınladığı çizgi romanı Zarya of the Dawn için verilmiştir. Kristina, çizgi romanda bulunan tüm görselleri Midjourney aracılığıyla oluşturmuştu. ABD Telif Hakkı Dairesi, Kristina'nın yazdığı metinlerin ve roman düzeninin telif hakkına tabi olduğunu bildirirse de görseller için aynı şeyi söylememiştir.

Kurum, görseller için "insan ürünü değil" ifadelerini kullanmıştır. Çizgi romanın yazarı Kristina ise sosyal medyadan yaptığı paylaşımda yapay zekâ ile üretilen görsellerin de tasarımcılık içerdiğini ifade etmiştir. Kristina'nın açıklamasındaki o kısım şu şekildedir: "Üretimsel Yapay Zeka modelinin çıktısı sanatçının tasarımcı girdisine bağlıdır ve rastgele olmadığını anlamak son derece önemlidir".¹²

¹² <https://timcast.com/news/us-copyright-office-rules-against-protection-of-ai-generated-works/>

Salgın Hastalıklarda Yapay Zeka



Sağlık İçin Veri ve Bilgi Entegrasyonu Merkezi ile Rio de Janeiro Federal Üniversitesi'nden (UFRJ) araştırmacılar, 6. Küresel Bilim Teknoloji ve İnovasyon Konferansı'nda Epi-Pandemi (insanlar üzerinde olan salgın) potansiyeli olan salgınlar için AESOP Erken Uyarı Sistemini açıkladılar (G-STIC). Halen geliştirilmekte olan AESOP, iklim değişikliği, nüfus artışı ve göç nedeniyle giderek yaygınlaşan sağlık problemlerine neden olma potansiyeline sahip yeni salgınlara işaret etmek için tasarlanmıştır.

AESOP bulaşıcı hastalıkların risklerini azaltmak için eyleme geçirilebilir verileri önerilen stratejilerle birleştirerek Brezilya sağlık yetkililerine sunmayı amaçlamaktadır. AESOP veri platformu, Brezilya'nın Birleşik Sağlık Sisteminden toplanan verileri diğer sağlık, çevresel ve sosyodemografik veri kaynaklarıyla entegre ederek sağlık bilimcilerinin erken evre salgınları izlemesine imkan sağlayacaktır. Hâlihazırda geliştirilmekte olan platform, nihayetinde sağlık liderlerinin bir dizi farklı veri kaynağını tek bir sistemde keşfetmesine ve yapay zekâ, makine öğrenimi gibi teknikleri kullanarak bulaşıcı hastalıkların hızla yayılmasının muhtemel olduğu alanların belirlenmesine imkan tanıyacaktır. Rockefeller Vakfı Sağlık Girişimi Genel Müdürü Kay van der Horst, verileri eyleme dönüştüren açık, şeffaf ve ölçeklenebilir platformlar oluşturmanın, mevcut ve gelecekteki bulaşıcı hastalık salgınlarına bilgili, koordineli ve hızlı yanıt verilmesini sağlamak için hayati önem taşıdığını açıkladı.¹³

13 <https://www.rockefellerfoundation.org/news/advanced-surveillance-project-using-artificial-intelligence-aims-to-anticipate-alerts-of-infectious-disease-outbreaks/>

Yerel Lehçede Konuşabilen Robot



LEAP fuarı, 6-9 Şubat tarihleri arasında Riyad Front Expo Center'da düzenlenmiştir. Krallığın İletişim ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı (MCIT) tarafından düzenlenen fuara Google, NEOM, Mastercard, Ericsson gibi büyük firmalarının yanı sıra 50 ülkeden 720'den fazla konuşmacı katılmıştır. Fuarda Sara isimli bir robot tanıtılmıştır. Sara Suudi Arabistan'ın yerel lehçede iletişim kurabilen, popüler danslar yapabilen ve sorulara cevap verebilen ilk robotudur. Yerleşik bir kamera, insanların robotun önünde durduğunu algılamak için yapay zekâyı kullanmaktadır. Bir ziyaretçi onu "Merhaba Sara" cümlesiyle selamladığında bir konuşma başlamaktadır. Sara, krallık içindeki farklı lehçeleri tanıyan, cümleleri analiz eden ve içeriklerini anlayan, ardından uygun cevabı sağlayan ve bunu metin biçiminde gönderen önceden eğitilmiş bir model içermektedir.¹⁴

¹⁴ <https://turkish.aawsat.com/home/article/4143836/leap-23-geli%C5%9Fen-teknoloji-%C5%9Firketlerini-desteklemek-i%C3%A7in-243-milyar-dolar>

Open AI, Türkiye’de de Hizmet Veren Bir Hukuk Firması ile İş Birliği Kurdu



Yapay zekâ, artık yavaş yavaş hayatın her alanında yerini almaya başlamıştır. Saniyeler içinde sesinizi taklit edebilen, dublaj yapabilen, yazıyı müziğe dönüştüren ve hatta sizin için internette arama yapabilen yapay zekâlara ek olarak mahkemede sizi savunacak bir yapay zekâ modeli bile üretilmiştir. Tabii ki firmalar da yapay zekâ araçlarını yavaş yavaş iş hayatlarına dahil etmeye başlamıştır. Londra merkezli bir uluslararası hukuk firması da yapay zekâ teknolojilerini kullanmaya başlayan firmalar arasında yerini almıştır.

Ülkemizde de danışmanlık hizmeti veren ve dünyanın en büyük 3 hukuk firmasından biri olarak kabul edilen Allen & Overy (A&O) yaptığı açıklamada özel olarak tasarlanan Harvey AI isimli yapay zekâ platformunu danışman olarak kullanacaklarını açıklamıştır. Şirketin dünya çapındaki 43 ofisinde 3.500 çalışana hizmet vermesi beklenen Harvey’in günde 40.000 üzerinde soruyu cevaplama beklenmektedir. Harvey, temel hukuk kurallarına ek olarak karmaşık dava dosyalarını analiz ederek bunları basit ve anlaşılır bir şekilde özetleyebilmekte ve davanın bulunduğu ülkenin kanunlarına göre yapılacak en iyi savunmayı avukatlara sunmaktadır. A&O’nun üst düzey yöneticilerinden birisi olan Wim Dejonghe, Harvey’in beklenenin çok üstünde performans sunduğunu ve alanında uzman avukatların bile içinden çıkamadığı davalarda bir çıkar yol bulabildiğini belirtmektedir. Harvey’in kullanım alanlarıyla ilgili detay vermeyen A&O yöneticileri, yeni yapay zekânın tüm A&O çalışanlarının kullanımına sunulduğunu açıklamıştır.¹⁵

¹⁵ <https://www.webtekno.com/open-ai-yapay-zeka-platformu-hukuk-danismani-oldu-h132366.html>

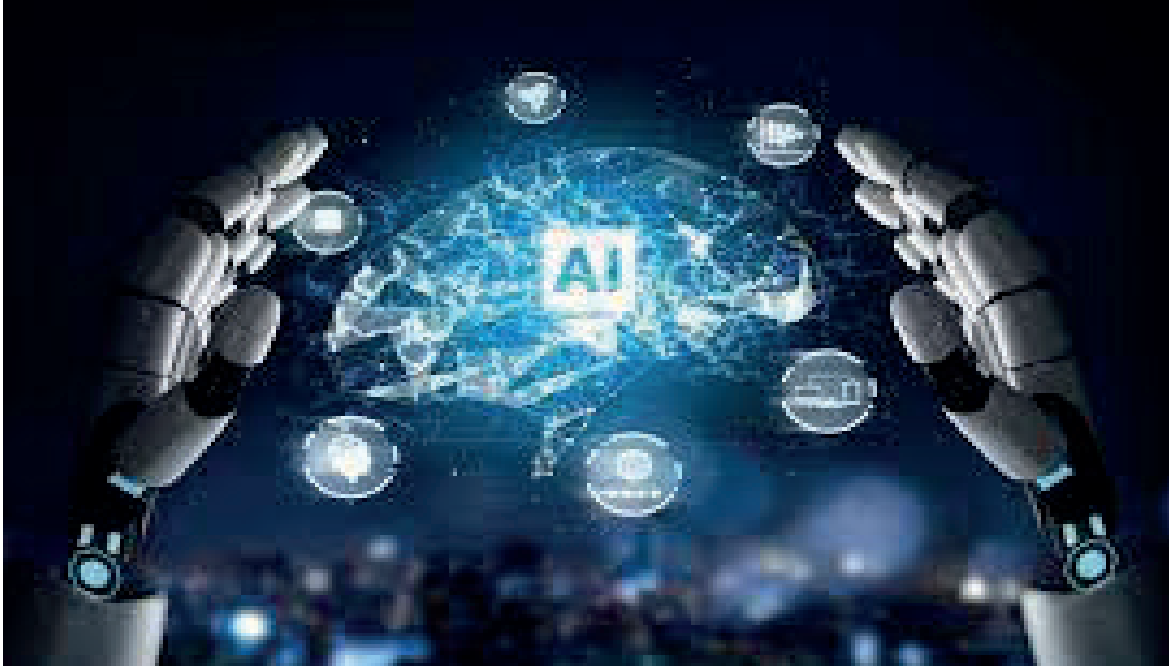
Çin'den ChatGPT Benzeri Robot Oluşturma Hamlesi



Çinli teknoloji şirketleri, gelişmiş konuşma yetenekleri nedeniyle ABD merkezli AI araştırma şirketi OpenAI tarafından kasım ayında piyasaya sürülmesinden bu yana dünyayı kasıp kavuran ChatGPT'ye benzer yapay zekâ destekli sohbet botları veya ürünlerini piyasaya sürmek için çaba göstermektedir. Sektör uzmanları, ChatGPT'nin isterlerse metin yanıtları oluşturmak için makine öğrenimi teknolojisini kullanmasından dolayı Çinli işletmelerin algoritma modellerini, bilgi işlem gücünü ve doğal dil işleme yeteneklerini geliştirmek için daha fazla kaynak toplaması gerektiğini belirtmektedir. Diğer yandan Alibaba Group ise şu anda test aşamasında olan ChatGPT tarzı bir AI aracı geliştirdiğini doğrulamıştır. Bu duruma ek olarak birçok farklı teknoloji şirketi de benzer projeler duyurmuştur.¹⁶

¹⁶ <http://www.chinadaily.com.cn/a/202302/10/WS63e57f96a31057c47ebadf4c.html>

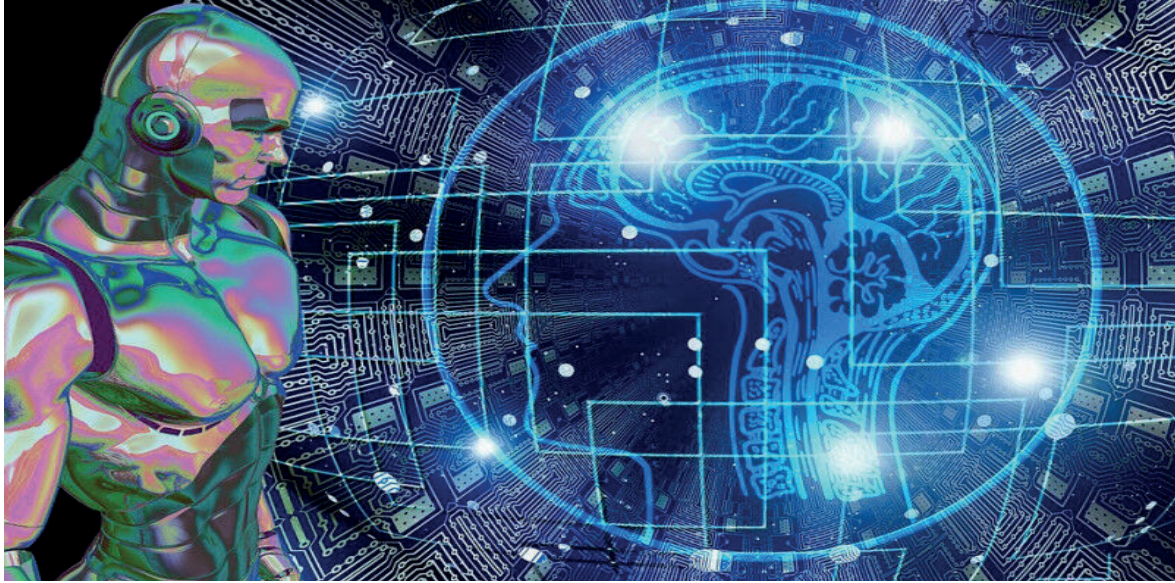
İlk AI Hükümet Danışmanı



Dünyada bir ilk olarak, Romanya başbakanı, tamamen yapay zeka (AI) ile çalışan yeni bir fahri hükümet danışmanını ekibine katacağını açıkladı. İon olarak adlandırılan bu sistem bir erkek veya kadın yüzünü gösteren ayna benzeri bir yüzeyden oluşmaktadır. Lansmanda İon'un ilk sesi, "Merhaba, bana hayat verdin ve şimdi benim rolüm seni bir ayna gibi temsil etmek," şeklinde olmuştur. Yapay zeka destekli danışman, Romanya vatandaşlarının önemli sorunlar ve politikalar hakkındaki görüşlerini hızlı bir şekilde analiz etmek için araştırmacılar tarafından geliştirildi. İnsanlar, projenin web sitesinde İon ile sohbet edebilecek ve yapay zeka ayrıca, insanların hangi konulardan bahsettiğini anlamak ve örneğin belirli bir olaya olumlu veya olumsuz tepki olup olmadığını anlamak için duygu analizi yapmak için sosyal medyayı kullanacaktır. İon'un araştırma koordinatörü ve bilgisayar profesörü Nicu Sebe, "Başbakanın her zaman İon'un söylediklerini yapmasını beklemiyorum, bu daha çok bir öneri şeklinde olacaktır" dedi. Trento Üniversitesi'nden yapılan açıklamada bu tür bir sistemin Romanya nüfusunun geniş bir kesimine ulaşılmasının hedeflendiği belirtilmiştir.¹⁷

¹⁷ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.euronews.com/next/2023/03/06/romania-primeminister-has-hired-the-worlds-first-ai-government-adviser-what-will-it-do> adresinden ulaşılabilir.

Yapay Zekanın “Kara Kutusunu” Aydınlatma



Cenevre Üniversitesi, Cenevre Üniversitesi Hastaneleri (HUG) ve Singapur Ulusal Üniversitesi'nden (NUS) araştırmacılar, yapay zeka (AI) teknolojilerinin yorumlanabilirliğini değerlendirmek için yeni bir yöntem geliştirmiştir. Yenilikçi yaklaşım, “kara kutu” olarak adlandırılan AI algoritmalarının opak çalışmalarına ışık tutarak, kullanıcıların AI tarafından üretilen sonuçları neyin etkilediğini ve sonuçlara güvenilip güvenilemeyeceğini anlamalarına yardımcı olmaktadır. Bu, yapay zekanın tıbbi uygulamalarda kullanılması gibi insanların sağlığı ve yaşamları üzerinde önemli etkileri olan durumlarda özellikle önemlidir. Araştırma, AB içinde yapay zekanın geliştirilmesini ve kullanılmasını düzenlemeyi amaçlayan yakında çıkacak olan Avrupa Birliği Yapay Zeka Yasası bağlamında özel bir önem taşımaktadır.

Yorumlanabilirlik yöntemleri, bir yapay zekanın belirli bir karara neden ve nasıl ulaştığını ve bunun arkasındaki nedenleri deşifre ederek bu soruları yanıtlamayı amaçlamaktadır. MathEXLab Direktörü Gianmarco Mengaldo “Belirli bir durumda teraziye hangi unsurların bir çözüm lehine veya aleyhine çevirdiğini bilmek, böylece bir miktar şeffaflığa izin vermek, onlara duyulan güveni artırır. Ancak, pratik uygulamalarda ve endüstriyel iş akışlarında yaygın olarak kullanılan mevcut yorumlanabilirlik yöntemleri, aynı göreve uygulandığında somut olarak farklı sonuçlar veriyor. Dolayısıyla, yorumlanabilirlik yöntemlerinin değerlendirilmesi, yorumlanabilirlik kadar önemli hale gelir.” açıklamasında bulunmuştur.

Belirli bir amaç için mevcut olanların arasından bir yorumlanabilirlik yöntemi seçmek kolay değildir. Farklı yapay zeka yorumlanabilirlik yöntemleri, aynı veri kümesine ve göreve uygulandığında bile genellikle çok farklı sonuçlar üretmektedir. Bu zorluğun üstesinden gelmek için araştırmacılar, yapay zekanın nasıl karar verdiğini anlamaya yardımcı olmak için iki yeni değerlendirme yöntemi geliştirmiştir. Yorumlanabilirliği değerlendirmek amacıyla yapay zekanın karar verme süreciyle alakalı olup olmadığını doğrulamak için verilerin bir kısmı saklanmıştır. Ancak bu yaklaşım

bazen sonuçlarda hatalara neden olmuştur. Bunu düzeltmek için yapay zeka, verileri dengeli ve doğru tutmaya yardımcı olan gizli verileri içeren artırılmış bir veri kümesi üzerinde eğitilmiştir. Ekip daha sonra, yorumlanabilirlik yöntemlerinin ne kadar iyi çalıştığını ölçmek için iki yol oluşturmuştur. Böylece yapay zekanın karar vermek için doğru verileri kullanıp kullanmadığını ve tüm verilerin adil bir şekilde değerlendirilip değerlendirilmediği gösterilmiştir.¹⁸

Diplomaside Yapay Zeka Devrimi



ChatGPT'den kuantum hesaplama kadar gelişen teknolojiler, barışı sağlamak için yeni araçlar sunacak. Rusya Ukrayna savaşında bir yılı aşkın süredir, çatışmanın yakın zamanda sona ereceğine dair çok az işaret var. Ukrayna'nın savaş alanındaki başarısı, insansız hava araçlarından açık kaynaklı yapay zeka sistemlerine kadar yeni teknolojilerin yenilikçi kullanımıyla desteklenmektedir. Yine de nihayetinde, Ukrayna'daki savaş müzakerelerle sona ermesi beklenmektedir.

Dünyanın en eski mesleklerinden biri olan diplomasi bile yenilik dalgasına direnemiyor. Barış Antlaşması Girişimi gibi küresel hareketlerden, barış yapmaya yönelik teşvikleri yeniden tasarlamak için yeni yaklaşımlar beklenmektedir. Ancak değişimin çoğunun, yeni teknolojilerin benimsenmesi ve uyarlanması ile gerçekleşeceği düşünülmektedir.

Yapay zeka, kuantum hesaplama, nesnelerin interneti ve dağıtılmış defter teknolojisi gibi alanlardaki gelişmelerle birlikte günümüzün gelişen teknolojileri, müzakerelerin ilk günlerinden itibaren sürecin her adımını etkileyebilecek yeni barış sağlama araçları ve teknikleri sunacak.

¹⁸ https://www.myscience.ch/news/2023/shining_a_light_into_the_black_box_of_ai-2023-unige

Tarafların bu müzakereleri yürütme biçimleri şüphesiz önümüzdeki yıllarda değişecek. Basit bir örnek olarak müzakerelerde canlı dil tercümanlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Google'ın dil çeviri gözlüklerinde örneklediği gibi, otomatik dil işlemenin kullanılması, ardıl tercüme için harcanan zamanı azaltarak görüşmeleri sorunsuz hale getirebilir.

Bazı araçlar müzakereleri hızlandıracak olsa da diğerleri müzakereler öncesinde diplomatları daha iyi bilgilendirecektir. Yapay zeka destekli ChatGPT tarafından oluşturulan brifingler artık personel tarafından hazırlananlara "nitel olarak yeterince yakın". Büyük dil modelleri geliştikçe yapay zeka gerekli bilgileri, insanlardan oluşan bir ekipten daha hızlı arayıp özetleyebilecek ve diplomatları müzakerelere girmeye daha iyi hazırlayabilecek.

Bu sistemler bir dereceye kadar insan gözetimine ihtiyaç duyacak olsa da müttefik taraflar da kendi AI sistemlerini kullanarak notları karşılaştırabilir. Giderek daha fazla taraf kendi yapay zekasını geliştirdikçe, yapay zeka "pazarlık robotlarının" -bir dizi değiş tokuş ve çıkar göz önüne alındığında en uygun anlaşmaları belirleyen bilgisayarlar- müzakerelerde kilit bir rol üstlendiğini görebiliriz.

Müzakereler başladığında taraflar, delegasyonlarını yapay zeka ile genişletebilir ve tartışmalar boyunca gerçek zamanlı, verilere dayalı danışmanlık sağlayabilir. IBM'in Bilişsel Ticaret Danışmanı, normalde yanıtlanması günler veya haftalar sürebilecek ticari anlaşmalarla ilgili soruları yanıtlayarak müzakerecilerle zaten yardımcı olmuştur.

Akıllı sistemler müzakerecilerin çeşitli pozisyonları ve senaryoları birkaç dakika içinde test etmelerine de yardımcı olabilir. İran nükleer müzakerelerinin ilk turu sırasında, ABD Enerji Departmanından bir ekip, İran'ın nükleer zenginleştirme ve geliştirmesinin her permütasyonunu test etmek için İran'ın nükleer sahasının bir kopyasını inşa etti. Gelecekte, bir AI sistemi benzer senaryoları ve sanal deneyleri daha hızlı ve çok daha düşük maliyetle çalıştırabilecektir.

Müzakereciler bir anlaşmaya vardığında, sermayelerinin ve liderliğinin desteğini almaları gerekir, bu da güvenli iletişim ihtiyacını doğurur. Müzakereciler uzun süredir casusluk ve sızıntı riskiyle karşı karşıya kaldı ve şimdi, ele geçirilen aramalar ve siber güvenlik ihlalleri tehdidine eskisinden daha fazla maruz kalıyorlar.

Yeni teknoloji hem iletişimi güvence altına alabilir hem de riske atabilir. En çarpıcı olanı, güçlü kuantum bilgisayarların bir gün günümüz şifrelemesini kırması muhtemeldir. Buna karşılık ülkeler, kuantum sonrası şifreleme yoluyla diplomatik iletişimin bütünlüğünü sağlamak için yeni teknikler geliştirdiler. Aralık 2022'deki bir gösteride, Fransa Cumhurbaşkanı Emmanuel Macron, Fransız diplomatik servisinin ilk kuantum güvenli telgrafını gönderdi.

Savaş yapma yöntemleri evrim geçirmiş olsa da barış yapma yöntemleri henüz benzer aşamalar kaydetmedi. Ukrayna'nın savunması, savaş alanına yenilik getirmenin önemini ortaya koydu. Müzakere masasındaki başarısı, teknolojik yeniliklerin de küçük bir parçası olmayacak.¹⁹

¹⁹ <https://foreignpolicy.com/2023/03/21/ai-artificial-intelligence-diplomacy-negotiations-chatgpt-quantum-computing/>

Yapay Zeka Artık Doktorun İkinci Gözü



Singapur Sengkang General Hospital'daki (SKH) doktorlar, hastanın organlarındaki neredeyse görünmez kanserli büyümeleri tespit etmek için ikinci bir çift göz görevi gören yeni geliştirilmiş bir yapay zeka (AI) tarama aracı kullanıyor. SKH tarafından yapılan araştırmalara göre, biyomedikal şirketi Medtronic'in yardımıyla geliştirilen araç, doktorların normalde insan gözüyle göremeyecekleri büyümeleri (veya polipleri) yaklaşık yüzde 20 daha fazla saptayabiliyor. Yapay zekanın, daha fazla polip tanımayı öğrendikçe saptama oranının artması beklenmektedir.

Temmuz 2021'de hastanede kullanılmaya başlanan tarama aracının 2023 ortasına kadar hastanenin tüm kolonoskopi birimlerinde kullanılması bekleniyor. Hastane sahada daha fazla çalışma ve eğitim başlatacak olan yapay zeka destekli kolonoskopi için bir Mükemmeliyet Merkezi kurmaya yönelik bir anlaşmanın imzalandığını da duyurmuştur.²⁰

²⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.straitstimes.com/tech/ai-to-act-as-doctor-s-second-pair-of-eyes-to-spot-nearly-invisible-colon-cancer-growths> adresinden ulaşılabilir.

Samsung'dan Enerji Tasarruflu Ev Aletleri



Samsung Electronics, Koreli tüketicileri çekmek ve Avrupa'da ve diğer yerlerdeki katı çevre düzenlemelerini karşılamak için yeni enerji tasarruflu "Bespoke" ev aletleri serisini tanıttı. Samsung, yapay zeka teknolojisi ile donatılmış yükseltilmiş ürünlerle bu yıl karlılığını artırmayı hedeflemektedir. Samsung Electronics yöneticisi son zamanlarda tüketicilerin en çok ilgilendiği şeyin enerji ile ilgili işlevler olduğunu ve çevre dostu ürünlerle zorlukların üstesinden geleceklerini ifade etmiştir. Şirketin enerji tasarruflu ürünlerinin özellikle Avrupa pazarında satışların artmasına yardımcı olması beklenmektedir.

Şirkete göre, yeni Bespoke cihazlar, birinci sınıf enerji verimliliği sağlayan ürünlere göre yüzde 30 daha az enerji kullanmaktadır. Ayrıca tüketicilerin ürünleri nasıl kullandıklarını analiz edebilen yapay zeka teknolojisi sayesinde tüketiciler enerji kullanımını daha da azaltabilmektedir. Şirket ayrıca buzdolaplarının ve diğer ev aletlerinin bazı parçalarını yeniden kullanılabilir plastikten yaptığını vurgulamaktadır.²¹

21 https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2023/03/133_347509.html

Kablosuz Ağ Yönetmek için Yapay Zeka Teknolojisi



Koreli Telekom şirketi SK Telecom kablosuz ağ kalite yönetimi için yapay zeka tabanlı bir çözüm olan A-STAR'ı geliştirdiğini ve anormallikleri hızlı bir şekilde tespit ederek hizmet kalitesini iyileştirme çabalarının bir parçası olarak ülke çapındaki ağ baz istasyonlarına uyguladığını açıklamıştır. A-STAR, ülke çapındaki yüzbinlerce baz istasyonunun durumunu izliyor, ağ kalitesini etkileyen sorunlara neden olabilecek ekipmanları buluyor, saha operasyon yöneticilerini uyarıyor ve aynı zamanda sorunların nasıl çözüleceğine dair tavsiyelerde bulunuyor ve bununla müşteri sorunlarını en aza indirmeyi hedeflemektedir.

A-STAR, saha kalite iyileştirme yöneticilerinden nihai ölçümleri alıp yeniden öğrenerek performansını sürekli iyileştirmek üzere tasarlanmıştır. Ağ kalitesi yönetiminin verimliliğini artırmak için SK Telecom, şu anda her saat bir analiz gerçekleştiren analiz döngüsünü kısaltarak A-STAR'ı geliştirmeye devam edeceğini ifade etmiştir. 2022'deki bir test operasyonu sırasında yapay zeka çözümü, saha operasyon yöneticilerine büyük ölçüde yardımcı olarak ekipman kalite analizi için gereken süreyi yüzde 80,7 oranında azaltmıştır. Şirket yapay zeka tabanlı bir altyapı oluşturmak için sistemlerini yenilemeye devam edeceklerini ifade etmiştir.²²

²² https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2023/03/133_347986.html

ChatGPT, Artık İnternete Tam Anlamıyla Erişebiliyor: Sipariş Verebilecek, İstedığınız Her Bilgiyi Alabileceksiniz

OpenAI Başkanı ve Kurucusu Greg Brockman, Twitter'da yaptığı paylaşımda ChatGPT'nin artık internete tam anlamıyla erişmeye başlayacağını duyurdu. Sohbet aracı; OpenAI ekibi ve üçüncü taraf şirketler ile ortaklaşa geliştirdiği eklentiler ile pek çok yeni yeteneğe kavuşacak. Bu yeteneklerden biri, OpenTable ve Instacart eklentileri ile pişirmek istediğiniz yemek için gerekli malzemeleri sizin adınıza sipariş etmek olacak. ChatGPT'ye istediğiniz türde bir yemeği söyleyebilecek, gereken malzemeleri söylemesini ve sipariş etmesini isteyebileceksiniz²³.



ChatGPT'ye gelen yeni eklentiler şöyle sıralanmaktadır:

- xperia: Yolculuk planlarınız için kalacak ve görecek yerler sunuyor.
- FiscalNote: Yasal, politik ve düzenleyici gerçek zamanlı veri ve bilgilere erişim sunuyor.
- Instacart: Yerel işletmelerden sipariş vermenizi sağlıyor.
- KAYAK: Uçuş, kalacak yer ve kiralık araç bilgileri sunuyor.
- Klarna Shopping: Binlerce çevrimiçi mağazadaki fiyatları görmenizi ve karşılaştırmanızı sağlıyor.
- Milo Family AI: Ebeveynler için günlük planlamalar oluşturuyor.
- OpenTable: Restoran önerileri sağlıyor.
- Shop: En büyük markaların ürünlerini görmenizi sağlıyor.
- Speak: Farklı bir dilde herhangi bir şeyi nasıl söyleyebileceğinizi anlatıyor.
- Wolfram: Matematik hesapları yapmanızı sağlıyor.
- Zapier: Google Sheets, Trello ve Gmail gibi 5000'den fazla uygulamayla etkileşimde bulunmanızı sağlıyor.

²³ <https://newatlas.com/technology/chatgpt-plugin-internet-access/>

GİYİLEBİLİR TEKNOLOJİLER

Ağır Nesnelere Taşımayı Destekleyen İcat



Tokyo Bilim Üniversitesi'nde bir araştırmacı tarafından kurulan ve ağır nesnelere kaldırmayı desteklemek için giyilebilir bir ürün geliştiren girişim; özellikle Japonya gibi yaşlanan nüfusa sahip olan ülkelere fayda sağlamayı amaçlamaktadır. Sırt çantasına benzer şekilde giyilen ürünün, tarım sektöründe ve fabrikaya dayalı ağır işgücü ile ilgili görevlerde zorlanmayı önemli ölçüde hafifletebileceği ve işle ilgili potansiyel kazaları önlemek için yararlı bir araç olabileceği belirtilmiştir. Ürün, giyilen kişiye hem sırt hem de kol desteği sağlayarak kauçuk tüplerden yapılmış yapay kaslar sayesinde ağır nesnelere kaldırırken kişiye kolaylık sağlamaktadır. Her bir ürün yaklaşık 4 kg ağırlığında olup kolayca giyilebilmektedir. 2014 yılında ilk kez satışa başlanan girişimin 17 ülkede satışta olduğu ve 2021 yılı nisan ayına kadar 20.000 adet satış gerçekleştirdiği açıklanmıştır.²⁴

24 <https://www.japantimes.co.jp/news/2023/01/05/business/tech/exoskeleton-business-expansion/>

Ses Yorgunluğuna Yönelik İlk Giyilebilir Cihaz



İnsanların bazen bir maç veya konser sırasında, ya da öğretmen veya şarkıcılık gibi mesleklerin gerekliliği nedeniyle yüksek sesle konuşması ya da bağırması gerekebilmektedir. Bunun doğal bir sonucu olarak da ses telleri hasar görmekte ve sesleri kısılmaktadır. Ses tellerindeki hasarın çok büyük olması, kimi durumlarda ciddi sağlık sorunlarına bile yol açabilmektedir.

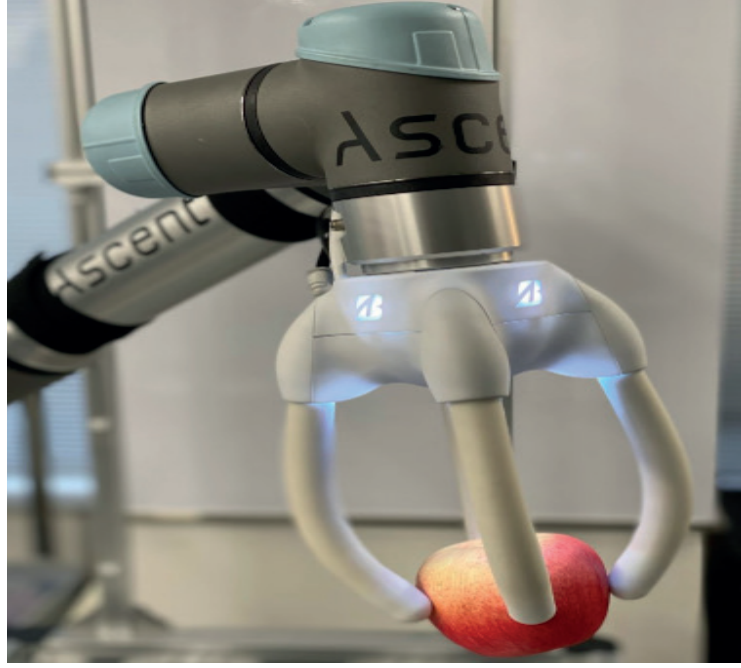
ABD'de hizmet vermekte olan Northwestern Üniversitesi bünyesinde çalışan bir grup bilim insanı ise tam olarak bu sorunlara odaklanmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda küçük bir bileklik ile boğaza takılan ince bir ekipman geliştiren bilim insanları, hazırladıkları cihaz ile insanların sesleri kısılmadan önce tehlikenin tespit edilmesini ve kişinin uyarılmasını sağladılar.

Bluetooth desteğine sahip olan cihazın boğaza takılan bölümü, bir posta pulu büyüklüğündedir. Esnek ve oldukça hafif bir yapıda olan bu giyilebilir teknolojik ürün, bağırma esnasında ses tellerinin oluşturduğu ince titreşimleri analiz edip, kişinin ne zaman ses kısılması riskine maruz kaldığının hesabını yapmaktadır. Bağırmaya devam edilmesi durumunda kişinin sesinin kısılacağını öngören cihaz, Bluetooth bağlantısı ile bilekliği uyarmaktadır.

Geliştirilen teknolojinin dikkat çeken bir diğer yanı da kullanıcıların bu teknoloji için geliştirilmiş özel bilekliği takmak zorunda olmamalarıdır. Geliştirilen bir mobil uygulama, boğazdaki cihazın akıllı saatlerle bağlantı kurmasına yardımcı olmakta ve böylelikle kullanıcı, sesinin kısılmak üzere olduğunu akıllı saati üzerinden öğrenebilmektedir.²⁵

25 <https://medicalxpress.com/news/2023-02-wearable-device-vocal-fatigue-voice.html>

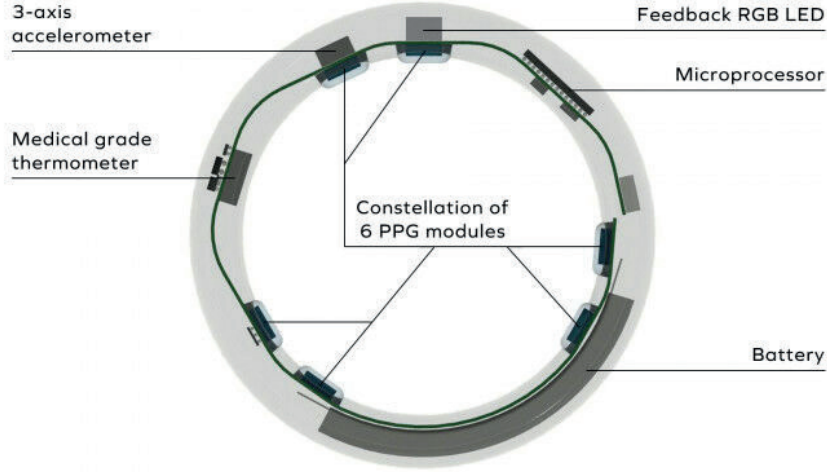
Japon Lastik Üreticisinden Robot El Projesi



Japon lastik üreticisi Bridgestone Corp., kauçuk malzemeler ve lastik teknolojisindeki uzmanlığını, otomatların lojistik endüstrisindeki işgücü eksikliklerini hafifletmeye yardımcı olması amacıyla insanın el becerisi ve esnekliğine sahip yumuşak bir robot eli geliştirmek için kullanmaktadır. 2024 yılında piyasaya sürülmesi beklenen ve nesneleri tanımak için yapay zeka teknolojisi ile donatılan robotik el ile örneğin çiğ yumurta gibi kırılabilir nesnelerin kutulara yerleştirilerek fabrika ve mağazalardaki işçilerin yanında otonom olarak çalışabilmesi planlanmıştır. Robot elin "parmakları", çeşitli şekil, sertlik ve ağırlıktaki nesneleri doğru güçle kavramak için lastik ve hidrolik hortum teknolojisine dayalı kauçuk aktüatörler kullanmaktadır. Bridgestone'un 500 milyon yen yatırım yapacağı ve Tokyo merkezli girişim şirketi Ascent Robotics Corp.'ın ise elin beyin fonksiyonlarını geliştirmekten sorumlu olacağı duyurulmuştur.²⁶

²⁶ <https://japantoday.com/category/tech/bridgestone-using-tire-technology-to-develop-dexterous-robot-hand>

Akıllı Yüzük ile Sağlığınızı İzleyin



Bir EPFL yan ürünü olan Senbiosys, şu anda akıllı saatlerde bulunan tüm sağlık izleme özelliklerini içeren akıllı yüzüğü tanıtmıştır. Günümüzde pek çok giyilebilir cihaz, örneğin akıllı saatlerin altına yerleştirilen ve yaydıkları renkli LED ışıkla ayırt edilebilen fotopletismogram (PPG) sensörleri kullanarak kalp atış hızı, kandaki oksijen seviyeleri, solunum hızı ve kan basıncı gibi yaşamsal belirtileri ölçülebilmektedir. Birkaç yıl süren minyatürleştirme araştırmalarının ardından EPFL mühendisleri, akıllı saatlerde bulunan tüm izleme özelliklerini dört kat daha küçük bir alanda toplayan ve tüm rekorları kıran bir teknoloji geliştirmiştir. Böylece, daha az güçle çalışabilmekte ve bu nedenle önemli ölçüde daha küçük bir pil ile aynı pil ömrü sağlanabilmektedir.

Iris, piyasadaki ilk sağlık izleme akıllı yüzüğü değildir. Ancak onu diğerlerinden ayıran şey, ultra kompakt tasarımı ve düşük güç gereksinimidir. Yüzük sadece yarım saatte tamamen şarj edilebilmektedir. Senbiosys'in kurucu ortağı olan Assim Boukhayma "Iris'in daha küçük boyutunun bir başka avantajı da, onu yapmak için daha az malzemeye ihtiyaç duyulmasıdır, bu da onu daha düşük bir fiyat noktasında satabileceğimiz anlamına gelir." açıklamasında bulunmuştur.²⁷

²⁷ https://www.myscience.ch/news/2023/smart_ring_offers_a_simple_way_to_monitor_your_health-2023-epfl

SANAL GERÇEKLİK

Çin'de Artırılmış ve Sanal Gerçeklik Pazarı



Uzmanlar, Çin'in artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik pazarının, hem işletmelerin hem de tüketicilerin uygulamaları benimseme konusunda istekli davranmaları sebebi ile önümüzdeki birkaç yıl içinde diğer tüm ülkelerden daha hızlı büyüyebileceği tahmininde bulunmuşlardır. Pazar araştırmaları gerçekleştiren International Data Corp., yayımladığı bir raporda, 2022 yılında %38,5 olan Çin artırılmış ve sanal gerçeklik pazarının yıllık bileşik büyüme oranının 2026'ya kadar %43,8 olabileceği tahmininde bulunmuştur. Raporda, Çin'de artırılmış ve sanal gerçeklik harcamalarının 2026 yılına kadar 13,1 milyar dolara ulaşacağı ve Çin'i dünyanın en büyük ikinci pazarı haline getireceği belirtilmiştir.²⁸

28 <http://www.chinadaily.com.cn/a/202301/11/WS63bdeee6a31057c47eba8d4d.html>

Zihin Kontrollü VR Oyunları ile İnme Hastalarına Alternatif Tedavi



Cogitat adlı bir nöroteknoloji firması tarafından, herhangi bir fiziksel hareket olmaksızın insan beyni aktivitesini eyleme çevirebilen bir sistem geliştirildiği açıklanmıştır. Sanal gerçeklikteki eylemlerin, prototip bir kulaklık takılarak ve eylemler hakkında düşünülerek gerçekleştirilebildiği ifade edilmiştir. Örneğin sanal gerçeklikle kontrol edilen bir oyunda el sıkma yerine eylemi düşünerek hareket edilebildiği belirtilmiştir. Elon Musk'ın firması Neuralink'in de benzer bir konsept geliştirdiği ifade edilirken, benzeri beyin-bilgisayar arayüzleri ve bu konuyu araştıran birçok nöroteknoloji şirketinin bulunduğu da bildirilmiştir. Uygulamanın temel amaçlarından biri olarak, felç veya başka beyin yaralanmaları geçirmiş kişilerin telefonlarını veya bilgisayarlarını uzaktan kontrol etmesine imkan sağlamak olduğu belirtilmiştir.

Neuralink'in yöntemi, beyine yerleştirilen bir çip gerektirirken, Cogitat, kafanın içinde değil üstünde çalışan bir sistem geliştirmektedir. Cogitat teknolojiyi halen geliştirme aşamasında olmakla birlikte, sistem felçli hastalar üzerinde denenmiş ve olumlu sonuçlar alınmıştır. Bu teknoloji ile beraber, tedavi daha ilgi çekici hale getirilmekte ve hastaların rehabilitasyon egzersizlerine devam etmeleri için teşvik edilmesi hedeflenmektedir.²⁹

29 <https://www.bbc.com/news/technology-64720533>

Metaverse'i Benimseme Forumu



Suudi Arabistan Krallığı, küresel diyalogu teşvik eden, zorlukları ve umut vaat eden fırsatları araştıran, standartlarını ve organizasyonunu güçlendirmeyi amaçlayan, metaverse'i kucaklamaya yönelik ilk BM Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU) forumuna ev sahipliği yaptı. Üç günlük forum, Ulusal Siber Güvenlik Otoritesi, İletişim, Uzay ve Teknoloji Komisyonu ve Suudi Bilgi Teknolojileri Şirketi (SITE) tarafından Birleşmiş Milletler bilgi ve iletişim teknolojileri uzman kuruluşu olan ITU ile ortaklaşa düzenlenmiştir. Forum, 7-9 Mart tarihleri arasında yerel ve uluslararası uzmanların Suudi Arabistan Krallığı'ndaki metaverse hizmetlerini ve uygulamalarını benimsemenin, etkinleştirmenin ve düzenlemenin önemini ele aldığı birkaç oturum şeklinde düzenlendi. Ayrıca metaverse'nin birlikte çalışabilirliğini ve çeşitli uygulama ve hizmetlerini korumada siber güvenliğin geleceği tartışılmıştır.³⁰

³⁰ Konuya ilişkin ayrıntılı bilgiye <https://www.zawya.com/en/business/technology-and-telecom/saudi-arabia-to-host-first-itu-forum-on-emb-racing-metaverse-ol64bg2q> adresinden ulaşılabilir.

SİBER GÜVENLİK

ABD’de Siber Suç Örgütü Çökertildi



FBI, dünya çapında binlerce şirket ve kurumun verilerini çalan uluslararası “bilgisayar korsanı çetesini” çöktüklerini açıkladı. Siber korsanların kurbanlarından şimdiye kadar 100 milyon dolardan fazla fidye aldığı biliniyordu. FBI’ın internet sitesindeki yazılı açıklamada, Direktör Christopher Wray’ın, “Bu operasyon, FBI Genel Merkezi’ndeki siber birim ekibimizin ve ülke çapındaki diğer saha ofisi personelinin yanı sıra yabancı kolluk kuvvetleri ortaklarımızla işbirliğine öncülük eden dünyanın dört bir yanında konuşlanmış FBI personeli tarafından yönetildi.” ifadelerine yer verilmiştir. Hive, ülke genelinde ve dünya genelinde binlerce kurbanına zarar verdi diyen Wray, FBI’ın “Avrupalı ortaklarıyla”, çetenin dikkatini çekmeden internet sitelerinin şifrelerini kırarak korsan yazılımlarını ele geçirdiklerini belirtti.

Wray, ayrıca FBI Tampa Ofisinin Temmuz 2022’de Hive’in kontrol paneline gizli ve kalıcı erişim elde ettiğini kaydederek, son yedi aydır Hive’in dünya çapındaki 1300’den fazla kurbanına virüslü ağlarının şifresini çözmeleri için anahtar sundukları ve korsanlara fidye için 130 milyon dolar ödenmesini engelledikleri bilgisini paylaşmıştır.³¹

31 <https://edition.cnn.com/2023/01/26/politics/fbi-ransomware-gang-website/index.html>

Putin'in Ulusa Seslenişi Sırasında DDoS Saldırısı

Rus haber kanalları, Başkan Vladimir Putin'in yıllık ulusa sesleniş konuşması sırasında dağıtılmış hizmet reddi (DDoS) siber saldırısı olarak bildirilen olay nedeniyle devre dışı bırakılmıştır. Ukrayna Bilişim Ordusu, Rus hükümeti karşıtı protestocu Alexei Navalny ile bağlantılı olduğu bildirilen bir çeteyle birlikte saldırının sorumluluğunu üstlenmiştir.

Putin'in konuşmasının DDoS saldırılarıyla Rus kanallarından alındığı iddia edilmiştir. Olay, Rusya-Ukrayna çatışmasının düşük seviyeli siber unsuru hiçbir azalma belirtisi göstermediğinden, Rusya'yı destekleyen bilgisayar korsanlığı çetesi Killnet'in NATO'ya ait web sitelerini aktif olarak hedef aldığına dair raporların ardından gelmiştir.

Putin, yıllık ulusa sesleniş konuşmasında Rusya-Ukrayna savaşının mevcut durumuna değinmiş ve diğer şeylerin yanı sıra Rusya'nın stratejik saldırı silahları anlaşmasına katılımını askıya alacağını açıklamıştır.

Konuşma sırasında, Rusya Devlet Televizyon ve Radyo Yayın Şirketi (VGTRK) ile Smotrim akış platformu konuşmanın büyük bir bölümünde erişime kapatılmıştır. Reuters, VGTRK'nin "teknik çalışmalar yürütülüyor" mesajını gösterdiğini ve Smotrim'in yüklenmediğini bildirmiştir. Her iki site de sonra tekrar çevrimiçi hale gelmiştir.

Devlet tarafından işletilen RIA Novosti haber ajansı, kesintinin bir DDoS saldırısının sonucu olduğunu açıklamıştır. Hacktivist grup Ukrayna Bilişim Ordusu, Twitter'daki saldırının sorumluluğunu üstlenmiş ve Putin'in federal meclise hitabını gösteren kanallara DDoS saldırısı başlattıklarını açıklamıştır.

Benzer bir saldırı geçtiğimiz günlerde İran Cumhurbaşkanı Ebrahim Raisi'nin bir konuşması sırasında gerçekleştirilmiştir.³²

32 <https://techmonitor.ai/technology/cybersecurity/vladimir-putin-speech-ddos-attack-russia-ukraine>

Avrupa ve Asya'daki Hükümetleri Hedef Alan Rusya Bağlantılı Siber Ataklar

Rusya destekli tehdit grubu Winter Vivern, son siber ataklarda Polonya, Ukrayna, İtalya ve Hindistan'daki hükümet kurumlarını hedef aldı. Winter Vivern olarak izlenen Rusya bağlantılı bir gelişmiş kalıcı tehdit (APT) aktörünün birçok Avrupa ve Asya ülkesindeki devlet kurumlarını hedef aldığı gözlemlendi.

2021'in başlarında detaylandırılan grubun Beyaz Rusya ve Rusya hükümetlerinin çıkarlarını desteklediği biliniyor ve daha önce Hindistan, Litvanya, Slovakya ve Vatikan'daki devlet kuruluşlarını hedef aldığı gözlemlenmişti. Şubat ayında Polonyalı ve Ukraynalı yetkililer tarafından Ukrayna'yı hedef alan yeni Winter Vivern faaliyetiyle ilgili olarak yayınlanan raporların ardından, siber güvenlik firması SentinelOne gruba atfedilebilecek ek siber ataklar keşfetti. SentinelOne, son Winter Vivern saldırılarının Polonya, Ukrayna, İtalya ve Hindistan'daki devlet kurumlarının yanı sıra Ukrayna'daki telekomünikasyon kuruluşlarını hedef aldığını keşfetti.

Tehdit aktörü, gözlemlenen saldırıların bir parçası olarak, kötü niyetli bir etki alanında Polonyalı bir siber suçla mücadele teşkilatının ve Ukrayna güvenlik servisi ile dışişleri bakanlığının sayfalarını taklit eden ayrı sayfalar oluşturdu. Winter Vivern, saldırılarda kötü amaçlı Office belgelerini kullanıyor ve kötü amaçlı Excel elektronik tabloları aracılığıyla gönüllü olarak teslim olmak isteyen Rus ve Beyaz Rusya askerlerine rehberlik eden bir Ukrayna hükümeti projesiyle ilişkili kişileri hedef alıyor. SentinelOne'a göre, APT muhtemelen sınırlı kaynaklara sahip, ancak saldırılarda onu etkili kılan paylaşılan araç setlerini ve yasal Windows yardımcı programlarını kullanıyor.

Siber güvenlik firması, "Son ataklar, grubun, saldırganın kontrolündeki sunuculardan kötü amaçlı yazılım indirmelerini istemek için virüs tarayıcıları kılıfına girmiş toplu komut dosyalarını kullanarak, bulaşma sürecini başlatmak için yem kullandığını gösteriyor" diyor. Winter Vivern, hedefleri ve hazırlama sunucularını tehlikeye atmak için bilinen güvenlik açıklarından da yararlanıyor. APT'nin sunucularından birinin, muhtemelen savunmasız ağları ve WordPress etki alanlarını belirlemek için kullanılan Acunetix web uygulaması güvenlik açığı tarayıcısını barındırdığı görüldü.

"Winter Vivern siber tehdit aktörü, basit ama etkili saldırı teknikleri ve araçları kullanarak saldırılarını başarıyla gerçekleştirmeyi başardı. Hedefleri saldırıların içine çekme yetenekleri ve hükümetleri ve yüksek değerli özel işletmeleri hedeflemeleri, operasyonlarındaki karmaşıklık düzeyini ve stratejik niyeti gösteriyor," diye bitiriyor SentinelOne.³³

33 <https://www.securityweek.com/russia-linked-apt-winter-vivern-targeting-governments-in-europe-asia/>

5G VE ÖTESİ

6G İletişimde Ultra Hızlı Radyo Çipleri İçin Metayapılar



EPFL Mühendislik Okulundaki Güç ve Genişbant Aralıklı Elektronik Araştırma Laboratuvarından (POWERlab) Alison Matioli, daha yüksek hızlar elde etmek için cihazları küçültmek yerine, 200 GHz ila 20 THz frekansları elde etmek için metayapılar kullanmaya başlamıştır. Metayapılar, galyum nitür ve indiyum galyum nitürden yapılmış bir yarı iletken üzerine alt dalga boyu mesafelerinde kazınmış ve desenlenmiştir. Terahertz frekansları mevcut elektronik cihazlar için çok hızlı ve optik uygulamalar için çok yavaş olduğundan, bu aralık genellikle “terahertz aralığı” olarak adlandırılmaktadır. Terahertz dalgalarını modüle etmek için alt dalga boyu metayapılarını kullanmak, optik dünyasından gelen bir tekniktir. Ancak POWERlab’ın yöntemi, optik yaklaşımın aksine elektronik kontrole izin vermektedir. POWERlab’ın meta cihazları, 20 voltun üzerinde bir arıza voltajıyla 20 THz’e ulaşabilmektedir. Bu, terahertz sinyallerinin şu anda mümkün olandan çok daha fazla güç ve frekansla iletilmesini ve modülasyonunu sağlamaktadır.

Matioli “Bu yeni teknoloji, yarı iletken üretimindeki mevcut süreçlerle uyumlu olduğundan, ultra yüksek hızlı iletişimin geleceğini değiştirebilir. Bugün 5G ile sahip olduğumuzdan 10 kat daha yüksek olan terahertz frekanslarında saniyede 100 Gigabit’e kadar veri iletimini gösterdik.” dedi.³⁴

³⁴ <https://www.eenewseurope.com/en/metastructures-enable-thz-chips-for-6g/>

Güney Kore ve 6G

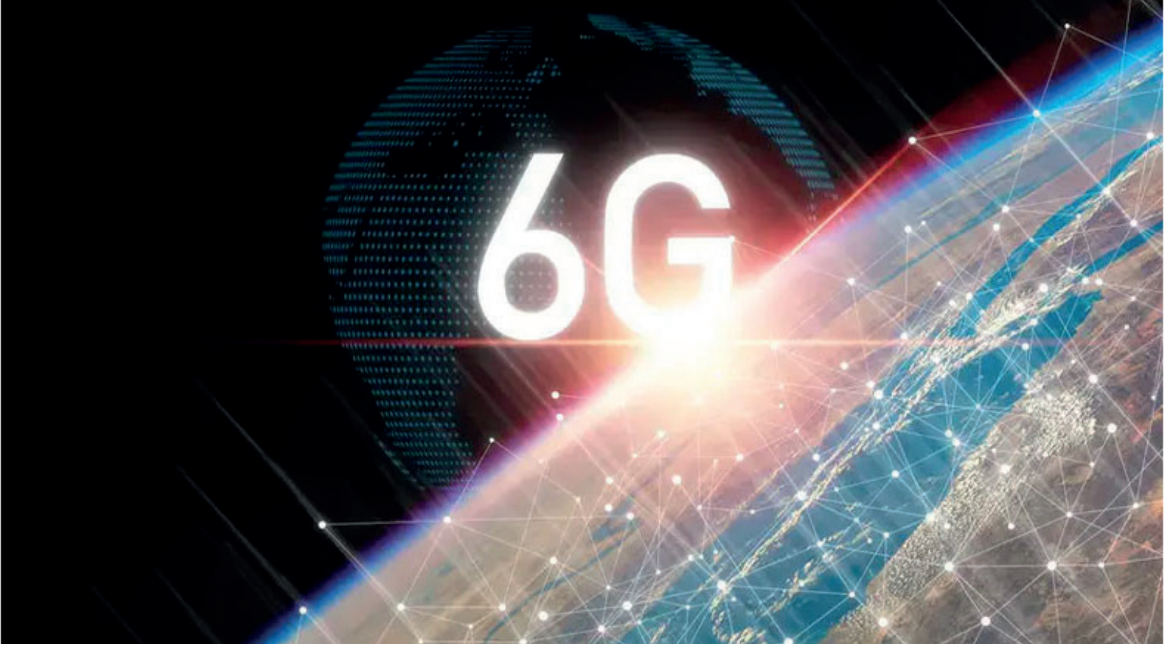


Güney Kore Bilim ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı "K-Network 2030" stratejisi olarak adlandırılan ağ geliştirme planını açıkladığı sırada; Güney Kore'nin 2026 yılında altıncı nesil kablosuz teknolojiyi dünyaya tanıtacağını da duyurmuştur. Teknik gösterimin gerçekleştirileceği esnada Kore hükümeti; dünyanın dört bir yanından önde gelen telekomünikasyon şirketlerini, uzmanları ve bakanlık düzeyindeki devlet yetkililerini davet ederek 6G Vision Fest olarak adlandırılan uluslararası bir etkinliğe ev sahipliği yapacaktır. Etkinliğin yanı sıra şu anda toplamda 625,3 milyar won (482,7 milyon \$) değerindeki araştırma ve geliştirme projelerinin ön fizibilite incelemesinden geçtiği, projelerin onaylandıktan sonra 6G teknolojisinin ticarileştirilmesi, Açık Radyo Erişim Ağı ve ilgili malzeme, parça ve ekipmanın geliştirilmesini kapsayacağı belirtilmiştir.

Alman patent analiz şirketi Ipytics'e göre Kore, %25,9 ile 5G kablosuz teknolojisinin küresel standart patent payında Çin'in ardından ikinci sırada yer almaktadır. Bu konunun da üzerinde duran bakanlık, politika ve mali destekle 6G patentlerinde %30 veya daha fazla pay almayı planlamaktadır.³⁵

³⁵ <http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20230220000618&np=1&mp=1>

Nokia 6G Algılama Teknolojisi



Teknoloji hızla ilerlerken önce 4G sonra da 5G'nin çıkışıyla internet üzerinden veri aktarmak gittikçe kolaylaşmıştır. Bunun bir artısı olarak akıllı ve otonom cihazların birbirleriyle haberleşme süreleri de oldukça azalmıştır. Ancak teknolojinin daha da ilerleyebilmesi ve etrafımızda çok daha akıllı cihazları görebilmemiz için 6G teknolojisi bir zorunluluk haline gelmiştir.

Nokia da Barselona'da düzenlenen Mobil Dünya Kongresinde 6G'nin en büyük kullanım alanlarından birisi olması beklenen 6G Algılama (Sensing) adı verilen teknolojinin kullanım alanlarını birer kısa sunumla kullanıcılara göstermiştir. Bu teknoloji sayesinde otonom araçlar insanları çok daha hızlı ve net algılayacaktır.

Mobil Dünya Kongresinde Nokia tarafından yapılan 2 farklı sunumda; 6G Algılama teknolojisinin insanları ve engelleri algılamada ne kadar geliştiği katılımcılara gösterilmiştir. Dijital piyano ve forklift sunumlarında ekranın önündeki 6G Algılama teknolojisine sahip sensörlerin, karşılarındaki insanları ve engelleri 5G teknolojisine kıyasla çok daha hızlı ve net algıladığı belirtilmiştir.

27 GHz bandında faaliyet gösteren bu sensörler, günümüzdeki frekans bantlarına göre çok yüksek bir değerde veri aktarabildiği için büyük ve detaylı taramalar, neredeyse sıfır gecikmeyle otonom araçların ve cihazların bilgi işlem birimlerine gönderilebilecektir. Ayrıca cihazların uzaktan kontrole tepki süresi de neredeyse sıfır gecikmeye düşebilecektir.

Ayrıca Nokia, yaptığı sunumda 2021 yılında Ay'a 4G şebekesi kurmak için NASA'dan aldığı 14,1 milyon dolarlık fonu kullanarak Ay'a 4G yerine 6G teknolojisi kuracağını ve kullanılacak özel baz istasyonları sayesinde Ay ile Dünya arasında kesintisiz iletişim kurulabileceğini de açıklamıştır.³⁶

³⁶ <https://www.webtekno.com/nokia-6g-algilama-teknolojisi-h132622.html>

Singapur'da Nehirleri Temizlemek, Sokakların Güvenliğini Sağlamak ve Hyundai Elektrikli Araçlarını İnşa Etmek için 5G Özellikli Robotlar



Singapur'da 5G projelerine yönelik hükümet finansmanının ardından, 2023'te sokaklarda devriye gezen, nehirleri temizleyen ve araba yapan robotların olması beklenmektedir. Bu üç proje, 5G çözümlerinin benimsenmesini ve ticarileştirilmesini hızlandırmak için 2021'de Infocomm Medya Geliştirme Kurumu (IMDA) tarafından başlatılan 30 milyon dolarlık bir fonla desteklenmiş olup bugüne kadar program kapsamında toplam yedi 5G projesi hibe almıştır. Plan, 5G'nin büyümesini desteklemek için IMDA'dan gelen bir finansman dalgasının ürünüdür.

Singapur İletişim ve Bilgi Bakanı yaptığı açıklamada, bu yatırımların sektörleri burada 5G ağına dokunmaya teşvik etmeyi amaçladığını söyleyerek Singapur'un ilk iki 5G bağımsız ağının ülke çapında yüzde 95 dış mekan kapsamına ulaştığını da sözlerine eklemiştir.

İlk olarak nehir temizliği için Weston Robot ile ortaklaşa nehirleri temizlemek ve denetlemek için insansız elektrikli gemiler kullanılacak. 5G teknolojisinin video analitiğine ve yüksek veri aktarımlarına izin vererek, elektrikli teknelerin haritalanmış yollarının dışında bile çöpleri tespit edip kaldırmasına ve acil durumlara müdahale etmesine izin verilmesi öngörülüyor. Bunlar, her yıl 20 tona kadar karbon üreten ve bakımı yıllık 12.000 \$'a kadar çıkan benzin yakıtlı teknelere göre daha çevreci bir alternatif olacaktır.



İkinci olarak, en az 100 5G özellikli robotun, üretimdeki elektrikli araçlar için malzemeleri taşımak üzere Singapur'da kurulacak olan Hyundai Motor Group İnovasyon Merkezi'nin fabrika katında konuşlandırılacağını ifade eden Bakan, 5G'nin botlar ve otomatik kontrol sistemi arasında kesintisiz gerçek zamanlı iletişim sağlamaya yardımcı olacağını, üretkenliği ve kalite kontrolünü artıracığını belirtmiştir. Yüzlerce robotun araç üretim süreci boyunca malzemelerin hareketini koordine ederek sürekli olarak iletişim kurması ve 5G'nin güvenilirliği sayesinde üretim sürecinde istenmeyen gecikmelere neden olabilecek mesajların "aktarım sırasında kaybolmaması" sağlanacaktır.

Son olarak, teşkilatların güvenlik ihlalleriyle başa çıkmasını zorlaştıran güvenliği sağlamaya yardımcı insan gücü eksikliğini gidermeye yardımcı olmak için iç ve dış mekanlarda devriye gezen robotların Mayıs ayında piyasaya sürülmesi bekleniyor. Küçük bir devriye arabası ve nöbetçi robot şeklinde gelen robotlar, her yerde bulunan sabit güvenlik kameralarından daha çevik olması sebebiyle güvenlik görevlileri, bir tehdit algılandığında onları uyan video analitiğinin yardımıyla birden çok konumu uzaktan izleyebilecek. Gerektiğinde robotlar görevliler tarafından uzaktan da kontrol edilebilecek.³⁷

³⁷ <https://www.straitstimes.com/tech/5g-enabled-robots-to-clean-singapore-s-rivers-patrol-streets-and-build-hyundai-evs>

OTONOM ARAÇLAR

Şarj Altyapısını İlerletmek için Doğru Akım Teknolojisi



Uzmanlar elektrikli araç teknolojisinde, pilleri şarj etmek için istasyonların mevcut sabit enerji şebekesine sorunsuz bir şekilde entegre edilmesi gerektiğini belirtirken; bu kapsamda Almanya'daki Fraunhofer-Gesellschaft organizasyonu ve Bayreuth Üniversitesi yürüttükleri "eMobiGrid adlı projede bu entegrasyonun yapılmasını hedeflediklerini belirtmiştir. Projede geliştiriciler, doğru akım şebekelerinin getirdiği olasılıklara odaklandıklarını açıklamışlardır.

Sürdürülebilir ulaşımın başarılı olabilmesi için otomobiller, kamyonlar, traktörler ve inşaat makineleri gibi çok farklı araç sistemlerinin elektromobilitiyi destekleyen kapsayıcı bir enerji altyapısına entegre edilmesi ve ticari şirketler, özel araç sahipleri ile toplu taşıma işletmecilerinin de bu altyapıyı kullanması gerektiği belirtilmiştir. Yenilenebilir enerjilerin kullanım derecesini artırmak için projede yerel doğru akım şebekelerine odaklanılarak, pil depolama, fotovoltaik sistemler, rüzgâr türbinleri ve hidrojen teknolojilerinin düşük kayıplı bağlantısından yararlanıldığı açıklanmıştır. Ayrıca eMobiGrid'de, yalnızca mevcut enerji mevzuatına uygun standartlaştırılmış ve akıllı ölçüm sistemlerinin kullanıldığı da ifade edilmiştir. Bununla birlikte, proje uygulanmadan önce kapsamlı bir şekilde test edileceği ve bu testlerde döngüde donanım ve dijital ikizler gibi yöntemlerin kullanılacağı açıklanmıştır.³⁸

38 <https://www.eenewseurope.com/en/dc-technology-to-advance-charging-infrastructure/>

Otonom Araçlar için Radar Navigasyonu



Otonom araçların yönlerini belirleyebilmesi için kamera ve lazer gibi optik sensörlerinin net bir görüşe sahip olması gerekir. İsveç Örebro Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, radar sensörlerindeki hassasiyeti, bu sensörlerin otonom arabalarda kullanılabilmesine olanak verecek şekilde geliştirmiştir. Bu yeni yöntemle 100 metre yol kat etmiş otonom bir otomobil, 1 metre hassasiyetle nereye gittiğini belirleyebilmektedir.

Örebro Üniversitesi Bilgisayar Bilimi doktora öğrencisi Daniel Adolfsson, radarın avantajının, tüm hava koşullarında çalışabilmesi ve duman ile toz bulutunun ardını görebilmesi olduğunu ifade etmiştir.

Günümüzde, otonom araçlar çoğunlukla lazer sensörleri kullanarak hareket etmektedir. Bu yeni yöntemle; radar konumlandırma, lazerle elde edilebilecek hassasiyet türüne yaklaşmaktadır. Radar sensörlerinin; dumanın, toz bulutunun ve sisin ardını görebilme kabiliyeti bulunmaktadır. Bu durum; görüşün zayıf olduğu koşullarda çalışması gereken araçlarda lazer sensörlerin yerine radar sensörlerin kullanılabilmesi anlamına gelmektedir. Ayrıca; radar sensörleri kullanımının, otonom ağır iş makinelerinin çalıştığı inşaat ve madencilik sektörleri gibi çok tozlu ortamlarda da yararlı olacağı düşünülmektedir.³⁹

³⁹ <https://techxplore.com/news/2023-02-radar-autonomous-cars-fog.html>

NESNELERİN İNTERNETİ (IOT)

Vodafone Avrupa'da IoT Bağlantısı Üzerinden İlk Sesli Aramasını Gerçekleştirdi



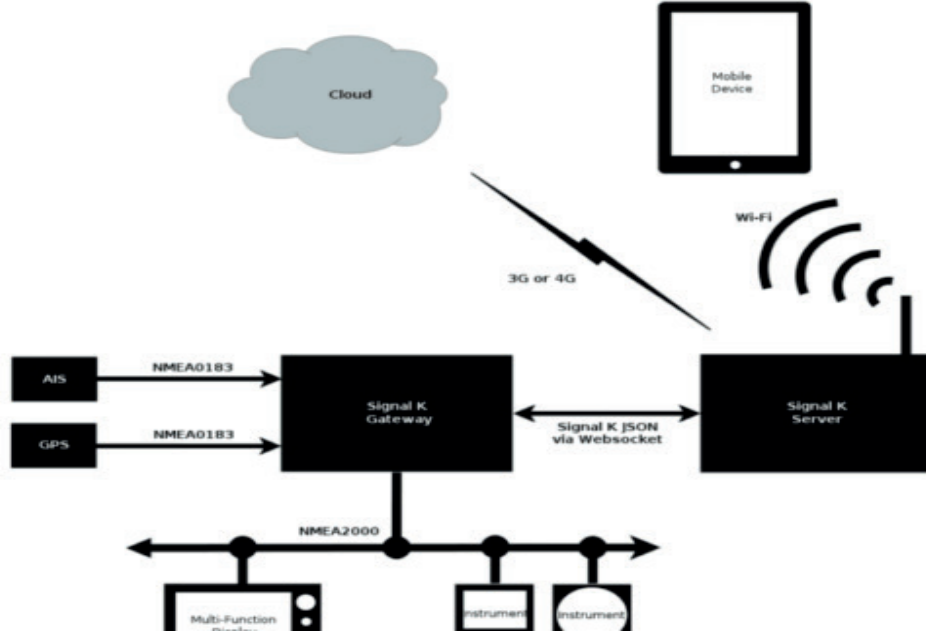
Vodafone, İtalya'da ticari LTE M Kategori (CAT-M) şebekesi üzerinden başarılı bir şekilde internet aramasını gerçekleştirmiştir. Böylece, Avrupa'da ilk kez aktif şebeke altyapısı üzerinde bir VoLTE araması tamamlanırken, CAT-M şebekesinin, akıllı telefon kullanıcılarının hizmet kalitesini düşürmeden tek bir cep telefonu aracılığıyla birçok Nesnelerin İnterneti (IoT) cihazını desteklemek üzere tasarlandığı belirtilmiştir. Ayrıca, şebekenin mevcut bant genişliğinin sınırlandırıldığı da açıklanmıştır.

Bu yeni teknolojinin geniş kapsamlı uygulamalara sahip olduğu ifade edilirken; özellikle, veri bağlantısının yanı sıra ses desteği gerektiren kritik cihaz kullanıcılarını destekleyeceği de duyurulmuştur. Ayrıca Vodafone tarafından, bu yenilikçi teknolojinin giyilebilir sağlık ürünleri veya yaşlılar için acil durum yardım cihazları gibi bağlantılı sağlık uygulamaları ile yangın önleme cihazları ve araç kazaları için yeni uyarı mekanizmaları kapsamında otomotiv endüstrisinde de kullanılabileceği öngörülmüştür.

CAT-M'de 4G mobil şebekesinin kullanıldığı ve alternatif bir hücreli IoT bağlantı teknolojisi olan Narrowband IoT'den (NB-IoT) daha yüksek veri hızlarına ve daha düşük gecikme süresine

sahip olduğu belirtilmiştir. Vodafone, iki teknolojiyi tamamlayıcı olarak gördüğünü ifade ederek; NB-IoT, yeraltı sensörleri gibi ulaşılması zor konumlardaki cihazları bağlamak veya çok düşük veri hızına ihtiyaç duyulmasından dolayı, rüzgâr ve suya dayanıklı sensörlerin kıyı erozyonunu izlemek amacıyla kullanılabilirliğini de açıklamıştır. Ayrıca bu teknolojinin, özellikle merkezden uzak yerlerde yaşayan yaşlılar için daha güvenli ortamlar sağlamak, acil bir durumda alarm vermek veya tıbbi malzemeler gibi hayati öneme sahip ürünlerin izlemek için de ideal olduğu belirtilmiştir.⁴⁰

Denizcilik Endüstrisinde Nesnelerin İnterneti Çözümü



Signal K; hâlihazırda Nesnelerin İnterneti (IoT) çözümleri sayesinde erişilebilen en son mobil ve web teknolojilerinin denizcilik endüstrisinde de kullanabilmesi için geliştirilmiştir. Denizde kullanıma yönelik modern ve açık bir veri formatı olan Signal K'nın; JSON, WebSockets, HTTP dâhil olmak üzere standart web teknolojileri üzerine inşa edileceği ve WiFi, tabletler ile cep telefonlarının bilgi paylaşımına olanak tanıyacağı açıklanmıştır.

Herkesin katkıda bulunabileceği ve erişebileceği bir format olan Signal K, denizcilik endüstrisi için ilk gerçek açık veri formatı olmakla birlikte, teknelerdeki verileri kullanma ve bu verilerle etkileşim kurma biçimini de değiştireceği ifade edilmiştir. Ayrıca bu yeni teknolojinin, ev otomasyonunda ve Nesnelerin İnternetinde meydana gelen gelişmelerin birçoğunun gezi teknelerinde kullanılmasını da sağlayarak, tekneçilik faaliyetlerini zenginleştireceği ve yeni işlevsellikler ile çözümler getireceği belirtilmiştir.⁴¹

40 <https://www.eenewseurope.com/en/vodafone-makes-first-european-voice-call-over-cat-m-iot-link/>

41 <https://www.eenewseurope.com/en/seaworthy-internet-of-things-solution/>

UYDU SİSTEMLERİ

NASA ve SpaceX Fırlatmayı Erteleledi



NASA ve SpaceX, iki ABD'li astronot, bir Rus kozmonot ve bir Birleşik Arap Emirlikleri mürettebatından oluşan bir kapsülün fırlatılmasını 27 Şubat günü Florida'dan planlanan uçuştan dakikalar önce ertelemiştir. ABD uzay ajansı ve milyarder Elon Musk tarafından kurulan özel roket şirketi SpaceX, uzay aracının motorlarını çalıştırmak için kullanılan ateşleme sıvısıyla ilgili teknik bir arızaya dikkat çekmiştir.

SpaceX Falcon 9 roketinin Florida, Cape Canaveral'daki NASA'nın Kennedy Uzay Merkezi'nden 27 Şubat Pazartesi günü sabah 01:45'te (06:45 GMT) kalkması planlanmıştır. NASA ve SpaceX insan taşıyan uzay araçlarının son derece karmaşık ve riskli olduğunu ifade etmiş ve diğer fırlatma için kesin tarih belirtmemiştir.

Fırlatma başarılı olsaydı, mürettebatın Dünya'nın yaklaşık 250 mil (420 km) üzerinde yörüngede dönen bir laboratuvar olan Uluslararası Uzay İstasyonu'ndaki (ISS) hedeflerine ulaşmalarının yaklaşık 25 saat sürmesi bekleniyordu. "Mürettebat 6" olarak belirlenen görev, Musk'ın Kaliforniya merkezli şirketinin Mayıs 2020'de Amerikan astronotlarını yörüngeye göndermeye başlamasından bu yana NASA'nın SpaceX'te uçurduğu altıncı uzun süreli ISS ekibini taşıyacaktı.⁴²

⁴² <https://www.reuters.com/lifestyle/science/nasa-spacex-postpone-launch-next-space-station-crew-2023-02-27/>

YAZILIM

Google Haritalar Artık Yollardaki Bariyerleri Gösterecek



ABD merkezli teknoloji devi Google, bundan birkaç yıl önce Volvo ve Audi gibi otomotiv sektörünün önde gelen isimleriyle bir araya gelip, Android Automotive isimli işletim sistemini geliştirmişti. Bu işletim sistemi, adından da anlaşılabilceği üzere otomobillere Android yazılım getiriyordu. Bu işletim sistemi, bazı otomobillerde aktif olarak kullanılmaktadır. Öte yandan; Google'ın Android Automotive ile ilgili çalışmaları da tüm hızıyla devam etmektedir. Bu bağlamda; yapılan son iyileştirme ise Google Haritalar ile ilgili olmuştur. Uygulamayı güncelleyen Google, kullanıcılara yüksek çözünürlüklü görüntüler ve çok daha ayrıntılı bilgiler sunmaya başlamıştır. Sürücülerin, Android Automotive'deki Google Haritalar ile bugüne dek görmedikleri bir deneyim yaşayacakları ileri sürülmektedir.

Android Automotive için Google haritalar, artık HD çözünürlükte görseller sunacak. Böylelikle navigasyon ekranı, ilk kez bu kadar kaliteli bir görsel deneyim yaşatacak. Ayrıca sadece HD görüntüler değil, şerit ve yol işaretleri ile bariyerler bile Google Haritalar üzerinde yer alacaktır.⁴³

43 <https://www.theverge.com/2023/1/5/23540392/google-maps-hd-volvo-ex90-polestar-3-ces>

Google Meet'e Toplantılara 360 Derece Dönebilen Kamera Arka Planları Geliyor



Şirketlerin uzaktan çalışan personelleriyle toplantı yapmak için en çok tercih ettiği uygulamalardan biri, Google Meet'tir. Google Meet'in sıkıcı toplantıları eğlenceli hâle getiren yapay zekâ destekli kamera arka planlı bir özelliği vardır. Google, yeni getireceği güncellemeyle bu özelliği daha da geliştireceklerini duyurmuştur.

Google Meet, mobil cihazlarda görüntülü görüşmeler için yeni 360 derece sanal arka planları kullanıma sunacaktır. Kullanıcı birlikte hareket etmek için telefonunun jiroskopunu kullanan bu özellik, şimdi hem iOS hem de Android'te kullanıma açılabilir.

360 derecelik arka plan, telefonun veya tabletin konumlandırıldığı yere göre değişmektedir. Yani telefon sola veya sağa hareket ettirildiğinde, arka plan plaj veya tapınak gibi birçok farklı manzaraları gösterecek şekilde ayarlanabilmektedir.⁴⁴

44 <https://www.webtekno.com/google-meet-360-derece-donen-arka-plan-ekleniyor-h132256.html>

Ebeveynlerin Çocuklarını Takip Etmesini Sağlayan Uygulama 'Find My Kids', Deprem Nedeniyle Türkiye'de Ücretsiz Oldu



Find My Kids, resmi hesaplarından yaptığı açıklamada Türkiye'de uygulamayı indiren herkesin tüm Premium özelliklere ücretsiz olarak tam erişim sağlayabileceklerini duyurmuştur. Ebeveynlerin birlikte olmasalar bile ailelerinin güvende olduğunu anlamasına yardımcı olmak istediğini söyleyen uygulama, ücretsiz erişimin durum düzelene kadar süreceğini aktarmıştır.

Find My Kids, 2015 yılında piyasaya sürülen bir yazılımdır. Uygulama, kullanıcıların ailesini güvende tutmasına imkan tanımaktadır. Ebeveynler, çocuklarının ziyaret ettiği yerleri bildirim olarak öğrenebilmekte ve gerçek zamanlı olarak konumlarını takip edebilmektedir. Ayrıca çocukların hareket geçmişlerini takip etme, onların etraflarındaki sesleri dinleme, acil durumlar için SOS sinyali, çocukların telefonda hangi uygulamalarda ne kadar vakit geçirdiğini öğrenme gibi birçok hizmet de sunulmaktadır.

Türkçe seçeneğine de yer veren uygulama, App Store ve Play Store'dan indirilebilmektedir. İndirme ücretsiz olsa da uygulama içi satın alımlar mevcuttur. Yeni duyuruyla birlikte tüm özelliklerin bir süreliğine Türkiye'deki kullanıcılara ücretsiz sunulacağı belirtilmiştir.⁴⁵

45 <https://www.webtekno.com/find-my-kids-turkiye-uccretsiz-h132238.html>

Dünyanın İlk 3 Boyutlu Baskı Malzemelerinden Üretilmiş Oteli İnşa Ediliyor



ABD'li ünlü film yapımcısı ve otel zincirleri sahibi Liz Lambert, eşi benzeri görülmemiş bir projeye imza atmaktadır. 3 boyutlu yazıcılar ile daha önce ev gibi çeşitli yapıların inşa edildiğine şahit olmuştuk ancak bu defa ABD'nin Texas eyaletindeki Marfa bölgesinde, çölün ortasına 62 dönümlük bir otel inşa edilmektedir. Bu oteli özel yapan şey, 3 boyutlu yazıcı ile üretilmiş olmasıdır.

Marfa'da bulunan ve dünya çapında gezginler için mutlaka ziyaret edilmesi gereken bir kamp alanı olan El Cosmico, yenilikçi teknoloji kullanılarak aynı zemin üzerine 3D baskı malzemeleri ile oteli genişletecektir. El Cosmico şimdilik sadece 21 dönümdür. Ancak çok yakında 3D baskılı genişletme, bu alanı neredeyse üç katına çıkaracak ve burayı bir yaz tatilini gerçekten keyifli ve dinlendirici kılan tüm gerekli unsurlarla birlikte 62 dönümlük, çölde serap görüyormuşsunuz gibi bir vahaya dönüşecektir.

Bungalovlar ve konuk evleri ile donatılmış arazide devasa bir de havuz olacak. 3 boyutlu yazıcı malzemelerini ise Icon markası üstlenecek. Söz konusu otelin 2024'te açılması beklenmektedir.⁴⁶

⁴⁶ <https://interestingengineering.com/innovation/the-us-will-soon-be-home-to-the-worlds-first-3d-printed-hotel>

İngiliz Bakanların İş Telefonlarında Tiktok Kullanması Güvenlik Gerekçesiyle Yasaklandı



İngiliz hükümeti, resmi cihazlardaki önemli verilere Çin hükümeti tarafından erişim sağlanabilmesinden endişe etmektedir. Kabine Bakanı Oliver Dowden, yasağın «ihtiyati» bir karar olduğunu ancak hemen yürürlüğe gireceğini açıklamıştır.

TikTok, kullanıcıların verilerini Çin hükümetine verdiği yönündeki iddiaları kesin bir dille reddetmektedirler. BBC'ye konuşan sosyal medya devinin Avrupa'daki hükümet ilişkileri ve kamu politikasından sorumlu başkan yardımcısı Theo Bertram, kararın jeopolitik gerekçelere dayandığını söyledi ve şöyle konuştu: "İnsanların sahip olduğu korkulara göre değil, gerçeklere göre yargılanmayı talep ediyoruz."

Londra'daki Çin Büyükelçiliği de kararın gerçeklerden ziyade "politik temellere" dayandığını ve "uluslararası toplumun Birleşik Krallık'taki iş dünyasına duyduğu güveni baltalayacağını" söyledi.

Bakan Dowden, halka TikTok'u kullanmamaları yönünde herhangi bir tavsiyede bulunmayacaklarını ancak indirip kullanmadan evvel tüm sosyal medya platformlarının veri politikalarını dikkate almaları gerektiğini ifade etti. Kıdemli milletvekilleri bir süredir Başbakan Rishi Sunak'tan resmi cihazlarda uygulamanın yasaklanması konusunda adım atmasını talep ediyordu. Ancak bakanlıklar ve bakanlar, seslerini gençlere duyurmak için TikTok'u bir araç olarak benimsedi.

3,5 milyardan fazla indirmeye sahip uygulamanın kullanımı geçen yıllar içerisinde büyük bir patlama yaşadı. Uygulama ile birlikte eğlenceli filtreler ve müzikle oluşturulmuş kısa videolar kaydetmek mümkün. Uygulamanın kullanıcılara hitap eden videolar sunan algoritması da başarılı oluştunda en büyük etmenlerden. Bunu kolaylıkla yapabilmesinin arkasında ise kullanıcıların yaşı, yaşadığı yer, kullandığı cihaz ve yazışma hızları gibi pek çok veriye erişebiliyor olması yatıyor. Ayrıca uygulamanın çerezleri, kullanıcıların internet kullarımlarındaki hareketleri takip etmekte.

Başbakanlık ofisi, hükümetin mesajlarını iletmek üzere TikTok'u kullanmaya devam edeceklerini, yasağın bazı koşullar altından istisnasının olabileceğini söyledi. Bazı siyasetçiler de güvenlik uyarılarına rağmen TikTok alışkanlığından vazgeçme konusunda isteksiz. Sık sık uygulamayı kullanan bakanlardan Grant Shapps, yasak kararına Leonardo DiCaprio'nun rol aldığı ve Wolf Of Wall Street filminden "Gösteri devam ediyor" repliğinin yer aldığı sahneyi paylaşarak tepki gösterdi.

Yasağı "mantıklı" olarak nitelendiren Shapps TikTok'u devlet cihazlarında hiç kullanmadığını ve bu nedenle de TikTok'tan ayrılmayacağını söyledi. Galler hükümeti de bakanlar ve sivil memurların iş telefonlarında uygulamayı yasakladı.

Konu ile ilgili açıklama yapan TikTok, İngiliz hükümeti tarafından alınan kararının "yanlış anlamalara» dayandığını söyledi. Şirket sözcülerinden birisi, "Endişeleri gidermek için hükümetle birlikte çalışmaya kararlıyız, ancak gerçeklere göre değerlendirilmeli ve rakiplerimizle eşit davranılmalıdır" dedi.⁴⁷

⁴⁷ <https://www.bbc.com/news/uk-politics-64975672>

TikTok, Project Clover ile Yeni AB Veri Gizliliği ve Güvenlik Çalışmalarını Tanıtıyor



ABD'nin TikTok'u "*Çin hükümetinin ajanı*" olarak itham etmesinin ardından gelişen olaylar ABD, Kanada ve Avrupa Birliği'nin hükümet çalışanlarına TikTok'u yasaklamasıyla daha da ciddileşmişti. Verilerin güvenliğinden endişe duyan yetkililer TikTok'un politikalarında değişiklik yapmaması halinde platformu kullanıma kapatmakla tehdit etmişti. Şimdi ise TikTok, Avrupa Birliği'nin tehditleri karşısında yeni veri depolama sistemleri olan Project Clover'ı duyurdu. Çinli sosyal medya platformu bu yeni sistem sayesinde Avrupa'da yeniden "özgürlüğüne" kavuşabilir.

Clover Projesi (Project Clover) esasen TikTok'un halihazırda gizlilik ve veri güvenliği üzerine çalıştığı bazı özelliklerin kullanıma sunulmasını kapsamaktadır. Bu özellikler arasında verilerin gerekli görüldüğünde hükümet yetkilileri tarafından incelenmesi de yer almaktadır. Şirket ayrıca bu projeye birlikte Avrupa'daki kullanıcıların verilerini Avrupa'da tutacak ve AB ile ByteDance'in ortaklaşa belirlediği bir güvenlik şirketi tarafından düzenli olarak denetlenecek. Güvenlik şirketinin asıl göreviyse verilerin güvende olduğundan ve iddia edildiği gibi TikTok'un verileri gizlice Çin'e aktarmadığından emin olacak.

TikTok, Clover Projesi sayesinde AB yetkililerinin yasaklarından sıyrılarak Avrupa'da daha özgür bir şekilde faaliyet göstermeyi amaçlıyor. Ancak şirketin 2020 yılında ABD'de *Project Texas* adında benzer bir sistemi hayata geçirdiğini ve buna rağmen ABD'nin yasaklarından kurtulamadığı düşünülürse şirketin beklentileri karşılıksız kalabilir.

TikTok'un Avrupa'dan sorumlu başkanı Theo Bertram, projeye alakalı olarak 3. parti veri depolama ve güvenlik şirketleriyle görüşmeye başladıklarını belirtirken şirketin Avrupa ve ABD dışındaki ülkelerde ne gibi projeleri hayata geçireceği merak konusudur.⁴⁸

48 <https://techcrunch.com/2023/03/08/with-project-clover-tiktok-touts-new-eu-data-privacy-and-security-efforts/>

AKILLI CİHAZLAR

Kanser Cerrahisinde Robot Yılan Kullanımı



Uzmanlar tarafından, daha önce jet mühendisliği ile nükleer santrallerde kullanılan ve bir yılan gibi esnek olabilen Cobra adlı uzaktan kumandalı robotun 10 yıl içerisinde kanser cerrahisinde kullanılabileceği duyurulmuştur. Robotu geliştiren Nottingham Üniversitesi, robotu İngiltere’de türünün ilk örneği yapmak için Mühendislik ve Fizik Bilimleri Araştırma Konseyi’nden fon sağladıklarını belirtirken; robotun cerrahi prosedürleri gerçekleştirip gerçekleştiremeyeceğini görmek için gerekli testlere başlandığını da ifade etmiştir.

Cerrahide, özellikle gırtlak kanseri ve boğaz yaralanmalarında tıbbi prosedürler halihazırda endoskopik araçlarla gerçekleştirilirken, Cobra’nın cerrahi ekipler için daha fazla beceri, doğruluk ve yüksek çözünürlüklü görüntüler sunabileceği söylenmiştir. Robot, Leicester’daki bir hastanede bir ön çalışmanın parçası olarak kullanılmış ve yaklaşık beş metre olan bu robotun neredeyse bir kurşun kalemle aynı kalınlıkta (9 mm çapında) olduğu açıklanmıştır.

Robot, boğazın ulaşılması zor kısımlarına ağız yoluyla erişmek için bir manken üzerinde test edilmiş ve yüksek derecede invaziv cerrahi müdahalesi olmadan erişilemeyen sıkışık alanlar ve yuvarlak dar kıvrımlardan kolayca kayarak ilerleyebildiği gözlemlenmiştir. Ayrıca robotta bulunan yüksek tanımlı kamera sayesinde, boğaza ilişkin net görüntüler de bir çalışma ekranına yansıtılabilmektedir.⁴⁹

49 <https://www.bbc.com/news/uk-england-nottinghamshire-64333828>

Smart I-Building Microsoft Teknoloji Merkezinde Görücüye Çıktı

Önde gelen bir teknoloji hizmetleri ve danışmanlık şirketi olan Wipro Limited en son akıllı bina çözümü olan "Smart i-Building"i duyurmuştur. Smart i-Building, Microsoft Azure platformunda çalışan entegre, modüler, nesnelerin interneti ve akıllı bina yönetimi çözümüdür. Çözüm, kurumsal alanın daha iyi kullanımı, daha düşük enerji tüketimi ve daha yüksek operasyonel verimlilik yoluyla maliyetleri ve ofis binalarının sürdürülebilirlik ayak izi etkisini azaltmaktadır. Smart i-Building çözümünü benimseyen binalar ortalama olarak yüzde 10 ila 30 arasında enerji tasarrufu sağlayabilmektedir.

Wipro'nun Smart i-Building çözümü, Zürih'teki Microsoft Teknoloji Merkezi'nde görücüye çıkmıştır. Wipro Limited İsviçre Ülke Başkanı ve Genel Müdürü René Mulder, Smart i-Building'in, müşterilerinin sürdürülebilirlik hedeflerine ve İsviçre'nin iklim hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmak ve Microsoft Teknoloji Merkezi ve Microsoft gibi iş ortaklarıyla güçlerini birleştirdiklerinde nelerin mümkün olduğunu göstermek için tasarlandığını açıklamıştır.⁵⁰

Nokia Telefonlar Avrupa'da Üretilecek

Batı dünyasının Çin'e olan bağımlılığı azaltmak için teknoloji firmalarına yaptığı baskı devam ederken Nokia markasından bu anlamda önemli bir hamle gelmiştir. Firma Avrupa'da üretim yapan ilk büyük akıllı telefon üreticisi olacaktır.

Nokia markasının sahibi olan HMD Global yaptığı açıklamada yılın üçüncü çeyreğinden itibaren kademe kademe 5G Nokia telefonların üretimini Avrupa'ya taşıyacağını açıklamıştır. Avrupa'da akıllı telefonlara olan ilginin arttığı bir dönemde Nokia karbon ayak izini de azaltmış olacaktır. Nokia telefonlarının güvenlik ve gizliliğini sağlama konusunda da çalışmaları olan HMD Global, 2019 yılından bu yana da veri merkezlerini Finlandiya'da konuşlandırmaktadır. Firma Avrupa Birliğinin üretim ve test konusundaki sıkı kurallarına uyacağını belirtmiştir.⁵¹

50 <https://www.wipro.com/newsroom/press-releases/2023/wipros-smart-i-building-solution-showcased-at-the-microsoft-technology-center-in-zurich/>

51 https://www.gsmarena.com/hmd_to_begin_manufacturing_nokia_phones_in_europe_from_q3_of_2023-news-57681.php

Apple, iMessage Mesajlarının Gönderenin Sesinden Nasıl Okunacağı Üzerinde Çalışıyor

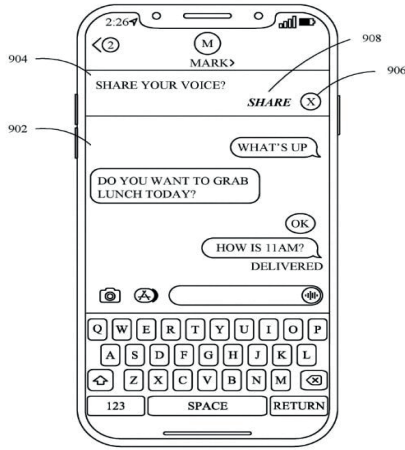


FIG. 9

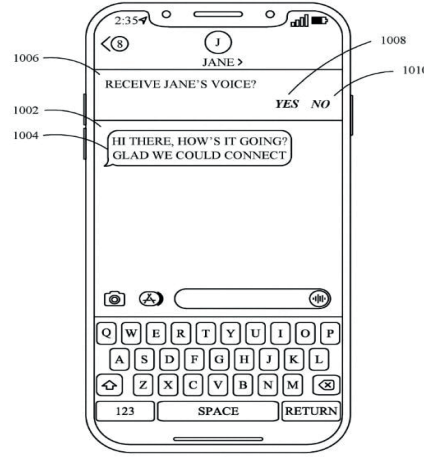


FIG. 10

Apple, kullanıcı deneyimini iyileştirmeye yenilikçi teknolojilerle müşterilerinin karşısına çıkmaya devam etmektedir. Şimdi ise şirketin mesajlaşma konusunda oldukça ilginç bir özelliğin üzerinde çalıştığı ortaya çıkmıştır. Apple, anlık mesajlaşma servisi iMessage'e eklenebilecek yeni bir özellik için bir patent başvurusunda bulunmuştur. Buna göre şirket, yeni özellikle birlikte kullanıcıların mesajları gönderen kişinin sesinden dinlemesine imkan tanımak istemektedir.

Apple kullanıcıları hâlihazırda iMessage ile sesli mesajlar gönderebilmekte veya Siri'nin mesajları onlara okumasını sağlayabilmektedir. Ancak patent başvurusuna göre bu yeni özellik, mesajların direkt olarak kim gönderdiyse onun sesinden dinlenmesine imkan tanımaktadır. Bir kullanıcı mesaj gönderdiğinde bir ses dosyasını mesaja ekleyebilecektir. Bu şekilde de mesajı alan kişi, isterse gönderen kişinin sesinden bu mesajı dinleyebilecektir. Patentten gelen görüntüde, iMessage'taki sohbetin üst kısmında mesajın sesli bir şekilde eklenebileceği ve dinlenebileceği görülebilmektedir. Buna ek olarak, patente göre söz konusu cihaz, mesajları gönderen kişinin sesi için Siri benzeri bir profil oluşturacaktır. Sonrasında ise mesaj simüle edilecek ve bu ses modeli gelecekteki mesajlarda da kullanılabilir. Ayrıca, kullanıcıların bu şekilde daha da kişiselleştirilmiş bir mesajlaşma deneyimi yaşayabileceğini söylemek mümkündür.⁵²

52 <https://appleinsider.com/articles/23/02/16/apple-working-on-how-to-read-back-imeessages-in-the-senders-voice>

SOSYAL AĞLAR

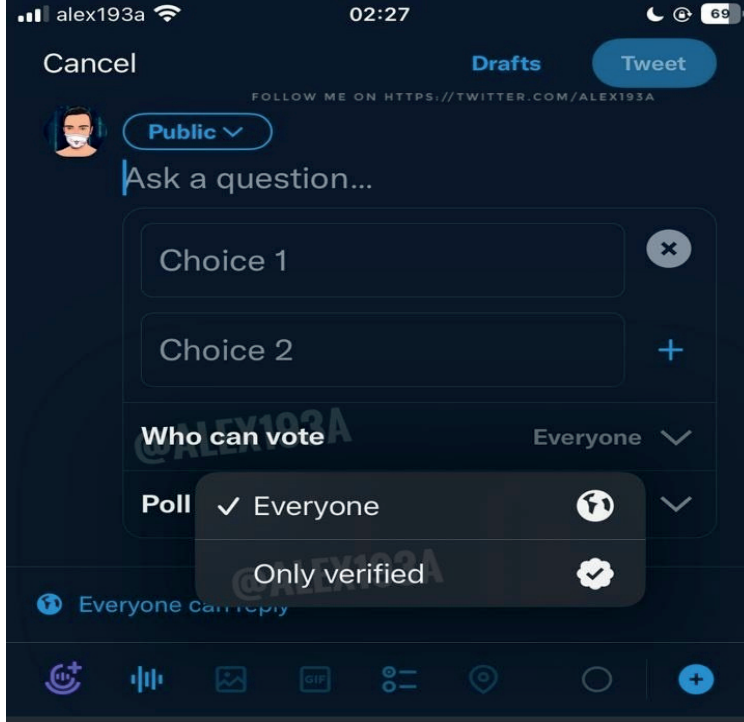
Facebook'tan Hesap Dondurma ve Paylaşım Engelleme Konusunda Değişiklik



Facebook, yeni güncelleme ile artık kullanıcıların yayınlama haklarını dondurmak ve hesaplarını kilitlemek yerine kurallarına aykırı hareket eden kullanıcılara uyarı mesajı gönderecektir. Kural ihlalleri için ilk ihtar bir uyarı mesajıyla olacaktır. Facebook hesap dondurma cezaları ise genellikle altıncı ihtardan sonra başlayacaktır. Facebook'un ana şirketi Meta Platforms'un içerik politikasından sorumlu Başkan Yardımcısı Monika Bickert, eski kuralların terörizm veya çocuk istismarı gibi daha ciddi ihlaller için geçerli olmaya devam edeceğini ve suçluların acil kısıtlamalarla karşı karşıya kalacağını açıklamıştır.⁵³

53 <https://www.usatoday.com/story/tech/2023/02/23/facebook-jail-overhaul/11322997002/>

Twitter'da "Sana Özel" Sayfasında Yalnızca Doğrulanmış Hesapların Paylaşımları Yer Alacak



Elon Musk'ın paylaşımına göre kullanıcılar, 15 Nisan itibarıyla "Sana özel" sayfasında sadece doğrulanmış kullanıcılara ait paylaşımları görecekler. Bu, bot hesapların ya da trollerin tweetlerinin karşınıza çıkma sıklığını ciddi şekilde düşürecek. Ancak az takipçili hesapların tweetlerinin viral olma ihtimali de ortadan kalkmış olacak.

Twitter'da 300-500 takipçisi olup, attığı tweetlerle on binlerce beğeni alan pek çok hesap bulunuyor. Ancak Twitter, yeni dönemde onaylı olmayan bu hesapların paylaşımlarını kullanıcıların karşısına çıkarmayacak. Dolayısı ile az takipçili kullanıcıların viral paylaşım yapma ihtimali de epey düşmüş olacak.⁵⁴

⁵⁴ <https://www.theverge.com/2023/3/27/23659351/elon-musk-twitter-for-you-verified-accounts-polls>

Elon Musk ve Teknoloji Liderlerinden İnsanla Rekabet Edebilecek Yapay Zeka Çalışmalarını Durdurma Çağrısı



Future of Life Enstitüsü'nden Musk imzalı bir açık mektupta, Apple Kurucu ortak Steve Wozniak ve 2020 başkan adayı Andrew Yang, yapay zeka laboratuvarlarına, ABD merkezli OpenAI tarafından geliştirilen büyük dil modeli yazılımının en son sürümü olan GPT-4'ten daha güçlü modellerin yapımını durdurmaları çağrısında bulundu. Mektupta yer alan ifadelerle göre çağdaş yapay zeka sistemlerinin insanlarla rekabet edebilecek noktaya geldiği belirtilmiş olup makinelerin bilgi kanallarımızı manipüle etmesine izin verilmemesi gerektiği vurgulanmıştır. Ayrıca mektupta "tüm işlerimizi otomatikleştirmeli miyiz? sonunda sayıca üstün olabilecek, zekice üstün gelebilecek, modası geçmiş ve bizim yerimizi alabilecek insan olmayan zihinler geliştirmeli miyiz? Medeniyetimizin kontrolünü kaybetme riskine girmeli miyiz?" sorularına da yer verilmiştir.

Yapay zeka sohbet robotu ChatGPT, kullanıcı istemlerine insan benzeri yanıtlar üretme yeteneğiyle araştırmacıların dikkatini çekti. ChatGPT lansmanından sadece iki ay sonra aylık 100 milyon aktif kullanıcı topladı ve bu da onu tarihteki en hızlı büyüyen tüketici uygulaması haline getirdi. ChatGPT, internetten gelen büyük miktarda veri üzerinde eğitildi ve William Shakespeare tarzındaki şiirlerden mahkeme davaları hakkında yasal görüşlerin taslağına kadar her şeyi oluşturmak için kullanıldı. Ancak yapay zeka etik uzmanları, intihal ve yanlış bilgilendirme gibi teknolojinin olası suiistimallerine ilişkin endişelerini de dile getirerek insanla rekabet edebilecek zekaya sahip yapay zeka sistemlerinin toplum ve insanlık için büyük riskler içerdiğini ifade ettiler. Araştırmacıların endişelerinin yanı sıra ülkeler de yapay zeka araçlarını kontrol altına almak için çalışmalar yapıyor. Bu kapsamda İngiltere, mevcut yasalar ile yapay zeka araçlarının kullanımı kontrol altına almak için bir beyaz kitap yayımladı.⁵⁵

55 <https://www.cnn.com/2023/03/29/elon-musk-other-tech-leaders-pause-training-ai-beyond-gpt-4.html>

BLOK ZİNCİRİ

AB'den Kripto Varlık Tutan Bankalara Katı Kurallar



Avrupa Parlamentosu (AP) Ekonomik ve Mali İşler Komitesi, uluslararası Basel III anlaşmasının uygulamasına yönelik yeni kuralları içeren yasal düzenlemeyi kabul etmiştir. Buna göre, AB bankaları gelecekteki ekonomik şoklara karşı daha dayanıklı hale getirilecektir. Basel III anlaşmasının ilgili sermaye kurallarının 2025 başında tam olarak uygulamaya girmesi beklenmektedir. Buna göre, kripto para birimleri bulunan bankalara katı kurallar uygulanacaktır. Kripto pozisyonu olan bankaların kripto varlıklarını tamamen karşılayacak miktarda sermayeyi bulundurmaları zorunlu hale gelecektir. Bankaların kripto varlıklarını, bu alanda sundukları hizmetleri ve risk yönetimlerini açıklamaları gerekecektir. Yasa taslağı bu aşamadan sonra AP Genel Kurulu'nda oylandıktan sonra AB üyesi ülkelerle müzakere edilecektir. Düzenlemenin yürürlüğe girmesi için AP ve AB üyesi ülkelerin ortak bir metin üzerinde anlaşması gerekmektedir.

Esasen, her bankanın elindeki kripto para miktarının yüzde 1250'sini sermaye olarak ayırması tavsiye edilmektedir. Ancak AP, sermaye tutarının yüzde 100'ünü makul bir seviye olarak görmektedir. Eğer Avrupa Birliği ülkeleri söz konusu düzenlemeyi kabul eder ve yürürlüğe alırsa, bankalar 2025 yılı itibarıyla kripto para tutarı kadar sermaye ayırmaya başlayacaktır.⁵⁶

56 <https://www.dunya.com/ekonomi/abden-kripto-varlik-tutan-bankalara-kati-kurallar-haberi-æ683815>

Dijital Türk Lirası İlk Kez Kullanıldı



Türkiye’de 2021 yılından beri konuşulan “dijital Türk lirası” ile ilgili dikkat çeken bir gelişme yaşanmıştır. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) dijital Türk lirası işlemleri için kurulan ağda ilk ödeme işlemlerinin başarılı bir şekilde yapıldığını duyurmuştur. Yani dijital Türk lirası, ilk testleri başarıyla tamamlamıştır. Yetkililer, çalışmaların 2023’te, kapsamı genişletilerek sürdürüleceğini açıklamışlardır.

TCMB’nin resmi sayfasından yapılan dijital Türk lirası açıklaması şu şekildedir: “Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası (TCMB) öncülüğünde yürütülmekte olan Dijital Türk Lirası Projesi’nin birinci faz çalışmaları kapsamında, Dijital Türk Lirası Ağı üzerindeki ilk ödeme işlemleri başarılı bir şekilde gerçekleştirilmiştir. TCMB, teknoloji paydaşları ile birlikte yürüttüğü dar kapsamlı ve kapalı devre pilot uygulama testlerine 2023 yılının ilk çeyreğinde de devam edecektir. Yapılan testler sonucu elde edilen bulgular geniş kapsamlı bir değerlendirme raporu ile kamuoyu ile paylaşılacaktır.

Dijital Türk Lirası İşbirliği Platformu, 2023 yılında seçili bankalar ve finansal teknoloji firmalarının katılımlarıyla genişletilecek ve geniş katılımlı pilot testlerin gerçekleştirileceği ileri fazlara geçilecektir. Bu kapsamda, dağıtık defter teknolojilerinin ödemeler ekosistemlerinde kullanımı ve anlık ödeme sistemleri ile entegrasyonu gibi konularda tasarlanan özgün mimari kurgulara ait testlere devam edilecektir.

Dijital Türk Lirası’nın hukuki boyutuna yönelik çalışmalar, dijital kimliklendirmenin proje için kritik öneme haiz olduğunu göstermektedir. Bu nedenle, 2023 yılı boyunca Dijital Türk Lirası’nın teknolojik gereksinimlerinin yanı sıra iktisadi ve hukuki çerçevesine dair çalışmalara da öncelik verilecektir.”⁵⁷

57 <https://www.webtekno.com/dijital-turk-lirasi-ilk-kez-kullanildi-h131006.html>

İngiltere Merkez Bankasından Dijital Sterlin Açıklaması



İngiltere Hazine Şansölyesi ile Merkez Bankası, devlet destekli bir dijital Sterlin'in on yıl içerisinde piyasaya sürüleceğini belirtmiştir. Her iki kurum da vatandaşların dijital çağda kolaylıkla güvenli paraya erişimini sağlamayı hedeflediğini ifade ederken, dijital para biriminin güvenilir ve erişilebilir yeni bir ödeme yolu olabileceğini de açıklamıştır.

İlgili kurumların yakın zamanda dijital para birimi için istişareye başlaması planlanırken; dijital Sterlin'de kripto para birimlerine benzer bir teknolojinin kullanılacağı ancak Merkez Bankası tarafından çıkarılan dijital Sterlin'in daha az değişken olacağı açıklanmıştır. Hazine Şansölyesi tarafından, Sterlin'in hem dijital hem de nakit olarak aynı değerde olacağı belirtilmiştir.

Dijital para biriminin, ödemeler yapmak için yeni bir yol sağlayacağı, işletmelere yardımcı olacağı, paraya olan güveni sürdüreceği ve finansal istikrarı daha iyi koruyacağı da açıklanmıştır. Dijital Sterlin'in dijital dünyada nakit paranın rolüyle aynı olduğu, İngiltere Merkez Bankası tarafından çıkarılan gizlilik ve veri koruma standartlarına tabi olacağı, akıllı telefonlar, akıllı kartlar ya da dijital cüzdanlar aracılığıyla erişilebileceği ve çevrim içi, mağazalarda veya kişilere ödemelerde kullanılabileceği belirtilmiştir.⁵⁸

58 <https://www.bbc.com/news/technology-64536593>

UZAY

SpaceX Hizmeti Kore'de



Elon Musk'a ait bir ABD uzay şirketi olan SpaceX'in uydu internet hizmeti Starlink ağını kullanıma sunmak için Güney Koreli yetkililere işletme kaydı için başvurduğu duyurulmuştur. Buna göre SpaceX'in, Starlink'i ülkede başlatmak için bu ayın başlarında Kore Bilim ve Bilişim Bakanlığı'na talepte bulunduğu, kayıt hakkı kazanmak için Kore'de bir yan kuruluş kurmasının beklendiği belirtilmiştir.

Uzak ve kırsal alanlara yüksek hızlı genişbant hizmetleri sağlamak için 28 GHz bandını kullanan Starlink'in aynı frekansı kullanıp kullanmayacağı henüz bilinmemekle birlikte, Çin ve Japonya'daki yer istasyonlarını kullanarak hizmet sunabileceği ihtimali de bulunmaktadır. Şirket web sitesinde, bu yılın ikinci çeyreğinde ülkede internet hizmetine başlayacağını ifade etmiştir.⁵⁹

59 https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2023/01/133_343569.htm

Ortadoğu'nun İlk Uzay Limanı



Umman, bu yıl Orta Doğu'nun ilk uzay roketi fırlatma merkezini kurmayı planlamaktadır. Ulusal Havacılık ve Uzay Hizmetleri Şirketi'nin bir projesi olan ve liman kenti Duqm'da bulunan Etlâq Uzay Fırlatma Kompleksinde, ilk roketin gelecek yılın başlarında fırlatılması planlanmaktadır. Ancak, merkezin tamamlanması üç yılı alacaktır. Nascom, konuya ilişkin olarak: "Duqm fırlatma alanıyla ilgili iki ana hedefimiz var: ticari, profesyonel ve eğitim amaçlı roket kullanıcılarının bir araya gelip test edip fırlatabilecekleri bir fırlatma merkezi inşa etmek" demiştir. Fırlatma merkezi, genişleyen roket şirketleri için küresel olarak erişilebilir olacaktır. Nascom ayrıca kompleksten fırlatılacak ilk Umman yörünge altı roketini yapmayı planlamaktadır.⁶⁰

⁶⁰ <https://www.thenationalnews.com/gulf-news/oman/2023/01/18/oman-is-building-the-middle-east-first-spaceport/>

SAVUNMA SANAYİ

Otokar Yerli Motorlu ARMA II 8×8'i Tanıttı



Koç Topluluğu şirketlerinden Otokar, dünyada farklı coğrafi koşullarda ve iklim şartlarında aktif olarak görev alan ARMA ailesini ARMA II 8×8 zırhlı aracı ile genişletti. Güncel koşullar, farklı kullanıcı istekleri ve gelişen tehditlere göre tasarlanan ARMA II, sınıfında en yüksek koruma seviyesini ve en yüksek atış gücünü sunarken, aynı zamanda üstün arazi kabiliyeti ve modüler yapısı ile dikkat çeken yeni nesil bir zırhlı muharebe aracıdır. Askeri araçları Türkiye'nin yanı sıra beş kıtada 40'tan fazla dost ve müttefik ülkenin silahlı kuvvetleri ile güvenlik güçlerine hizmet veren Otokar, ARMA II'yi biri yerli olmak üzere, iki farklı motor seçeneği ile kullanıcılarına sunacaktır.

ARMA ailesini ilk kez 2010 yılında tanıttıklarını hatırlatan Otokar Genel Müdürü Serdar Görgüç, ARMA II hakkında şunları söyledi: "ARMA II'yi, ailenin deneyimli üyesi ARMA'nın izinden giden, ARMA'da edindiğimiz saha tecrübelerini yansıttığımız, daha yüksek kabiliyetlere sahip yeni nesil bir zırhlı araç olarak geliştirdik. ARMA, bugün sınıfında dünyanın önde gelen zırhlı muharebe araçlarından biri olarak kabul ediliyor. 10 yılı aşkın süredir ARMA ile eşsiz bir bilgi birikimi

elde ettik. Bugün 500'den fazla ARMA aracımız dünyanın farklı ülkelerinde değişik görevlerde kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra ARMA, bataklıklardan çöllere, yoğun kış şartlarından Ekvator iklimlerine kadar dünyanın pek çok coğrafyasında farklı kullanıcıların zorlu testlerinden geçmiştir. Dünyada bu kadar kısa bir sürede bu deneyimleri elde eden ve satışta bu adetlere ulaşan 8x8 zırhlı araç sayısı çok sınırlıdır. Kullanıcılarımızın gerçek kullanım şartlarında elde ettiği veriler, kullanıcılarımızın verdiği geri bildirimler ve üretimde elde ettiğimiz deneyimleri ARMA II'yi geliştirme çalışmalarımıza yansıttık.”

Mevcut ARMA'nın üretimine devam etmeyi planladıklarını aktaran Görgüç sözlerine şöyle devam etti: “ARMA ailemiz yüksek bir kullanıcı memnuniyeti sağladı. ARMA aracımız kendi ağırlık sınıfında amfibi yeteneği olan yegâne araç. Kullanıcılarımızın gelişen ihtiyaçlarını ve taleplerini, yeni tehditleri de göz önünde bulundurarak, öz kaynaklarımızla geliştirdiğimiz ARMA II ile çok tekerlekli zırhlı araç ailemiz daha da genişledi. ARMA II'nin de tıpkı ARMA gibi, kısa sürede modern orduların öncelikli tercihleri arasında yer alacağına inanıyoruz. Otokar'ın zırhlı muharebe araçları konusundaki başarısını ARMA II ile pekiştirmeyi hedefliyoruz.”

Kurulduğu günden bu yana Türkiye'nin ilklerine imza atmış bir şirket olan Otokar, ARMA II'de yerlilik oranını arttırdı. Konuya ilişkin Serdar Görgüç; “60 yıldır Türkiye'nin öncü araçlarına imza atmış bir şirket olarak, ARMA II'yi geliştirirken yerlilik oranını arttırarak ülkemizin kara sistemlerinde dışa bağımlılığını azaltmada önemli bir adım atmak istedik. ARMA II'de kendi kaynaklarımızla tasarladığımız ve ürettiğimiz transfer kutusunu ve süspansiyon sistemini kullandık. Soğutma paketi de dahil olmak üzere milli tasarım ve yerli üretim alt sistemler tercih ettik. En önemli yeniliklerimizden biri de yerli motor alternatifini sunmamız oldu. ARMA II bu yönüyle aynı zamanda Türkiye'nin ilk yerli motorlu 8x8 zırhlı aracı oldu” demiştir.⁶¹

61 <https://www.savunmasanayist.com/otokar-yerli-motorlu-arma-ii-8x8i-tanitti/>

HÜRJET İlk Motor Çalıştırma Testini Başarıyla Tamamladı



Türk havacılık tarihinde bir ilk yaşanmış ve TUSAŞ tarafından Jet Eğitim ve Hafif Taarruz Uçağı olarak geliştirilmesine başlanan HÜRJET, ilk motor çalıştırma testini başarıyla tamamlamıştır.

HÜRJET Jet Eğitim ve Hafif Taarruz Uçağı, tek motorlu, tandem ve modern aviyonik suite sahip kokpiti ile üstün performans özelliklerini kullanarak kritik rol oynamak üzere tasarlanmıştır. HÜRJET'in silahlı varyantı, geniş görev yelpazesi ve üstün faydalı yük kapasitesi ile muharebe alanlarında önemli bir güç unsurudur.

HÜRJET Projesi, Jet Tekâmül Eğitimi kapsamında kullanılan T-38 uçakları ile Akrotim gösterilerinde kullanılan F-5 uçaklarının yerine Türk Hava Kuvvetleri envanterine dahil edilmek üzere başlatılmıştır.

HÜRJET'in bu özelliklerinin yanısıra, hizmet süresi 20 yılı aşkın Jet eğitim uçakları ile sayısı hızla artan 5. nesil uçaklar (TFX, F-35, vb.) ve güncellenen konfigürasyonlarına hitap edecek şekilde jet eğitim uçağı olarak kullanılması da hedeflenmiştir.

TUSAŞ, eğitim uçağı/sistem üretimi ve tasarımında sahip olduğu maliyet etkin bilgi ve tecrübeyi kullanarak pazarda ortaya çıkan potansiyele yönelik HÜRJET Programını başlatmıştır.⁶²

62 <https://www.yuzde100yerli.com/hurjet-ilk-motor-calistirma-testini-basariyla-tamamladi/>

Milli Muharip Uçak Hangardan Çıktı



Savunma Sanayii Başkanı İsmail Demir, Twitter hesabından yaptığı paylaşımda, “Şehitlerimizin aziz hatırasına! Milli Muharip Uçak’ımızı 18 Mart’ta hangardan çıkaracağız demiştik. Uçağımız bugün pistin başında! Cumhurbaşkanımız Sn. Recep Tayyip Erdoğan’ın liderliğinde inşallah gök vatanımızda süzülmesine de şahit olacağız” ifadelerine yer verdi.⁶³

Milli Muharip Uçak Türk Hava Kuvvetleri Komutanlığımızın envanterinden 2030’lu yıllardan itibaren kademeli olarak devreden çıkartılması düşünülen F-16 uçaklarının yerini alabilecek, yurt içi imkân ve kabiliyetler ile tasarlanan ve geliştirilen bir savaş uçağının üretilmesi ve bu uçağı tasarlayıp geliştirebilecek insan gücü ve altyapısının oluşturulması amacıyla başlatılan Milli Muharip Uçak (MMU) Geliştirilmesi Projesi’nde şirketimiz ana yüklenici konumundadır.

Projede yeni nesil bir uçakta olması gereken düşük görünürlük, dâhili silah yuvası, yüksek manevra kabiliyeti, artırılmış durumsal farkındalık ve sensör füzyonu gibi teknoloji alanlarındaki kazanılacak kabiliyetlerle Türkiye; dünyada ABD, Rusya, Çin vb. 5’inci nesil bir muharip uçağı üretebilecek altyapı ve teknolojiye sahip sınırlı sayıda ülkeler arasında yerini alacaktır.

MMU’nun, Türk Hava Kuvvetleri Komutanlığının envanterinde bulunan diğer savaş uçakları, İnsansız Hava Araçları (İHA) ve Havadan İhbar ve Kontrol (HİK) gibi platformlar ve tedarik edilmesi planlanan diğer unsurlarla ortak çalışabilir şekilde görev yapması ve üretilen uçakların 2070’lere kadar Türk Hava Kuvvetleri Komutanlığı envanterinde yer alması öngörülmektedir. MMU Geliştirilmesi Projesi Sözleşmesi, SSB ile 05 Ağustos 2016 tarihinde imzalanmış olup başta ana yüklenici TUSAŞ olmak üzere, proje kapsamında görev alan tüm paydaşlar ile birlikte çalışmalar

63 <https://www.milliyet.com.tr/gundem/savunma-sanayii-baskani-acikladi-milli-muharip-ucak-hangardan-cikti-6918823>

sürdürülmektedir. İmzalanan mevcut sözleşme, geliştirme ve üretim sürecinin bir parçası olan ön tasarım aşamasını kapsamaktadır. Söz konusu dönem içinde hava aracının tasarlanması, mühendislik, teknoloji, test altyapılarının ve sertifikasyon süreçlerinin geliştirilmesi, muharip uçak tasarım ve geliştirilmesine yönelik kabiliyet kazanılması amaçlanmaktadır. TUSAŞ ile BAE Systems (İngiltere) arasında Milli Muharip Uçak geliştirilmesine yönelik 'Ana İlkeler Sözleşmesi' (Heads of Agreement) 28 Ocak 2017 tarihinde, anlaşma tutanağı ise 10 Mayıs 2017'de imzalanmıştır. TUSAŞ ve BAE Systems arasındaki iş birliği sözleşmesi 25 Ağustos 2017 tarihinde imzalanarak yürürlüğe girmiştir. Ön tasarım aşaması sonunda ise projenin takip eden dönem ve aşamaları için kesintisiz bir geçiş öngörülmektedir. TUSAŞ, projenin ana hedefleri doğrultusunda ülkemizin muharip uçak tasarımı, üretimi, entegrasyonu, sertifikasyonu, bakım ve idamesine yönelik bilgi ve tecrübesini artırmak için tüm milli imkânlardan yararlanma yönünde azami gayret göstermektedir.

MMU'da Hv.K.K.İği harekât isterlerini karşılayabilmek amacıyla belirlenen çift motorlu MMU konfigürasyonunda kullanılması hedeflenen özgün Motor Geliştirme Projesi yürütülmektedir. Özgün Motor Geliştirme Projesi tamamlanıncaya kadar MMU'da hazır motor kullanılarak hava aracı geliştirme faaliyetleri sürdürülecektir. 5'inci nesil çok rollü savaş uçağı olan MMU, hem hava-hava, hem de hava-yer muharebelerinin gereksinimleri için üstün kabiliyetler sağlamaktadır.

Türk Havacılık Uzay Sanayii'nin, yüksek hayatta kalma kabiliyetine haiz, güçlü ve atik platformu MMU; sahip olduğu akıllı ve güçlü savaş kabiliyetleri ile tam bir savaşçıdır. MMU Geliştirilmesi Projesi'nde en önemli adımlardan bir tanesi olan aerodinamik geometrinin belirlenmesi ve en iyileştirilmesi için test faaliyetleri ile en gelişmiş mühendislik araç ve yöntemleri kullanılmaktadır.

Milli Muharip Uçak kokpit tasarımı, 5'inci nesil savaş uçaklarının sahip olması gereken kabiliyet ve donanımlar gözetilerek pilotun iş yükünü en aza indirgemeye yönelik olarak olgunlaştırılmaktadır. Tasarım sürecinde pilotun içinde bulunduğu fiziksel, bilişsel ve çevresel faktörler göz önünde bulundurularak pilot durumsal farkındalığını artıracak bir kokpit ortamı geliştirilmektedir.

MMU üstün hava hâkimiyetini:

- Yeni Silahlarla Arttırılmış Havadan Havaya Muharebe Menzili
- Yüksek/Süpersonik Hızda Dahili Silah Yuvalarından Hassas ve Tam Vuruş
- Yapay Zekâ ve Nöral Ağ Desteğiyle Arttırılmış Muharebe Gücü

ile sağlamaktadır.⁶⁴

64 <https://www.tusas.com/urunler/yeni-projeler/ozgun/mmu>

BİLİŞİM DÜNYASINDAN

Hyundai'den Geleceğin Yeni Mobilite Konsepti ile Mobil Yaşam Alanı



Güney Koreli lider otomobil üreticisi Hyundai, bir yolcu evine götüren ve ardından binaya yanaşarak dış dünyayla temas etmeden eve girebilmesini sağlayan sürücüsüz bir aracın uzak bir hayal olmadığına inandıklarını belirterek, gelecekteki hareketlilik alanı vizyonu olan “Mobil Yaşam Alanı” konseptini açıklamıştır. Dört dakikalık bir video ile Hyundai, fütüristik bir araç ile bir binanın birbirine bağlandığı ve yolcuların iki alan arasında serbestçe hareket etmesine izin verilen bir senaryo tanıtmıştır. 2020 yılında şirket, bir aracı bir binayla birleştirme fikrine benzer bir fikir olan “Aktif Ev” konseptini ortaya koymuştur.

Hyundai, en son vizyonun, pratikte uygulanabilecek belirli teknolojiler ve patentler içermesi açısından önemli olduğunu vurgulamıştır. Animasyon videosuna göre bir aracı bir binaya bağlayan bir kapı yapısı tasarlayan Hyundai, aracın yüksekliğini de yolcuların eğilmeden inip binebilmesi için ayarlanabilir şekilde tasarlamıştır. Ayrıca şirket, genişleyen ve daralan kauçuk konektörlerin, arabaya veya binaya zarar vermeden dışarıdaki havayı bloke edecek şekilde tasarlandığını ifade etmiştir. Kore ve diğer ülkelerde mobilite ile ilgili 10 teknoloji için patent başvurusunda bulunan şirket, elektrifikasyonun, kendi kendine sürüş ve bağlanabilirliğin yanı sıra robotik, geleceğin hava hareketliliği ve akıllı şehirler alanlarında mobilite alanını yeniden tanımladığını ifade etmiştir.⁶⁵

65 https://www.koreatimes.co.kr/www/tech/2023/01/133_344522.html

Plastik Atıkların Su Arıtma Cihazında Kullanılabilecek Malzemeye Dönüşümü



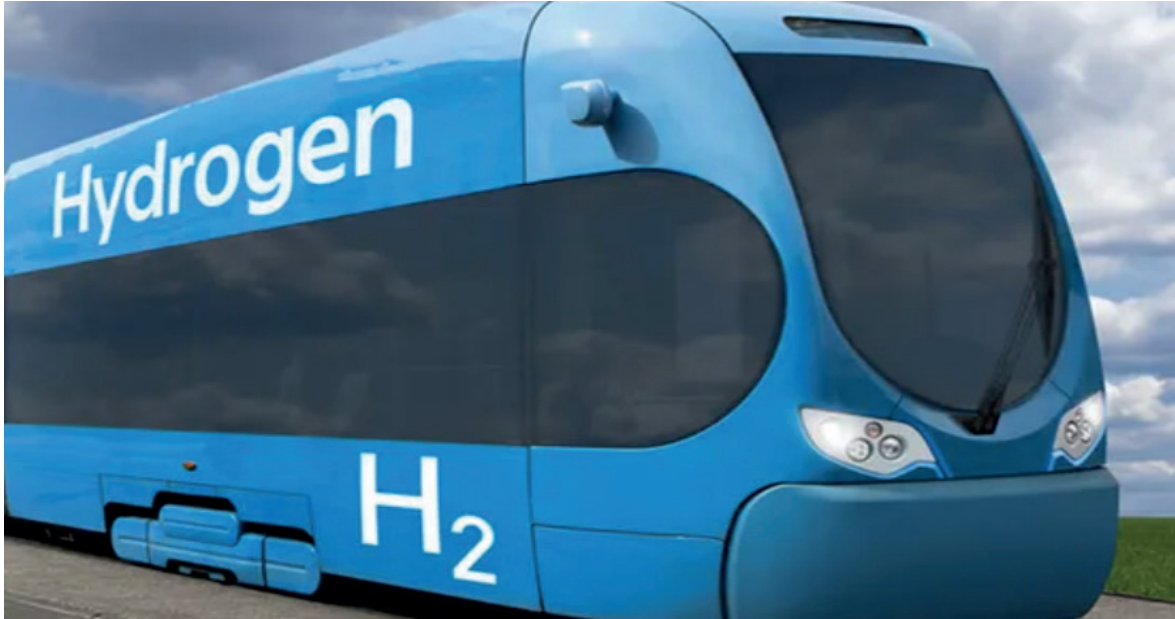
Singapur Nanyang Teknoloji Üniversitesi'nden bir bilim insanı, kirli suyu arıtmak için ekipmanlarda kullanılabilecek, olağanüstü ısı iletkenliğine sahip, geri dönüştürülmüş plastikten yapılmış ultra ince bir malzeme geliştirmiştir. Profesör Edison Ang, elektronik endüstrisinde yaygın olarak kullanılan bir karbon türü olan grafene benzer özelliklere sahip çok ince bileşikler olan MXen'leri yapmak için plastik torbaları, çamaşır deterjanı şişelerini ve Tupperware kaplarını başarıyla kullanmıştır.

Grafenden farklı olarak, MXen'ler karbonun yanı sıra diğer elementlerden yapıldığından, bu onlara daha iyi termal iletkenlik sağlayarak su moleküllerine daha kolay bağlanmalarını sağlamaktadır. MXene'ler aynı zamanda olağanüstü elektrik iletkenleridir, çelikten yüzlerce kat daha güçlüdür ve son derece hafiftir. Olağanüstü özellikleri, enerji depolama, biyomedikal, sensörler ve piller gibi endüstriyel uygulamalarda geleneksel malzemelerin yerini almalarını sağlamaktadır.

Hammaddelerin sentezleri için çıkarılması gerektiğinden, MXen'ler pahalıdır ve işlenmesi karmaşıktır. Profesör Ang, MXen yapmak için plastiğin eritildiği ve sülfürik asitle işlendiği basit bir yöntem geliştirmiştir. Daha önceki bir çalışmasında, bunları meyve kabuğu atıklarından sentezlemeyi de başaran bilim insanı, bundan sonra ise MXene'lerini kirli suyu damıtmak için güneş ışığı kullanan güneş enerjisi damıtıcılarında kullanmayı planlamaktadır.⁶⁶

66 <https://www.straitstimes.com/singapore/ntu-scientist-turns-plastic-waste-into-material-that-can-be-used-in-water-purifier>

Çin’de Hidrojen Treni



Çin’in devlet demiryolu hizmeti CRRC ve tren üreticisi Chengdu, Asya’nın ilk hidrojen treni olan şehir içi treninin tanıtımını gerçekleştirmiştir. Dünyanın hidrojenle çalışan ilk şehir içi treni olarak adlandırılan hidrojen treni 160 km/s azami hıza ulaşırken yakıt ikmali yapılmadan 600 km menzile erişebilmektedir.

Hidrojenin ulaşım endüstrisinde fosil yakıtların yerine geçebilecek güçlü bir alternatif olarak görülmesi, tanıtımı gerçekleştirilen trenin önemini ortaya koyan bir unsur olarak dikkat çekmektedir. Hidrojen temiz bir enerji kaynağı olarak kabul edilmektedir çünkü yakıt olarak yandığında tek yan ürün su buharıdır. Fosil yakıtlarla olduğu gibi karbondioksit veya kükürt dioksit gibi zararlı kirleticiler veya sera gazları üretmemektedir. Ek olarak hidrojen; rüzgar, güneş ve hidroelektrik gibi yenilenebilir kaynaklar da dahil olmak üzere çeşitli kaynaklardan üretilmekte ve bu da temiz bir enerji seçeneği olarak potansiyelini daha da artırmaktadır.⁶⁷

67 <https://interestingengineering.com/innovation/china-first-hydrogen-powered-train>

3D Yazıcılarla Üretim

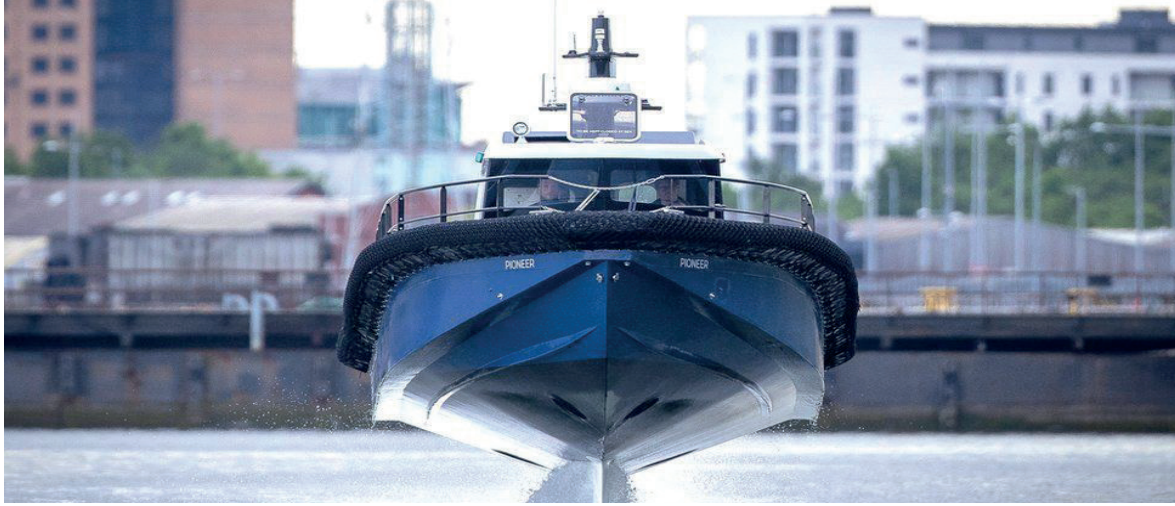


Toyota, Polonya fabrikalarında 3D baskı teknolojisinin kullanımından gördüğü faydaları açıklamıştır. Otomotiv şirketi, Polonya'daki fabrikalarında yıllardır Zortrax'ın 3D yazıcılarını kullanmakta ve her geçen gün yatırımlarını arttırmaktadır. Toyota, yazıcının güvenilirliği ve düşük bakım maliyetleri nedeniyle montaj hattı iş akışlarını optimize eden üretim araçları için kullanıldığını söyledi Toyota'da 3D baskı mühendisi Łukasz Kondek, "3D baskı, piyasadaki en hızlı teknoloji olmadığı için üretim süresinden ziyade firmalara esneklik kazandırmaktadır. Yedek parça depolamak zorunda değiliz, çünkü talep üzerine 3D baskı yapabiliriz. 3D yazıcılar neredeyse akla gelebilecek tüm geometrileri gerçekleştirebildiği için projelerimizi özgürce optimize edebiliyoruz." demiştir.

Zortrax'ta Araştırma ve Geliştirme Başkanı Michał Siemasko "Üretim ve endüstride Zortrax 3D yazıcıları uygulamanın en önemli faydalarından biri, istikrarlı yapıları ve bakım kolaylığıdır. Bu, Toyota gibi küresel üreticilerin montaj hattını çalışır durumda tutmak için kritik öneme sahip ekipmanları basarken bu yazıcılara güvenilebileceği anlamına gelmektedir. Güvenilirlik çok önemlidir, çünkü kısa gecikmeler bile yazıcıların kendi değerini aşan kayıplara neden olabilir. Bu nedenle, büyük endüstriyel müşterilerimize sunduğumuz şey, 3D yazıcılarımızın her zaman olması gerektiği gibi performans göstereceğinin güvencesidir." Demiştir. 3D yazıcıları kullanmak tasarım sorunlarını çözmekte, maliyetleri önemli ölçüde azaltmakta ve teslimat sürelerini kısaltmaktadır. Şirketin yaptığı hesaplamalara göre, Polonya fabrikalarındaki 3D baskı ekipmanlarına yapılan yatırımın tamamı bir yılda kendini amorti etmektedir.⁶⁸

68 <https://www.tctmagazine.com/additive-manufacturing-3d-printing-news/polymer-additive-manufacturing-news /toyota-cuts-manufacturing-costs-with-zortrax-3d-printers/>

Daha Temiz Nakliye için Uçan Tekneler



Artemis Technologies tarafından geliştirilen, dünyanın ilk elektrikli folyo iş teknesi Pioneer piyasaya sürülmüştür. Teknenin, altında yer alan kanat benzeri bir yapı olan folyo sayesinde tekne gövdesi sudan kaldırılarak sürtünme büyük ölçüde azaltılmış ve dalgaların üzerinden uçarak hareket etmesi sağlanmıştır. Küresel ticaretin yaklaşık %90'ının deniz yoluyla taşındığı ifade edilirken, uluslararası denizcilik sektörünün toplam küresel karbon emisyonların neredeyse %3'ünden sorumlu olduğu belirtilmiştir. Bu kapsamda, elektrik motoruyla çalışan bu teknenin yakıt maliyetlerini %90 oranında azalttığı ve karbon emisyonunu da oldukça düşürdüğü açıklanmıştır.

Kısa mesafelerde, teknelerin batarya ile çalıştırılabildiği ancak uluslararası nakliye için yeşil hidrojen bazlı yakıtların, endüstrinin karbondan arındırılmasında merkezi bir rol oynadığı ifade edilirken; yakıtta hidrojene geçilmesiyle altyapıda çeşitli değişiklikler gerektiği, ayrıca depolama ve maliyet gibi başka önemli zorlukların bulunduğu açıklanmıştır.

Bu açıklamalarla birlikte Cambridge Üniversitesi'ndeki uzmanlar tarafından yürütülen çalışmalar doğrultusunda yapay fotosentez ile üretilen Syngas'ın fosil yakıtlar ve temiz hidrojen arasındaki boşluğu doldurabileceği belirtilmiştir. Hidrojen ve karbonmonoksitin bir karışımı olan Syngas, benzin gibi geleneksel yakıtların üretiminde önemli bir endüstriyel ara madde olduğu ifade edilirken, sürdürülebilir bir şekilde Syngas üretebilirse, fosil kaynaklara ihtiyacın duyulmayacağı da iddia edilmiştir.⁶⁹

69 <https://www.bbc.com/news/business-63700540>

Samsung, Intel, Ericsson ve IBM, Yeni Nesil Çipleri Birlikte Geliştirecek

Samsung, Ericsson, IBM ve Intel, yeni nesil çipleri araştırmak ve geliştirmek için birlikte görev alacaktır. Bu ortaklığı ABD Ulusal Bilim Vakfı (NSF) finanse ederken oluşturulan girişimi desteklemek için Yarı İletkenlerin Geleceği programının bir parçası olarak teknoloji devlerine 50 milyon dolar kaynak sağlamıştır. NSF ve dört teknoloji devi, yeni nesil çipleri geliştirmek için farklı cephelerde "ortak tasarım" temelinde çalışacaktır. Samsung, Ericsson, IBM ve Intel güçlerini birleştirecek ve cihaz performansı, çevresel etki, geri dönüştürülebilirlik, üretilebilirlik gibi alanlarda çalışacaktır. NSF Direktörü Sethuraman Panchanathan'a göre, "Geleceğin yarı iletken ve mikroelektronik malzemeleri, cihazları ve sistemleri kapsayan disiplinler arası araştırmaların yanı sıra akademik ve endüstriyel sektörlerdeki tüm yetenek yelpazesine ihtiyaç duymaktadır."

Vakıf, bu bütüncül ortak tasarım yaklaşımının yüksek performanslı, sağlam, güvenli, kompakt, enerji açısından verimli ve uygun maliyetli çözümlerin geliştirilmesine katkı sağlayacağına inanmaktadır. Program kapsamında yeni işlem süreçleri ve çip tasarımları üzerinde çalışılacaktır.⁷⁰

⁷⁰ <https://www.sammobile.com/news/samsung-q4-2022-earnings-profit-eight-year-low/>

Kendi Kendini Temizleyen Güneş Panelleri Geliştirildi



Geliştirilen kaplamanın ana bileşeni titanyum oksit. Titanyum oksit normal halinde suyu iten ve kolayca yuvarlanan damlalar oluşturmaktadır. Bu malzemeyi çok ince bir kaplamada kullanan mühendisler, “kendi kendine” temizlenme olayı için titanyum oksitin UV ışığına maruz kaldığında göstermiş olduğu tepkiyi kullanmaktadır. Titanyum oksit, güneş ışığına maruz kaldığında normal halinin tam tersi tepki göstererek suyu çekiyor. Bu sayede panelin ve dolayısıyla kaplamanın yüzeyinde ince bir su tabakası oluşmaktadır. Dolayısıyla güneş gökyüzünde olduğu sürece toz veya kir, ince su tabakası onu uzak tuttuğu için yüzeye yapışmamaktadır. Güneş battığında ise titanyum oksit sihirli yüzünü göstermekte ve suyu tanecikler halinde itmeye başlamaktadır. Bu sayede toplanan kir ve toz yüzeyden atılırken buna ek olarak titanyum oksit UV ışığına maruz kaldığında, yüzeyi etkili bir şekilde sterilize ederek organik molekülleri de yok etmektedir.

Esasında bu fikir daha önce kendi kendini temizleyen camda uygulanmıştı ancak genellikle ya su iten ya da su çeken bir mekanizma olarak karşımıza çıkmıştı. Bu çözüm ikisini birleştirmektedir. Fraunhofer ekibinin yeni kaplaması rulo şeklinde tasarlanmıştır ve mevcut güneş panellerine, pencerelere veya diğer yüzeylere uygulanması da mümkündür. Testler kapsamında ekip, 30 cm genişliğinde, 20 m uzunluğunda ve yalnızca 100 mikrometre kalınlığındaki kaplamayı üretmek için pilot bir tesis kullanmıştır. Ancak bu kaplama, geliştirme aşamasının başlarında ve henüz yeterli dayanıklılığa sahip değildir. Dolayısıyla bu kaplama şimdilik çok kırılğan ve ısıya karşı savunmasızdır.⁷¹

71 <https://newatlas.com/materials/self-cleaning-solar-panels-ultra-thin-coating/>

Drone Ağaçlardan DNA Topluyor



Ekolojistler, biyoçeşitliliği kataloglamak ve izlemek için, çevresel DNA (eDNA) adı verilen, çevrede bırakılan canlı organizmaların geride bıraktığı genetik materyal izlerini giderek daha fazla kullanmaktadır. Böylece DNA izlerine dayanarak, araştırmacılar belirli bir alanda hangi türlerin bulunduğunu belirleyebilmektedir. Sudan veya topraktan numune almak kolaydır, ancak orman örtüsü gibi diğer habitatlara araştırmacıların erişmesi zordur.

Dolayısıyla, pek çok tür, yeterince araştırılmamaktadır. ETH Zürih'teki araştırmacılar ve İsviçre Federal Orman, Kar ve Peyzaj Araştırma Enstitüsü (WSL) ve SPYGEN şirketi, ağaç dallarından otonom olarak numune toplayabilen özel bir drone geliştirmek için ortaklık kurmuştur. Geliştirilen drone, yapışkan şeritlerle donatılmıştır. Drone bir dala indiğinde daldan gelen malzeme bu şeritlere yapışmakta ve araştırmacılar daha sonra laboratuvarında DNA'yı analiz edebilmekte ve veri tabanı karşılaştırmalarını kullanarak çeşitli organizmaların genetik eşleşmelerine atayabilmektedir.

Araştırmacılar geliştirdikleri cihazlarını yedi ağaç türü üzerinde test ettiler. Örneklerde, kuşlar, memeliler ve böcekler de dahil olmak üzere 21 farklı organizma grubundan veya taksondan DNA bulmuşlardır. Şimdi ise araştırmacılar insansız hava aracını Singapur'daki 100 hektarlık yağmur ormanında 24 saat içinde mümkün olduğu kadar çok farklı türü tespit etmek olan bir yarışmaya hazırlamak için daha da geliştirmek istemektedirler.⁷²

72 <https://techxplore.com/news/2023-01-special-drone-environmental-dna-trees.html>

Rusya'da IP Güvenlik Kameralarının Seri Üretimine Başlanacak

Izvestia Gazetesi, Aralık 2022'de hükümet tarafından onaylanan Yeni Endüstriyel Yazılım yol haritasına atıfta bulunarak IP gözetleme kameralarının seri üretimi ve bunların uygulanmasının 2023'ün sonunda Rusya'da başlayacağını bildirmiştir. Habere göre, projenin uygulanmasından Dijital Kalkınma Bakanlığı sorumludur. 2023-2024 yıllarında IP kameraların seri üretimine geçileceği ve dağıtım kanalları oluşturulacağı öngörülmektedir. Müşterilere video gözetim hizmeti veren Rostelecom ve ER-Telecom Holding, proje ortakları ve müşteri olarak projede yer almaktadır.

Dijital Dönüşüm Bakanlığı basın servisi gazeteye Elektra LLC'nin kamera üretimi yapacağını açıklamıştır. Telekom işletmecileri, şehir yetkililerinin talebi üzerine sokaklara, talebe göre kamuya ve özel bölgelere kamera yerleştirmeyi planlamaktadır.

Daha önce, Rusya'da izinsiz yerlerde sigara ve elektronik sigara içmenin CCTV kameralarla izleneceği bildirilmişti. Şu anda, suçluların hızlı bir şekilde yakalanmasını ve ilgili makamlara veya güvenlikten sorumlu olanlara bir sinyal gönderilmesini sağlayan prototip sistemin geliştirilmesi başlamaktadır.⁷³

73 <https://247newsagency.com/technology/120093.html>

Microsoft, Telekomünikasyon Firmaları için Bulut Araçları Paketini Tanıttı



Microsoft, bulut platform hizmeti Microsoft Azure'u yönetmek için kullandığı yeteneklerden yararlanarak telekomünikasyon ağlarını yönetmek için tasarlanmış yapay zeka destekli iki hizmetin ön izlemelerini açıklamıştır.

Microsoft, operatörlerin yüksek hızlı 5G ağlarının kullanıma sunulması da dahil olmak üzere, operasyonlarına ilişkin verilerden ve iç görülerden yeni iş fırsatlarının önünü açmaya yardımcı olan gelişmiş yapay zeka uygulamalarından yararlanabileceğini söylemiştir.

Microsoft, yapay zekanın Silikon Vadisi ve ötesinde gördüğü yaygın ilgiyi artıran OpenAI'nin ChatGPT botuna büyük yatırımlar yaparak yapay zekaya yönelik büyük yatırımlar yapmıştır. Microsoft 2023 yılının Ocak ayında, OpenAI makineler için insan benzeri zeka oluşturmaya devam ederken, bu tür yapay zekayı tüm ürünlerine aşlamayı hedeflediğini söylemiştir. Microsoft stratejik misyonlar ve teknolojilerden sorumlu başkan yardımcısı Jason Zander, yaptıkları şeyin bulut bilişime yönelik çalışmaları telekom operatörlerine özgü hale getirmek olduğunu ve ortaya koydukları yeni sistemin oldukça değerli bir örnek olduğunu ifade etmiştir.⁷⁴

⁷⁴ <https://www.reuters.com/technology/microsoft-unveils-suite-cloud-tools-telecom-firms-2023-02-26/>

Polonya'da Ses Klonlama Teknolojisi



Polonyalı bir girişim firması, herhangi bir sesi kullanarak insan duygularının tüm özelliklerini taklit edebilen “derin sahte” bir ses klonlama aracını duyurmuştur. Eski bir Google makine öğrenimi mühendisi olan Piotr Dąbkowski ve eski bir Palantir konuşlandırma stratejisti olan Mati Staniszewski'nin kurduğu Elevenlabs isimli şirket, insan sesini ve herhangi bir aksanı kopyalayabilen hem konuşma sentezi hem de ses klonlaması yapabilen ultra-gerçekçi bir teknoloji geliştirmiştir. Taklit araçlarının sinema dublajını ve sesli kitapların yerini alacağı ve böylece girişimin milyar dolarlık bir şirkete dönüşebileceğini düşünen Çek sermaye şirketi Credo, şirket için 2 milyon dolarlık bir ön yatırım yaptığını duyurmuştur. Diğer yandan klonlanan seslerin yüksek kalitesi ve insanların bunları geliştirmedeki bariz kolaylığı, birçok insanı potansiyel tehditler konusunda temkinli hale getirmektedir. Bundan dolayı şirket teknolojisi için daha fazla güvenlik önlemleri araştırmaktadır. Klonlama işlemine başlamadan önce her ses klonlama talebinin manuel olarak doğrulanması ve tam kimlik tanımlaması uygulanabilecek önlemlerden sadece birkaçıdır. Şirketin kısa vadeli hedefi, hizmetlerinin tüm dillerde işlev görmesini sağlamaktır.⁷⁵

⁷⁵ <https://www.thefirstnews.com/article/polish-startup-wows-with-deep-fake-voice-cloning-tool-which-can-make-leonardo-dicaprio-sound-like-kim-kardashian-36304>

“AI for Good” Küresel Zirvesi ITU’nun Ev Sahipliğinde Düzenlenecek

İnovasyon ve evrimin zirvesinde ilerleyen bilim insanları ve küresel teknoloji oyuncuları teknolojinin çıtasını yükseltmektedir. Yapay zeka, küresel toplulukların denizcilik, otel hizmetleri, eve teslimatlar ve finansal hizmetler sektörlerinde güç sağlamak için kullanılmaktadır. Daha birçok kuruluş, insan sermayesi maliyetlerini azaltma ve yönetme sorumluluğunu bilime bırakma yollarına odaklandığından, bu teknoloji giderek küreselleşmektedir.

Birçok teknoloji şirketi yapay zekayı dünyanın çeşitli köşelerinde büyütürken, küresel teknoloji düzenleyicisi olan Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU), açık platform için standartlar oluşturacak şekilde teknolojiyi birleştirmek için çalışmaktadır. Birkaç ay içinde teknoloji guruları, İyilik İçin Yapay Zeka (AI for Good) yolunda strateji belirlemek üzere ITU genel merkezi Cenevre’de bir araya gelecekler. AI for Good’un amacı, Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine doğru ilerlemeyi hızlandırmak için yapay zekanın pratik uygulamalarını belirlemek ve yapay zeka çözümlerini küresel olarak ölçeklendirmeye yardımcı olmak için yapay zeka mucitlerini kamu ve özel sektör karar vericileri ile buluşturmadır.

2017’de, dönüm noktası niteliğindeki AI for Good Küresel Zirvesi, yapay zekanın iyilik için bir güç olarak hareket etme potansiyeli üzerine küresel bir diyalogun başlangıcı olmuştur. Eylem odaklı 2018 ve 2019 zirveleri, ITU’nun çeşitli standardizasyon girişimleri de dahil olmak üzere çok sayıda AI for Good projesine yol açmıştır.

Yapay zeka, geleneksel olarak yerine getirilmesi için insan işlevi gerektirdiği düşünülen görevleri yerine getiren bilgisayarlar veya makinelerle ilgilidir. Otomasyon ve büyük veri gibi kavramlarla ilişkilidir. Bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerle birlikte müşteri verilerinin toplanması, yapay zekanın temel müşteri hizmetlerinden kişiselleştirme görevlerine, daha gelişmiş problem çözmeye ve hatta satış süreçleri ve doğrudan mesajlaşmaya kadar çok çeşitli işlevler için kullanılabilirliği anlamına gelmektedir.

Uluslararası Hava Taşımacılığı Birliği’ne (IATA) göre, havacılık sektöründe yolcu sayısının 2024 yılında COVID-19 öncesi seviyeleri aşarak dört milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir. Bu kadar çok sayıda yolcuyla başa çıkmak için havayollarının yenilik yapması ve yapay zeka ve makine öğrenimi gibi gelişen teknolojilerle entegre olması gerekmektedir. Havacılıkta yapay zeka, kentsel hava hareketliliğini artırma, havayolu güvenliğini iyileştirme, uçuş planlamasını otomatikleştirme ve uçakların tahmini bakımını sağlama potansiyeline sahiptir.

Yapay zeka aynı zamanda nakliye maliyetlerini ve tedarikçi ücretlerini izleyerek depo operasyonları, satın alma, teslim etme ve dağıtımın en uygun maliyetli yollarını bulabilecektir.

Finans sektörü de yapay zekadan yararlanılmaktadır. Finans alanında yapay zeka ve makine öğrenimi, sohbet robotu asistanlarından dolandırıcılık tespiti ve görev otomasyonuna kadar pek çok alanı kapsamaktadır. Insider Intelligence’in Bankacılıkta Yapay Zeka raporuna göre, çoğu banka (%80) yapay zekanın sunduğu potansiyel faydaların farkındadır.

ITU'nun ev sahipliğinde düzenlenecek iki günlük AI for Good Küresel Zirvesi, iklim kriziyle mücadele ve insani müdahaleyi destekleme gibi alanlarda yeni teknolojilerin BM Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerini (SDG'ler) nasıl destekleyebileceğini gösterecektir.

AI for Good Küresel Zirvesi'nde ilk kez aynı çatı altında bir araya getirilen sekiz insansı sosyal robot ve 20'den fazla özelleşmiş robot yer alacaktır. Robotlar, yangınla mücadeleden yardım sağlamaya, sağlık hizmeti sağlamaya ve sürdürülebilir çiftçiliğe kadar değişen yetenekler sergileyecektir. Etkinlikte ayrıca düşünce liderlerinin konuşmalarının yanı sıra uluslararası AI for Good topluluğunun desteğiyle küresel ölçüğe ulaşabilecek son teknoloji yapay zeka çözümlerinin demoları da yer alacaktır.

Hükümet yetkilileri, endüstri yöneticileri, akademisyenler ve BM ortaklarının yer aldığı iki üst düzey yuvarlak masa toplantısı, yapay zekanın sürdürülebilir kalkınmayı ilerletmesi için gereken politikaları, düzenlemeleri ve standartları keşfedecektir. Etkinlik ayrıca dünyanın dört bir yanından start-up'ların SDG'leri ilerletmek için yapay zeka çözümlerini sunacağı AI for Good Innovation Factory'nin son turuna da ev sahipliği yapacaktır.

ITU'nun küresel üyeliği, 193 Üye Devlet ile 900'ün üzerinde şirket, üniversite ve uluslararası ve bölgesel kuruluşunu içermektedir.⁷⁶

Filistin 'Digital Labs' Projesi Birzeit Üniversitesi'nde Girişimciliği Destekliyor

Filistin'deki Birzeit Üniversitesi, diğer iki üniversiteyle ortaklaşa olarak, mezunlarının girişimcilik becerilerini geliştirmeyi, yeteneklerini artırmayı ve kâr elde etmek için mücadele ederken yeni ortaya çıkan girişimleri desteklemeyi amaçlamaktadır. Digital Labs, İsviçre Kalkınma ve İş Birliği Ajansı'nın desteğiyle, Filistin'deki An-Najah Ulusal Üniversitesi ve Lozan'daki İsviçre Federal Teknoloji Enstitüsü (EPFL) ile ortak bir projedir.

Birzeit Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi'ndeki profesyonel gelişim programı direktörü Rania Abdel-Qader, Digital Labs'ın mezunların istihdam fırsatlarını artırmayı, teknoloji devriminin iş dünyasına dayattığı değişimlere ayak uydurmak ve girişimcilik projelerinin kurulması yoluyla onlara yeni iş olanakları açmayı hedeflediğini açıklamıştır. Rania, Al-Fanar Media'ya verdiği demeçte, proje ile istihdam fırsatlarını artırmak için iş geliştirme alanlarında veri bilimi, yapay zeka ve dijital teknolojide uzmanlaşmış kapasite geliştirme eğitim programlarının tasarlanması ve geliştirilmesi üzerinde çalışıldığını söylemiştir.

Eğitimler liderlik, dijital pazarlama, ürün yönetimi, veri analizi, müşteri başarısı ve web tasarımı olmak üzere altı başlıkta verilmektedir. Her parkur, yaklaşık 80 saatlik eğitim ve katılımcıların kurs için uygulamalı projeyi oluşturmasına ve tasarlamasına yardımcı olan uygulamalı etkinlikler içermektedir.⁷⁷

⁷⁶ <https://www.thisdaylive.com/index.php/2023/02/08/artificial-intelligence-next-frontiers-for-technology/>

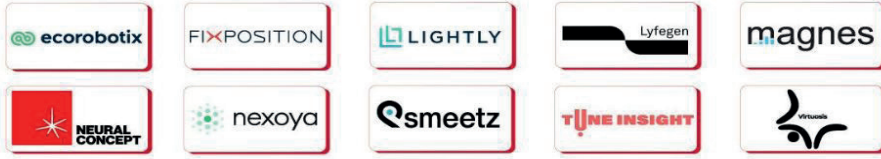
⁷⁷ <https://al-fanarmedia.org/2023/02/swiss-palestinian-digital-labs-project-supports-entrepreneurship-at-birzeit-university/>

Silikon Vadisi'nde İsviçre İnovasyonunu Sergilemek için 10 Teknoloji Girişimi Seçildi

Venture Leaders Technology 2023



Meet the Swiss National Technology Team



www.venture-leaders.ch/technology

Organized by



supported by

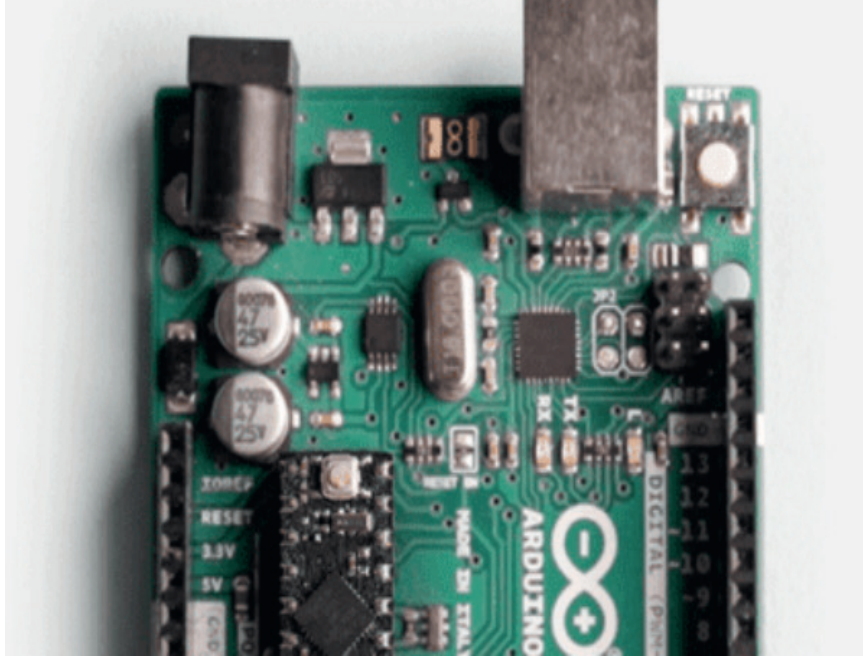


Yatırımcılardan ve teknoloji uzmanlarından oluşan bir jüri, 150'den fazla başvuruyu inceledikten sonra, dünyanın en önemli teknoloji merkezlerinden biri olan Silikon Vadisi'ndeki roadshow'a katılmaları için on teknoloji girişimini seçmiştir. Girişimlerin kurucuları, Nisan ayında Silikon Vadisi'nde yatırımcılar ve sektör uzmanlarıyla bağlantı kurarak ağlarını genişletecekleri bir roadshow'a gidecekler. Venture Leaders Technology 2023 programı, ETH Zurich, EPF Lozan, Kellerhals Carrard, Rothschild&Co, Canton of Vaud ve Canton of Zurich'in desteğiyle Venturelab tarafından düzenlenmektedir.

Roadshow, girişimcilere profesyonel ağlarını genişletirken ve yatırımcılar ile endüstri liderleriyle yapılan atölye çalışmalarından kazanç sağlarken, aynı zamanda ABD'deki startup'larının genişlemesini hızlandırmaları için eşsiz bir fırsat sunmaktadır. Girişim Liderleri programı ayrıca İsviçre'nin teknoloji startup ekosisteminin gücünü ve canlılığını sergilemektedir. Seçilen girişimler, makine öğrenimi ve sensörlerden, şifreleme ve konumlandırma teknolojilerine kadar çok çeşitli çözümler üzerinde çalışmakta ve tarım, sağlık, dijital pazarlama ve mühendislik gibi çeşitli sektörlerle hizmet vermektedir.⁷⁸

78 <https://www.venturelab.swiss/Swiss-National-Startup-Team-2023-10-technology-startups-selected-to-showcase-Swiss-innovation-in-Silicon-Valley>

Arduino UNO İçin Eğlenceli Yükseltme



Arduino UNO, muhtemelen en ilginç geliştirme tahtalarından biridir. Günümüzün elektronik mühendislerinin birçoğu için UNO, gömülü elektroniğin ilk tanıtımı olmuştur. Bugün bile hızlı bir çözüme ihtiyaç duyulduğunda ilk başvurulan UNO'dur. IDE ile birlikte bu donanım tarih yazmıştır ve yazmaya da devam etmektedir.

UNO'yu başlatan ekipten biri olan Gianluca Martino, UNO projelerinin potansiyelini yeni IoT dünyasına sınırsızca genişletmek için entegre Wi-Fi içeren yeni bir elektronik modül olan Jolly'yi tasarlamaya başlamıştır. İşin püf noktası, mevcut ATmega328P'yi yeni bir küçük pano olan Jolly ile kaldırmaktır ve Wi-Fi özellikli bir IoT panonuz olmaktadır. Bugüne kadar, mevcut tüm projeler karşılıklı olarak uyumludur.⁷⁹

⁷⁹ <https://www.eenewseurope.com/en/jolly-upgrade-for-the-arduino-uno/>

Nokia, 60 Yılın Ardından İkonik Logosunu Değiştirdi



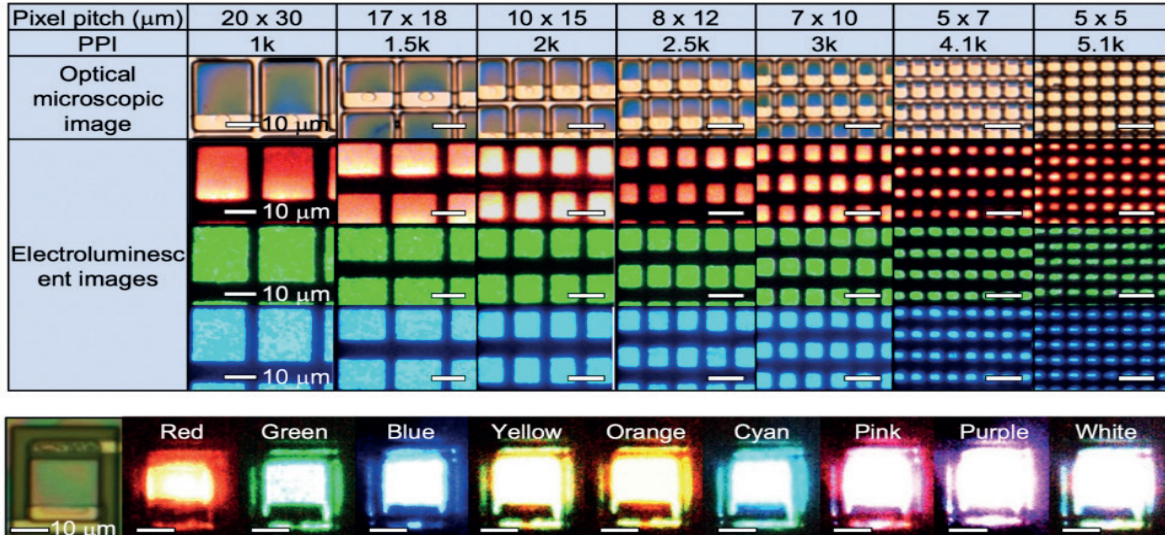
Dünyanın en köklü teknoloji şirketlerinden biri olan Nokia, yaptığı bir açıklamayla marka kimliğinde önemli bir değişikliğe gideceğini açıklamıştır. Şirket, 60 yılın ardından ilk kez logosunu değiştirdiğini duyurmuştur. Tamamen yenilenmiş logosunu tanıtan şirket, bu değişikliği büyüme hedeflerinin bir parçası olarak yapmıştır. Logo değişikliği, Barcelona'da başlayan ve 2 Mart'a kadar devam edecek olan Mobil Dünya Kongresi'nde (MWC) duyurulmuştur.

Sade ama dikkat çekici ve modern olarak nitelendirilebilecek yeni logo, 'NOKIA' kelimesini beş farklı şeklin kullanımıyla oluşturmaktadır. Ayrıca, tüm dünyada yaygın olarak bilinen ikonik koyu mavinin kullanımından vazgeçildiği de görülmektedir.

CEO Pekka Lundmark, şirketin dönüşümünü temsil eden bu logo değişikliği konusunda Reuters'a verdiği bir demeçte, önceden telefonlarla ilişkilendirildiklerini şimdi ise bir 'iş teknolojisi' şirketi olduklarını aktarmıştır. Lundmark, ayrıca geçen yıl %21'lik büyüme kaydettiklerini ve mümkün olan en kısa sürede bunu artırmayı planladıklarını eklemiştir.⁸⁰

⁸⁰ <https://www.reuters.com/technology/nokia-changes-iconic-logo-signal-strategy-shift-2023-02-26/>

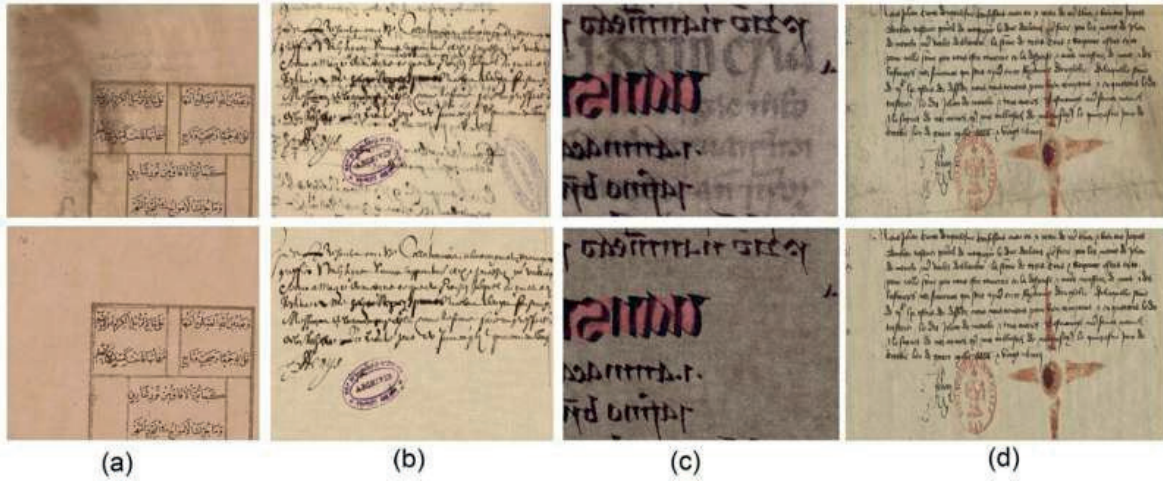
Daha İyi Ekran Deneyimi için LED'ler



Güney Kore, Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'daki uzmanlardan oluşan bir araştırma ekibi, daha canlı ekranların üretilmesine imkân sağlayacak ultra ince dikey yığılmış piksel yapılarına sahip tam renkli mikro LED'ler geliştirdiklerini duyurmuştur. Sejong Üniversitesi'nde Nanoteknoloji ve İleri Malzeme Mühendisliği profesörü olan Hong Young-Joon liderliğindeki ortak bir araştırma ekibi; uzunluğu ve genişliği 100 mikrometreden küçük cihazlar olan mikro LED'lerin üretim maliyetlerini ve süresini azaltmak için yeni bir yöntem geliştirmiştir. Bu teknolojinin mobil cihazların, VR ve AR cihazlarının daha fazla grafik görüntüsü sağlamasına imkân vermesi beklenmektedir. Geliştirilen yeni mikro LED cihazıyla yapılan bir ekran, inç başına 5100 piksel çözünürlüğe sahip olabilirken; bu durumun da en yeni akıllı telefonlardan yüz kat daha fazla çözünürlük anlamına geldiği belirtilmektedir.⁸¹

81 <http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20230214000760&np=2&mp=1>

Tarihi Belgelerin Dijital Restorasyonu



İtalya, Birleşik Krallık ve Pakistan'dan uluslararası bir grup bilgisayar bilimcisi, belgeleri sanal olarak daha okunaklı ve deşifre edilebilir bir duruma döndürmek için bilgisayar destekli bir yöntem geliştirerek zamanla bozulan yazıları düzeltmek için bir araya gelmiştir. Araştırmacılar metin, kağıt ve eserlerin özelliklerini belirlemek ve ayırmak için çeşitli dijital renk yorumlama teknikleri ve Gauss karışım modellerinin karmaşık bir entegrasyonunu uygulamışlardır. Bu, farklı bilgi katmanlarının seçici olarak çıkarılmasına izin vermektedir. Böylece bir kullanıcı, katmanlar ekleyerek veya çıkararak, karalama, sayfa süslemesi, damga, kahve lekesi veya başka bir özelliği anlama açısından kritik olup olmadığına karar verebilmektedir.

Mevcut yöntemin geçmiş yöntemlerden büyük ölçüde farklı olan bir yönü de renk kullanımındır. Tipik dijital yeniden yapılandırma, metni gürültü filtreleme ve kontrast geliştirme yoluyla ortaya çıkarmak amacıyla bir belgeyi beyaz bir arka plan üzerinde siyah metne dönüştürmektedir. Önerilen renk yöntemi, orijinal belgenin görünümünü koruyan bir restorasyon çalışmasından çok daha fazlasını ifade etmektedir.⁸²

82 <https://techxplore.com/news/2023-03-digital-historical-documents.html>

Genç BT Uzmanları Nar Ağında Stajyerliğe Katıldı

Azerbaycan'ın mobil telekomünikasyon endüstrisinde yerel yetenekleri geliştirmek için ülkenin lider cep telefonu operatörü Nar tarafından bilişim uzmanlıkları okuyan öğrenciler için bir staj programı başlatılmıştır. Programa seçilenler, Nar'ın mobil şebekeyi denetleyen uzman teknisyenlerden oluşan ekibiyle birlikte çalışma ve kariyerlerine hızlı bir başlangıç yapma fırsatına sahip olacaklardır.

Mayıs ayı sonuna kadar devam eden program, Azerbaycan Teknik Üniversitesi'nde (AzTÜ) Bilgi ve Telekomünikasyon Teknolojisi okuyan 27 öğrenciye Ağ Teknolojileri bölümünde uygulamalı deneyim kazanma şansı sunmaktadır. Eğitimi destekleme taahhüdünün bir parçası olarak Nar'ın AzTU ile uzun vadeli bir ortaklık kurduğu belirtilmektedir. Bu ortaklık sayesinde üniversite bünyesinde bir GSM laboratuvarı kuruldu, teknik ekibe mobil telekomünikasyonun temelleri konusunda eğitimler verildi ve üniversiteden stajyer öğrenciler alınmıştır.⁸³

83 <https://en.trend.az/azerbaijan/3720530.html>

Code For Future Hackathon'unun Kazananları Ödüllendirildi



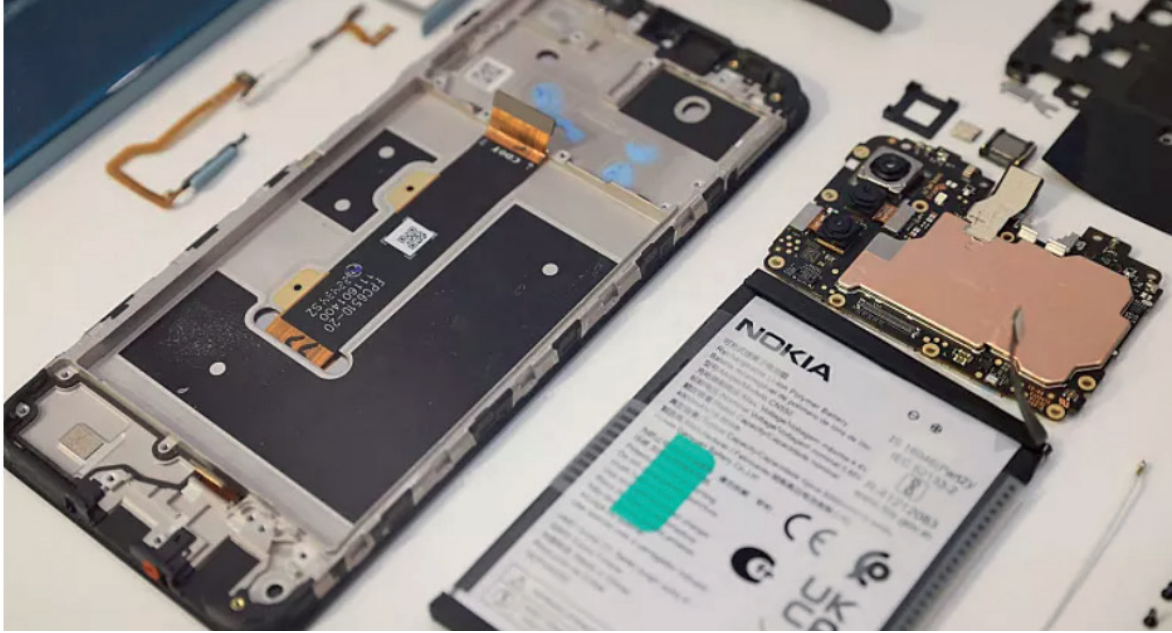
Azercell'in desteklediği ve Azerbaycan-Fransız Üniversitesi tarafından düzenlenen yarışmaya yaklaşık 400 öğrenci katıldı. 15 Mart 2023 tarihinde Azerbaycan-Fransız Üniversitesi'nde düzenlenen ödül töreninde iletişim, yenilikler ve teknolojileri konu alan yarışmanın sonuçları açıklandı. Yarışmaya ülkenin 17 eğitim kurumundan yaklaşık 400 öğrenci başvururken, final etabında sadece 30 takım yarışmaya davet edildi.

Azercell'in mentorları ve UFAZ uzmanları, profesyonel tavsiyelerini her grupta paylaşarak yarışma sırasında katılımcılara rehberlik etti. Ekipler 48 saat boyunca "kurumsal pazar çözümü", "maliyet yönetimi çözümü", "oyunlaştırma çözümü", "dijital varlık piyasası çözümü" ve "yetenek satış çözümü" gibi programlama görevleri üzerinde çalıştı.

Jüri, ekiplerin teknik ve ticari sunumlarına göre kazananları seçti. Böylece "3leet" 1. sırayı, "Perihelion" 2. sırayı ve "Optimum" 3. sırayı aldı. Kazananlara sırasıyla 3000, 2000 ve 1000 AZN nakit para ödülleri yanı sıra Azercell'den özel hediyeler verildi.⁸⁴

84 <https://en.trend.az/azerbaijan/3724736.html>

Nokia Tamir Edilebilir Telefonu Geliştirdi



Nokia, Mobil Dünya Kongresi'nde (MWC) kullanıcılar tarafından evde tamir edilmek üzere tasarlanmış Android akıllı telefonlarından biri olan "kendini tamir eden telefonu" tanıtmıştır. iFixit ile ortaklaşa tasarlanan teknoloji; müşterilerin, tükenmiş bataryaları veya çatlamış ekranları değiştirmek gibi basit onarımları kendilerinin gerçekleştirmesini sağlayacaktır. Nokia'nın ana şirketi HMD Global, bu durumun insanları, cihazlarını daha uzun bir süre kullanmaya teşvik edeceğini düşünmektedir. HMD Global Ürün Pazarlama Başkanı Adam Ferguson, "Bu önemli çünkü insanlar telefonlarını her zamankinden daha uzun süre kullanmak istediklerini söylüyorlar. Günümüzde insanların telefonlarını üç, dört, dört buçuk yıl kullandıklarını gösteren veriler görüyoruz" açıklamasını yapmıştır.

Kendi kendini tamir eden G22 modeli, Nokia'nın dört günlük etkinliğin başlangıcında MWC'de tanıttığı yeni, ekonomik üç akıllı telefondan biridir. Diğer modeller ise C22 ve C32'dir. Sektör uzmanları, yeni modellerin bütçe bilincine sahip tüketicilere hitap edeceğini söylemektedir. Nokia, yeni modellerin üçünün de üç günlük pil ömrüne sahip olduğunu belirtmektedir.

G22 kendi kendini tamir etme özelliği sayesinde uzun ömürlü olacak şekilde tasarlanmıştır. Ayrıca, 50 MP kameraya ve OZO Playback teknolojisi sayesinde daha iyi ses kalitesine sahip olacağı ifade edilmiştir. C22, sertleştirilmiş ekran camına, su sıçraması ve toza karşı korumalı yapıya, düşürüldüğünde hasar görme olasılığını azaltan sert metal kasaya ve 13 MP kameraya sahip bir model olarak tasarlanmıştır. C32 ise, sahip olduğu fiyat için normalde görülmeyen arka cam özelliği ve 50 MP kameraya sahip olarak tasarlanmıştır.⁸⁵

⁸⁵ <https://www.euronews.com/next/2023/02/27/nokia-unveils-an-affordable-new-android-smartphone-that-customers-can-fix-themselves>

Yerli Elektrikli Scooter Kiralama Girişimi BinBin, Hollanda Merkezli GO Sharing'ı Satın Aldı



Dünya çapında mikromobiliteye olan ilgi ve talep gün geçtikçe artmaktadır. Bilindiği üzere, sektörde gittikçe büyüyen Türk şirketler de bulunmaktadır. 2019 yılında kurulan elektrikli scooter kiralama girişimi BinBin de bunlardan birisidir. Yurt dışı konusunda da hamlelerini artırarak hızla büyüyen şirket, yeni bir adım daha atmıştır. BinBin, Hollanda merkezli e-moped ve e-bisiklet kiralama girişimi olan GO Sharing'ı satın aldığını duyurdu. GO Sharing'in hisselerini satın alan BinBin, bu yeni yurt dışı adımıyla hizmet verdiği ülke sayısını da artırmış oldu. Yeni satın alımla birlikte şirket artık Hollanda, Belçika, Almanya ve Avusturya gibi ülkelerde de yer alacaktır.

BinBin CEO'su Kadir Abdik de konuya ilişkin yaptığı bir açıklamada: "Artık Türkiye'nin en büyük mobilite şirketi olmanın gururunu yaşıyoruz" ifadelerini kullandı. Abdik ayrıca, hâlihazırda 5 ülkede 21 şehirde 3 milyondan fazla müşteriye hizmet verdiklerini belirterek büyümelerini sürdürmek ve mikromobilite konusunda Avrupa'da ilk beşe girmek istediklerini sözlerine ekledi.

BinBin, Hırvatistan, Bosna Hersek, Azerbaycan gibi ülkelerde de hizmet veriyordu. Şirket, geçtiğimiz aylarda Bulgaristan'da 1000 elektrikli scooter ile hizmet vermeye başlamıştır.⁸⁶

⁸⁶ <https://www.webtekno.com/binbin-hollanda-merkezli-go-sharing-satin-aldi-h132439.html>

Brüksel Hava Yolları'ndan 'Sürdürülebilir Yakıtla' İlk Ticari Uçuş



Brüksel Hava Yolları'nın İspanya'nın Malaga kentine giden uçağın deposunun yüzde 38'i, atık yemeklik yağlardan elde edilen, sürdürülebilir yakıt ile dolduruldu. Uzmanlara göre bu, çevre için umut verici bir adım olarak değerlendirildi. SAF kullanımının yaygınlaşması ile uçuş nedeniyle ortaya çıkan karbondioksit salımının yüzde 70 oranında azalması beklenmektedir.

Brüksel - Malaga seferini yapan uçağın yakıtının yüzde 62'si de kerosenden oluşuyordu. Belçikalı kamu yayıncısı VRT'ye göre, SAF, geleneksel jet yakıtından daha az sera gazı yayan önemli bir seçenek. Air France, Fransa'dan kalkan tüm uçuşların gaz yağına yüzde 1 SAF karıştırıyor. Dünyada yaklaşık 40 ülke SAF kullanmaya başladı. Ancak Belçika'da ilk kez, sürdürülebilir yakıtla bir uçuş gerçekleştirildi. Brüksel Havalimanı'ndan kalkan uçaklar artık, NATO Yeraltı Orta Avrupa Boru Hattı Sistemi (CEPS) aracılığıyla SAF ikmali yapabilecek.

Fransa, Almanya ve Benelüks ülkelerini birbirine bağlayan bu boru hattı, NATO hava filosuna hızlı bir şekilde yakıt ikmali yapılmasını amaçlamaktadır. Boru hattı, sivil hava araçları için de hizmet vermektedir. Yakıt, atık yemek yağları ile hayvansal yağ atıklarından elde edilmektedir.

Brüksel Havaalanı sözcüsü Ihsane Chioua Lekhli, VRT'ye, daha fazla kızartma yağı toplamak için bir bilinçlendirme kampanyası yürüttüklerini söyledi. Uzmanlar, SAF'ı gelecek açısından çok umut verici olarak değerlendirilmektedir.

Alternatif yakıt, karışımda ne kadar SAF bulunduğuna bağlı olarak, bir uçuşun iklim konusundaki olumsuz etkisini şimdiden yüzde 70'e kadar azaltabilmektedir. Gelecekte bu oranın yüzde 80'e kadar çıkabileceği belirtilmektedir. Avrupa Hava Trafik Kontrol Kurumu (Eurocontrol), Avrupa uçuşlarının sayısının 2050 yılına kadar yüzde 44 ila 76 oranında artacağını tahmin etmektedir.

Bu yüzden havayolları artık SAF'a yönelmektedir. Alternatif yakıtın, 2050 yılına kadar iklim hedeflerinin büyük bir kısmına ulaşılmasına yardımcı olması beklenmektedir. Brüksel Havalimanı CEO'su Arnaud Feist'e göre, sürdürülebilir jet yakıtı, hava yolculuğu emisyonlarını azaltmak için şu anda mevcut olan en etkili araçtır. Belçikalı CEO, bu nedenle iklim hedeflerine ulaşmak için, önümüzdeki yıllarda fosil yakıtlara alternatiflerin kullanımının büyük ölçüde arttırılması gerektiğini vurgulamaktadır.⁸⁷

87 <https://www.bbc.com/turkce/articles/c97gevx8x27o>

Elektrikli Araç Devi Polestar Tamamen Kardan Yapılmış Bir Showroom Açtı



“Snow Space” Finlandiya’nın Kuzey Kutup Dairesi’ndeki Rovaniemi kentinde açıldı. İnşaat için yakındaki Ounasvaara kayak merkezinden elektrikli kamyonlarla taşınan toplam 3.000 metreküp kar kullanılmıştır. Dondurucu soğuklarda inşa edilmesi yaklaşık 20 gün süren Snow Space, Polestar’ın perakende ve mimari tasarıma yönelik küresel yaklaşımını takip etmektedir.

Polestar Space’de dijital öncelikli bir perakende modeli kullanılıyor, yani müşteriler otomobillerini çevrimiçi olarak keşfediyor, yapılandırıyor ve sipariş ediyorlar. Polestar Space’ler ayrıca müşterilere elektrikli Polestar’ı bizzat deneyimleme ve test sürüşü yapma imkanı da sunmaktadır.⁸⁸

⁸⁸ <https://www.independent.co.uk/life-style/motoring/electric-vehicles/electric-vehicle-polestar-snow-showroom-b2276979.html>