

TEKNOGRAPH

AKTEK TEKNO BÜLTEN

2021 Yılına Yön Veren 10 Teknoloji

2021, pandemi sonrası dışillerin tekrar çalışmaya başladığı yıl olurken, yeni teknolojilerin ve birkaç sene öncesinin teknolojilerinin yeni versiyonlarının da dikkat çektiği bir yıl oldu. MIT'in (Massachusetts Institute of Technology) son yayınladığı makaleye göre 2021'e yön veren bu teknolojilere, gelin beraber bir göz atalım.

Messenger RNA Aşıları

Şans mı yoksa çok çalışmanın bir ürünü mü bilinmez ama Koronavirüs karşı geliştirilen en etkili iki aşı, 20 yıldır üzerinde çalışılan Messenger RNA teknolojisi kaynaklı. Yeni Covid aşıları, aynı zamanda terapötik alanında daha önce hiç kullanılmamış bir teknolojiye dayanıyor ve tıpta yeni bir sayfa açarak, sıtma dahil çeşitli bulaşıcı ve genetik hastalıklara karşı aşılar bulunmasına olanak sağlayacak gibi duruyor. Unutmayalım ki aynı zamanda koronavirüs mutasyona uğramaya devam ederse, mRNA aşıları da kolayca ve hızla değiştirilip, virüs ile mücadele etmek için geliştirilebilecek.

GPT-3

Üçüncü kuşak OpenAI modeli Generative Pre-trained Transformer -yazmayı ve konuşmayı öğrenen büyük bilgisayar modelleri- dünyayı daha iyi anlayabilen ve etkileşime girebilen yapay zekâyı yaratma konusunda büyük bir adım olarak görülüyor. Binlerce kitap ve internet üzerinde eğitilen GPT-3, insan tarafından yazılmış metinleri esrarengiz ve bazen tuhaf bir şekilde, gerçekçilikle taklit edebiliyor ve bu da onu makine öğrenimi kullanılarak üretilen en etkileyici dil modeli haline getiriyor. Problemleri tarafıyla, bunu gerçekleştiren arkasında ciddi bir karbon ayak izi bırakıyor ve internet üzerindeki bazı yanlış bilgiler ile beslendiği için "biased" yani yanlış bir yazılım ortaya çıkartabiliyor.

TikTok Öneri Algoritmaları

2016 yılında Çin'de piyasaya çıkmasından bu yana TikTok, dünyanın en hızlı büyüyen sosyal ağlarından biri haline geldi. Peki ya neden? Çünkü TikTok'un "For You" akışını beslemesine güç veren algoritmalar, insanların çevrimiçi olarak ünlü olma şeklini değiştirdi. Bu ne demek oluyor? Diğer platformlar daha çok içeriği kitlesel çekicilikle öne çıkarmaya yönelikken, TikTok'un algoritmaları, yeni bir yaratıcıyı bir anda karşınıza çıkartabiliyor ve siz de 15 dakikalık ünlü olma hayalinizi gerçekleştirebiliyorsunuz. Yeni içerik oluşturucuların hızlı bir şekilde çok sayıda görüntülenme elde etmesi ve kullanıcıların bu kadar çok içerik türünü kolayca keşfetmesi, uygulamanın bu kadar büyümesine direkt katkıda bulundu diyebiliriz. Ekleyelim ki, diğer sosyal medya şirketleri de bu özellikleri kendi uygulamalarında yeniden oluşturmak için geliştirmeler yapıyor.

Lityum Metal Piller

Elektrikli araçların popülaritesine karşılık bazı soru işaretleri de mevcut. Nispeten daha pahalılar ve yeniden şarj edilmeleri gerekmeden önce, onları yalnızca birkaç yüz km sürebilirsiniz. Bunu yakıt ile karşılaştırdığımızda biraz daha kısa bir zamanı kapsıyor. Tüm bu dezavantajlar, lityum iyon pillerin sınırlamaları ile ilgili. Başarılı bir Silikon Vadisi girişimi ise elektrikli araçları tüketiciler için çok daha cazip hale getirecek bir bataryaya sahip olduklarını iddia ediyor. Şu anda bir prototip olan lityum metal pil QuantumScape tarafından geliştiriliyor. Erken test sonuçlarına göre batarya bir elektrikli aracın menzili %80 oranında artırabiliyor ve hızla yeniden şarj edilebiliyor. Girişimin, VW ile 2025 yılına kadar bu yeni tip bataryalar ile elektrikli araç satışına başlayacağı da bildirilmiş durumda.

Data Trusts

Teknoloji şirketleri, kişisel verilerimizin iyi birer koruyucusu olmadıklarını kanıtladılar. Bilgilerimiz sızdırıldı, saldırıya uğradı ve çoğumuzun sayamayacağı kadar çok kez satıldı ve satılmaya da devam ediyor. Kişilerin kişisel verilerini onlar adına toplayan ve yöneten tüzel bir kişilik olan Data Trusts, bazı hükümetlerin de keşfetmeye başladığı alternatif bir yaklaşım olarak göze çarpıyor. Bu tröstlerin yapısı ve işlevi hala tanımlanmakta olsa da veri tröstleri, gizlilik ve güvenle ilgili uzun süredir devam eden sorunlara potansiyel bir çözüm sunma açısından dikkate değer gözüküyor.

Yeşil Hidrojen

Hidrojen, fosil yakıtlar için her zaman ilgi çekici bir alternatif olarak göze çarpıyor. Temiz bir şekilde yanarken, karbondioksit yaymıyor, enerjisi yoğun ve bu nedenle açık ve kapalı yenilenebilir kaynaklardan gelen gücü de depolamakta oldukça iyi ve benzin veya dizelin yerini alacak sıvı sentetik yakıtları da üretebiliyor. Ancak şimdiye kadar hidrojen, doğal gaz ile üretimi yapıldığından bu süreç fazlasıyla enerji tüketiyor ve oldukça da kirlili. Buna karşılık güneş ve rüzgâr enerjisinin hızla düşen maliyeti, yeşil hidrojenin artık daha ucuz olabileceğini müjdelere nitelikte. Bu konuda Avrupa, gerekli altyapıyı oluşturmada öncülük ediyor.

Dijital Temas İzleme

Koronavirüs dünyaya yayılmaya başladığı ilk zamanlarda dijital temas izleyebilme konusu bu duruma yardımcı olacaktı gibi görünüyordu. Akıllı telefon uygulamaları, yolları yakın zamanda keşmiş kişilerin kaydı oluşturmak için GPS ve Bluetooth'u kullanırken, içlerinden birinin Covid testi pozitif çıkarsa, o kişi test sonucunu uygulamaya girecek ve temas ettiği diğerlerini uyartılabilecekti.

Ancak dijital temas izleme, virüsün yayılmasını engelleme konusunda fazla etki yaratmayı başaramadı. Apple ve Google, birçok akıllı telefona bu bildirimleri gönderdi ancak halk sağlığı yetkilileri, insanları bunları kullanmaya ikna etme konusunda pek başarılı olmadı. Umuyoruz ki bu pandemiden öğrendiğimiz dersler yalnızca bir sonraki pandemiye hazırlanmamıza yardımcı olmakla kalmaz, aynı zamanda sağlık hizmetlerinin diğer alanlarında bizlere destek olması için de kullanılır.

Hiper-Doğru Konumlandırma

Hepimiz her gün GPS kullanıyoruz ancak günümüzün GPS'i 5 ila 10 metre arasında kesinlik sağlarken, yeni aşırı hassas konumlandırma teknolojilerinin doğrulukları birkaç santimetre veya milimetre içine kadar çıkıyor. Bu, toprak kayması uyarılarında teslimat robotlarına ve sokaklarda güvenle dolaşabilen otonom arabalara kadar yeni olasılıkların önünü açıyor.

Tüm bunları mümkün kılan şeyin bir parçası olan Çin'in BeiDou (Big Dipper) küresel navigasyon sistemi, Haziran 2020'de tamamlandı. Dünyadaki herkese 1,5 ila 2 metre arasında doğru konumlandırma sağlarken geliştirmeler ile milimetre düzeyinde doğruluğa inebileceği iddia ediliyor. Bu arada belirtelim ki Kasım ayında yeni kuşak GPS III için dört yeni uyduları fırlatıldı ve 2023 yılına kadar daha fazlasının da yörüngede olması bekleniyor.

Remote Everything

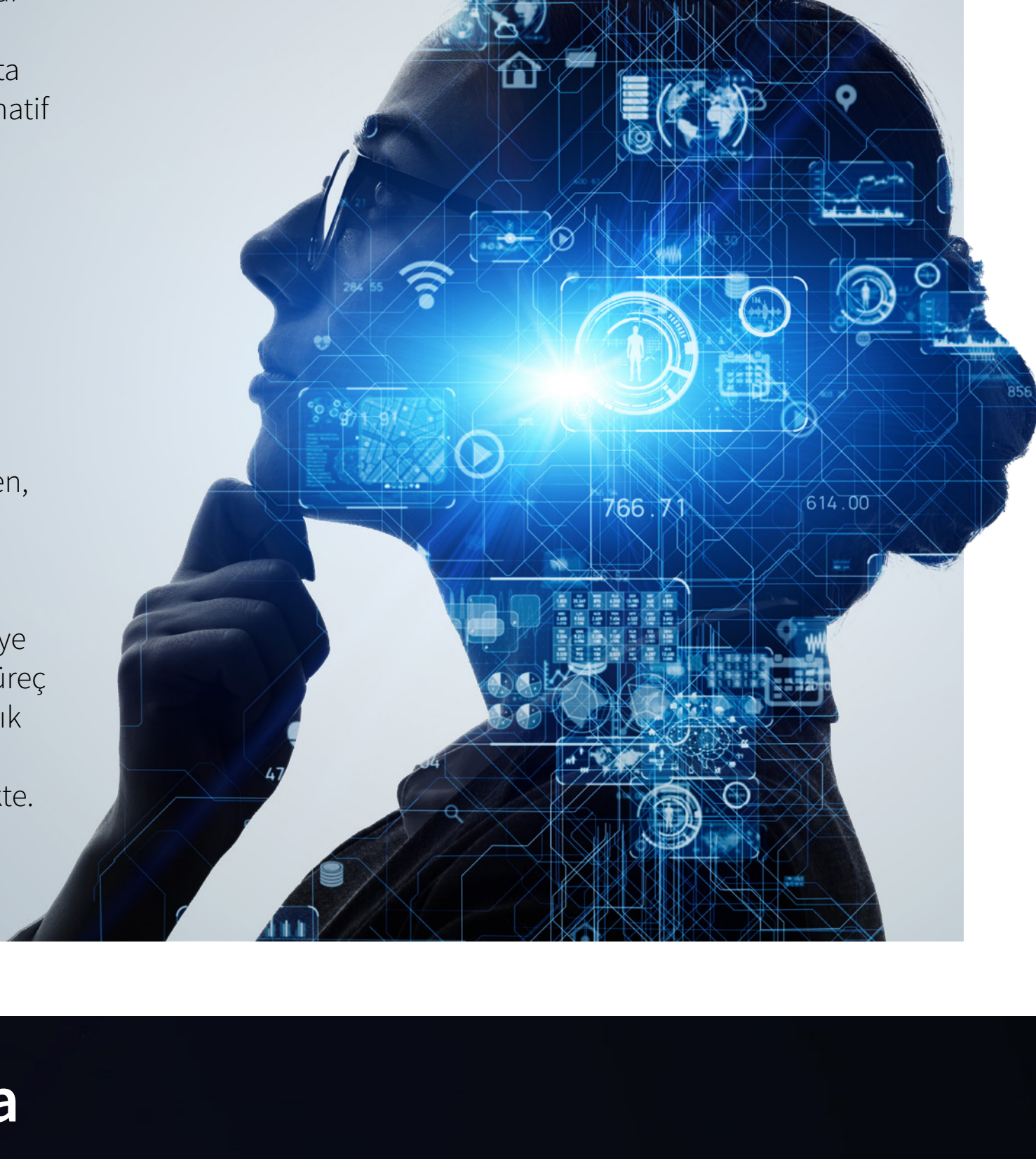
Covid salgını, her şeyi "uzaktan" yapmamıza neden oldu. Bu değişimi doğru yapabilmek özellikle çalışma, sağlık ve eğitim alanlarında kritik önem taşıdı. Bu soruna çözüm yaratabilen teknoloji firmaları ciddi şekilde öne çıkarken, bu teknolojileri doğru kullanabilen ülkelere de gelişimlerine, yapamayanlara kıyasla, daha hızlı devam edebildi.

Bir örnek olarak, çevrimiçi eğitim şirketi olan Snapask, dokuz Asya ülkesinde 3,5 milyondan fazla kullanıcıya sahipken Hindistan merkezli bir öğrenme uygulaması olan Byju's, kullanıcı sayısının yaklaşık 70 milyona ulaştığını gördü. Ne yazık ki diğer birçok ülkedeki öğrenciler edtech konusunda gelişme eksikliğinin sıkıntılarına çekiyor.

Multi Yetenekli Yapay Zekâ

Son yıllarda yapay zekâdaki muazzam ilerlemeye rağmen, A.I. ve robotlar, özellikle yeni sorunları çözme veya tanıdık olmayan ortamlarda gezinme söz konusu olduğunda, birçok yönden hala yeterli kadar zeki değiller. Hatta dünyanın nasıl çalıştığını öğrenmek ve bu genel bilgileri yeni durumlara uygulamak konusunda küçük çocuklarda bile bulunan insani yetenekten yoksunlar.

Yapay zekâ becerilerini geliştirmeye yönelik umut verici bir yaklaşım, duyarlarını genişletmekten geçiyor. Hâlihazırda bilgisayarla görme veya sesi tanıma özelliği olan yapay zekâ, bir şeyleri algılayabilirken doğal dil algoritmalarını kullanarak gördükleri ve duydukları hakkında "konuşamaz". Peki ya bu yetenekleri tek bir yapay zekâ sisteminde birleştirek? Bu sistemler insan benzeri zekâyı kazanmaya başlayabilir mi? Görebilen, hissedebilen, duyarlı ve iletişim kurabilen bir robot daha üretken bir asistan olabilir mi? İleride göreceğimiz kesin.



Metaverse'de Markalaşma

Markalar meta evrene ilk adımlarını nasıl atacaklar? Metaverse aslında nedir? Bu fikir şu anda bizler için çok yeni ve biraz uzak bir kavram gibi görünse de nereden başlanılacağı iyi bir şekilde konumlandırılırsa, tartışmasız bir potansiyele sahip.

İnternette son paradigma değişiminin hali hazırda gerçekleştiğine inanan ciddi bir kesim mevcut ve bu kesim tarafından meta evrenin neredeyse artık burada olduğu konuşuluyor. Meta evrenin temel fikri aslında hiç de karmaşık değil. Burada yaşadığımız deneyimler ile, mevcutta 2 boyutlu yaşadığımız interneti, 3 boyutlu yaşayabilme fırsatı sunuyor. Oyun oynamayı, çalışmayı, bağlantı kurmayı veya alışveriş yapmayı, sanal dünyada ve 3 boyutlu bir şekilde görerek ve hissederek yaşamamıza olanak sağlıyor.

Şimdilik eğlence ve oyun şirketlerinin başı çektiği bir grup işletme, meta evrende markalaşmanın yeni taşlarını şekillendirmeye başladı. Örnek olarak Epic Games'ten Fortnite gibi büyük konsol ve PC oyunları, sanal ortamda çoklu oyuncu ile oyun oynamayı ve sosyalleşmeyi normalleştirmeye

başladı. Bunun yanı sıra Roblox gibi daha yeni oyun platformları; insanlara, kullanıcılar tarafından oluşturulan ve genellikle paraya çevrilen sürükleyici dünyalarda sanal evreni yaşamalarına ve oyun oynamalarına olanak tanıdılar. Decentraland, kullanıcıları için tema parklarından sanal galeri ve müzeler kadar yapılar oluşturdu ve tümü Ethereum blok zinciri teknolojisiyle desteklenen ödeme sistemleri ile buraları ziyaret eden kullanıcıların ücretlendirilmesine ve buralardan sanat eserleri ve NFT tabanlı dijital ürünler satın alabilmelerine olanak tanıyan yeni bir dünya yarattı.

Şimdilik bu oluşumu kenardan izleyen şirketler için marka pozisyonlaması ve risk-ödül dengeli dengelemesi için çalışmalara başlıyor olmaları önemli bir konu. Şirketlerin "test etme ve öğrenme" pozisyonunda olması ve dijital ortam hakkında entelektüel bir merakla sahip olması gerekiyor. Kısacası konuya ilgi duyulması gerekiyor

diyebiliriz. Çünkü Metaverse, potansiyel olarak mevcutta kullandığımız internetin bir sonraki versiyonu gibi duruyor. Böyle bir durumda da çok uzun süre kenarda oturmak iyi bir seçenek gibi gözüküyor.

[Daha Fazla Bilgi →](#)

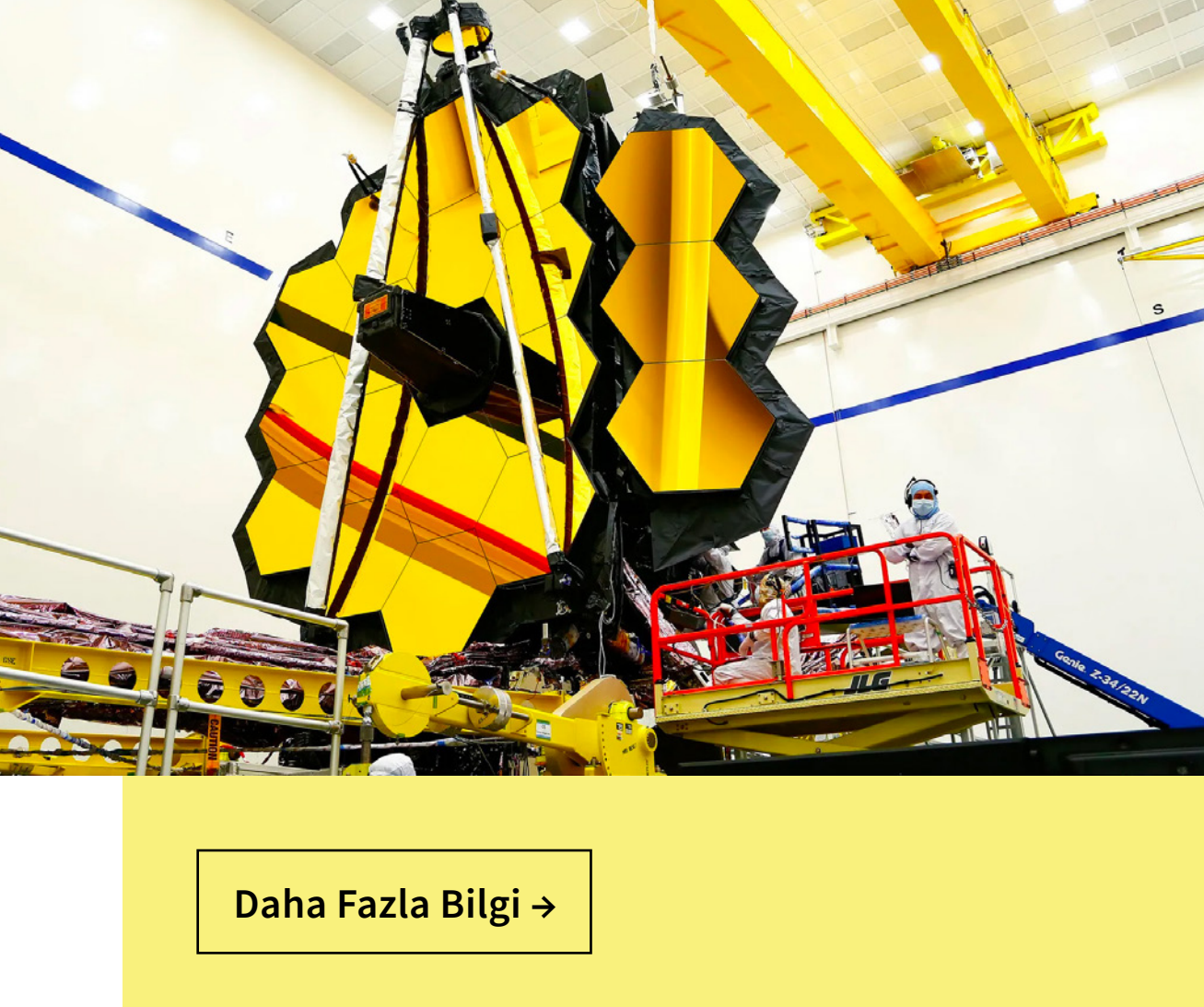
James Webb Teleskobu'nun Konumlanması Tamamlandı

Nasıl sonuçlanacağı tam olarak bilinmeyen açılma süreci sonunda sona erdi; James Webb Uzay Teleskobu, ana aynasını açarak birleşme sürecini tamamladı. Yaklaşık 10 yıldan uzun bir süredir inşaatı süren devasa uzay teleskobunun çalışması için tüm otonom konumlandırma çalışmalarının mükemmel bir şekilde çalışması gerekiyordu, sonucun olumlu bir gelişme sevinç yarattı.

Noel Günü'nde uzaya fırlatılan JWST, sahip olduğu devasa aynalar ile fırlatılacağı roketi sığmadığı için bilim insanları tarafından bileşenlerinin katlanmasına izin vererek bir şekilde tasarlanıyordu. Bu, fırlatıldığı yörüngede otonom bir şekilde kendini yeniden birleştirmesini gerektirdiği bir durumdu ve daha önce hiç yapılmamış bir şeydi.

JWST son kalibrasyonlarını tamamlarken, onu üreten bilim insanlarının evrenin sırlarını ortaya çıkarmak için çalışmalarına başlamaları bekleniyor. Bu oldukça heyecan verici bir durum çünkü JWST tarih boyunca uzayda, hem bu kadar uzak bir yörüngede bulunan hem de bu kadar büyüklükte olan ilk teleskop olarak öne çıkıyor.

Yaklaşık iki hafta sonra, JWST uzayın derinliklerinde nihai hedefine ulaşmış olacak fakat çekeceği ilk görüntülerin bazılarını almak için yaza kadar beklememiz gerekecek ancak bu görüntülerin beklemeye değer olacakları muhtemel.


[Daha Fazla Bilgi →](#)


Bir Efsanenin Dönüşü

VW, üretime hazır elektrikli Microbus'unun ortaya çıkacağı tarihi belirledi ve 9 Mart'ta efsanenin geri döneceğini duyurdu. Detroit otomobil fuarında ID Buzz konseptini ilk kez ortaya çıkarmasından yaklaşık beş yıl sonra Volkswagen, sonunda sevilen aracının üretime hazır bir versiyonunu sergilemeye hazır olduklarını belirtti. VW CEO'su Herbert Diess, 9 Mart'ta otomobil üreticisinin ikonik Microbus'unun bir gif ile birlikte "geri döndüğünü" tweetledi.

Araç, şirketin 1950 ve 1980 yılları arasında Kuzey Amerika'da sattığı ikonik araca açık bir saygı duruşu niteliğinde. Konseptin üretim versiyonunda, tüm piller zeminin altına monte edileceğinden, sert hatlara sahip olan orijinal dizaynından biraz uzaklaşması bekleniyor.

VW'nin ID Buzz adıyla devam etmeye planladığı planlanmadığı da dahil olmak üzere, çalışmakta olan EV hakkında fazla bir ayrıntı hala daha bilinmiyor. Almanya'da otomobil bir test aracı rolündeki yüksek teknoloji sensörler ve donanımlarla kaplı ID Buzz'ın görüntülerine zaten maruz kalmıştık. VW, otonom Microbus'un 2025'te Almanya'da piyasaya sürmeyi planladığı tam ölçekli ticari araç çağırma ve teslimat operasyonu için de bir platform görevi göreceğini söyledi.

Ayrıca, Microbus'un VW'nin seri üretim modüler elektrikli araç platformunun üzerinde duracağını da biliyoruz.

[Daha Fazla Bilgi →](#)

400 Milyon Dolarlık Kripto Para Soygunu

Araştırmacılar, Kuzey Kore'nin geçen yıl kripto para birimlerinden toplam 400 milyon dolarlık rekor bir miktarda çaldığını söylüyor. Geçtiğimiz günlerde yayınlanan bir rapora göre, Kuzey Kore'nin bilgisayar korsanları en az yedi kripto -özellikle de Ethereum'da- para borsasına sızıp para aklama girişimlerini başarıyla gerçekleştirdiler.

Amerika Birleşik Devletleri ve diğer ülkelere gelen yaptırımlara maruz kalanlar ile izole ülke, bu tarz soygunlarda dünyanın dört bir yanındaki finansal kurumlara girmek için uzun süredir bilgisayar korsanlarına yani "hacker" birliklerine güveniyor. Geçen yıl Birleşmiş Milletler, bir raporunda Kuzey Kore'nin nükleer silah programında kullanılmak üzere 2019 ve 2020 yılları arasında 316 milyon dolarlık sanal varlıkları hackleyip çaldığını tespit ettiğini yayınladı.

Siber güvenlik şirketi Kaspersky'nin araştırmasına göre Kuzey Kore, kripto para birimi ve ilgili projelerle uğraşan küçük ve orta ölçekli şirketlere sürekli olarak saldırılar özel bir hack ekibine sahip. Kripto para skandallarına karşı bir çok suçlunun aksine, Kuzey Kore çalışan rakamları geleneksel para birimine çevirmek için acele etmiyor. Bunun yerine, eski soygunlarından yaklaşık 170 milyon doları hesapta tutarken, geriye kalan kripto para birimlerini sürekli olarak aklamaya devam ediyor.


[Daha Fazla Bilgi →](#)