

2018'de Bizi Hangi Teknolojiler Bekliyor?



2017 yılına yapay zekâ, sanal gerçeklik, sürücüsüz araç teknolojileri damga vurdu. 2018'de de ileri teknoloji, bizlere pek çok alanda kapı açmaya devam ediyor. Bilim ve teknoloji dergisi *IEEE Spectrum*'ün araştırmasına göre işte bu yıl karşımıza çıkacak bazı teknolojik gelişmeler...

Çin, Aya Yolculuğa Hazırlanıyor

Long March 5, Çin'in güney kıyılarında bulunan Hainan Adaları'ndaki Wenchang Fırlatma Merkezinden kalkış yaptı. Bu araç, elektrikli tahrik teknolojilerini test etmek amacıyla tasarlanmış deneysel bir uydu taşıyordu. Çin 2019 yılında ayın yörüngesine Chang'e-5 adlı bir araştırma aracı daha göndermeyi planlıyor. Bu uzay aracının görevi de aya inmek, numune toplamak ve topladığı numuneleri dünyaya getirmek. Çin, 2020'lerde ayın dünyadan görülmeyen yüzünü de ayrıntılı olarak incelemek istiyor. Ayın ilgi odağı olması yeni bir konu değil ve Çin bu konuda yalnız görünmüyor. Rusya da 2019-2024 yılları arasında ay yüzeyine iniş, numune toplama ve dünyaya dönüş programı üzerinde çalışıyor.



San Diego'ya Akıllı Sokak Lambaları Geliyor

San Diego şehrindeki sokak lambalarına yerleştirilecek sensörler, boş park yerlerini belirleyecek, silah seslerini dinleyecek ve hava kirliliğini izleyecek. General Electric'in (GE) şirketlerinden Current, San Diego'nun mevcut altyapısını kullanarak; 14 bin sokak lambasını 30 milyon dolarlık yatırımla LED içeren sensörlerle değiştirecek. Öncelikli olarak sürücüleri boş park yerlerine yönlendirecek olan bu sistem, yasadışı park edilmiş araçların tespitini yapabilecek. Sesleri de algılayabilen sensörler, kırık cam sesini, araba kazalarını ve silah seslerini de fark ederek emniyet yetkililerine bu bilgilerin ulaşmasını sağlayacak. Nesnelerin interneti ile toplanan verilerin büyük kısmı kamuya açık olacak ve bu veriler yazılımcılara yeni uygulamalar geliştirmeleri, akademisyenlere ve üniversitelere araştırma yapabilmeleri için kullanılacak.



2018 Kış Olimpiyatlarında 5G Teknolojisi

Güney Kore'nin en büyük telekomünikasyon şirketi olan KT Corporation, 2018'in Şubat ayında düzenlenecek Kış Olimpiyatları'nda 5G teknolojisini test edecek. Yeni teknoloji günümüzde kullanılan 4G sistemlerinden 100 kat daha hızlı indirme oranlarına sahip olacak ve veri aktarımı sadece bir milisaniye gecikmeyle sunulacak. Pek çok şirket de 5G teknolojisinin imkânlarını dünyaya tanıtmaya hazırlanıyor. Olimpiyat oyunları, geçmişte yeni teknolojileri insanlarla buluşturmuştu. 1936 Berlin Olimpiyatları televizyonu, 1964 Tokyo Olimpiyatları uydu yayını, 1984 Los Angeles Olimpiyatları fiber optik altyapısını, 1992 Barcelona Olimpiyatları da CCD kameraları dünyaya tanıtmıştı. PyeongChang'daki oyunlarda da izleyiciler 5G teknolojisiyle ilgili fikir sahibi olabilecek. Dördüncü nesil yüksek hızlı kablosuz veri aktarım teknolojilerinde olduğu gibi 5G teknolojisine de aşamalı olarak geçilecek. Bu teknolojinin ilk standartları 2018 yılının sonlarında belirlenmiş olacak, ancak tüketiciler, 5G teknolojisine sahip olan cihazları almak için 2019 yılını beklemek zorunda kalacak.



Zipline, Drone'larla İlaç Sevkiyatını Artırıyor

Zipline, 2016'nın Ekim ayından bu yana drone'larla kan sevkiyatı yaparak Ruanda'daki insanların hayatlarını kurtarıyor. Ruanda'nın coğrafi yapısı, tıbbi malzemelerin bir yerden başka bir yere sevk edilmesini zorlaştırdığı için Zipline, kan ihtiyacını dağıtım merkezinden ülke çapındaki tüm hastanelere drone'larla ulaştırarak karşılıyor. Zip adı verilen drone'lar, teslimatı 75 kilometrelik bir bölge içerisindeki 21 hastaneye dakikalar içerisinde yapabiliyor. Acil bir durumda doktorlar, WhatsApp üzerinden kan talebinde bulunuyorlar. Drone'lar, GPS navigasyon sistemini kullanarak gidecekleri yeri belirliyorlar. Bir drone, hedefine ulaştığı zaman talepte bulunan doktor, WhatsApp mesajı olarak dışarı çıkıyor ve Zip, kan paketini bir paraşütle bırakıyor. Teslimatın ardından drone, dağıtım merkezine geri dönüyor. Hızlıca pil değişimi yapıldıktan sonra tekrardan uçmaya hazır hale geliyor.



Şirket, 2018 yılında Afrika'nın doğusundaki operasyonlarını, Ruanda'dan çok daha büyük bir ülke olan Tanzanya'yı da kapsayacak şekilde genişletmeyi planlıyor. Tanzanya'da dört dağıtım merkezi kurmak üzere yola çıkan şirket, drone sayısını da artırarak 1000'den fazla sağlık merkezine günde 2000 dağıtım yapmaya hazırlanıyor.

En Uzun Deniz Altı Kablosu Geliyor

Google ve Facebook, dünyanın en uzun deniz altı fiber optik kablosunu faaliyete geçirecek. Hong Kong ve Los Angeles arasında 13.000 kilometre uzunluğunda olacak fiber optik kablo, her iki yönde de 144 terabayt veri taşıyabilecek. Pasifik üzerindeki en teknolojik ve yüksek kapasiteli bu kablonun temel amacı, Facebook ve Google'ın Doğu Asya'daki veri merkezleriyle Amerika'dakiler arasında iletişimi kurmak.



Daha önce ABD ile Japonya arasında kurulan trans-pasifik kablo hattı olan Faster, Google ve Asya'daki beş büyük telekomünikasyon şirketi tarafından kurulan konsorsiyumun yatırımlarıyla gerçekleşmişti. 60 terabayt veri taşıma kapasitesi olan Faster, 2016 yılında faaliyete geçmiş, ancak talep çok

yüksek olduğu için kapasitesi dolmuştu. Bu yüzden yeni kurulacak olan fiber optik kablo hattının daha fazla bant genişliği sunması ve internetin de çok daha hızlı olması planlanıyor.

Sanal Dünyayı Zihinle Kontrol Etmek Mümkün

Neurable şirketi, Awakening (Uyanış) oyunu ile sanal gerçeklik dünyasına yeni bir boyut getiriyor. Oyun, sanal gerçeklik gözlüğüne bağlanan elektrot yüklü bir başlıkla çalışıyor. Oyunda hükümete ait laboratuvara hapsolmuş bir çocuksunuz ve üzerinizde yapılan deneyler sebebiyle telekinetik güçlere sahipsiniz. Laboratuvardan kaçabilmeniz için bu güçlerinizi kullanmanız gerekiyor. Elinizde herhangi bir kumanda olmadan oynayabildiğiniz bu oyunda düşünce gücünüzle yerdeki nesnelere hareket ettirebiliyorsunuz. Beyin dalgaları aktivitesinin elektriksel yöntemle izlenmesini ölçen elektroensefalografi (EEG) ile bu sistemi kullanmak ve oyunu oynamak mümkün. 2018 yılında dünyanın pek çok ülkesinde deneyimlenecek olan Awakening, dünyanın zihinle kontrol edilen ilk oyunu olacak.



Birleşik Arap Emirlikleri'ne İlk Nükleer Santral Geliyor

Petrol devi Birleşik Arap Emirlikleri, ilk nükleer enerji santralini 2018 yılında faaliyete geçiriyor. 30 milyar dolar yatırımla kurulan Barakah Nükleer Enerji Santrali projesi, Güney Kore'nin elektrik enerjisi kurumu KEPCO tarafından yürütülüyor. Körfezin ilk nükleer santrali Barakah, APR-1400 reaktör teklifinin seçilmesiyle 5600 MW güç kapasiteli olacak. Dört reaktörden oluşan santralin 2021 yılında tam kapasiteyle çalışması öngörülüyor.



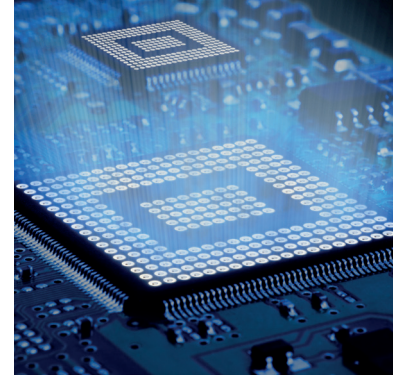
Otonom Araç Amber, Hollanda Sokaklarında

Hollanda'nın Amber Mobility şirketi, otonom sürüş teknolojileri alanında yeni çözümler geliştiriyor. Eindhoven Teknoloji Üniversitesinden yeni mezun gençler tarafından kurulan Amber Mobility, araçlara kolay erişim imkânı sağlıyor, arabayı sürme işlemini kullanıcılarına bırakıyor. Şirketin şu an altı adet elektrikli BMW i3 aracı mevcut ve ilerleyen zamanlarda araç sayısını 500'e çıkarmayı planlıyor. Amber; Uber ve Waymo'dan çok daha farklı bir hizmet sunuyor. Şirket, kullanıcılarına araçların yürüme mesafesinde olacağını garanti ediyor. Bunu yapabilmek için bu zamana kadar olan araç kullanım istatistiklerinden faydalanıyor. Bu sayede araçların ne zaman ve nereden isteneceğini önceden belirliyor. Öğrenci sürücüler, belirlenen noktalara araçları bırakıyorlar. İlerleyen zamanlarda araçların bir kısmı otonom sürüş teknolojisiyle donatılmış olacak ve belirlenen noktalara kendi kendilerine gidecekler.



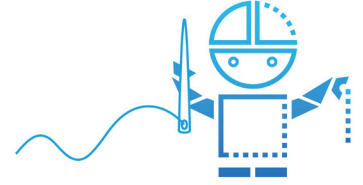
EUV Litografi Teknolojisiyle Seri Üretime Geçiliyor

Samsung, Extreme Ultraviolet (EUV) litografi teknolojisini kullanan müşterileri için 7 nanometrelik çip üretimine 2018 yılının ikinci yarısında başlıyor. EUV litografi teknolojisini kullanarak yapılacak üretimlerin Intel'in kurucusu Gordon Moore tarafından ortaya atılan Moore Yasası'nın geçerliliğini koruması bekleniyor. Samsung'un rakipleri, Global Foundries, TSMC ve Intel de 2018 yılının birinci ve ikinci çeyreğinde aynı teknolojiyle yarı iletken çip üretimini yapmak üzere Samsung'un yolunda ilerliyorlar.



Tiştörtünüzü Robotlar Dikecek

Atlanta'daki SoftWear şirketi, ürettiği robotla hazır giyimdeki dikiş işlemini hızlandırmayı amaçlıyor. Softwear'in Sewbot adını verdiği bu robotlar, Çin'in en büyük hazır giyim üreticilerinden biri olan Tianyuan Garments Co'nun Arkansas fabrikasına kurulan 21 üretim hattında Adidas için yılda 23 milyon tiştört üretecek. Bir Çin şirketinin ABD'de tiştört üretmek için robot kullanacağı gerçeği, tekstil sektörü için bir dönüm noktası olarak görülüyor. Bu gelişme, "robotlar insanların işlerini ellerinden alacak mı" sorusunu da beraberinde getiriyor. Bir görüş, milyonlarca kişinin işini kaybetme riski olduğunu söylerken; diğer bir görüş de otomasyonun uzun vadede yeni ve daha iyi işler yaratacağı yönünde.



En Yeni Süper Bilgisayar Summit Olacak

2018 yılının yeni süper bilgisayarı Summit, Tennessee'deki Oak Ridge Ulusal Laboratuvarında geliştiriliyor. Teknolojik gelişmeler, süper bilgisayarların da yenilenmesini zorunlu kılıyor. 27 petaflop gücüne sahip olan Titan'ın yerini, 200 petaflop performanslı Summit alacak. Bu yeni süper bilgisayar, Oak Ridge'e enerji verimliliği konusunda büyük avantaj sağlayacak ve yüzde 10 oranında daha az enerji tüketecek. Summit, 2018 yılında devreye girecek tek iyi süper bilgisayar değil. Lawrence Livermore Ulusal Laboratuvarı da 120 petaflop gücüne sahip Sierra isimli süper bilgisayarı 2018 yılında tamamlayacağını duyurdu.



Yapay Zekâ, Kaçak Avcıları Avlayacak

Her yıl 27 bin Afrika fili, kaçak avcılar tarafından dişleri için öldürülüyor. Böyle giderse bu muhteşem hayvanlar 10 yıl içinde yok olacaklar. Kaçak avcılar durdurmak için bu zamana kadar orman korucuları görev yapıyordu, ancak filler ve nesli tükenmekte olan hayvanlar koruculara göre çok daha geniş bir alanda dolaşabildikleri için bu iyi bir çözüm değildi. Güney Kaliforniya Üniversitesinden bir bilgisayar mühendisi ve ekibi, bu soruna PAWS adlı yapay zekâ uygulamasıyla çözüm buldu. PAWS, hayvanların ve kaçak avcılarının bu zamana kadar arazide buldukları yerleri tespit ederek bir öğrenme algoritması oluşturdu. Sistem, Uganda ve Malezya'da arazi testleri yapılarak iyi sonuçlar verdi. 2018 yılında ise Çin ve Kamboçya'da da kullanılmaya başlanacak. 