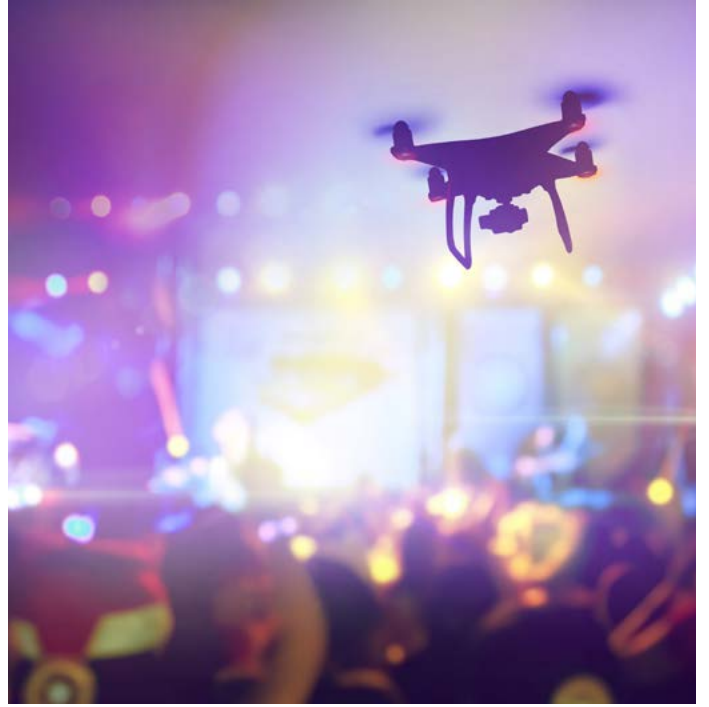


Drone Devrimi Kapıda



İnsansız hava araçları ilk kez 1980'lerde kullanılmaya başlandı. Gerektirdiği yüksek teknoloji ve yüksek maliyet nedeniyle uzun yıllar savunma sektörünün tekelinde kalan drone'lar, son dönemde sivil hayatın da ayrılmaz bir parçası haline geldi.

Gelişen teknoloji ve ucuzlayan fiyatlarla halka inen insansız araçlar, özellikle yapay zekâ ve makine öğrenimi algoritmalarının entegre edilmesiyle birlikte iş dünyasının da gözde oyuncakları arasına girdi; inşaattan sigortaya, emlaktan perakendeye hemen her alanda kullanılmaya başlandı.

Amazon, Google ve Rakuten gibi perakende devleri siparişlerini drone'larla teslim etmeye başladı. Çin'in kırsal bölgelerindeki elektronik ticaret potansiyelini değerlendirmek isteyen teknoloji şirketleri teslimatlarda maliyeti düşürmek için drone'ları kullanıyor. Ülkenin en büyük elektronik tedarikçilerinden biri olan JD.com taşradaki hizmetlerini geliştirmek için ülkenin güneybatısında 185 adet drone havalimanı inşa etmeyi planlıyor.

Bu alanda ülkemizde de önemli gelişmeler yaşanıyor. Son olarak PTT de bu alanda önemli bir adım attı. Uluslararası E-ticaret Konferansı sırasında, PTT'nin bu yıl drone'larla teslimatlara başlayacağı duyuruldu.

Drone'lar Neredeyse Her Sektöre Girdi

Tarım sektörü de ticari drone'ların en büyük müşterisi haline geldi. İnsansız araçlar ekimden toprak analizine, ilaçlamadan sulamaya dek birçok alanda kullanılmaya başlandı. Müteahhitler ve mimarlar projelerinin üç boyutlu görüntülerini oluştururken drone'lardan yararlanıyor. Sınır güvenliğinde drone'lardan yararlanılıyor.

Sigorta şirketleri drone'ları kullanmaya ve denemeler yapmaya çoktan başladılar. Şirketler, insansız hava araçlarını ve drone'ları kullanarak müşterilerinin risk profillerini çok daha kolay çıkarabiliyorlar. Bu araçların sigortacıları en çok ilgilendiren tarafı ise afet sonrası sundukları hasar tespiti olanakları.

İnsan taşımacılığında da drone dönemi artık gelmek üzere. Bu alanda çalışmalar yürüten Passenger Drone da insanlı ilk uçuşunu gerçekleştirerek son hazırlıklarını tamamlamış durumda.

Drone'lar şirketlere önemli bir maliyet avantajı sağlıyor. *Entrepreneur* dergisinin haberine göre, daha önce altı saat süren bir iş drone'lar tarafından bir saatte yapılabilir. Bu da hem zamandan hem de işgücünden önemli bir kazanç anlamına geliyor.

Harvey ve Irma kasırgalarında drone'lar arama ve kurtarma çalışmalarının ayrılmaz bir parçası haline geldi. Ruanda'da kırsal kesimlere insansız araçlarla ilaç ve gıda yardımı ulaştırıldı. Drone'lar havadan

yangın söndürme işlemlerinde de aktif rol üstleniyor. Daha çok sık ağaçlık ve orman gibi bölgelerde yani normal imkânlarla yangına aktif müdahalenin yapılamadığı durumlarda drone'lar devreye giriyor. Uzaktan kontrol edilen drone'lar, özel haznelerindeki suyu havadan boşaltarak, yangın söndürmede aktif rol üstlenebiliyor.

Facebook'un geliştirmekte olan ülkelerde drone'lar yardımıyla internet erişimi sunma projesi de bu teknolojinin kullanım alanlarının ne kadar genişleyebileceğinin başka bir göstergesi.

Drone Sektörünün Ekonomisi

Gartner'ın araştırmasına göre, 2016 yılında dünya genelinde 2,2 milyon kişisel ve ticari drone satıldı ve gelirler bir önceki yıla göre yüzde 36 artışla 4,5 milyar dolara ulaştı. Pazar araştırmaları şirketi MarketsandMarkets'in haberine göre drone yazılım pazarı da 2,85 milyar dolarlık bir büyüklüğe ulaştı. 2017 yılında ise kişisel ve ticari drone satışları 3 milyonu, gelirler 6 milyar doları aştı.

Goldman Sachs'ın araştırmasına göre drone pazarındaki bu hızlı büyüme önümüzdeki dönemde de devam edecek ve 2016-2020 arasındaki dönemde drone pazarı 100 milyar dolarlık bir büyüklüğe erişecek.

Drone endüstrisinde üç ana tüketici grubu var: Askeri tüketici, bireysel tüketici ve ticari tüketici. Bunlardan en büyüğü olan askeri sektör, Goldman Sachs'ın tahminine göre 70 milyar dolarlık bir paya sahip. Bu sektörün en büyük oyuncularını arasında Boeing, Lockheed Martin, Aerovironment Inc. ve Northrop Grumman bulunuyor.

Şu anda ABD ordusunda 7000 drone görev yapıyor ve bunlardan 200 tanesinin binlerce insan öldürdüğü belirtiliyor. Fakat drone'ları silah olarak kullanan tek ülke ABD değil. Bugün silahlandırılmış veya silahsız drone'ları askeri amaçlarla kullanan ülkelerin sayısının 86 olduğu belirtiliyor. Şimdiye kadar savaş anında drone kullanan yedi ülke olduğu belirtilen Goldman Sachs'ın raporuna göre ABD, İsrail, İngiltere, Pakistan, Irak, Nijerya ve İran askeri alanda drone kullanımında öncü. Fakat 19 ülkenin daha silahlandırılmış drone'ları olduğu ve her an kullanabileceği aktarılıyor.

Bir diğer sektör bireysel tüketicilerden oluşuyor. Yani parklarda ya da kentlerin herhangi bir köşesinde drone uçuran birilerine rastlarsanız, işte onlar bu dilimde yer alıyor. Goldman Sachs'a göre bu sektörde 17 milyar dolarlık bir pay bulunuyor. Bu alandaki ana oyuncular arasında Çin'den DJI, Fransa'dan Parrot yer alıyor. Ayrıca Çinli Xiaomi hızla yükselirken ABD'li AeroVironment şirketi de büyük bir atılım yapıyor.

Son olarak da son yıllardaki en hızlı büyümeyi gerçekleştiren ticari tüketiciler geliyor. Goldman'a göre ticari amaçlı drone satışları 13 milyar doları geçecek.

Drone'lar inşaat sektöründe 11 milyar doları aşan, tarım sektöründe 6 milyar doları bulan bir değer yaratacak. Sigorta, petrol ve madencilik, perakende ve lojistik de insansız araçların değer yaratacağı diğer sektörler arasında yer alacak.

Drone Teknolojisinin Geleceği

Drone'ların şirketlerin envanterinin ayrılmaz bir parçası haline gelmesinde, drone'ların geliştirilen yazılımlarla "akıllanmaları", internet bağlantısıyla bir oyuncak olmaktan çıkarak verimlilik artırıcı bir unsur haline gelmesi etkili oldu. Thenextweb sitesine göre bu trend 2018 yılında da hızlanarak devam edecek. En önemli gelişmelerden biri drone'ların tamamen otonom hareket etme özelliğine kavuşması olacak. Günümüzde drone'ların kontrol edilebilmesi için görüş mesafesinde olması gerekiyor. Bu zorunluluğun ortadan kalkmasıyla başta güvenlik sistemleri büyük gelişme kaydedecek.

Bir diğer önemli gelişme ise her drone için ayrı kontrol cihazı zorunluluğunun ortadan kalkması olacak. MESH ağları (Kablosuz mesh ağlar; kişisel, yerel, kampüs ve metropolitan alan uygulamaları için kablosuz servis hizmetleri sunmaktadır) ile tüm filo tek bir kontrol merkezinden idare edilecek, drone'lar sadece merkezle değil, birbirleriyle de iletişim halinde olacak, veri alışverişinde bulunacak.

Drone'lar şu anda "uçan kamera" dan ibaret. Topladıkları veriler, merkezdeki operatör tarafından analiz edilebiliyor. 2018'de bu da değişecek. İşlemci gücünün artması, bilgisayar görüşü, yapay zekâ ve analiz sistemleri, drone'ların topladığı veriyi gerçek zamanlı olarak analiz etmesine, insanların müdahalesine gerek kalmadan karar vererek harekete geçmesine olanak tanıyacak.

Bilişim Teknolojileri danışmanlık şirketi Leveraging Technology Başkanı Jim Cantin, drone'ların en büyük veri toplayıcılar olacağını söylüyor. Dördüncü Sanayi Devrimi, nesnelerin interneti gibi son günlerde kulağımıza sık sık çalınan büyük dönüşümlerin temelinde büyük verinin yatıyor olmasıyla Cantin'in bu söylemi hayli önem kazanıyor. Gerçek zamanlı veri toplayabilmek için drone'ların kullanıldığı bir gelecek, inşaattan enerjiye, tüm sektörleri değiştirebilir.

Yeni drone'ların daha uzun süreler uçabilmesi, daha ağır yükler taşıyabilmesi, insani yardım çalışmalarındaki rollerini de artıracak. Drone'lar daha becerikli, kullanıcı dostu ve ucuz hale geldikçe, şirketler de stratejilerini drone'ları kapsayacak şekilde değiştirecek. IBM tarafından 2017'de gerçekleştirilen bir araştırmaya göre, drone'lar önümüzdeki 24 ay boyunca şirketler üzerinde en büyük etkiyi yaratacak dört önemli teknolojiden biri olacak.

Facebook'un drone'lar üzerine çalışma yürüten Connectivity Lab'ı ve Google'ın drone üreticisi olan Titan Aerospace'ı yüksek paralar harcayarak satın alması drone'lara ne kadar önem verdiklerinin en önemli göstergesi.

Uzmanlara göre, pazarın ticari kullanımlara yönelik planları neredeyse hazır. Bununla birlikte, devletlerin uçuş kısıtlamaları da bazı şeyleri engelliyor. Örneğin en büyük drone pazarı olması beklenen ABD'de, Federal Havacılık İdaresi, drone kullanıcılarının yalnızca 400 fit yüksekliğe kadar uçuşuna izin veriyor. Bunun dışında drone'ları geceleri uçurmak veya insanların görüntülerini çekmek de ülkede yasak. 📍