

DRONES

Birkaç ay önce Parrot isimli bir şirketten uzaktan kumandalı hava aracı aldım.

Uzaktan kumandalı aracın ismi AR. Drone 2.0'dır, ancak sadelik adına biz sadece Parrot olarak adlandıracağız. Parrot geçen Mayıs ayında ucuzladı, yaklaşık 300\$ civarında satışı yapılmaktadır.

Dört rotorlu minyatür helikopter anlamına gelen kuadkopter aracıdır; temel olarak Darth Vader tarafından tasarlanan dört yapraklı bir yoncaya benzer. Gürültü ve bir miktar yaygaracıdır: kapsamlı hata menüsünden size hata mesajları yollar ve zor durumları yavaş şekilde atlatır. (Pro tip: kuadkopterler yeşillik alanla kötü bir şekilde birleşir.) Ancak mümkün olduğunca doğru ve iyi şekilde çalıştığı anda küçük bir mucizeye dönüşür. Akıllı telefonunuzdaki bir uygulama yoluyla aracı kontrol edebilirsiniz, karşılığında gerçek zamanlı video beslemesi yapar. Havalandırma düğmesine bastığınızda bel yüksekliğine yükselir ve Harry Potter'ın süpürge sopası gibi orada hareketsiz durur. Otomatik denge mekanizması tarafından o kadar sıkıca stabilize edilir ki, sıcak bir günde rotorlarından aşağı doğru akan soğuk akımdan faydalanmak için altında çocuklar toplanır.

Bir oyuncaktır, ev hayvanının eşdeğeridir. Ancak kedi ve köpeklerin kaplan ve kurtlarla ilişkilendirilmesi gibi, Parrot da belirgin bir şekilde genetik olarak çok etkin bir yok edici ile ilişkilendirilir.

Uzaktan kumandalı bir hava aracını, hatta sadece Parrot'ı uçurmak bile pilotsuz hava araçlarının radikal şekilde ne kadar yeni ve oldukça garip bir teknolojiye sahip olduğunu fark etmenizi sağlar. Uzaktan kumandalı bu araç sadece bir cihaz değildir, onu kullandığınızda onun sayesinde görür ve hareket edersiniz- onun içinde yaşarsınız. İnternetin anlayışınızı genişlettiği gibi, vücudunuzun ve algılarınızın erişimini genişletmektedir. Net sanal mevcudiyetinizi uzaktan kumandalı hava aracı da fiziksel mevcudiyetinizin sınırlarını genişletmektedir. Akıllı telefonlar ve 3-D baskı ile birlikte son 10 yıl içinde ortaya çıkan gerçekten hayatı değiştirecek teknolojilerden birisidir.

ABD ordusunu kesinlikle değiştirmiştir: yakın zamanda Amerikan hükümeti insan öldürme amacıyla fiziksel mevcudiyetini genişletmekte çok başarılı olmuştur. On yıl önce Pentagon'un filosunda yaklaşık 50 tane pilotsuz hava aracı varken halihazırda bu rakam 7,500 civarındadır. Hava Kuvvetleri filosundaki hava taşıtlarının üçte birinden fazlası artık insansızdır. ABD ordusu Afganistan'da 2011

yılı boyunca yapılan 294 saldırıya karşılık 2012 yılının ilk 11 ayında 447 pilotsuz uçak saldırısı gerçekleştirildiğini rapor etmiştir. Başkan Obama göreve geldiğinden beri ABD Amerika'nın savaşta olmadığı bir ülke olan Pakistan'da 300'den fazla gizli pilotsuz uçak saldırısı gerçekleştirmiştir. Halihazırda bu yıl, Obama'nın ikinci göreve başlama tarihi olan 21 Ocak dahil olmak üzere, Pakistan'da beş tane Yemen'de ise yaklaşık sekiz tane gizli saldırı yapıldığına dair güvenilir raporlar vardır. Pentagon kuzeybatı Afrika'da uzaktan kumandalı hava aracı tabanı oluşturmayı planlamaktadır.

Askeri mantık daha açık olamazdı. Emek vererek hedeflenmesi ve hazırlanması, saatler içinde de atılması gereken kruz füzelerinin aksine, pilotsuz uçaklar savaş alanı üzerinde kendi istihbaratını toplayan ve sonrasında anında müdahalede bulunan sürekli bir mevcudiyet sağlar. Savaşma kavramında bir devrimi temsil etmektedirler: pilotsuz hava araçlarıyla ABD hem anında hem de insan kaybına uğramadan veya yüklü lojistik faturalarla ve coğrafi yüklerle karşılaşmadan güç uygulayabilir; uygun tek coğrafya küresel iletişim şebekesidir. Brookings Kuruluşunda deneyimli uzman ve *Savaşta Hazırlık: Robot Teknolojisi Devrimi ve 21. Yüzyıldaki Karmaşa* kitabının yazarı Peter Singer'in kelimeleriyle, pilotsuz hava taşıtları "taktiklerden doktrine, genel stratejiye ve liderlerin, medya ve kamuoyunun savaş olarak adlandırdığımız bu şeyi nasıl kavramsallaştırdığına ve savaşa nasıl karar verdiğine kadar her şeyi" değiştirmiştir.

Pilotsuz hava araçları savaşı değiştirdikleri gibi barışı da değiştirmeye hazırlanmaktadır. Bir yıl önce Obama Federal Havacılık İdaresine (FAA) ticarete uzaktan kumandalı hava araçlarına atıfta bulunan şekliyle "insansız hava taşıtlarının" sivil hava sahasına entegre edilmesi sürecini çabuklaştırması talimatını vermiştir. Polis karakolları suç mahallini incelemek için, çiftçiler arazilerini gözlemek için ve inşaatçılar da inşaat sahasını gözden geçirmek için bu araçları kullanacaktır. Hollywood bunları film çekmek için kullanacaktır. Meraklılar ise sadece sevdikleri için bu araçları uçuracaktır. Uzaktan kumandalı hava araçları gittiği her yerde kuralları yeniden belirleyen oldukça güçlü, yıkıcı bir teknolojidir. Şimdi bu araçlar konaklamak üzere eve geliyor.

BİR SÜREDİR yoldaydılar. Bu hava aracını belli bir mesafeden casusluk yapan veya savaşan uzaktan kumandalı bir cihaz olarak tanımladığınızda, bu araçların geçmişi 100 yıl öncesine uzanır.

Nikola Tesla 1898 yılında kablosuz olarak uzaktan kumanda edilen motorlu teknenin patentini aldı. ABD her ne kadar sahaya sürülmemiş olsa da, 1. dünya savaşı sırasında insansız, jiroskopik olarak stabilize edilen çift kanatlı uçak

geliştirdi. 2. dünya savaşı sırasında da Radioplane isimli bir şirket hedef talimi için uzaktan kumandalı hava aracı imal etti; Marilyn Monroe uyanık bir fotoğrafçı tarafından görüntüleninceye kadar orada çalıştı.

1944 yılında Deniz Kuvvetlerinin Anvil Projesi ile B-24 Liberator uçaklarının insan kontrolünde bomba yüklü olarak İngiltere'den havalanmak ve pilot güvenli şekilde paraşütle atladıktan sonra Almanya'ya devam etmek üzere adapte edilmesine çalışıldı. Ancak program tam bir başarısızlıkla sona erdi ve B-24 uçağı vaktinden önce patladığında gelecekteki Başkanın abisi olan Joseph Kennedy'nin hayatına mal oldu. ABD uzaktan kumandalı hava araçlarını keşif amacıyla Vietnam'da da kullandı, ancak bu araçların çağı, Afganistan'da kara hareketinin ilk gecesinde ilk Predator saldırısı gerçekleşinceye kadar başlamamış sayılır. 3034 numaralı bu özel Predator şu anda Washington'da Ulusal Havacılık ve Uzay Müzesinin tavanından sarkmaktadır.

Predator'ün ötesinde. Uzaktan kumandalı araçlar çeşitli form ve ebatlarda farklılaşmıştır.



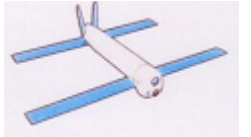
Fransız şirketi Parrot tarafından imal edilen **AR. DRONE 2.0** dört rotorlu HD kameralı eğlence amaçlı bir araçtır. Tablet veya akıllı telefon kullanarak onu kontrol edebilirsiniz.



Önceden İsrail Hava Kuvvetlerinde görevli olan bir mühendisin parlak buluşu olan **Predator** 2001 yılında silah haline getirilmeden önceden 1990'larda keşif uçuşları yapmıştır.



Parrot'tan daha büyük ve güçlü olan **Draganflyer X6** hem meraklıları tarafından hem de hukuki yaptırım gibi pratik uygulamalar için kullanılmaktadır.



60 cm uzunluğundaki **Switchblade** hava aracı savaş içine taşınmak, el ile fırlatılmak ve sonrasında pusu nişancısının yerine yönlendirilmek üzere tasarlanmıştır. Burada entegre edilmiş savaş başlığı patlayacaktır.

Rakamlara göre Amerika'nın uzaktan kumandalı hava aracı kampanyası büyük bir başarı sağlamıştır. Kar amacı gütmeyen kamu politikası kuruluşu olan New America Foundation'e göre ABD'nin pilotsuz hava taşıtı saldırıları 50'den fazla üst düzey El Kaide ve Taliban liderinin hayatına mal olmuştur. Ancak uzaktan kumandalı hava aracının savaş halindeki yıkıcı basitliği- kapsamlı keşif, cerrahi hassasiyet, sıfır risk- ulusun karışıklık labirentine ve ahlaki uzlaşmaya gitmesine

neden olmuştur. 2012 yılında Obama hükümetin pilotsuz hava aracı kampanyasını “çok sayıda sivil zayiatına neden olmayan” ve “Amerikalıların içine girmeye ve onlara zarar vermeye çalışan aktif terörist listesinde olan insanları hedef alan ve bu insanlara odaklanmış güç” olarak tanımlamıştır. Bunun doğru olup olmadığı çok kelimesinin sizin açınızdan anlamına bağlıdır. İyi istatistik elde etmek güçtür: hükümetin Afganistan’daki pilotsuz uçak saldırıları askeriye tarafından genellikle gizli olarak gerçekleştirilmektedir, başka yerlerde bu saldırılar tek başına veya ortaklaşa olarak CIA tarafından genellikle gizli olarak yapılmaktadır; yani ABD bu saldırıların gerçekleştirildiğini kabul etmemektedir. Gerçekleştirilen gizli pilotsuz uçak saldırısı raporlarını bir araya getiren ve karşılaştıran kamu yararı için faaliyet gösteren kuruluşlar vardır. İngiliz kuruluşu olan Araştırmacı Gazetecilik Bürosu CIA’ın pilotsuz uçak saldırılarının 2004 yılından beri yalnızca Afganistan’da 475 ile 891’inin sivil olduğu 2,629 ile 3,461 kişiyi öldürdüğünü öne sürmektedir. New America kuruluşu bu sayıları 261 ile 305’inin sivil olduğu 1,953 ile 3,279 kişi olarak daha düşük vermektedir (CIA bu konu ile yorum yapmayı reddetmiştir).

ABD pilotsuz uçak kampanyasının etiği ve yerel veya uluslar arası kanunlara göre meşruiyeti daha farklı bir tartışmanın konusudur. Karşı terörizm şefi John Brennan* ve diğer idari yetkililer 11 Eylül saldırılarından sorumlu olanlar ve ilişkili taraflara karşı güç kullanmaya izin veren 2001 yetkilendirmesine göre bu pilotsuz uçak saldırılarının yasal olduğunu resmen ileri sürmektedirler. ABD yetkilisi “Bu platformlar ... belli durumlarda savaş alanında neler olduğu hakkında belirgin bir perspektif veren ve doğru hareket etmemizi sağlayan ileri teknoloji ürünü araçlardır” demişti TIME. “Ve tabii ki bu yaptığımız bütün operasyonların amacıdır: El Kaide’ye baskı uygulamak, önceleri gerekli görülen insanları savaş alanının dışına çıkarmak ve tabii ki mümkün olduğunca sivil zayiatı önlemek.” Ancak ACLU’nun Demokrasi Merkezinin yöneticisi Jameel Jaffer’da dahil olmak üzere eleştirmenler, hükümetin hedeflerinin 2001 yetkilendirmesi kapsamının ötesine geçtiğini söylemektedir. Uluslar arası hukuki bakış daha da kasvetlidir: U.N.’nin özel raportörü şöyle yazmıştır: “Herhangi bir yerde herhangi bir zamanda insanları öldürmek üzere Birleşik Devletler gibi diğer ülkeler de geniş tabanlı bir yetki iddiasında bulunursa sonuç kaos olacaktır. “ New York Times ve diğer yerlerdeki raporlara göre Obama Yönetimi yüksek düzeyde özel hedefleri değil de hareketleri bazı şüpheli formlara uyan herhangi bir kişi veya kişileri hedefleyen ve damga saldırısı olarak adlandırılan operasyonları yürütmektedir. 24 Ocak’ta U.N. ABD’nin pilotsuz hava aracı saldırılarından kaynaklanan sivil ölümlerle ilgili özel bir soruşturmayı açıklamıştır.

ABD hükümetinin pozisyonu, milli güvenlik sebeplerini öne sürerek gizli pilotsuz uçak saldırılarına ait yasal gerekçelerin tamamı üzerindeki gizliliği kaldırmayı reddetmektedir, bu pozisyon şu ana kadar yasal zorluğa direnmiştir.

* Brennan geçen hafta CIA direktörü olarak Obama Yönetimi tarafından önerilmiştir.

Yasal geçerliği ne olursa olsun, pilotsuz uçak saldırılarının pratikteki etkinliği ABD'ye karşı olan toplulukların haklarını çığneme ve onları radikalleştirme eğilimi yoluyla azaltılmıştır. Her ne kadar ihtilafli olsa da, geçen sonbaharda gerçekleşen başkanlık seçiminde Amerika'nın pilotsuz uçak politikasının her iki aday tarafından da ciddi şekilde tartışılmayacağı konusunda memnun edici çift taraflı bir anlaşma vardı. Brennan'ın CIA'in başına getirilmesi daha fazla şeffaflık ve kamusal hesap verme sorumluluğu sağlayabilir. Brennan her ikisini de talep etmiştir. Pilotsuz uçak programının eleştirmenleri halihazırdaki pilotsuz uçak kampanyasına yakinen dahil olmasının büyük bir örnek oluşturmadığını söylemektedir.

Uzun lafın kisası: ABD; 20. yüzyıl ahlaki savaş kurallarını 21. yüzyılın insanları öldürmek için diğer ülkelere uçan robot gönderme uygulamasına adapte etmek için mücadele ediyor gibi gözükmektedir. Görünen o ki, pilotsuz uçaklar Amerikalıların onların yasal ve etik açılardan nasıl kullanılacağını idrak etme yeteneğinden daha hızlı şekilde gelişmektedir.

BEŞ YIL ÖNCE PARROT MEVCUT OLAMAZDI; en yeni teknolojiler antolojisidir. Beş yıl önce bu kadar küçük ve keskin kameralar veya küçük ve hızlı mikroçipler yoktu. Piller bu kadar hafif değildi ve bu kadar uzun süre dayanmıyordu. Parrot aracının donatıldığı hiper-minyatürleştirilmiş sensörlerde olduğu gibi, akıllı telefon ve tabletlerin ise hala kat edeceği çok yol var: -ivmeölçer, jiroskop, manyetometre ve ultrason altimetre. Birkaç hafta önce Parrot ilave GPS parçacığını bu yıl içinde piyasaya sunacağını duyurdu.

Pilotsuz uçaklar bir bakıma robot teknoloji olarak adlandırılan uzun süreli ergenlik dönemi yaşamış geciktirmeli bir çağın gelişini temsil etmektedir. Onlarca yıldır robot teknolojisi yavaş ve hantal şekilde iki ayaklı hareketi nadiren elde ederek yerlerde sürünmüştür. Şu an için tüketici robot teknolojisinin doruk noktası mütevazi yerel trilobit, Roomba'dır. Ancak dünya yüzeyinin robotların doğal alanı olmadığı ortaya çıkmaktadır. Robot havalandığında insanın hiçbir zaman olamayacağı kadar hızlı, çevik ve zariftir. Öteden beri robotlar uzaktan kumandalı uçak olmayı istemiştir.

Parrot benzeri uzaktan kumandalı uçaklar bir taraftan Predatorlara benzetilirken, diğer taraftan oyuncaklar ile de ilişkilendirilir: plastik telsizle kontrol edilen uçak ve helikopterler. Ancak kapsamı, gücü ve ilave sensörleri ve donatıları akıllı uçakları çok daha farklı bir konuma getirmektedir. Bunlar kendilerini çalıştıran kişinin bir uzantısı haline gelir, bu kişinin zihninde oyunun çok ötesine geçecek şekilde evrene zarar verme kapasitesine sahip olan bir araç haline dönüşür. Parrot ile yaşanan organsal bir histir; her ne kadar 2011 Aralığında Pentagon tarafından yayınlanan bir rapor bize bir fikir verse de, kişi bir Reaper'ı uçurmanın neye benzediğini sadece hayal edebilir. Her ne kadar klimalı sığınakların güvenliğine sahip olarak çalışıyor ve her gece eve ailelerine gidiyor olsalar da, Hava Kuvvetleri uzaktan kumandalı uçakların pilotlarının yaklaşık %30'u moral yıkıntısından yakınmakta ve %17'si de klinik olarak sarsıntı yaşamaktadır. Tehlike içinde olmayabilirler, ancak bir parçalarının çatışma içinde olduğu şüphesizdir.



Seafox

Yüzer mayınları arayan ve imha eden küçük, hareketli uzaktan kumandalı sualtı aracı. Deniz kuvvetleri geçen yıl bu aracı Hürmüz Boğazında kullandı.



Raven

Kahramanlık Yasası isimli filmde Raven küçük bir rol almıştır: sahadaki askerlere gerçek zamanlı istihbarat sağlayan sırt çantasına girebilen uzaktan kumandalı hava aracı.



LEMV

Kısaltmanın açılımı Uzun Dayanımlı Çoklu İstihbarat Aracıdır; aslen bir seferde üç hafta boyunca havada durabilen helyumlu insansız hava gemisidir.



Nano Hava Aracı

Atmacanın görünümü ve uçuş becerilerini taklit etmek üzere tasarlanmıştır. DARPA'nın uzaktan kumandalı aracı 19 gram ağırlıktadır ve minik bir video kamera taşımaktadır.

Amerikalıların çoğu için uzaktan kumandalı hava aracı deneyimi ünlü roller ile sınırlıdır. Popüler kültürdeki karakterlerdir. Geçen sonbaharda *Saturday Night Live* serisinde yeni pop grubu oluşturan dört tane hava aracı hakkında bir skeç yayınlandı. Makineli tüfekte donatılan dört rotorlu hava taşıyıcı gösteren 2012'ye ait bir YouTube videosu 16 milyon kez izlendi. Pennsylvania Üniversitesinden

çevik, kıvrak kuadkopter takımı Cannes Film Festivalinde ses ve ışık gösterisi numarası gerçekleştirdi.

Yakından bakıldığında, gerçek biraz farklıdır. Uzaktan kumandalı araçlarla ilgili tuhaf olan bir şeyler vardır. Uçanı çarpıcı bir deneyimdir, ancak bu araç tarafından gözleniyor olmak ürkütücü, can sıkıcı ve rahatsız edici bir duygudur-halk içinde Parrot'ı kullanmanız farklı tepkiler almanıza neden olacaktır; "Bunu denemeliyim" ifadesinden "O korkunç böceği yüzümden uzaklaştır" ifadesine kadar. Bunlar içinde hayaletler olan makinelerdir ve hayalet şöyle demektedir: "Ben seni görebiliyorum, ama sen beni göremiyorsun." Bir blogta isimsiz bir yorumcu ile etkileşim içinde olmaya benzer: söyledikleri veya yaptıklarının kendileri için değil de sizin açınızdan sonuçlar doğurmasına karar vermiş olan, hem mevcut olan hem de olmayan birisiyle uğraşmaktasınız.

Uzaktan kumandalı hava araçları asimetric dinamikliği gerçek dünyaya getirmektedir: uzaktan kumandalı araç gerçek bir insanın sanal mevcudiyetinin fiziksel simgesidir. 1980'lerin nükleer terör veya 1990'ların komplo teorisi paranoyasının aksine yeni bir endişe tipine sebep olmaktadır. Bu araçlar yığılan, sürekli mevcudiyet gösteren düşük düzeyli ancak her yerde var olan ve hepsinin ötesinde kimliği bilinmeyen araçlardır. El Kaide veya hükümetiniz veya arkadaş veya komşularınız olabilir.

TİCARİ AÇIDAN, Parrot hala Pazar beklentisinde olan bir üründür. Hava fotoğrafçılığını kişisel olarak oldukça sevindirici bulmadığınız takdirde (ki çok sayıda insan memnuniyet verici bulmaktadır), Parrot çok da fazla pratik uygulamaya sahip değildir. Bu da şu soruyu gündeme getirir: İnsanları avlamaktan başka uzaktan kumandalı hava araçları neye yarar? Cevabın durmadan çok sayıda ve daha çok olduğu ortaya çıkmaktadır.

ABD Gümrük ve Sınır Muhafaza Birimi Predatorları 2005 yılından beri Meksika sınırını izlemek için kullanılmaktadır. Halihazırda 10 taneden oluşan bir filo kullanılmaktadır ve 14 tane daha araç için başvurulmuştur. Geçen sonbaharda NASA Nadine Kasırgasını incelemek için Global Hawk kullandı. Eğlence amacı dışında uzaktan kumandalı hava aracı uçurmak FAA'dan sertifika alınmasını gerektirir ve bu sertifikanın elde edilmesi zordur. Hükümet bunu düzeltmek için uğraşiyor: geçen Sevgililer Gününde Obama FAA Modernizasyon ve Reform Yasasını imzaladı; diğerlerinin yanında bu yasa da FAA'ya altı tane uzaktan kumandalı hava aracı test etme aralığı, uzaktan kumandalı hava aracı kullanma izni için hızlandırılmış istek oluşturması ve 2015'e kadar bu araçların ABD hava sahasına entegrasyonu için bir program hazırlaması öngörülmektedir.

Pilotsuz hava araçları çevrimiçi veya dışı olarak tasarlanan en güçlü izleme cihazıdır. Örneğin Hava Kuvvetlerinin Gorgon Stare sensör paketi ile donatılmış Reaper aracı bir seferde 12 açıdan 4 kmlik bir alanı izleyebilmektedir. Görüş alanı şehirlerin tamamını içine almaktadır. Pentagon'un İleri Savunma Araştırma Projeleri Kurumu (DARPA) havada 6,000 m'den 15 cm uzunluğunda bir nesneyi ayırt edebilecek ARGUS isminde bir görüntüleme sistemi üretmiştir. *Onion, USA Today* Hava Kuvvetleri çalışanlarının geçen yıl alınan 327,384 saatlik pilotsuz hava aracı görüntüleri içinde boğulduğuna dair bir hikayeyi Aralık ayında yayınlamıştır, çalışanlar özet şeklinde nasıl düzenleyecekleri konusunda ESPN ile görüş alışverişinde bulunmuştur.

Gorgon Stare onları gözetlediğinde Amerikalıların neler hissedeceğini düşünün. Bu varsayım niteliğinde değildir. Haziran 2011'de Kuzey Dakota şerifi kaybolan ineklerle bağlantılı olarak muhtemelen tabanca taşıyan üç adamı bulmaya çalışıyordu. Bakması gereken alan büyüktü, bu nedenle yerel Hava Kuvvetlerinden Predator istedi. Adamlarının hem yerini buldu, hem de silahsız olduklarını gösterdi. Bu ABD vatandaşlarının tutuklanması için Predator'un kullanıldığı ilk olay oldu.

Yerel emniyet teşkilatlarına Predatorların bu şekilde ne sıklıkla destek verdiği bilinmiyor; bu bilgi Elektronik Sınır Kuruluşu tarafından istenen bekleyen Bilgi Edinme Özgürlüğü Yasasının konusudur. Ancak, Gordon Stare ile detaylı olarak donatılmış en azından bir tane Reaper vardır Kuzey Dakota'da ve başka yerlerde her iki partiden de ABD milletvekilleri pilotsuz hava araçlarının kullanımı ile ilgili yasal kısıtlamalar getirmeye çalışıyor. Virginia'da bağlantılı hesap hem ACLU hem de Virginia Federation of Tea Party Patriots federasyonu tarafından desteklenmektedir.

(Pilotsuz hava araçlarının Kongre'de müttefikten yoksun olduğu konusunda endişeleniyorsanız, hiç endişelenmeyin: 60 üyeli İnsansız Sistemler Kongre Parti Meclis Grubu vardır. Pilotsuz hava araçlarına yapılan global harcamanın neredeyse katlanarak önümüzdeki on yılda 11.3 milyar \$'ı bulması beklenirken, AUVSI gibi endüstri grupları kulis faaliyetleri bütçesini hızla arttırmaktadır)

Yasa yürürlüğe girinceye kadar hükümetin pilotsuz hava araçlarını kullanarak hangi bilgileri toplayıp toplayamayacağı tam olarak açıklığa kavuşmayacaktır. Ancak kesinlikle bazı örnekler vardır: Yargıtay Dördüncü Düzeltme ile Polisin çitle çevrilmiş arka bahçeye uçak sokabileceğine ve orada birinin saksıda bir şeyler yetiştirip yetiştirmediğini kontrol edebileceğine karar vermiştir. Uçak yerine pilotsuz bir hava aracını uçurmalarını hayal etmek büyük bir adım olmayacaktır. Ancak bu nerede sona erecektir? Kurucular entegre kümeler halinde çalışan, termal görüntüleme ile duvarların ötesini gören, yüzleri, yürüyüşü ve geçen

plakaları tanıyan teknolojinin günler boyunca havada duracağını, açıktaki arka bahçe ve verandaları gözetleyeceğini ummamıştı. Singer: “Waldo isminde kötü bir çocuk olsaydı ve Waldoyu o şehirde bir yerlerde bulmamız gerekseydi, doğal olarak Waldo’nun etrafındaki kişilerden bilgi alırız, bunu kötü niyetle yapmayız, yolu bu olduğu için yaparız. Bu bilgiye ne olur? Bilginin sahibi kimdir? Onu kim saklar? Kiminle paylaşılır? Önemli sorular.”

Yasa yürürlüğe girinceye kadar hükümetin pilotsuz hava araçlarını kullanarak hangi bilgileri toplayıp toplayamayacağı tam olarak açıklığa kavuşmayacaktır.

Konuştüğüm bütün polis memurları uzaktan kumandalı araçlarının topladığı bilgilerin kullanımı, saklanması ve ifşa edilmesi konusunda oldukça titiz. Ancak görevin asıl amacından sapması ve açıkça suiistimal edilme potansiyeli fazladır. Eylül ayında Kongre Araştırma Merkezi tarafından “Yerel İzleme Operasyonlarında Pilotsuz Hava Araçları” başlıklı bir raporda şu belirsiz sonuca varıldı: “pilotsuz hava araçları teknolojisinin kapsamı ve taşıdıkları sensörler pilotsuz hava araçlarını klasik Dördüncü Düzeltme çerçevesinden çıkarabilir.” Tamam!

Ve bu sadece hükümet tarafı. Bu hava araçları kimin için çalıştığını umursamaz. Herkes için casusluk yapabilir ve ucuzlayıp daha güçlü hale gelince ve kullanımı kolaylaşınca askeri düzeyde izleme teknolojisine erişim de kolaylaşacaktır. Bilgiye aç olan bu hava araçları Amerikalıların halihazırda azalmış olan kişisel gizliliklerine ciddi bir darbe vurabilir. Birilerinin yatak odasını gözetlemek için 10 kat yukarıya uzaktan kumandalı hava aracı göndermenin yasal olmadığı kesindir, ancak birilerinin, hala yapılmadıysa bunu yapacağı da kesindir. Geçen Şubat ayında Güney Carolina’da bir hayvan hakları grubu özel bir mülkte güvercin avında olan avcı grubunu izlemek için pilotsuz hava aracı fırlattı. Avcılar aracı derhal vurdu. Bu Amerika’daki ilk insan-hava aracı şiddet olayı olabilir, ancak sonucusu olmayacağı kesindir.

SİVİL CEPHEDE NE OLURSA OLSUN, ABD ordusunun pilotsuz hava araçları kullanımının artarak devam etmesi söz konusu. Halihazırda Predator’un yerini daha büyük, daha hızlı, daha güçlü Reaper aracı almıştır, Reaper da halen test aşamasında olan daha da büyük, jetle çalışan Avenger aracına karşı tetikte durmaktadır.

Darwin’in ispinozları gibi ABD’nin çalışmaları garip bir bereketle pilotsuz hava araçlarını boşaltmaktadır, daha fazla sayıda operasyon alanını doldurmak üzere gelişmekte ve ilerlerken yenilerini yaratmaktadır. Halihazırda askerler el ile fırlatılabilen Raven izleme araçları ve keskin nişancılarının hedeflenmesi için kamikaze Switchblade hava araçlarını kullanmaktadır. K-MAX insansız helikopter feribotları Afganistan çevresinde dolaşmaktadır. Deniz Kuvvetlerinin tek

kullanımlık sualtı aracı SeaFox Basra Körfezinde İran mayınlarını aramaktadır. Ordu, bir seferde haftalar boyunca yüksek rakımda savaş alanı üzerine yerleşmek üzere tasarlanmış 90 m uzunluğunda insansız keşif balonu Uzun Dayanımlı Çoklu İstihbarat Aracını test etmektedir. (İmalatçısı Northrop Grumman “21 günlük göz kırmayan bakış” vaat etmektedir). DARPA atmacanın uçuşunu taklit eden minik bir araç piyasaya sürmüştür ve deniz yüzeyinde bekleyecek ve Godzilla gibi gerektiğinde yüzeye yükselecek serin su aracı ağı üzerinde çalışmaktadır.

Uzaktan kumandalı hava araçları kendileri için düşünmeyi öreniyor. Pennsylvania Üniversitesinin insansız hava araçları halihazırda yarı özerktir: havada bir halkaya çarpabilirsiniz ve bir yörünge tespit edip tam o yörüngeden uçacaklardır. (Google’ın insan taşırken otomatik sürümlü arabalarını saysanız da saymasanız da, otoyol kaynaklı hava araçları semantik biliminin konusudur). Ayrıca dayanım da kazanıyorlar. Haziran’da bir seferde dört gün boyunca 20,000 m’de gezinmek üzere tasarlanmış sıvı hidrojen ile çalışan Phantom Eye isimli insansız hava aracını test etmiştir. 120-m kanat genişliğine sahip Boeing’in Solar Eagle aracının 2014’te test edilmesi planlanmaktadır. Uçuşları beş yıl boyunca sürecektir.

Bu teknoloji kaçınılmaz olarak askeri alandan sivil alana da geçecektir ve sonuçların beklenmedik olması dışında ne olacağını söylemek oldukça zordur. İnsansız hava araçları şehirler arasında pizza ve sınırları geçerek ilaç taşıyacaktır. Kaçış halindeki suçluları ve evlerinde çıplak ünlüleri tespit edecektir. Kullanımı kolaylaşacak fiyatları ucuzlayacaktır. 50\$’ı ve iPhone’u olan herhangi birinin izleme aracı çalıştırabildiği bir şehir nasıl olacaktır? Geçen sonbaharda Stanford’da hukuk okulları ve NYU Pakistanlılarla yapılan 130 görüşmenin temel alındığı “İnsansız Hava Araçları Gözetiminde Hayat” isimli bir rapor yayınladı. Sıkıntı verici bir rapordur: İslamabad’tan bir adam şunları söylüyor: “Bu hava araçları her zaman zihnimin içinde. Uyumamı zorlaştırıyor. Sivrisinek gibiler. Onları görmesiniz bile, onları duyabiliyorsunuz. Orada olduklarını biliyorsunuz.”

Şu an insansız hava araçlarını büyük ölçekte işleten tek ülke ABD’dir, ancak bu değişecektir: insansız hava aracı uçurmak zordur, ancak o kadar zor değildir. Singer insansız hava aracı geliştiren veya alışverişini yapan 76 ülke daha olduğunu öngörmektedir; hem Hizbullah hem de Hamas insansız hava aracı uçurmuştur. Kasım ayında Pentagon ve Amerikan Kongre Binasına uzaktan kumandalı uçaklarla saldırmaya teşebbüs eden Massachusetts’li bir adama 17 yıl hapis cezası verilmiştir. (Newtown, Conn. Eşdeğeri insansız hava aracı, mezalim beklentinin ötesindedir). Başka bir ülke uluslar arası yasalar çerçevesinde ABD’deki düşmanlarını vurma hakkını talep ettiğinde gizli insansız hava aracı saldırılarının

ahlaki belirsizliği çok hızla açıklığa kavuşacaktır. ABD'nin oluşturduğu emsallerden pişmanlık duyacağı günler gelebilir.

Amerikalılar yeni teknolojileri büyük oranda ve ihtiyatsızca uygulayabiliyor ve insansız hava aracı kadar ayartıcı, çok az politik ve finansal ve insan maliyete karşılık çok fazla şeyler vaat eden çok az sayıda teknoloji vardır. Bize muazzam yeni gçler sağlarken karşılığında bizden çok az şey istiyor gibi gözükmektedir. Obama Mark Bowden'ın *The Finish* adlı en son kitabında görülen bir yorumda pilotsuz hava aracı savaşının tekil kalitesini anlamıştır. şunları söylemektedir: "Bir uzaklık vardır. Bu zellik rahatsız edici güvenlik problemlerini ellerimizi kirletmeden bir şekilde zebileceğimizi düşünme imkanı sağlayarak bu araçları cazip hale getirmektedir". Bu yanılısama özellikle bunları ülke içinde piyasaya srdgmzde insansız hava araçlarını tartışılır hale getiren unsurdur. İnsansız hava araçları bize gç sağlamanın yanında bizi bu gücü kullanma konusunda zorlamaktadır.

NOT: Time Dergisinin 11 şubat 2013 tarihli nüshasında yayınlanan Lev Grossman'ın araştırmasından alınmıştır.