

UZAY ROBOTLARININ SAVAŞI

Manfred LEIHSE

Hemen hemen haftada bir Amerikalılar ve Ruslar uzaya uydular fırlatırlar. Faydalı yük sütununda kısa ve kesin bir not göze çarpar, yüksek derecede gizli. Buna rağmen bu işleri bilenlerin onun bir casusluk uydusu olduğuna en ufak bir kuşkuları bile yoktur.

Genellikle Havai'deki Hickam Hava Kuvvetleri üssünden beş gümüş C-130 Herkül'ün havalanması kimseyi hayrete düşürmez. Orada tiz sesle öten motorlarıyla uçaklar birbiri arkasından pistin üzerinden süzülerek havaya tırmanırlar ve denize açılırlar.

Bir yük uçak filosunun normal kalkışı gibi bu girişimin her başlangıcı da basit görünür ve içinde esrarengiz bir şey yoktur, hedef Amerikan askeri uyduların veri ve film kutularını alıp üsse getirmektir.

Fakat uydu daha Sovyetler Birliği üzerindeki yörüngesinde bulunurken "Kutu yakalama avcı"ları hedef bölgesinin çoktan üzerine çıkmışlardır ve orada keşif uçuşlarını sürdürmeğe başlamışlardır. Yükseklerde, Alaska üzerinde uydu, gizli film malzemesiyle dolu bir kutuyu uzaya fırlatır. Onun verdiği konum sinyalleri yer istasyonları tarafından tamamı tamamına kaydedilir. Bunun üzerine yer istasyonları ve bunlara ek olarak radar istasyonları büyük bir dikkatle film kutusunun uçuşunu izlerler.

Yeni bir radyo emri ile film kutusunun paraşütü önceden saptanmış iniş yerinin yakınında açılır. İşte bu andan itibaren "yakalama" filosunun görevi başlar.

Açılan kuyruk klapesinden (penceresinden) ucunda kancalar bulunan ve bunların yardımıyla kutuyu havada yakalayacak kollar sarkıtılır. Herhangi bir nedenle kutunun bir kere yakalanması kabil olmazsa, o zaman kutunun içindeki film onun suya çarpması ile beraber kendiliğinden yanar, kül olur.

Askeri uzay uçuşlarının başlangıç yıllarında, özel olarak yetiştirilmiş kurbağa adamlarının, deniz uçaklarından veya helikopterden bırakılmak suretiyle, kutuyu alabilmeleri için onun

düştüğü noktanın boya ile işaret edilmesi yeterli görülmüştü.

Fakat 1939'un sonlarına doğru Amerikalılar esaslı bir başarısızlığa uğrayınca daha dikkatli olmak ihtiyacını duydular. Teknik bir arıza yüzünden film kutusu saptanan zamandan çok önce denize atılmıştır, ve Havai sularına gideceği yerde Norveç sularında suya çarpmıştı, burada da her yerde hazır bulunan bir kaç Rus balıkçı gemisi vardı ve Amerikalılar daha oralarda görünmeden onun yüzücüleri denize dalıp gizli kutuyu almışlardı.

Havai yörelerinde bile Rus balıkçı gemilerine rastlamak kabildir, ve onlar herhangi bir teknik arıza dolayısıyla tam yerine düşmeyen kutuyu mükemmelen alıp kaçabilirler. Çünkü her iki taraf da şu anda karşı tarafın ne ile uğraştığını ne pahasına olursa, olsun bilmek ister, çünkü yıllardan beri casusluk uyduları büyük dünya politikasının esaslı kararlarının alınmasında yardımcı olmuşlardır. Süper Devletler arasındaki gerginlik ne kadar artarsa, bir taraftan Amerika'da Kaliforniya'daki Vandenberg üssünden, öte yandan da Rusların Plezek ve Tjuratam Kosmodrom'larından o kadar jet uçak filosu havaya açılıyordu.

Dünya üçüncü bir dünya savaşının kenarında bulunduğu, bir Amerikan V² uzak keşif uçağı orta menzilli Rus roketlerini Küba üzerinde gördüğü zaman, Ekim 1962'de durum tamamiyle böyleydi, aynı zamanda Amerikan uzmanları uydu fotoğraflarının değerlendirilmesinden Sovyetlerin Çekoslovakya'ya doğru yürüyecekleri anlaşıldığı vakit de durum aynıydı.

Ruslar şimdiye kadar uzaya fırlattıkları 750'den fazla Kosmos-seri uydusuna tamamiyle güvenirken, bunlar 4,5 ton ağır, 8 - 10 metre uzun ve dünyayı dönme süresi de 88 dakika idi, ilk zamanlarda ortaya çıkardıkları Discover-Uydularından sonra daha birçok başka programlar üzerinde de durdular. Casus uydularının bu ikinci kuşağına Vela projesi dahildir, (ağırlık 350 Kg, ömür 1,5 yıl). Bu uydular yeryüzünden daha

112.000 kilometre uzakken dünyanın atmosferindeki herhangi bir atom patlamasını haber vermektedirler.

Samos projesi de ikinci kuşağa dahildir ve bütün casusluk uyduları gibi tamamiyle gizli olarak geliştirilmiş ve denenmiştir. Bazen bu gibi gizli kapaklı çalışmalar garip şekiller alırlar. Samos projesi için ısmarlanan kamera parçaları daima sivil giyinmiş subaylar tarafından teslim alınmaktaydı, bunlar daima kiralanmış bir kamyonun önünde giden resmi bir otomobille fabrikaya girmekte ve tesellüm kâğıtlarını da yanlış adla imzalamaktaydılar. Küba krizinde önemli bir rol oynamış ve Rusların blöfünü açığa çıkarmış olan ilk saatin Discover uydularına karşın ikinci kuşağın uyduları uçuşları sırasında aldıkları filmleri banyo etmede ve banyo edilmiş olarak havaya atmaktaydılar. Bu yöntemin açık faydası, Rusların Cosmos uydularında olduğu gibi uydu tam dönüşümü bitirmek zorunda kalmadan ara sonuçları da verebilme olanağına sahip olmasıydı.

Casusluk uyduları gün geçtikçe daha da geliştirilmektedir, burada bütçe güçlükleri diye birşey söz konusu olamaz. Oysa sivil NASA hayatta kalabilme için devamlı mücadele içindedir. Amerikan Savunma Bakanlığının mühendisleri ise daima en iyi lokmayı kapmaktadırlar, zira MANA'nın en iyi, parlak zamanında bile onların eline 4 milyar dolardan fazla para geçiyordu.

Dünyanın üzerinde 200 ile 700 kilometre arasında çalışan en yeni Amerikan uydularına artık herhangi bir ad verilmemekte, onlar yalnız basit kod numaraları ile bilinmektedir: 711, yayılabilen antenleri ile, dünyada herhangi bir açıda işlemekte olan radar istasyonlarının bütün frekanslarını saptayabilen bir uydu. Bundan başka o öyle özel ve duyar radyo ışıltme cihazlarına sahiptir ki, Rus ve Çin askerî birliklerinin bütün radyo konuşmalarını dinleyebilmektedir. Uzmanlar bu uydular sayesinde telefon konuşmalarının bile mükemmelen dinlenebileceği kanısındadırlar. Yakalanan radyo trafiği doğu bloku ülkelerinin üzerinden uçulurken depolanmakta ve New Hampshire ve Kuzey Kaliforniya yer istasyonları tarafından banda alınmaktadır.

Bugünkü modern casusluk uydularının güçleri Science-Fiction (Hayal-Bilim) yazarlarının hayal güçlerinin bile üstüne çıkmaktadır. 770 tipindeki Amerikan Radar-uydusu örneğin en yoğun bulut katmanları içinden yerdeki tesislerin en ince ayrıntılarını kaydedebilmektedir. Hasımın askerî tesisleri hakkında tam bilgi elde edebilmek için kısmen yüksek derecede karmaşık foto teknik yöntemleri birbiriyle birleştirilmektedir.

Böyle bir kombinezon muhtemelen en yeni Amerikan casusluk uydularının esas prensiplerini oluşturmaktadır. (Bu tipe Amerikan Hava Kuvvetleri Big Bird, Büyük Kuş takma adını vermişlerdir). Bu dört ton ağırlığındaki gizli kuşlar dört gruba ayrılmaktadır.

A' Kategorisi yerdeki 15 - 30 metre büyüklükte cisimleri, örneğin lokomotifleri uçakları, tankları v.b. görebilmektedir. B' kategorisinin kamera gözleri ile yerdeki 3 - 12 metre büyüklükteki cisimler saptanabilmektedir. Eğer otomobiliniz karayollarında yanlış bir hareket yüzünden bir tıkanıklık meydana getirmişse "Büyük Kuş"un gözleri suçlu otomobili kesinlikle yakalar. Mao yine bir kere Sarı nehirde yüzmeğe kalkarsa, Kategori C'nin kameraları onun bütün yüzme hareketlerini saptayacaktır, çünkü onlar yerdeki 0,6 - 2,4 metre büyüklüğündeki her şeyi görürler. Son sınır D'kategorisi casusluk uydularındadır, bunlar 100 kilometre yükseklikten "Bilim ve Tekniğin" kapağı gibi 15 - 60 santimetre büyüklüğünde olan bütün küçük cisimleri görürler.

Belirli bazı uyduları çektikleri resimler uçuş sırasında canlı bir televizyon yayını gibi çizgiler halinde taranır ve özel bir kodla dünyaya iletilebilir, burada bir kompüter bu verileri bir fotoğraf haline sokar.

Tabii bu uydularda ayrıca kızıl ötesi ışınlarla çalışan kameralar da vardır. Bunlar insan gözünün göremediği şeyleri saptayabilirler. Onlar göze görünmeyen, fakat her cisme göre özel ve karakteristik olan ısı ışınlarını yakalarlar. Bunları değerlendiren uzmanların pratik ölçülerine göre bir cisim filmde ne kadar koyu görünürse o kadar soğuktur, örneğin bir uçak filmde karanlık bir gölge olarak gözükürken, çalışan motorlarının sıcak eksoz ışını ise dar beyaz bir şerit gibi gözükcektir.

Kızıl ötesi ışınlarla çalışan fototeknikin yardımıyla, boş bir uçak pistinin üstünde saatlerce önce uçakların park edip etmediği belli olmaktadır.

Onların bulunduğu yerler uzun zaman gölge olarak kaldığı için güneşten gelen ışınlarla ısınmamış, film üzerinde karanlık kalmış ve böylece saptanabilmışlerdir.

Halen uyduların ömürleri, film stoklarının küçüklüğü ve hayatî önemli kısımlarının zamanla aşınması yüzünden sınırlıdır. Böyle bir durumda uyduların yere düşmemesi için Amerikalılar uzayda bir onarım atelyesi açmağa çalışmaktadırlar. Yıllar boyunca bir kaç milyar dolar tasarruf edilmesine sebep olacak bu onarım atelyesinin (Space Shuttle - Uzay Mekiği adı verilen bu giriş-

min) Kongrece onaylanması için kuvvetli kanıtları vardı.

Uzayda açılacak bu uydu onarım atölyesinin günün birinde çok meşgul bir girişimi olacaktır, Ruslar öldürücü uydularıyla şimdiden bu görevi güçleştirmektedirler. Bu uçucu cisimler uydu ile aynı yörüngeye girmekte ve casusluk uydusunun yakınında patlamaktadır. Rusların son öldürücü uydusu Kosmos 758'di ve 1975 Eylülünde, ilgili Amerikan uydusunun saptadığına göre, uzayda tam 114 parçaya ayrılarak patlamıştı. Fakat Amerikalılarda 1967'de yapılan uzay anlaşmasına pek bağlı kalmıyorlar. Buna göre hiç bir ülke "nükleer silâhları veya insanları kitle halinde yok edecek silâhları uzayda bulduramayacak, ya da bir yörünge ile dünyanın etrafında döndürmeyecektir". Uzay robotlarının savaşı artık bir utopi olmaktan çıkmış, bir gerçek olmuştur.

Bir süreden beri Amerikalılar uzayı, Rusyaya karşı bir savaşta askerî bir harekât alanı olarak

kullanma imkânları sağlayıp sağlayamayacağı bakımından incelemektedirler. Bununla ilgili bütün çalışmalar ve ayrıntılar Amerika Hava Kuvvetlerinin SAMSO örgütünde (Space and Missile Organization) bir arada toplanmıştır. 2 milyar dolarlık bir bütçe ile donatılarak ilk önce IUS programı (Interim Upper Stage) gerçekleştirilecektir. İnsansız çalışacak olan bu modül (taşıt) askerî faydalı malzemeyi space shuttle'in yük ambarından dünyaya nispeten yakın olan uzay alanına ileticektir. IUS programını uzay çekme (romorkör hizmeti) izleyecektir.

Bomba uydularından da uzun zamandan beri söz edilmektedir ve tahmin edildiğine göre her iki taraf da bunu denemiş bulunmaktadır. Bu gibi faaliyetlerle ilgili bilgiler çok gizli tutulduğundan dışarıya pek nadiren sızmaktadır, aynı şey casusluk uyduları tarafından çekilen resimler için de doğrudur. Hiç bir taraf elindeki oyun kâğıtlarını karşısındakine göstermek niyetinde değildir.

HOBBY'den

HAYVAN YAVRULARI NASIL OYNAR?

Jean Pierre JACOB

Oyun kadar kapsamı geniş bir olayı tarif etmek, hayvan psikolojisinde de insan psikolojisinde olduğu kadar zordur. Bir kedi yavrusu bir tıpanın peşinde koşarken, bir köpek gösterişli bir şekilde, atılan bir çomağı geri getirirken, bir çocuk makinist taklidi yaparken oyundan bahsederiz, fakat bu kadar önem taşıyan bu olayı iyi tarif edemeyiz. Şurası mutlak ki oyun "detant" (gerginliğin azalması) ile mümkündür. Bu detant'ı sağlayan şey ebeveynin yavruyu korumakta oluşudur. Bu şekilde yavru hayvanlar besin arama ve düşmanlara karşı savunma yapma mecburiyetinden kurtulurlar. Burada adeta bir parantez açılır, bir güvenlik bölgesi belirmiştir ve yavru oynar. Fakat oyunu yalnız yavruların oynadığını sanmak yanlıştır. Erişkin hayvanlar da kendilerini emniyette hissedince aç veya susuz değilseler ve yapacak başka işleri yoksa oyun oynamaya başlarlar.

Bazı hayvan oyunlarında görülen hareketler düşmana saldırmayı veya avı yakalamayı temsil eder. Ne var ki oyun sırasında düşman veya av

rolünü oynayan "arkadaş" hiçbir zaman yara almaz. Sosyal baskılar sonucu hayvan oyun arkadaşını ancak hafifce ısırır veya tırmalar. Oyun sırasında dövüşler öfkesiz, kaçışlar korkusuz ve takipler yırtıcılıktan uzaktır.

Demek ki oyun sırasında hayatın sert kanunları bir yana bırakılır. Oyun oynayan hayvanlar ani bir ihtiyacın baskısı altında değildir ve görünüşe göre oyunun hayvanın hayatta kalmasını sağlamak gibi bir rolü yoktur. Fakat zaten insan yavruları için doğruluğu çok tartışmalı olan bu düşünce hayvan yavruları söz konusu olduğunda tamamen geçerliğini yitirir. Oyun gerek yavruların gerek büyüklerin hayatında o kadar önemli bir rol oynar ki onu faydasız bir davranış saymaya olanak yoktur. Hayvanlar sık sık ve uzun süre oynarlar. Aynı oyunu tekrar tekrar uzun süre oynarlar, bu nokta ilginçtir, çünkü içgüdüsel hareketler genellikle kısa sürer. Bir köpek atılan bir çomağı bıkmadan defalarca geri getirir. Köpekler bıkmadan, yorulmadan bir diğer köpekle veya gölgeleri ile uzun süre