

UZAYI DEĞİL DÜNYAYI İNCELEYECEK OLAN UYDU

WALTER FROELICH

Bu yıl Haziran sonunda ya da Temmuz başlarında fırlatılacak bir Amerikan uydusunun görevi uzaydan ziyade dünyayı incelemek olacaktır.

811 kilo ağırlığında olan ve ERTS-A adı verilen taşıt insanlığının hayatını geliştirmek amacı ile dünyanın değişmeyen ve değişen özelliklerini incelemek üzere hazırlanmıştır.

Bu deneme taşıtı insanın dünyada tarım, maden ve su kaynaklarını yönetmesine ve daha sonra su taşkınları, kuraklıklar ve volkanik patlamaları önceden tahmin etmesine yardım edecek yörüngeye girecek olağanüstü karışık ve duyarlı makineler familyasının bir öncüsü olarak düşünülmüştür.

ERTS uzay taşıtı mahsulün gelişmesini kaydedebilir, bitki hastalığı ve haşere istilasını tesbit edebilir, hava ve su kirlenmesini ve orman yangınlarını anında haber verebilir. Bu taşıt tatlı su kaynakları, balık bulunan yerler ile maden cevheri ve petrol yatakları hakkında bilgi verebilir.

ERTS harfleri İngilizce dünya kaynakları teknoloji uydusu sözcüklerinin baş harflerini teşkil etmektedir. Taşıt dünya yörüngesinde bir yıl faaliyette bulunmak üzere hazırlanmıştır. Bu süre sonunda, buna benzer bir taşıt olan ERTS-B bir yıllık benzeri faaliyet için uzaya fırlatılacaktır.

İki deneme uydusundan sağlanan tecrübeyle Birleşik Amerika Ulusal Havacılık ve Uzay İdaresinin 1975 yılına kadar dünyayı inceleyen bir uydular sistemini yörüngeye sokmuş olacağı tahmin edilmektedir.

ERTS-A tarafından toplanan bütün fotoğrallar ile diğer bilgilerin kopyeleri Avrupa, Asya, Latin Amerika ve Afrika'da 20 ülkede 300 «ana tahlilciye» incelenmek üzere verilecektir. Hemen hepsi bilim uzmanı olan bu tahlilciler bu gibi uyduların gelişmiş şekilleri hakkında da tavsiyelerde bulunacaklardır. Bu ana tahlilcilerin çoğu araştırma heyetlerinin başkanları olduğundan ERTS-A'nın getirdiği bilgiler binlerce bilim adamı tarafından incelenecektir.

ERTS-A'nın mikrofilmle tesbit edeceği fotoğraflar ve bilgiler halkın istifadesi için kütüphanelerde muhafaza edilecektir.

ERTS'in toplayacağı materyelden en fazla faydalanması beklenenler bir çok ülkelerin merkezî hükümetleri ile mahalli idareleridir. Bu kuruluşlar bu materyelden haritaların bugünkü duruma göre düzeltilmeleri, tabii kaynakların kıymetlendirilmesi ve toprak geliştirme projelerinin planlanmasında faydalanacaklardır. Bu materyelden faydalanabilecek diğer teşekküllere büyük araştırma örgütleri ve üniversiteler, endüstriler, tarımla ilgili kuruluşlar ve çevrenin korunması ile ilgili gruplar dahildir.

ERTS-A Amerikan Hava Kuvvetlerinin California'da Lompoc'daki Batı Deneme Sahasından, Cape Kennedy'den doğu istikametine doğru fırlatılan klâsik insanlı uyduların fırlatıldığı yönden farklı bir yola fırlatılacaktır. ERTS-A 880 kilometre yükseklikte, kutuplar üzerinden geçen hemen hemen dairevi bir yörüngeye fırlatılacaktır.

Dünya yörüngesinde 103 dakika sürecek her turunda ERTS-A 185 kilometre genişlikte bir kara ve okyanus parçasını görebilecektir. Fakat dünya, uydunun altında doğu yönüne doğru döndüğünden, her turda görülecek kara ve deniz parçası, 2.400 kilometre daha Batıya doğru olacaktır. ERTS-A bir günde dünya yörüngesinde 14 tur tamamlayacaktır.

Her gün uydunun yolu Batıya doğru 160 kilometre kaymış olacak ve bu suretle tesbit edilecek fotoğraflarla bilgilerin 25 kilometrelik bir kısmı üstüste gelmiş olacaktır. Mamafî bu, harita yapımı ve arzu edilen diğer bir kısım gözlemler için ideal bir şeydir.

Tekrarlanan gözlemlerin daha kolay bir şekilde mukayese edilmesini sağlamak amacı ile, ERTS-A her gün, aynı saatte dünyanın aynı noktalarından ve güneş ışığının bir gün önceki geçiştekinin aynı olduğu bir zamanda geçecek şekilde bir yol izlemek üzere programlanmıştır.

Bu geçişlerden her biri incelenen bölgede zaman sabah ile öğle ortasında ol-

duğu bir sırada yer alacaktır; zira bu saatlerde gölgeler engebeleri tesbite yardım edebilecek kadar belirli olmakla birlikte sabah erken ya da öğleden sonra geç saatlerde olduğu kadar lüzumundan fazla uzun değildir.

ERTS-A dünyaya müteaddit bağımsız «göz» ile bakacaktır, fakat bunların hepsi aynı hedef bölgeye tevcih edilmiş olacaktır. Üç ayrı televizyon alıcısı uydunun altında 185 kilometre karelik bölgeyi inceleyecek ve bir tarayıcı sistem 185 kilometre genişliğindeki bir yolun şerit halinde görüntüsünü sağlayacaktır.

Bu üç televizyon kamerasından her biri —biri yeşil, diğeri kırmızı ve üçüncüsü de görülmez ışığı (enfraruj'a yakın) olmak üzere— ayrı çeşit bir ışığı görmektedir. Tarayıcı bu aynı çeşit ışıkları ve buna ilâve olarak enfraruj'u da görecektir.

Bu ışık kombinezonları normal ışık altında kolayca farkedilemeyen bir çok unsur ve şartın hissedilmesine müsaade etmektedir. Örneğin, sıhhatli bitkiler bu çeşit gözlemede ekseriya kırmızı görülmektedir ve kırmızı renkten ayrılmaları muhtemel hastalıkları ya da bozuklukları ifade etmektedir.

ERTS'ün yolladığı fotoğraf ve bilgiler Birleşik Amerika'da üç yer istasyonu ile

Kanada'da Saskatchewan eyaletindeki bir yer istasyonu tarafından alınacaktır.

ERTS-A denemesinin bir parçası olarak, ısıyı, nehirlerde akış hızı ile kirlenmeyi ölçüp bunların tesbit ettikleri bilgiyi o civardan geçerken radyo vasıtasile otomatik olarak ERTS-A'a göndermek için dünya üzerine 100 tane otomatik bilimsel araştırma aracı yerleştirilmiştir. Uydu topladığı bilgiyi yeniden dünyaya gönderecek ve bu şekilde de araştırmaları yürütenleri her bir aletten bu gibi bilgileri toplama işinden kurtaracaktır.

Daha sonraları, bu gibi otomatik aletlerin yanardağların kraterleri gibi ücra yerlere yerleştirilip bunların sağlayacağı bilginin uydu tarafından toplanması mümkün olabilecektir. Bu gibi bilginin süratle elde edilmesi yanardağların faaliyete geçmesi tahminlerini mümkün kılacaktır.

ERTS-A'nın sağlayacağı bilgi için talebin çok geniş olacağı tahmin edildiğinden her hafta fotoğraf ve bilgiden 300.000 kopye sağlayabilecek tesisler hazırlanmıştır. Bazı gözlemciler ERTS sisteminin bir müddet sonra günlük hayatı doğrudan doğruya etkiliyeceğine ve diğeri herhangi bir uzay projesinden çok daha fazla olmak üzere insanlar üzerinde yararlı etkisi olacağına inanmaktadırlar.

Bana kalırsa bugünkü genel eğitim sistemimizdeki en büyük tehlike, bizim bilgi ile bilgeliğin arasındaki farkı göremememizdir. Biz kafayı eğitiyor, fakat kalbin başı boş dolaşmasına izin veriyoruz. Kültür ve karakterin kilometrelerce uzaklara gitmesine müsaade ediyor, kafayı matematik ve yabancı dillerle dolduruyoruz; sonra da nezaket, terbiye ve ahlâki bütün eğitim tablosunun dışında bırakıyoruz.

Dr. H. PALMGUISTO

İnsanın en büyük buluşu ateş, tekerlek ya da motor, atomik enerji veya maddi dünya ile ilgili herhangi birşey değildir. O düşünceler ülkesindedir. İnsanın en büyük buluşu anlaşarak ekip halinde çalışmaktır.

B. JENNING

Hatırlamak başka, bilmek başkadır. Hatırlamak yalnız belleğe saklaması için verilmiş bir şeyin muhafaza edilmesidir, bilmek ise herşeyi kendinizin bir parçası yapmak demektir.

SENECA

Atom çağının garip derslerinden biri de, tabiata karşı tarihin hiç bir devrinde sahip olmadığımız bir kontrole sahip olduğumuz şu anda, herşeyden önce hayatta kalabilmek probleminin insan kafasında çözülmesi gerektiğini anlamak zorunda kalmamızdır. Bu görevde, mamut ve dinosorus'ların kaderi bize uyarıcı bir işaret almaktadır, bu da kaba kuvvet ile her zaman hayatta kalmak için mücadele mekanizmasının sağlanamayacağı gerçeğidir.

H. KISSINGER