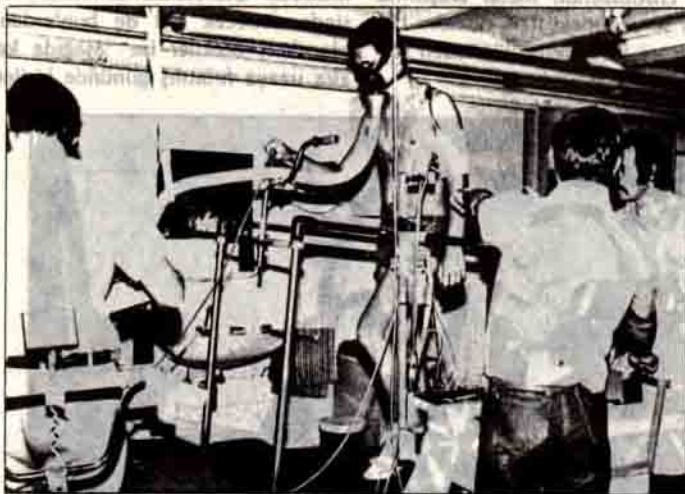


UZAYA GİDECEKLER

Peter LANZENDORF



Sonsuz bant üzerinde adayın fiziksel dayanma sınırını incelenir. O yürüme takatı kalmayınca kadar koşurulur (yukarıda). Başta ve ciğerlerde kan oksikliğinin ölçmek için vücudun alt kısmı bir alçak basınç odasına sokulur. Alçak basınç yüzünden kan vücudun alt kısmına hücum eder.

Uzay laboratuvarı No. 1 Avrupa ile Amerika'nın ortak bir projesidir. Bu yüzden personeli de bir Avrupalı ve üç Amerikalıdan oluşacaktır. Bütün Avrupa'da bu yörünge (orbit) - laboratuvarı için adaylar arandı. Hemen hemen 2000 kişi Knock-out sistemine göre yapılan o güç seçme yönteminden geçti.

Günlük gazetelerde ona geniş ölçüde yer verildi, bütün Almanya ilk Alman olarak uzaya fırlatılacak olan bu sempatik delikanlının seçilmesini sevinçle karşıladı. Gazetelerin sosyete muhabirleri büyük bir memnurlukla Stuttgart'taki Max Plank Enstitüsünün metal araştırma servisinde çalışan 36 yaşındaki fizik doktoru Ulf Merbold'un başarı ve ileri görüşlülüğünden söz ettiler

Federal Almanya'dan 103 ve öteki Avrupa ülkelerinden neredeyse 2000 kişi (kadın ve erkek) Uzay Laboratuvarı No. 1'de açık olan bu yere atanmak için çok çalıştılar. Sonunda yapılan bütün sınavları kazanan 4 kişi oldu: İsviçreli astronom Claude Nicolier, 33 yaşında; İtalyan elektronikçi Franco Malerba, 31 yaşında; Hollandalı nükleerfizikçi Wubbo Okkels, 31 yaşında ve Alman Federal Cumhuriyetinin temsilcisi olarak, yukarıda sözü geçen Ulf Merbold.

Mayıs'a kadar bunlardan biri adaylıktan çıkarılacaktır, çünkü NASA yalnız 3 aday istemektedir. Öte yandan sonunda dünyanın çevresinde dönecek kişi de bunlardan yalnız biri olacaktır, ötekiler ise "aşağıda kalacaklardır", zira uzaya fırlatılış gününde kişilerin o andaki



Dr. Ulf Merbold İngiliz Hava Kuvvetleri Hava Uçuşları Tıp Bölümünde (Farnborough'da) teste tâbi tutulurken. Bir santrifüjle dünya ivmesinin birkaç katına getirilir. Bu sırada görme yeteneğindeki değişiklik ve optik algı yeteneği ölçülür.

sağlık durumları son seçilişte esas rolü oynayacaktır: hafif bir mide bozulması, ufak bir soğukalgınlığı, o kişinin uzay taksisine alınmamasına neden olabilir. Fırlatılışın planlandığı 1980 tarihine kadar geri kalan bu üç aday devamlı bir kararsızlık içinde yaşayacaklardır. Yıllarca bu işle ilgili bütün güçlükleri yenmeğe çalışacaklar ve arzuladıkları hedefe varıp varmayacaklarını bilmedikleri halde gece gündüz sıkı bir çalışma içinde kendilerini hazırlamaya uğraşacaklardır.

İşte Dr. Ulf Merbold gelecek için bilet alanlardan ve şimdiye kadar elde etmiş olduğu bütün şansları 10 gün yörüngede uçabilmek uğruna feda edeceklerden biridir. Acaba Dr. Ulf bir maceraperest, fanatik bir bilim adamı, ya da basitçe kendisinin ne kadar iyi olduğunu bilmek isteyen biri midir?

Düzenli, basit bir çalışma odasında tam açılmayı bulmak kabildir. Uzay uçuşu için Almanya'nın adayı olan genç karşımda oturuyor. İlk izlenimim nedir? Kendisinden emin, çekingen, ihtiyatlı ve basının, kişiliği etrafında yapmış olduğu gürültüden biraz gururlu, biraz da bilim adamının soğukkanlı nesnelliği (objektifliği) arkasında gizleniyor.

Okulda daima sınıfının "daha iyi" yarısından olmuştur. Notları ortalamanın üstündeydi. Ünlü başka bir bilim adamı olan Wernher von Braun ile kıyaslanılmasından kaçınıyordu. Apollo programının babası olan von Braun bir kez sınıfta kalmıştı ve Berlin'deki Fransız lisesindeki okul hayatını bir ihtar ile bitirmişti.

Ulf Merbold lise ve üniversiteyi hiç takıntısız bitirmiş, master ve doktorasını katı cisim fiziğin-

de yapmıştı. Eger Alman Havacılık ve Uzak Uçuşları Araştırma Enstitüsünün ilânları yaşamının doğrultusunu değıştirmeseydi, bütün ömründe, emekli oluncaya kadar, küçük etüt odasında temel prensip araştırmalarında çalışmakta devam edecekti.

2000 aday arasından seçilen dört en iyi kişiden biri olan bir insan acaba ne hisseder? O bana kendisinde herhangi bir başarı veya tatmin duygusunun olmadığı hakkında güvence verdi, O başarıyla sonuçlanan testlerden sonra uzak adayı rolünü yavaş yavaş benimsemişti. Her kazanılan ayırma sınavından sonra buna katılan öteki adaylar K-O sistemi ile adaylıktan çıkarılıyorlardı. Bu yüzden testlerden hiç biri de onun üzerinde fazla bir izlenim bırakmamıştı. Yüzeyin oldukça uzunca açılmasından sonra insanî heyecanlar hakkında fikir sahibi olunabilir. Psikolojik incelemeler de bir bilgisayar gibi düşünen bilgin Dr. Merbold'un yanından tamamiyle etkisiz geçmedi. Burada 73 veya 103 Alman adayın yarı yolda kaldığından belirli bir tatmin duygusu içinde sözettii.

Yapılan testte Stress (gerginlik) altındaki düşünsel güç yeteneği ölçülüyordu. Saate karşı girişilen bir savaşım. O daha baştan istenen zamanda verilen ödevlerin yapılamayacağını biliyor ve yalnız ödevlerden belirli bir minimumu çözebilenlerin kazanacağına inanıyordu. Bir zekâ testi yapan ve bunu olduğundan çok daha güç tasarlayan biri burada sinirlenmemek için ne kadar sıkı bir disipline ihtiyaç olduğunu bilir.

Buna karşılık tıbbî muayeneler hakkında hiç bir heyecan duymadan söz eder. Son ayırmada solunum maskesinden oksijen yerine birdenbire helyum soluması istenince, bu onun pek hoşuna gitmemişti. Bununla solunumun normal mekanizması ölçülecekti. Dört veya beş kez nefes alındıktan sonra, vücut azot miktarının arttığına farkına varır ve daha derin nefeslerle akciğer kanatlarına daha fazla hava emmeğe çalışır. Bu tamamiyle alışılmamış bir histir, tamamiyle sakin bir durumdayken birden bire 10.000 metrelik bir koşunun sonunda solunduğu gibi nefes almak.

Ulf Merbold başka tıbbî bir testten de basit ve vücudu hiç bir surette yormadığı şeklinde söz eder. Fakat Alman Hava Kuvvetlerinde aynı teste tabi tutulan bir televizyon gazetecisi üç dakika sonra bayılıvermişti.

Aday dönen bir levhaya (platforma) monte edilmiş olan bir iskemleye oturtulur ve kayışlarla sıkıca bağlanır. Iskemle döndürülmeye başlar, saniyede bir devir dönecek şekilde ivmelenir. Kısa bir zaman sonra vücut buna alışır ve döndüğünün farkında bile olmamaya başlar. Birdenbire

iskemle durdurulur, fakat kulaktaki sıvı ise dönüş doğrultusunda hareketi sürdürmeye uğraşır. Iskemlenin artık dönmemesine rağmen, aday şimdi karşıt doğrultuda dönyormuş gibi bir duyguya kapılır. Kulaktaki sıvı sakinleştikten sonra aday uzun bir zamandan beri olduğu yerde durmakta olduğunun farkına varır. Bundan sonra aynı şey aksi doğrultuda yapılır ve adayın sakinleştiği zamanlar ayrı ayrı saptanıp kıyaslanır.

Başka güç bir test de 15 diyoptirli özel gözlüklerle yapılan bir testtir. Bu kadar kuvvetli gözlük camlarından insan yalnız aydınlıkla karanlığı ayırdedebilir. Iskemle dönerken bunun pek büyük bir rolü olmaz, fakat yalnız kulak sıvısının dönme hareketini izlediği duruş süresinde gözler sabit bir noktayı kestirmek isterler, fakat bu olanaksızdır. Gözler açıp kapanmağa başlar. Çok yüksek bir frekansla bakış noktasını değıştirirler. Bu görevin anlamı gözün tekrar normale dönmesi için gereken zamanı saptamaktır.

Bu gibi tıbbî testler şimdiye kadar Ula'nın iki kez başından geçmişti. Birkez Alman makamları tarafından ülke çapında yapılan seçmede, ikinci kez de Paris'te Avrupa seçmesinde. Ne var ki o bir üçüncü kez daha böyle bir test ile karşılaşmak zorunda kalacaktır, zira NASA Avrupalıların yaptığı incelemelerle yetinmek niyetinde değildir. Hava kuvvetlerine ait bir hastanede her şey yeniden başlayacaktır.

Kendisine sağlık bakımından gelecekteki bu testlere hazırlanıp hazırlanmadığını sorduğumuz zaman, Stuttgartlı fizikçi hafif bir gülümseme ile, hayır diye cevap verdi. O kendisini sağlık bakımından tam formunda bir sporcu saymaktadır. İleride kendisinin tam bir astronot olacağına büyük bir inancı vardır.

Onun görüşüne göre Uzak uçuşları ile ilgili sistem o kadar mükemmel düşünülmüş ve uygulanmıştır ki, burada herhangi bir şeyin yanlış veya bozuk olmasına olanak yoktur. Amerikan uzay uçuş tekniğinin mükemmelliğine değışmez şekilde kuvvette inanmaktadır.

Bütün gelişimin en kritik noktası olan uzay taksinin iniş konusunda mutlak bir güvenle, ilki ayrı iniş pisti yapılmakta olduğu, bundan başka uzay taksisi bir parça büyük her hava alanında mükemmelen yere inebileceği cevabını vermektedir. Bu hususta iki tane biner sayfalık dosyaya işaret etmekte ve bunlarda bütün "misyonun" her noktasının en ufak ayrıntılarına kadar saptanmış bulunduğunu söylemektedir. Burada bütün olanaklar ve her türlü olasılıklar önceden hesap edilmiştir. Öte yandan Almanya'da yılda trafik kazalarında ölenlerin sayısının 15.000'i buldu-

gunu ve kendisinin her gün otomobille evinden Enstitüye gitmesinin 1980'de yapılacak yörünge uçuşundan çok daha tehlikeli olduğunu sözlerine karşı bir kanıt olarak eklemektedir.

Uzaydaki görevinden ne beklediği sorusuna tam bir yanıt vermemektedir, işte fizikçi Dr. Ulf Merbold'un sorunu da buradadır. Avrupalı ve Amerikalı bilim adamları ilk uzay laboratuvarında yapılmak üzere yaklaşık 80 deney düşünmüşlerdir. Bu görev için demir gibi bir bünyeye sahip iki kişiye ihtiyaç vardır. İşte bu temel koşuldur. Bundan başka yüksek derecede bir zekâ, mantıkî düşünme yeteneği isteniyordu, yaratıcılık o kadar aranmıyordu. Çünkü yaratıcı insanları, her noktası önceden programlanmış bir işte çalıştırmak oldukça güçtür. Ulf işte tam istenilen tipi gerçekleştiriyordu. O gerek vücut ve gerek kafa bakımından ortanın üstünde idi, bilimsel eğitimi planlamaya ve beraber çalışacağı time, özellikle bu tekniği komuta edeceklerine sonsuz güveni vardır.

Amerika'da yapılacak son incelemelerden ve dördüncü adayın ayrılmasından sonra, üç uzay uzmanı için iki buçuk yıllık bir eğitim dönemi başlayacaktı. Onların her biri planlanan 80 deneyi uyurken bile yapacak hale geleceklerdi. Her el hareketi beyinde bir robotun yaptığı hareket gibi yer edinceye kadar tekrar edilecekti. Aynı zamanda haftalarca Uzay laboratuvarındaki 16 saatlik iş günü de denenecektir, zira yörüngede her dakika müthiş pahalıdır ve ESRA VE NASA boş yere zaman harcamayı kabul edemezler.

Uzay taksisinin hizmet personeli dört kişiden oluşacaktır. İki Amerikan pilotu ile biri Amerikalı, öteki Avrupalı iki bilim adamı. Her bilim adamı günde 16 saat çalışacak ve sonra 8 saat istirahat edecektir. İlk 8 saat her biri yalnız çalışacak ve sonra 8 saat için bir araya gelecek ve tecrübelerini, yaşantılarını, birbirlerine bildireceklerdir. Bundan sonra "sabah vardiyasındaki" adam uyumak üzere ayrılacak ve "akşam vardiyasındaki" çalışmaya devam edecek. Baştan itibaren meydana gelecek her türlü tartışmaları önlemek için uzaydaki bu işte seçilecek adaylarda kavgacılık niteliklerinin ortanın çok altında olması aranmaktadır. Planlanmış denemelerle ilgili dosyalar 20 santimetrelik bir kalınlığı bulmaktadır ve bunlar yalnız özel bilgiye sahip bilim adamları tarafından anlaşılacak niteliktedir. İki deney Ulf Merbold'ı özellikle ilgilendirmektedir. Uzayın (ağırlıksızlığı) çekimsizliği içinde kurşun ve alüminyumdan bir alaşım oluşturmağa çalışmak. Bu bilindiği gibi dünya

koşulları içinde tamamiyle olanaksız bir girişimdir. Ergime sırasında çok daha hafif olan Alüminyum kurşunun üzerinde yüzer ve böylece herhangi bir bileşimin meydana gelmesine olanak kalmaz. Böyle bir alaşımın ne gibi faydaları olacağı şimdilik pek bilinen bir şey değildir. Fakat Dr. Merbold'un dedikğine göre Metalurji daima tamamiyle saf temel araştırmalara dayanan bir bilim olmuştur. İlk önce yeni bulunan bir element ortaya çıkmış, sonra onun nitelikleriyle uğraşmış ve daha sonraları da ne işe yaradığı üzerinde durulmuştur. Bundan sonraki bir adım da özellikle katı ve korrozyona dayanıklı metaller arasında alaşımlar oluşturmak olacaktır. Bu aslında dünyada da kabildir, fakat uzayda kristal yapısının katı, yüksek basınca dayanıklı metale uygun olarak ilerdeki çekim doğrultusuna göre yönlendirilebileceği umulmaktadır. Eğer bunda başarı elde edilirse, böyle alaşımlardan örneğin jet motorları için hafif türbin kanatları elde etmek olanaklı olacaktır.

Öte yandan başka bir umut da, yarı iletken kristallerin üretilmesidir. Uzay koşulları altında kuramsal olarak kristalleri dünyaya oranla çok daha az yapı hatalarıyla üretmek olanaklı vardır. Dünya koşulları altında şu anda işe yaramayan miktar % 80'i bulmaktadır, oysa uzayda bu miktar % 10'a kadar inebilir.

Bu deneyler başarı ile sonuçlanırsa, 2000 yılından sonra bu gibi üretimin uzay koşulları altında yapılmasının mantıklı ve daha ucuza mal edilebileceği meydana çıkar.

Vergi ödeyen vatandaşın aklına şöyle bir soru gelebilir, bütün yapılan bu şeylere, acaba birkaç bilim adamının kendilerini tatmin etmeleri için mi bu kadar para harcanmaktadır? Dr. Ulf Merbold'a göre o bütün bu deneylerin kamuya yararı olacağına inanmaktadır ve bunların bir kaç on yıl sonra herkes tarafından da kabul edileceği kanısındadır.

Son olarak kendisinin son seçimi kazanıp kazanamayacağı sorusuna da, olanakın olduğunu, fakat kendisinin bunu pek hesaba katmadığı yanıtını vermekte ve Federal Almanya'nın ilerde kendisinin böyle uzay uçuşları planlamayı düşündüğünü ve eğer Amerika'da kazanamazsa, Almanların yapacağı deneylerde muhakkak ona bir yer ayrılacağı hususunda kendisine güvence verildiğini de sözlerine eklemektedir. Bu bakımdan Dr. Ulf Merbold'ın şu veya bu şekilde uzayda deneyler yapmasının büyük bir olasılıkla olanaklı olduğu söylenebilir.