



Felix, Ne Yaptın!

Felix Baumgartner'in yaklaşık 39.000 metre yüksekten atlayışı medya kanallarıyla milyonlarca kişiye canlı olarak aktarıldı. Atlayış gerçekten heyecan vericiydi. Ama olayın aktarılma şekli karşındaki şaşkınlığımız nedeniyle atlayışın kendine yeterince odaklanamadığımızı söyleyebiliriz. Özellikle ülkemizdeki basın ve yayın organlarındaki haberlere göre Felix uzaydan atlamakla kalmadı, ışık hızını da geçti.

Felix Baumgartner gerçekten de zoru başardı. Ama ne uzaydan atladı ne de ışık hızını geçti. Belki bir gün uzaydan atlayabilir, ama Felix'in bile ışık hızına ulaşması olanaksız. Modern fiziğin temelini oluşturan bu bilginin artık, en azından medya çalışanlarına malum olması gerekirdi diye düşünüyoruz.

Felix Baumgartner bu atlayışı sırasında bazı rekorlar kırdı. Öncelikle insanlı bir balonla çıkılan en yüksek irtifaya, 39.045 metreye ulaştı. (Uzayın başlangıcı yerden 100 km yani 100.000 metre olarak kabul ediliyor.) Bu yükseklikten paraşütle atlayarak yüksekten atlama rekorunu da kırdı. Kırdığı üçüncü rekorsa hız rekoruydu. Baumgartner henüz paraşütünü açmadan önce serbest düşerken saatte 1342,8 km

hıza ulaştı. Böylece saatte 1236 km olan ses hızını bir uçak ya da uzay kapsülünün içinde olmadan aşan ilk insan oldu. Baumgartner 39.045 metrelik inişin 36.529 metresini 4 dakika 20 saniye süren serbest düşüşle indikten sonra yere yaklaşık 2500 metre kala paraşütünü açtı. Yaklaşık 5 dakika paraşütle süzöldükten sonra yere indi.

Felix Baumgartner olayın kahramanı olsa da aslında arkasında sağlam bir ekip ve teknoloji var. Elbette uzun süren çalışmalar ve denemeleri de unutmamak gerek. Bu atlayışta kullanılan ve her biri havacılık ve uzay teknolojisinin ürünü olan balon, taşıyıcı kapsül, basınçlı elbise, paraşüt ve tüm ölçümlerin yapıldığı cihazlar ve emniyet mekanizmaları bu atlayış için özel olarak uyarlandı.

Aslında bu, benzeri olmayan bir atlayış değil. ABD'nin Hava Kuvvetleri 1959 ve 1960 yıllarında buna benzer bir dizi deneme gerçekleştirdi. O dönemde yüksek irtifada uçan pilotların güvenli bir şekilde yere inişlerini sağlamaya yönelik çalışmalar sırasında, pilot Joe Kittinger balondan toplam üç atlayış yaptı. Kittinger 16 Ağustos 1960'taki son atlayışını 31.330 metreden yapmış ve bu atlayış sırasında saatte 988 km hıza ulaşmıştı. Kittinger, Baumgartner'in kendi atlayışından 52 yıl sonraki atlayışında, kapsülle iletişim sorumlusu olarak görev aldı.



Felix Baumgartner'i taşıyan kapsül

Baumgartner'in bu atlayışı Red Bull'un sponsorluğunda, Stratos adı verilen bir proje kapsamında gerçekleşti. Bu atlayış elbette bir gösteri olmaktan öte havacılık ve uzay çalışmalarına da bazı veriler sağlayacak.

Mars'ta Kurumuş Nehir Yatağı

Börteçin Ege

6 Ağustos'ta Mars'a başarıyla indikten sonra incelemelerine başlayan Curiosity Mars yüzeyinde eski bir nehir yatağına ve çakıl taşlarına rastladı. Nehrin derinliğinin bir zamanlar bir insanın ayak bileği ile kalçası yüksekliği arasında değiştiği ve saniyede bir metre hızla aktığı tahmin ediliyor. NASA uzmanları, çok uzun zamanlar önce kuruduğu tespit edilen bu nehir yatağı kalıntısındaki çakıl taşlarının şekillerini bir zamanlar orada hızla akan sular sayesinde aldığını tahmin ediyor.

Yine NASA tarafından bildirildiğine göre bir kısmı kum tanesi bir kısmı golf topu büyüklüğünde olan bu çakıl taşları zamanla birçok katmandan oluşan taşlara dönüşmüş. Curiosity ekibinden Willi-



Falcon 9 roketi

am Dietrich ve Rebecca Williams, bu yuvanlık ve köşeli çakıl taşlarının Mars yüzeyine zaman zaman hâkim olan kuvvetli rüzgârlar tarafından değil nehir suyu tarafından nehir yatağına taşındığına emin. Bu son keşifle beraber, NASA'nın bir zamanlar Mars'ta var olduğu düşünülen ilkel de olsa bir yaşama dair izlere, biraz daha yaklaştığı düşünülüyor.

Curiosity, en az bir Mars yılı (yaklaşık iki Dünya yılı) sürecek bu görevi sırasında, NASA'nın "suyu takip et" ilkesini izleyerek, bir yandan gezegende bir zamanlar bolca su ve belki de yaşam olduğunu ispat etmeye, diğer yandan da Mars'ın yüzeyi ve atmosferi ile ilgili bilgi toplamaya çalışacak.



Mars'ta keşfedilen nehir yatağındaki köşeli çakıl taşı

Ejderha Uzay İstasyonu'nda

Uzay çalışmaları artık büyük devletlerin tekelinden çıktı. Hatta ekonomik krizler hükümetlerin bu çalışmalara ayırdığı bütçeyi önemli ölçüde kısmasına neden oluyor. NASA da bu kısıtlamalardan payını alıyor. Buna karşılık özel girişimciler biraz da ticari uzay uçuşlarına hazırlık amacıyla uzay çalışmalarına el attı. Elbette en büyük desteği yine NASA gibi uzay ajanslarından alıyorlar. Özel firmaların bu alanda attığı en önemli adımlardan biri, geçtiğimiz Mayıs'ta SpaceX firmasının yörüngedeki Uluslararası Uzay İstasyonu'na kargo taşımasıyla atıldı.

ABD'de 2002 yılında kurulan SpaceX adlı şirket,tekrar kullanılabilen iki roket (Falcon 1 ve Falcon 9) ve Falcon 9'la fırlatılan Dragon (Ejderha) adlı bir uzay aracı yaptı. Dragon şimdilik kargo taşısa da önümüzdeki yıllarda insanlı uçuşlarda da kullanılması planlanıyor.

SpaceX, 7 Ekim 2012'de Uzay İstasyonu'na ikinci uçuşunu gerçekleştirdi. Uçuş başarılı olmasına karşın biraz da maceralı geçti. Falcon 9'un dokuz motorundan biri, kalkıştan 1 dakika 20 saniye sonramotorlarından biri arızalandı. Bu sırada uzaktan izlenen roketin arka kısmında bir parlama olduğu ve roketten bazı parçalar koptuğu görüldü. Buna karşın Dragon uzay aracı 10 Ekim'de Uzay İstasyonu'yla kenetlenildi.

SpaceX'ten yapılan açıklamaya göre arızalanan motor basınç kaybetse de patlamadı. Görülen parçalarınsa motorun içinde bulunan ve basıncı ayarlayan par-



Falcon 9 roketiyle uzaya taşınan Dragon, Uluslararası Uzay İstasyonu'yla kenetlenmeden önce.



Mars'ta keşfedilen nehir yatağının Dünya'daki benzeri

çalar olduğu ifade edildi. Bu parçaların roketin diğer kısımlarına zarar vermemesi için özellikle bırakıldığı belirtildi.

Motorlarından birinin devre dışı kalması sonucunda güç kaybeden roketin bilgisayarı, roketin görevini tamamlayabilmesi için otomatik olarak bazı güncellemeler yaptı ve uçuş yeniden programlandı. Bu durumun tek yan etkisi roketin yörüngeye planlanandan 30 saniye kadar geç ulaşması oldu. Ancak bu da herhangi bir sorun teşkil etmiyor. Açıklamada, roketin iki motorunu kaybetse bile uçuşunu tamamlayabileceği de belirtiliyor.