

# UZAY MEKİKLERİNİN GEÇMİŞİ VE GELECEĞİ

Uzay Mekikleri Uzayda sürdürülmesi istenen her türlü çalışmayı gerçekleştirebilecek şekilde yapılmış, yeryüzüne tekrar inme özelliğine sahip ve bu nedenle tekrar tekrar kullanılabilen büyük uzay araçlarıdır. Uzay mekiğinin tekrar tekrar kullanılabilme özelliğiyle uzay çalışmalarının maliyeti oldukça düşürülmüştür. Uzay mekiği ilk kez Avusturyalı uzay bilimci E. Sanger tarafından 1930'larda düşünüldüğü yapıyı planlanmıştır. 2. Dünya Savaşı sırasında Von Braun ve ekibi tarafından çok bölmeli ve kanatlı bir roket olarak planlanmıştır. Kağıt üzerinde ve modellerle sürekli geliştirilen uzay mekiğinin yapımını 1960'lardan önce denemek mümkün olmamıştır. Bunun nedeni yapım teknolojisi ve maliyetlerdir. Bu nedenlerle ilk insanlı uzay araçlarının tekrar kullanılabilir özellikte yapımı gerçekleştirilememiştir. NASA uzay mekiği yapım projelerine resmen 1968'de başladı. Önce, roket kısmının da tekrar kullanılacak biçimde planlanması düşünüldü ancak bundan 1972'de vazgeçildi. İlk mekik 37.2 m boyunda 17.5 m yüksekliğinde yapıldı. Kanatlar arası uzunluk 23.8 m'yd. Herbiri 213.200 kg olan üç motor, kullanılıp atılabilen 46.9 m boyunda ve 8.4 m eninde yakıt tanklarıyla beslenmektedir. İki yakıt tankı 43 km yüksekten paraşütle bırakılmakta ve okyanusta düşeceği yerden alınarak tekrar kullanılabilir. Uzay mekiğinin fırlatma öncesi toplam ağırlığı 2 milyon kg kadardır. Yedi yolcuyu 29.5 tonluk yüklerle beraber Dünya etrafındaki yörüngeye taşıyabilmektedir. Geri dönüşte ise taşıyabileceği yük 15.4 tondur. Daha çok uzaya küçük araştırma uydularını götürüp, bozulanları geri getirmekte kul-

lanılmaktadır. Uzay mekiği 4 haftaya kadar yörüngede kalabilmekte, Dünya'ya indirildikten iki hafta sonra tekrar sefere çıkabilmektedir. Uzay mekiği en az 100 kez kullanılabilir şekilde yapılmıştır. Bu yolla uzay uçuşlarının maliyetinden % 90 kâr edilmiştir. İlk uzay mekiği 1977'de Boeing 747 Jumbo jetin sırtından havalandırılarak denemeler yapılmış sonradan roketle atılmaları daha uygun görülmüştür. İlk insanlı uzay mekiği uçuşu 1981 yılında gerçekleştirilmiştir. İlk uzay mekiği "Enterprise" 1975 yılında ilk seferine çıkmadan bir kaza geçirmiş ve 1976-1978 yılları arasında yüzeyde sadece denemeler için kullanılmıştır. 1980'li yılların ilk yarısında NASA tarafından 4 uzay mekiği inşa edilmiş ve ilki 1981 Nisan ayında uçuşa başlamıştır. "Columbia", "Challenger", "Discovery" ve "Atlantis" adlarındaki bu uzay mekikleriyle 1986'ya kadar uzaya yaklaşık 25 kez gidilip gelinmiştir. Bu kısa süreli uzay yolculuklarıyla birçok bilimsel araştırma uydusu ve askeri uydular Dünya etrafında yörüngeye taşınmıştır. Yörüngede kullanılmaz hale gelenler de ya yörüngede onanmış veya Dünya'ya geri getirilmiştir. 28 Ocak 1986 günü "Challenger"ın atılışından 72 saniye sonra patlamasıyla NASA'nın uzay mekiği programı durdurulmuştur. Şubat 1988'den sonra bu program tekrar başlatılacaktır. Sovyetler Birliği'nin de 1980'li yılların 2. yarısında iki uzay mekiği yapımına başladığı bilinmektedir. Fransa, daha küçük yapıda "Hermes" adlı, uzaya 4-5 ton yük taşıyabilecek bir uzay mekiğinin yapımına başlamıştır. Hermes görevi 1997 yılında başlayacaktır. Gelecekte uzay çalışmalarında hız ve verimin artırılması için uzay mekikleri daha geliştirilerek Dünya ile yakın uzay arasında servis aracı olarak kullanılacaktır.

Derleyen: Doç.Dr. Osman DEMİRCAN

cü dozların çok altında mikrop yapışmasını önleyebileceği ve düşük dozlarda antibiyotiklerin hastalık önleyici olarak verilebileceği anlaşılmıştır.

Bakteri yapışmasını önlemenin bir yolu da mikropların yüzeyindeki adhesin'leri enzimlerle eritmektir. Bu yolla yüzme havuzları, endüstri aygıtları ve besinlerde bulunan bakteriler zararsız hale getirilebilir.

Birçokgüçlülüklerle dolu olmasına rağmen, bakteri yapışmasının daha da incelenmesi, insanlığa büyük yararlar sağlayabilecektir.

**Dinlemek, gösterebileceğimiz nezaketlerin en yükseğidir.**  
**Dale CARNEGIE**

