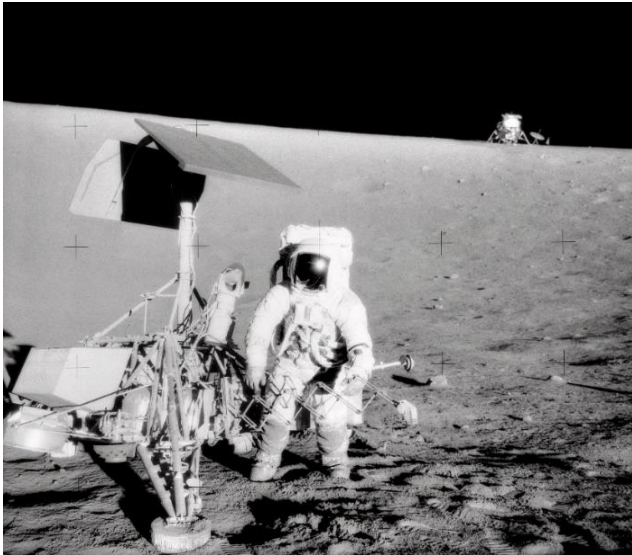


SURVEYOR-3: 1967'DE AY'A İNDİRİLDİ, 1969'DA ORADA BULUNDU

Ay'a 1969'da ilk kez insan indirilişinin 50. Yıl kutlamaları önümüzdeki aylarda başlayacak. Ay'a gidişle ilgili bazı bilgilerin ilk kez açıklanması bekleniyor. Surveyor-3 adlı insansız uzay aracını, ABD Nisan 1967'de Ay'a gönderdi. Surveyor-3 Ay'a inmeye çalışırken parlak kayalar aracın radarını şaşırttı. Motorları zamanında kapanmadığı için uzay aracı, Ay yüzeyine dokundu ama frenleme motorlarının gücüyle 10 metre yukarı fırladı. Motorlar durduktan sonra 10 metreden düşen araç yere çarpıp 3,4 metre yukarı fırladı. Üçüncü kez yere çarpınca 3 metre yükselen araç sonunda yere inip durdu. Surveyor-3'ün görevi, robotik koluyla Ay yüzeyinden kazdığı malzemelerin görüntüsünü televizyon kamerasıyla dünyaya iletmektir. Amaç, yüzeydeki malzeme yapısının insanlı inişler için uygunluğunu belirlemektir. İnişten iki hafta sonra aracın sistemleri geçici olarak kapatıldı. Ancak aşırı soğuktan arızalanan araç tekrar çalıştırılmayınca terk edildi. NASA 1967 yılının Temmuz ayında; Surveyor-4'ü, Eylül'de Surveyor-5'i, Kasım'da Surveyor-6'yı ve 1968'in Ocak ayında Surveyor-7'yi Ay'a indirdi. Ardından Apollo-7 ile üç astronot, Ekim 1968'de uzaya gönderildi. Astronotlar dünyanın yörüngesinde 11 gün kaldı. İlerde Ay'a astronot indirecek olan Ay modülünün uzay aracından ayrılıp tekrar bağlanmasını sağlayan sistemler test edildi. Apollo-11 uzaydan ilk kez canlı televizyon yayını yaptı. Farklı astronotlar; Aralık 1968'de Apollo-8'le, Mart 1969'da Apollo-9'la ve Mayıs 1969'da Apollo-10'la Ay'ın yörüngesinde tur atarken araçlarının Ay'a iniş sistemlerini test edip döndüler. Apollo-11; 16 Temmuz 1969'da Ay'a insan indirmek üzere kalkış yaptı ve N. Armstrong ile B. Aldrin, 20 Temmuz 1969'da Ay'a inen ilk insanlar oldu.



**C. P. Conrad, Ay'da Surveyor-3'ü inceliyor
(Arka sağda: Apollo-12 uzay aracı)**

Apollo-12 iki yıl sonra Surveyor-3'ü Ay'da buldu

Apollo-12, Ay'a ikinci kez insan indirmek amacıyla üç astronotla 14 Kasım 1969'da uzaya gönderildi. Apollo-12 yağmur altında saat 16.22'de kalkış yaptığında, ABD Başkanı Richard Nixon izleyiciler arasındaydı. Kalkışın 32. ve 52. dakikalarında araca iki kez yıldırım düştü. Uzay aracına elektrik sağlayan yakıt pilleri, korunma amacıyla kendi sistemlerini kapattı. Yükseklik ve mesafe göstergeleri gibi cihazlar akülerden beslenmeye başlayınca sistem zorlandı. Astronotlar yakıt pillerini tekrar devreye almayı başarinca sistem normalleşti ve programa uygun şekilde Ay'ın yörüngesine girildi. İki astronot, uzay aracının Ay modülüne geçti ve kumanda modülünden ayrılıp inişe başladılar. Kumanda modülünün pilotu R. F. Gordon ise Ay yörüngesinde, iki astronotun dönüşünü bekledi. Ay modülü, 19 Kasım 1969'da planlandığı şekilde daha önce Surveyor-3'ün indiği bölgeye indi. Astronotlar Ay'da yürüyüş yaptı ve ilk kez renkli televizyon kamerasıyla dünyaya canlı görüntü ilettiler. Ardından C. P. Conrad ve A. L. Bean kendilerinden 180 metre uzaktaki Surveyor-3'ün yanına gidip görüntülerini dünyaya ilettikten sonra, aracın kamerasını ve bazı ölçüm aletlerini söküp dünyaya getirdiler. Surveyor-3 oldukça iyi durumdaydı ama üzeri Ay tozuyla kaplıydı. Apollo-12 sayesinde ilk kez, dünyadan Ay'a gönderilmiş bir uzay aracı astronotlarca bulunup incelenmiş oldu.

Prof. Dr. Ural Akbulut
ODTÜ Kimya Bölümü