



Londra'dan Mektup

D i d e m C r o s b y

Roket Emeklisi

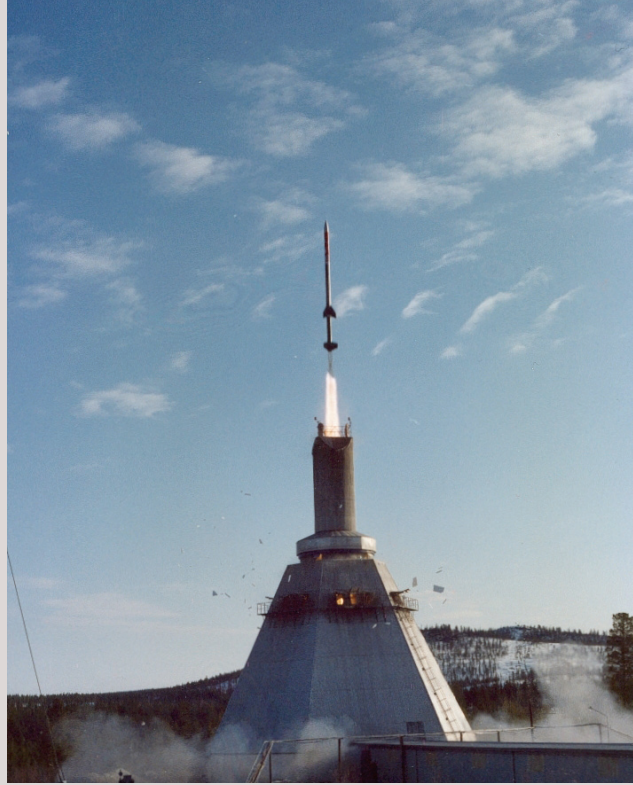
Skylark'ın emekliliğe ayrılma zamanı gelmişti. Emekliliği için geriye sayısız bundan yaklaşık on yıl önce, 1994'te, motorunun üretimi durdurulduğunda başlamıştı. Yedekte Skylark'ı ancak on yıl daha fırlatacak kadar motor vardı. Hem böylesi büyük motorlar da artık üretimden kalkmıştı. Hizmet verdiği yaklaşık elli yıl süresince nice bilim adamının deneyini atmosferin yükseklerine taşımış, doktorasını yapan nice öğrenciyi yeryüzünde hiçbir laboratuvarında elde edemeyecekleri veriyi sağlamıştı. Skylark, son uçuşunu 2 Mayıs'ta İsviçre'den gerçekleştirdi. Bu, roketin hizmet vermeye başladığı 1957'den bu yana gerçekleştirdiği 441. uçuşuydu.

Skylark programı İngiliz bilim insanlarının gurur kaynağıydı. İlk roketin tasarımı ve üretimi İkinci Dünya Savaşı'nın hemen sonrasında, devlet desteğiyle gerçekleştirilmişti. Uzun mesafelere silah taşımının yanı sıra, roketin, uyduları yörüngeye oturtması da amaçlanıyordu. Maliyeti düşüktü. Katı yakıt kullanıyordu. İlk fırlatma kulesi, ordunun İkinci Dünya Savaşı sırasında kullandığı eski köprü parçalarından yapılmıştı. 7,62 metre uzunluğundaki ilk roket tasarımı, 45-68 kilogram ağırlığındaki yükü 150 kilometre yüksekliğe taşıyabiliyordu. Daha sonra geliştirilen çift ateşlemeli modelleri 9,39 metre uzunluğundaydı ve yükü 250 kilometre yüksekliğe kadar çıkarabiliyordu. Son Skylark modeli üç aşamalı olup 200 kilogramlık yükünü 676 kilometre yüksekliğe taşıyabilecek kapasitedeydi. Bu yükseklik uyduların yörüngelerinin altında, ancak hiçbir balonun erişemeyeceği kadar uzaktaydı Yer'den. Bu yüksekliği çeki kılan nedenlerden biri, burada yerçekiminin etkisinin bulunmamasıydı. İngilizler o zamanlarda Skylark sayesinde, ABD ile Rusya'nın uzay teknolojisi geliştirme yarışında yer alabilmeyi umuyordu!

Skylark roketleri çok kısa sürede genç araştırmacılar arasında popülerlik kazandı. Sözelimi doktora öğrencileri üç yıl gibi kısa bir zaman içinde uzayda gerçekleştirecekleri bir deneyi tasarlayabilir, bir Skylark aracı yardımıyla deneylerini uzaya yollayabilir ve sonuçlarını doktora tezi olarak yazabilirlerdi. Skylark programının esas katkısı, mühendislere ve araştırmacılara havacılık ve uzay alanında kazandırdığı deneyim oldu. Pek çoğu bu programdan elde ettikleri deneyimi daha önemli ve daha büyük projeler gerçekleştirmede kullandı. Aralarından bazılarıysa onlarca yıl programa katkıda bulunmayı sürdürdü.

Yarım yüzyıl içinde Skylark araçlarında çeşit çeşit araştırmalar yapıldı. Önceleri X-ışını gökbili-

mi, yer gözlemleri, atmosfer incelemeleri; daha sonralarıysa mikroçekim ortamında kristallerin nasıl büyüdüğü ya da kurbağa yumurtalarının nasıl döllendiği araştırma konusu oldu. Programın popülerliği ne yazık ki devlet desteğini tutmaya yetmedi. 1977 yılında program, özel şirketlerce yönetilmeye başladı. Ne de olsa üniversiteler çok geçmeden kendi deneylerini, ABD'nin yörüngeye yerleştireceği uydusuna göndermeyi yeğleyeceklerdi. Bu uyduda, Skylark araçlarının aksine, yer sıkıntısı da olmayacaktı. Ne yazık ki daha uzun bir süre, üniversiteler böylesi bir seçeneğe sahip olamadı ve Skylark'lardan yararlanmayı sürdürdüler. Bu bağlamda bugünkü İngiliz uzay ve ha-



vacılık endüstrisinin de temelleri atılmış oldu. Son yıllarda Skylark araçlarına konuk olan araştırmalar, uzay laboratuvarlarının ve Uluslararası Uzay İstasyonu'nun ekipmanlarını denemek konusunda yoğunlaştı.

İsveç'teki 441. ve son fırlatmanın hemen ardından, Skylark programının son sahibi İngiliz kökenli Sounding Rocket Services adlı şirketten Hugh Whitfield'in yüzü gülüyordu. Çalışma hayatının 30 yılını Skylark'a adanmış Hugh Whitfield fırlatmanın başarıyla gerçekleştirilmesinin ardından rahatladığını, ama aynı zamanda bir hüznün de yaşadığını ifade ediyordu. Yalnızca o değil, hüznülenen. Uzayda deney yapmakla uğraşan her araştırmacı Whitfield'in hüznünü paylaşıyordu;

çünkü Whitfield'e göre, bu tür deneylerle ilgilenen araştırmacıların neredeyse tamamı kariyerlerinin en az bir aşamasında bir Skylark roketiyle taşınan bir deneye katkıda bulunmuştu.

Son uçuşunda Skylark, toplam 16 dakika havada kaldı ve yükünü 252 kilometre yüksekliğe fırlattı. İlk 100 kilometreyi 1 dakika 6 saniye içinde çıktı. En hızlı olduğu sırada bir saniyede iki kilometre yol katetti. Yüzüncü kilometreye ulaştığında Skylark'ın yükü roketten çoktan ayrılmıştı. Deneyleri içeren modül bir kurşun gibi tırmanışına devam etti. Bunun üstüne 150 kilometre daha tırmandı ve serbest düşüşle Yer'e yöneldi. Yerçekimsiz ortam sağlayan 152 kilometrelik

çıkış ve düşüş, toplam altı dakika sürdü. İşte araştırmacıların tüm hedefi bu altı dakikalık süreydi. Altı dakika boyunca roketin taşıdığı deneyler mikroçekim ortamına maruz kaldı. Deneyler yerçekimi yokluğunda çeşitli fiziksel olguların nasıl değiştiğine ışık tuttu. Modülde beş deney vardı. İki tane biyoloji, üçü de akışkan fiziği üzerineydi. Biyoloji deneyleri bağırsıklık sisteminin nasıl çalıştığına ilişkin bilgi sağlamayı, fizik deneyleri ise sıvılara ilişkin endüstriyel işlemlere ışık tutmayı amaçlıyordu. Deneylerin sahipleri Alman ve Hollandalı araştırmacılar ve deneyler ESA çatısı altında gerçekleştiriliyordu.

Skylark, son uçuşunda ondan bekleneni yerine getirmişti, ama taşıdığı yük için her şey yolunda gitmedi. Helikopterler yardımıyla araştırmacılar yükü ve Skylark'dan geriye kalan parçaları bulduklarında yükün yediği darbe açık ortadaydı. Planlandığı gibi yük, çıkacağı en yüksek noktaya ulaşmıştı. Düşüş sırasında atmosfere girdikten üç dakika sonra, iki paraşütün açılması gerekiyordu. Bunlardan ilki diğerine göre daha küçüktü; görevi ikinci paraşütün açılmasını sağlamaktı. İlk paraşütün 5,5 kilometre yükseklikteyken, ikincisinin ise yere ulaşma-

ya 3,4 kilometre kala açılması gerekiyordu. Ancak plan beklendiği gibi gerçekleşmedi. İlk paraşüt ikincisinin açılmasını sağlamadı. Sonuç olarak deneyleri ve deneylere ait veriyi taşıyan yük hızla yere çarptı.

ESA paraşütlerin neden beklendiği gibi çalışmadığını anlamak için soruşturma başlatıldı. Araştırmacıların şansı yaver gitmişti. Deneylerde kullanılan alet edevat yeniden kullanılabilir halde değildi, ama en azından uçuş sırasında kaydedilmiş veriler ve biyoloji deneylerinin örnekleri kurtulmuştu. Veri ve örnekler aylar sürecek analiz için laboratuvarların yolunu tutarken, son Skylark roketi de görevini tamamlamış, emekliye ayrılıyordu.