

Mağarada Uzaya Hazırlık

ESA / Randolph Bresnik



Astronotlar mağarada çadırlarda kaldılar.

Geçtiğimiz Eylül ayında Avrupa Uzay Ajansı (ESA) bir grup astronotu uzay görevlerine hazırlamak amacıyla özel bir eğitim düzenledi. 2011 yılında da bir benzeri yapılan bu eğitim, İtalya'nın Sardinya Adası'ndaki Sa Grutta adlı mağarada gerçekleştirildi. Eğitime Avrupa Uzay Ajansı (ESA), ABD Ulusal Havacılık ve Uzay Dairesi (NASA), Kanada Uzay Ajansı (CSA), Rusya Uzay Ajansı (ROSKOSMOS) ve Japonya Uzay Ajansı'na (JAXA) bağlı altı astronot katıldı. İşte astronotların mağaradaki eğitimine ilişkin bilgiler.

Astronotlar uzaya gittiklerinde birbirinden farklı pek çok görevi yerine getiriyor. Bu görevler sırasında da beklenmedik sorunlarla karşılaşabiliyorlar. ESA tarafından astronotların bu sorunlarla baş edebilmelerini kolaylaştırmak amacıyla planlanan eğitim bir mağarada yapıldı.

Bunun nedeni mağaraların da beklenmedik sorunların yaşanabileceği yerler olmaları. Astronotlar, eğitim sırasında liderlik ve sorun çözme becerileri kazanmaya yönelik etkinliklere katıldı. Astronotların tüm bu etkinlikler sırasında bir arada uyum içinde yaşamaları, kendi güvenliklerini sağlamaları



ESA / Vittorio Crabu

Astronotları mağarada tırmanış yaparken görüyorsunuz.

gerekmesi de uzay yürüyüşlerindeki duruma benziyor. Astronotların bu sırada sürekli dikkatli olmaları, doğru zamanda doğru aletleri kullanmaları ve hiçbir güvenlik kuralının dışına çıkmamaları gerekiyor. Sa Grutta'nın seçilmesinin temel nedeni, bu mağaradaki henüz keşfedilmemiş yerlerin astronotlara gerçek bir keşif deneyimi yaşatacağının düşünülmesi. Öyle ki astronotlar eğitim sırasında bu zorlu ortamda dar tünellerde sürünerek ilerlediler, içinde ne olduğu bilinmeyen karanlık yerlere girdiler, dibi görünmeyen çukurlara indiler.

Astronotlar Sa Grutta'daki eğitimden önce dört günlük bir hazırlık eğitimi aldılar. Hazırlık eğitimi sırasında yeraltında nasıl araştırma yapılabileceği, mağaraların nasıl oluştuğu, acil durumlarda neler yapılması gerektiği gibi konularda

ve sınırlı miktarda yiyecek ve giysiyle yetinmeleri de gerekiyordu.

Mağarada ve uzayda bulunmanın benzer pek çok yönü var. Bunlardan biri dünyadan yalıtılmış olmak. Ayrıca astronotların yanlarındaki araç gerecin sınırlılığı ve ortamın karanlık olması da uzay görevlerindeki koşullarla benziyor. Mağarada yapılan yürüyüşlerde astronotların bazen halatla bağlı olmalarının

bilgilendirildiler. Ayrıca tırmanma, mağarada çıkış yolu bulma gibi bazı beceriler kazanmalarını sağlayacak etkinlikler de yaptılar. Sonra da mağaradaki altı günlük eğitimden geçtiler. Yanlarında ESA'dan bir eğitici ve güvenlikle ilgili sorumlu görevliler de vardı. Mağaradayken kendi kurdukları çadırlarda kaldılar. Eğitim süresince her gün harita çıkarma, fotoğraf çekme gibi etkinlikler gerçekleştirdiler.



ESA / Thomas Pesquet

Astronotlar mağaradan daha sonra incelenmek üzere örnek topluyorlar.



ESA-Vittorio Crobu

Ayrıca hava akımı, sıcaklık ve nem ölçümleri de yaptılar. Mağaradaki mineralleri, suyu, hatta havadaki mikroorganizmaları bile incelediler; kayaç ve canlı örnekleri topladılar. Çeşitli noktalara hayvanları çekecek yiyecekler bırakarak mağarada yaşayan canlı türlerinin neler olduğunu saptadılar. Ayrıca mağaradaki gölde yaşayan çok sayıdaki canlıyı incelediler.

Eğitimlerini tamamlayıp dışarı çıktıktan sonra da iki gün süresince mağaradaki deneyimlerini ve yaşadıkları güçlükleri aktaran raporlar ve sunumlar hazırladılar. Bu rapor ve sunumların, elde ettikleri bilgilerin, çektikleri fotoğrafların, topladıkları örneklerin ve yaptıkları ölçümlerin bu mağaraya ilişkin pek çok bilgi sağlaması bekleniyor.