

Bugün, 12 Nisan 2018, uzaya ilk insanın, Yuri Gagarin'in Vostok-1 adlı uzay aracıyla gönderilmesinin 57. yılıdır. Gagarin'den önce SSCB içinde köpek bulunan değişik uzay araçlarıyla denemeler yapmış ve tamamı başarısızlıkla sonuçlanmıştı. Bu nedenle Gagarin gitmeden önce, "Uzaya giden son köpek mi yoksa ilk insan mı olacağımı bilmiyorum" demişti.

Esprili bir adamdı.

Uzaya gidip döndükten birkaç yıl sonra bir savaş uçağını kullanırken kaza sonucu yanındaki pilotla birlikte hayatını kaybedecektir.

Aradan geçen 57 yılın ardından uzay yolculuğu artık klasik duruma geldi. Eskiden sadece ABD veya SSCB astronotları uzaya giderken bir süreden beri uzay ekipleri çok uluslu duruma geldi. Hatta ABD ve Rusya Federasyonu'ndan astronotların birlikte uzay seyahati bile gerçekleşti. Uzayda kalma süresi de eskisine göre oldukça uzadı. İlk defa aya insan gitti, oraya iniş yaptı ve geri döndü.

Şimdi Mars'a insan gönderilmesi planlanıyor.

Uzaya yolculuk sınırına ulaşmış bulunuyor. Bu durum iki bağlamda incelenebilir.

Birincisi: insansız uzay araçlarının gönderilmesidir. Bunlar bir çeşit gözlem ve bilgi toplama araçlarıdır. Çektikleri çok sayıda fotoğrafı dünyaya ileterek çok uzaklardaki uzay cisimlerinin yapısı hakkında önemli bilgiler verirler. Son olarak güneş sisteminin sonuna kadar gidecek olan bir uydu yıllar önce fırlatılmış ve temas kesilmeden önce gönderdiği son sinyallerle önemli bilgiler vermişti.

Bu araçları her yere gönderebilirsiniz. Onların gittiği her yere insan veya herhangi bir canlı gönderilemez. Mesela güneşe yakın olan gezegenlerde –diyelim Merkür- sıcaklık çok yüksektir.

İkincisi: zaman faktörüdür. Evrenin derinliklerine yapılacak yolculuklarda bilinen en büyük zorluk, Einstein'ın özel görelilik kuramı uyarınca hiçbir cismin ışıktan daha hızlı gidemeyeceğidir. İçinde bulunduğumuz galaksinin, Samanyolu'nun sınırına kadar gitmek bile çok uzun zaman alacaktır. Bir canlının bu kadar uzun zaman uzay kapsülünde bulunması mümkün değildir. İnsansız uzay araçları bu konuda daha avantajlıdır ama zaman sınırı onlarda da ortaya çıkmaktadır. Güneş sisteminin kıyısına kadar gidebilirsiniz ama galaksimizin sınırına kadar gidebilmek mümkün değildir. Rakamı tam hatırlamıyorum ama yaklaşık 100 bin yıl gereklidir.

Evrenbilim ya da eski adıyla astronomi büyük oranda gözlem bilimi durumuna geldi. Gözlem araçlarındaki büyük gelişme uzak gök cisimleri hakkındaki bilgimizi büyük oranda artırdı. Çok uzakları öğrenmek için oralara gidebilmek gerekli değil... İnsanlar bunun için dünya çevresinde dolaşan gözlem istasyonları kurdular. Bu istasyonlar dünyadakilere göre daha net gözlemler yapabiliyorlar çünkü atmosferin emici ve saptırıcı etkilerinin dışında çalışıyorlar.

Hubble teleskopunun dünya çevresindeki yörüngesinden muhteşem uzay fotoğrafları ve bununla birlikte değeri ölçülemeyecek düzeyde bilgi ilettiğini biliyoruz. Hubble tekniği aşıldı, yerini yenileri alıyor.

Hubble evrenin genişlediğini bulan bilim adamının adıdır.

Ludwig Wittgenstein ile ilgili kısa bir metin yazmış ve felsefeye yaklaşımını Hubble örneğini vererek eleştirmiştim. Wittgenstein'a göre felsefede bazı sorular anlamsızdır çünkü cevaplandırılmaları mümkün değildir, dolayısıyla sorulmaları da gerekli değildir.

Sorunun cevabının bugün olmaması gelecekte de olmayacağı anlamına gelmiyor.

Yüz yıl önce “evrenin sınırı var mı?” sorusu anlamsızdı çünkü o günün bilim ve teknik gelişme düzeyinde cevaplandırılması mümkün değildi. Evren sınırsız ya da sonsuz kabul ediliyordu.

Hatırlarsanız Engels de “Doğanın Diyalektiği”nde bunu savunur.

Hubble’dan beri biliniyor ki evren sonsuz ve sınırlıdır.

Bunu günlük görüntülerle belirlenmiş kafanızda canlandıramazsınız, matematikte seriler kuramının bilinmesi gerekmektedir.

Evren sonsuzdur ve genişlemektedir yani sınırlıdır.

Nereye doğru genişliyor dersiniz şişirilen balon benzetmesinden hareketle kendi gelişme alanını kendisi yaratmaktadır.

Gagarin 57 yıl önce dışarıdan dünyaya bakmıştı.

Aradan geçen zamanda uzaya o kadar çok insan gönderildi ki bu dışarıdan bakış kanıksandı.

Daha uzaklara gidilebilecek mi?

Mars mümkün olabilir ama daha ilerisi şu anda mümkün görünmüyor.

İnsanlı ve insansız uzay araçlarıyla gidilebilecek uzaklık konusunda ışık hızıyla ilgili sorunu çözmek gerekiyor. Işık hızından düşük hızlarda gidilebilecek uzaklık bellidir.

Çözülebilir mi, bunu da bilmiyoruz.