

# ÖBÜR DÜNYA

11/05/2023

## 700.000.000.000.000.000.000 (Yediyüzkentilyon)

İsveç Uppsala Üniversitesi'nden astrofizikçi Erik Zackrisson ve ekibi tarafından yapılan araştırmada, evrende yaklaşık 700 kentilyon (700 milyon tane bir trilyon) karasal gezegen olduğu sonucuna varıldı.

Bu çalışmanın çarpıcı olan asıl sonucu ise, bu kadar çok sayıdaki gezegenin hiçbirinde dünyadaki gibi yaşam olamayacağını belirlenmesidir.

Bu araştırma, aksi ispatlanana kadar, bizi kocaman evrende ayrıcalıklı kılıyor. Yıldızımız Güneş'in, Dünya'ya sağladığı konforu, diğer yıldızların kendi gezegenlerine sağlamadıkları anlaşılıyor.

Güneş, Dünya ve yaşamın bileşenleri olan elementler, eski yıldızların ve Büyük Patlama'nın bize bıraktığı miras.

Hidrojen, oksijen, karbon ve azot gibi insan vücudunun %99'unu oluşturan elementler ile diğer canlı ve cansızları oluşturan tüm elementler, yıldızlarda oluşur. Carl Sagan'ın meşhur ifadesiyle "Hepimiz yıldız tozlarıyız."

Açık bir gecede çıplak gözle gökyüzüne baktığımızda 2.500 kadarını görebildiğimiz yıldızların toplam sayısı, yeryüzündeki tüm sahillerdeki kum tanelerinden daha çoktur.

Sadece bir avuç kumda dahi, yaklaşık 10.000 kum tanesi olduğunu belirtirsek, evrende ne kadar çok sayıda yıldız olduğunu ve evrenin ne kadar büyük olduğunu belki ifade edebilmiş oluruz.

Evrende bu kadar çok sayıda gezegen ve yıldız olması nedeniyle, evrenin başka yerlerinde dünyadaki gibi veya farklı formlarda yaşam olacağını söyleyen bilim insanları da az değil.

Dünyadaki tüm canlı organizmalar, atomunun yapısı gereği diğer atomlarla güçlü ve çok çeşitli bağlar kurabilen karbon elementi sayesinde oluşur. Bu nedenle "karbon temelli" olarak ifade edilen yaşamın alternatifini arayan bilim insanları, özellikle karbona benzeyen atom yapısına sahip "silikon (silisyum) temelli" yaşam ihtimalini de araştırmaktalar.

Evrenin diğer bölümlerinde, silikon temelli yaşam olup olmadığı araştırılırken, yeni bir dünya ve yaşam biçimi, ironik şekilde, Silikon Vadisi ve bilgisayarlar içinde oluşuyor. Bu "öbür dünyanın" ve yaşam biçiminin adı: Metaverse.

## Metaverse: Öte evren

Metaverse kavramını, "içinde yaşanabilen internet" olarak tarif edebiliriz. İnsanların, bilgisayarlar ve sanal gerçeklik cihazlarıyla, gerçek ortamda yaptıkları konuşmaların, hareketlerin aynısını eş zamanlı yapabilen 3 boyutlu sanal kişiler (avatarlar) olarak, sanal ortama girmesi teknolojisine metaverse deniyor.

Gerçek dünya görüntüleri üzerine sanal eklemeler yapılarak oluşturulan "arttırılmış gerçeklik" ortamında veya tamamı bilgisayarda yeniden tasarlanmış bir "sanal gerçeklik" ortamında insanlar, olmadıkları yerlerde gezebilecek, uzaktaki kişilerle aynı mekânı paylaşabilecek, gördükleri şeylere dokunabilecek ve hatta koklayabilecekler.

Gerçek ile sanalı birleştirerek, alışılmış iletişim biçimlerini değiştirme vaadinde olan bu teknolojinin altyapısı henüz tamamlanmış değil.

Ancak Roblox ve Fortnite gibi online oyun platformları, metaverse deneyimleri sunmaya başladılar. Örneğin Fortnite'da Travis Scott'ın (avatarının) verdiği canlı konsere 12 milyon kişi (avatar) katıldı. Bu platformların her birinde günde ortalama 40 milyon kişi oyun oynuyor.

Sanal dünyanın içinde "arz-ı endam" eden bu "kalabalığa" mal yada hizmet satmak isteyen firmalar, metaverse evrenlerini 1 trilyon dolarlık gelir fırsatı olarak görüp, oyun ve eğlencenin yanına, ticaret, iş, endüstri ve moda alanlarını da eklediler.

Roblox oyununun içinde Gucci, Nike, Lego gibi markalar sanal mağazalar açtılar. IBM, Microsoft, Apple ve Facebook (yeni ismi ile Meta Inc) gibi teknoloji devi şirketler, farklı temalarda metaverseleri hayata geçirmek üzereler ve bu şirketlerin metaverse ile bağlantılı yüz binin üzerinde patenti var. Barbados hükümeti metaverse içinde büyükelçilik açmak için bir anlaşma imzaladı.

Hatta sanal dünyada ev, arazi veya mağaza satışı yapılıyor. Türkiye'de 20 bin, İstanbul'da 11 bini aşkın metaverse parseli satıldı. Dijital ortamda bu şekilde parsel satın alındığında, bir NFT'ye (Non Fungible Token) sahip olunmakta ve ödeme sorunu kripto paralarla çözülmekte.

Blokchain, kripto paralar ve NFT'den sonra zincir, Metaverse ile tamamlanıyor, içinde yaşanan sanal dünya oluşuyor.

## “Sebepe?”

Yılmaz Erdoğan'ın Vizontele filminde, “(Televizyon) Dünyayı evimize getirecek” diyen kocasına, “Sebepe?” diye soran Siti Ana'dan ilham alarak biz de soralım, “İnsan sanal dünyada neden yaşamak ister ki?”

Bu sorunun cevabını bulmak çok kolay değil. Sanal dünya, bedenlerin geride bırakılarak girildiği bir ortam. Sanal gerçeklik cihazları, bilgisayarlar ve özel aparatlar ile girilen bu öbür dünya, “bedensiz özgürlük” sağlıyor. Gerçek dünyada yasalar, yasaklar, kurallar, töreler, beklentiler ve çıkarlar hakimken, metaverse istediğinizi olabilme imkânı veriyor.

Şimdilik bir “para tuzağı” gibi görünse de bu evrenler, yeni iletişim biçimiyle kültürel, entelektüel ve ekonomik üretim için alt yapı olanakları sunarak, siber toplumsal bir düzlem oluşturma iddiasındalar.

Bu yönleriyle Metaverse sanal evrenlerinin kendilerine özgü bir hukuk sistemi gerektireceğini belirten hukukçular var. Ortaya çıkabilecek hukuki riskler ve çözümlenmesi gereken hukuki tartışmalar aşağıdaki başlıklarda yoğunlaşıyor:

- Metaverse'te mülkiyet hakkı,
- Metaverse'te alım-satım işlemleri,
- Metaverse'teki değerlerin haczi,
- Metaverse'te mülkiyet ihlalleri ve yaptırımlar,
- Avatarların Metaverse içerisinde hakları,
- Avatarların işleyecekleri suçlara verilecek cezalar,
- Avatarların Metaverse'ten atılmaları/sililmeleri,
- Devletlerin Metaverse evreninde herhangi bir vergilendirme sistemi kurup kuramayacağı,
- Metaverse'te farklı ülkelerden kişilerin yaşadığı hukuki problemlerin çözümünde uygulanması gereken hukukun ne olacağı,
- Ülkelerin Metaverse'teki yargı yetkilerinin sınırları,
- Ülkelerin Metaverse evrenini hukuken tanıması,
- Metaverse'te patent hakları,
- Metaverse'te kişisel verilerin korunması,
- Kimliğin ve varlıkların tespiti sorunu,
- Kullanıcının ölümü halinde avatari ve Metaverse'teki varlıklarının durumu.

Hukukçular, psikologlar ve ekonomistler, Blokchain, kripto paralar, yapay zeka, NFT ve Metaverse'ün “sanal evrenini” tartışmaya, anlamaya ve düzenlemeye çalışırken, diğer yandan bilim insanları, James Webb Uzay Teleskobu gibi teknoloji harikası cihazlarla “gerçek evreni” tanımaya çalışıyorlar.

## Sonuç:

Evrende bizimkinin dışında, “bildiğimiz şekliyle” bir yaşam bulunmaması ihtimali dahi, Dünya'yı ve yaşamı çok değerli ve özel kılmaz mı?

Yaşama ev sahipliği yapması, gezegenimiz Dünya ile yaşamın kaynağı yıldızımız Güneş'i, koca Evren'de eşsiz kılıyor. Gezegenler ile yıldızların “astronomik” sayılardaki çokluğu ise Dünya'daki yaşamın ne kadar küçük bir olasılığa karşılık geldiğini gösteriyor.

Bu yüzden yeni Evren'ler, yeni Dünya'lar bulmaya, yaratmaya çalışmak yerine, bizim olan Dünya'ya sahip çıkmak daha doğru değil mi?

13,5 milyar yaşındaki evrenin oluşumu ile 4,5 milyar yaşındaki Dünya'daki yaşamın başlangıcı hakkında kesin bilgilerden çok, inançlar ve teoriler var.

Evren'imizin ufak bir kısmından haberdar olduğumuzdan, Evren'i tam olarak tanımak ve keşfetmek için çok zaman ve çaba sarf etmeliyiz.

Bu keşfe, en kolay ve en güzeliyle başlayalım. Aslında Evren'i keşfetmeye ve hissetmeye başlamak için uzaklara gitmeye gerek yok. Evren'in 13,5 milyar yıllık mirasını size aktaran annenize sarılmanız yeterli. Anneler gününü fırsat bilin, annenize sıkıca sarılın. Evrenin büyüklüğünü ve sizi var eden kudretini hissedeceksiniz.

Anneleri uzaklarda, “öbür dünyada” olanlar, onları annelerine yakınlaştıracak bir şeyler okurlar, bir şiir mesela, bir avuç toprak alıp ellerine, 10.000 yıldızı avuçlarında farz eder ve belki bu şiirle teselli bulurlar:

Sahi senden mi doğdum anne?  
Yollar, nehirler, kuşluk vakitleri dururken,  
Bir insandan mı doğar bir çocuk?

Anne senin yüreğin taş olsa dayanır mı?  
Kuş olsa, çiçek olsa, gündüz olsa,  
Kırılmaz mı acıdan bir sap menekşenin boynu?

Bu kez dağlar doğursun beni anne.  
Sen de ılık bir yağmur ol.  
Durmada yağ kanayan yerlerime.

Haydar Ergülen

*Bu yazıya katkılarından dolayı Roblox kullanıcısı olan 13 yaşındaki Çınar Kömüç'e teşekkür ederiz.*

**Tilegal / Av. Ömer Kömüç**