



Prof.Dr. Uğur GÜVEN



Ekonomik Savaşlar Uzaya mı Taşınıyor?

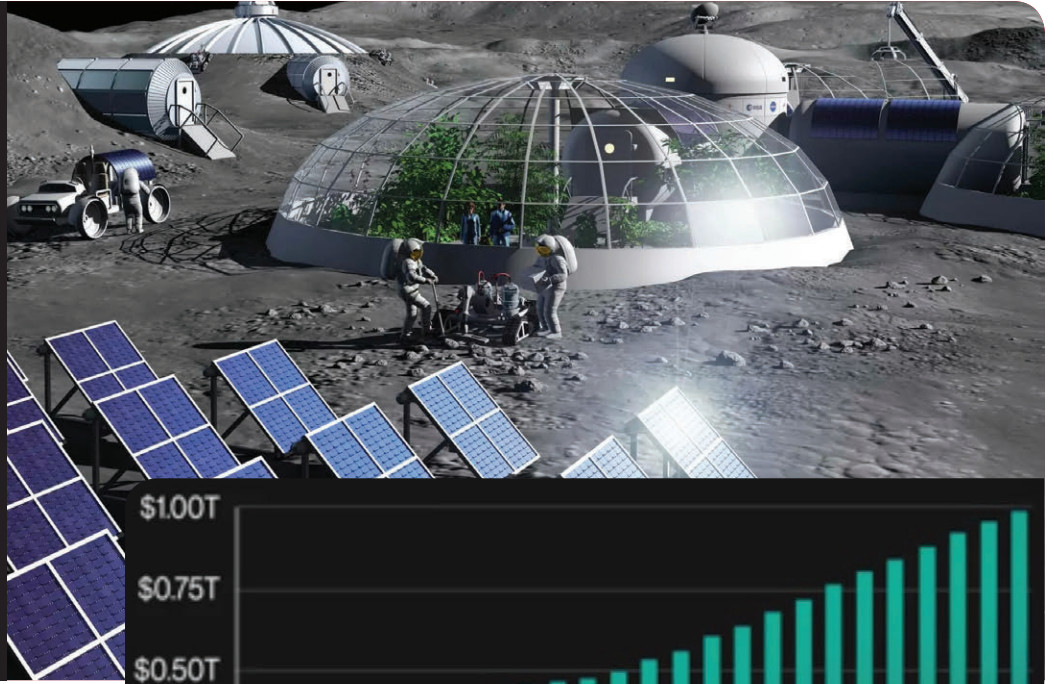
Dünyada genel olarak soğuk savaşların yeniden başladığı bir dönem geçirdiğimizi söylemek mümkün. Özellikle Rusya-Ukrayna arasında meydana gelen savaştan sonra dünya üzerindeki soğuk savaş yaşanan bloklar ve ülkeler daha da belirginleşmektedir. Şu an Rusya – Çin ekseninde bir ortak ekonomik blok oluşurken ABD ve AB arasında karşı bir blok oluşmuş vaziyettedir. Ancak Çin – Hindistan rekabeti, Kolombiya – Venezuela rekabeti, ABD ve AB arası rekabet gibi alt konu başlıklarından dolayı da bölgesel çapta bloklar oluşmakta ve genel olarak soğuk savaş bir nevi ekonomik savaş olarak yürütülmektedir. Özellikle Rusya'ya konulan ekonomik yaptırımlar esasında şu anda Üçüncü Dünya Savaşı'nın bir nevi küresel ekonomik savaş olarak gerçekleştiğini dahi söyleyebiliriz.

Ama tabii tüm bunlara ek olarak bir de uzayda gerçekleşen soğuk savaştan da bahsetmek mümkündür. Dünyada kaynakların azaldığı şu günlerde uzaydaki kaynaklara erişim her zamankinden daha önemli hale gelmiştir. Yapılan birçok bilimsel araştırma asteroidlerde ve ayda trilyonlarca dolar değerinde değerli



Figür 1: Uzay Ekonomisi ve Küresel Rekabet (Kaynak: Dealflower İtalya)

Çin Uzay Ajansında 2030 yılında Ayda bir üs oluşturmayı planlamaktadır ve buna ek olarak Ayın en kapsamlı maden haritalarının Chang-E Ay misyonları nedeniyle Çin'in elinde olduğunu hatırlamak gerekmektedir. Tabii bir yandan Hindistan, bir yandan Rusya, bir yandan Avrupa Birliği de Ay üzerindeki kaynakların çıkarılması ve kullanımı konusunda bende varım demektedirler.



uzay madenleri olabileceğini bize söylemekte ve doğal olarak dünyadaki uzay gücüne sahip devletler şimdiden bunlara erişmek için ciddi bir rekabete girmektedirler. Bu anlamda ciddi bir uzay ekonomik savaşlarından da bahsetmek mümkün olabilir. Özellikle uzaydaki bu ekonomik savaş şu sıralar ABD ve Çin ekseninde gerçekleşmekte ve alt eksenler olarak Hindistan, Rusya, Fransa gibi ülkelerde de bunun yansımaları görülmektedir.

Şu an özellikle ayda olan kaynaklara ciddi bir talep vardır. En başta temiz füzyon enerjisinin temel taşlarından biri olan Helyum 3 maddesinin ayda bol miktarlarda bulunması (ve tabii dünyada çok eser miktarlarda bulunması), buna ek olarak güneş sisteminin geri kalan kısmına hâkim olmak için Ayda bir koloni kurma zorunluluğu, Ay'ın önemini her ülke için ciddi şekilde artırmış bulunmaktadır. Bu anlamda Artemis Projesi ile ABD öne çıkmakta ve 2026 yılında aya tekrar astrot göndermeyi ve 2030 yılına kadar Ayda bir kalıcı üs kurmayı hedeflemektedir. Buna karşılık Çin Uzay Ajansında 2030 yılında Ayda bir üs oluşturmayı planlamaktadır ve buna ek olarak Ayın en kapsamlı maden haritalarının Chang-E Ay misyonları nedeniyle Çin'in elinde olduğunu hatırlamak gerekmektedir. Tabii bir yandan Hindistan, bir yandan Rusya, bir yandan Avrupa Birliği de Ay üzerindeki kaynakların çıkarılması ve kullanımı konusunda bende varım demektedirler. Fakat bu anlamda ABD ve Çin diğerlerinden teknolojik kapasite ve bütçe olarak daha ileri konumdadırlar. Hatta ABD'de Ay'dan tapu satan firmalar bile

türemiş durumdadır. Her ne kadar uluslararası hukukta geçerliliği olmasa da bu bile ekonomik savaşın boyutlarını göz önüne sermektedir.

Ay dışında asteroitlerse ikinci bir uzay ekonomisi savaşı alanıdır. Herhangi bir 100 metre çapında bir asteroitte bile milyonlarca dolarlık ham madde bulunduğu göz önünde bulundurulursa, bu da ciddi bir rekabet alanı oluşturmaktadır. Avrupa'nın en küçük ülkelelerinden olan Lüksemburg'un Avrupa'da uzay madenciliğine en çok bütçe ayıran ve yatırım yapan ülke olduğunu göz önünde bulundursak, uzay ekonomisinin ve uzay madenciliğinin önemi daha iyi anlaşılır. Son olarak şu anda dünyada devam eden uzay turizmi kaynaklı ekonomik savaştan da bahsetmek mümkündür. Özellikle Virgin Galactic, SpaceX ve Blue Origin ciddi anlamda uzaya turist götürmek için para talep etmektedir ve en son uzay turizmi misyonunda kişi başı 55 milyon dolar alındığı haberlerde rapor edilmiştir. Buna karşılık Rusya Uzay Ajansı çok daha düşük bedeller ile isteyen uzay turistini gerek alt yörüngeye çıkarmakta ve hatta Uluslararası Uzay istasyonunda misafir etmektedir. Çin Uzay Ajansı ise yeni yapmakta olduğu uzay istasyonunu ticari uçuşlara ve yolculara

açmayı planladığını bildirmektedir. Buna karşılık bir Türk mühendis tarafından koordine edilen Orbital Assembly Corporation firması 2026 da yörüngedeki ilk uzay otelini 280 misafire hizmet edecek bir kapasitede açmak için uğraşmaktadır. Uzay turizminin özellikle 2023'ten itibaren dünya ekonomisinde hatırı sayılır bir payı olacağı düşünülmektedir ve bu yüzden yüzlerce alt yüklenici firma şimdiden kurulmuştur ve gelecek için hazırlık yapmaktadır. 2021 yılında hemen hemen kurulan yeni uzay firması sayısının daha önceki yıllarda kurtulan uzay firmalarının toplam sayısından fazla olması da bu anlamda bir ciddi rekabet ve fırsatın olduğuna dair en kuvvetli işaretlerdendir.

Dolayısıyla ekonomi savaşlarının zaten uzaya taşınmış olduğunu söylemek mümkündür. Ancak ülkemiz bu konuda geride kalmak riskiyle karşı karşıyadır ve bu yüzden ülkemizin devlet kurumları, özel sektör ve üniversiteleri el ele çok hızlı şekilde ortak yatırım ve araştırma projeleriyle Türk Uzay Ajansının koordinasyonunda bir araya gelmelidirler. Böylece uzay-vatan kavramı çerçevesinde ülkemizin milli menfaatleri de korunmuş olur, ayrıca genel sanayi ve kalkınma hamlemiz dede ciddi ilerlemeler sağlanabilir.

Figür 2: Uzay Ekonomisinde Büyüme (Kaynak: Morgan Stanley)