

AVRUPA'NIN UZAY GİRİŞİMLERİ

Uzay, Avrupa Birliği için stratejik önem teşkil eden bir alan olmanın yanı sıra, dünyanın diğer büyük güçleriyle bilimsel açıdan rekabette son derece kilit bir sektördür. Avrupa Uzay Politikası, son derece ileri teknoloji ve inovasyon alanlarını içermektedir. Bunun yanında, çok çeşitli diğer Avrupa politikalarını da kapsamına almaktadır. Avrupa Uzay Politikası'nı yakından incelediğimiz zaman, uzay esaslı hizmetler ve altyapıların AB politikaları kapsamında geliştirildiğini görmekteyiz. Bunun yanında, birçok AB politikasında olduğu gibi, uzay politikası alanı üye devletler ile paylaşılan bir yetki alanıdır, yani AB'nin yanı sıra, AB üyesi devletler kendi kapasite ve hedeflerine göre ulusal uzay politikalarını da yürütmektedir. Örneğin, Fransa gibi AB'nin kurucu bir ülkesinin CNES (Centre National des Etudes Spatiales, Uzay Araştırmaları Ulusal Merkezi) gibi bir ulusal uzay kurumu vardır ve ESA'nın (European Space Agency) kurulmasından önce ulusal bir uzay programı geliştirmiştir. Ayrıca, Fransa ve İngiltere gibi önde gelen üye ülkelerin ulusal uzay ajanslarının ESA'nın yürütülmesinde ve kurulmasında anahtar rol oynadıkları aşikârdır. Avrupa Uzay Programı'nın faaliyetleri, AB kurumlarını, ESA, üye ülkeler ve farklı paydaşları kapsamaktadır.

Avrupa Uzay Politikası'nın İlk Yılları

İkinci Dünya Savaşı sonrasında, çok ciddi yıkım yaşamış Avrupa'nın bilim adamlarının önemli bir

bölümü ABD'ye gitmiştir. O yıllarda, henüz bir Avrupa Uzay politikası ortaya çıkmamıştır ve bu politikayı belirleyecek altyapı daha gelişmemiştir. Alman vatan-dası olan Werner von Braun, ABD Uzay Politikasının baş mimarlarından. Bundan başka iki süper güç ABD ve SSCB, uzay biliminin ilk yıllarında öncü rol oynamışlardır. Buna örnek olarak, SSCB'nin 1958 yılında uzaya fırlattığı ilk uydu Sputnik'in yanı sıra, 1961 yılında uzaya giden ilk insan Yuri Gagarin akıllara gelebilir.

Soğuk Savaş ortamında yoğun bir rekabet içinde olan iki süper güç, uzayı, dünya çapında saygınlıklarının pekiştirilmesi için bir alan olarak görmekteydi. Avrupa ise, bu yıllarda daha ciddi bir uzay politikası geliştirememiş olsa da aslında Avrupa'nın başlıca ülkeleri olan Fransa ve İngiltere evvela ulusal uzay politikalarını geliştirmek ve aralarında koordinasyon sağlamak yönünde adım atmışlardır. 1950'li yılların ekonomik toparlanmasıyla birlikte bilim ve uzayla ilgili faaliyetlere yatırım yapılmasına rağmen, Batı Avrupalı bilim adamlarına göre, Avrupa ülkeleri Soğuk Savaş ortamından dolayı ve iki süper güç olan ABD ile Sovyetler Birliği ile yarışabilecek durumda olmadıklarını tespit etmişlerdir. Ancak, 1958 yılında, SSCB tarafından uzaya fırlatılan ilk uydu olan Sputnik'ten sadece birkaç ay sonra Batı Avrupa bilim camiasının iki önemli ismi olan İtalyan Edoardo Amaldi ile Fransız Pierre Auger birlikte toplanıp ortak bir Avrupa Uzay Ajansının kurulmasını değerlendirdiler. Toplantıya 8 farklı ülkenin temsilcileri katıldı, Avru-

pa ülkeleri, uzay alanında iki farklı ajansın kurulmasına karar verdiler. Bir tanesi, uzaya fırlatılan füzelerle ilgilidir (ELDO, European Launch Development Organisation) ve diğeri ise 20 Mart 1964 tarihinde kurulmuş olan ESA'nın öncüsü olan ESRO'dur (European Space Research Organisation). 1967 yılında, Avrupa Uzay Operasyonları Merkezi (European Space Operations Centre) Darmstadt'ta (Almanya) kurulmuştur. Bugüne kadar 40 yılı aşkın tarihiyle, toplam 50 tane uydunun fırlatılışını gözlemlemiştir. 1972 yılında ise, ilk defa tek bir Avrupa Uzay Ajansı fikri ortaya koyulmuştur. Ayrıca, ELDO'nun önemi azalmış ve nihayetinde 1974 yılında feshedilmiştir. 1970'li yılların başında, Avrupalı uzay camiasının talebi üzerine, ESRO ve NASA ortaklaşa projeler yürütmeye karar vermişlerdir. İki kurum, beraber Spacelab projesini geliştirmişlerdir. Proje, fiilen 1974 yılında başlatılıp, ilk modülü NASA'ya verilmenin yanı sıra, Avrupalı astronomlar için uzaya gitme olanağı sunulmuştur. Spacelab, 1983'ten 1998 yılına kadar toplam 25 mekik seferleri gerçekleştirmiştir.

Avrupa Uzay Ajansı'nın kuruluşu

1975 yılında, Avrupa Uzay Ajansı (European Space Agency, ESA) fiilen kurulmuştur. İlk kurucu üyeleri Belçika, Almanya, Danimarka, Fransa, İngiltere, İtalya, Hollanda, İsveç, İsviçre ve İspanya olmuştur. Altı çizilmesi gereken bir nokta, tüm bu ülkelerin dönemin kurumu Avrupa Ekonomik Topluluğu'na (AET) üye olmamalarıdır (örneğin, İsveç, İsviçre, İspanya). ESA, aslında AB kurumlarından ayrı bir kurum olarak kurulmuştur. Bundan başka, aynı yılda, ESA, uzaydaki gama ışınlarını tespit eden Cos-B uydusunun fırlatarak, ilk önemli bilimsel seferini gerçekleştirmiştir. Son derece başarılı bir sefer olmanın yanı sıra, toplam 6 yıl sürmüştür (düşünüldüğü 2 yıl daha fazla olmak üzere). 1980'li yıllara gelmeden önce, 1979 yılında Ariane'nin ilk füzesi Fransız Guyana'sından uzaya fırlatılıp Avrupa Uzay Politikası yeni bir ivme kazanmıştır. Ariane, dönemin AET üyelerinin ortaklaşa geliştirdiği bir füze projesidir. Her üye ülke, füzenin birtakım parçalarının geliştirmesinin yanı sıra, bütçesini de birlikte karşılamıştır. Ayrıca, Ariane füzelerinin geliştirilmesinde başlıca rol oynayan Fransız şirketi Ariane-space, ülkelerarası işbirliğinde de kilit rol oynamıştır. Ariane füzeleri ile birlikte, ESA dünyada AB uzay

politikasında öncü rol üstlenmesinin yanı sıra, uydu fırlatışlarında 1990 yıllarından itibaren dünya çapında liderliğe yükselmiştir. 1983 yılında, Alman astronot Ulf Merbold'un NASA'nın STS-9 Spacelab seferine katılışıyla, ilk defa bir Avrupalı astronot ABD'nin Spacelab projesini katılıp uzaya seyahat etmiştir. 1990 yıllarında iki taraf arasında işbirliğini pekiştirmek için farklı sektörlere girilmiştir. Uzayın çeşitli bölgelerini daha yakından incelenmesine olanak sağlayan Amerikan teleskopu Hubble, Avrupa teleskopları SOHO ve Ulysses ile beraber uzaya fırlatılmıştır. NASA'nın son zamanlardaki seferlerinde ortaklaşa yürütülmüş projelerde göze çarpanlardan, Cassini-Huygens seferi de ortak projelerdendir. 1990'lı yılların ortasında ise, Ariane 5'in ilk seferi birçok uzay severleri hayal kırıklığına uğratmıştır. Lakin sefer maalesef yapılamamıştır. Buna rağmen, son derece rekabetçi bir ortam olan ticari uzay seferleri sektörü incelendiği zaman, 2006 yılına kadar toplam 25 başarılı fırlatışla önemini korumuştur.

2000'li Yıllardan Bugüne

2000'li yıllara gelince, ESA'nın vizyonunun daha çeşitlendirilmesinin yanı sıra, daha iddialı seferlere fiilen başlanmıştır. Bunun en göreceli örneği 2003 yılında fırlatılan Mars Express seferidir. Bundan başka, Mars Express, AB'nin ilk farklı bir gezegene gönderdiği sefer olarak önem taşımaktadır. Sefer, dünya çapında AB'nin uzay politikasına değer takdiminin yanı sıra, saygınlığını yükseltmiştir. Mars'tan sonra keşfedilen ve araştırılan başka bir gezegen ise Satürn olmuştur. ESA'nın Huygens programının fırlatılışıyla, AB'nin uzak Güneş Sistemine gönderdiği ilk sefer olmuştur. 2007 yılında, Avrupa Uzay Politikasında adeta bir dönüm noktasından bahsetmek mümkündür. Avrupa Uzay Politikasının resmi metnin ESA ile Avrupa Komisyonu tarafından imzalanmasıyla, ESA ve AB üye ülkeleri arasında Avrupa Uzay Politikası konusunda fiilen görüş birliğine varılmıştır. Buna ilaveten, ilk defa, Avrupa'nın uzay faaliyetleri konusunda ortak bir çerçeve oluşturulmuştur. 2000'li yılların sonuna gelindiğinde ise, Avrupa Uzay Politikası yeni bir ivme kazanmıştır. Amerikan uzay mekiği Atlantis tarafından ESA'nın Columbus laboratuvarı Uluslararası Uzay İstasyonuna (International Space Station, ISS) yerleştirilmiştir. 2009 yılında, Herschel ve Plank seferinin

fırlatılmasıyla, ESA astronotu Frank De Winne bir ISS keşif seferinin ilk Avrupalı komutanı olmuştur. Bundan başka, 1992 yılında beri ESA ilk defa yeni astronotları seçmiştir: iki İtalyan, bir Fransız, bir Danimarkalı, bir Alman ve bir İngiliz Avrupalı Astronot Heyetine katılıp, orada eğitim görüp ISS'nin gelecek seferlerine katılma şansı kazanmışlardır.

Hukuki olarak incelediğimiz zaman, 2009 yılında Lizbon Antlaşması'nın yürürlüğe girmesi ile beraber, üye ülkeler, AB'ye uzay alanında daha geniş yetkiler tanımıştır. Bundan başka, ilk defa, Lizbon Antlaşması'yla, AB uzay alanında özellikli bir yetki kazanmıştır. Ayrıca – ve böylece birçok astronomi severin ilgi odağı olmuş olan – 2014 yılında son olarak Philae seferi gerçekleştirilmiştir. Philae, AB'nin geliştirdiği bir uzay aracı olarak, ilk defa bir kuyruklu yıldızın altına inmiştir. 10 yılı aşkın süre önce fırlatılan Philae, AB bilim camiası ve tüm dünyada geniş yankı uyandırmıştır ve AB'nin bir kez daha uzay alanında yeni mesafe kat ettiğinin göstergesi olmuştur.

Avrupa Uzay Politikasının Kurumsal Yapısı

Kabaca baktığımız zaman, Avrupa Uzay Politikasını şekillendiren üç ana aktör sıralanabilir: AB, ESA ve üye ülkeler. Her biri, işbirliği ve koordinasyon içinde çalışmaktadırlar. Nisan 2011'de Avrupa Komisyonu tarafından yayımlanan bir tebliğde, Avrupa Uzay Politikasının düzgün bir şekilde yürütülmesi için ve AB'nin uzaydaki faaliyetlerinin artırılması için, tüm taraflar arasında işbirliği ve ortak çalışmaların pekiştirilmesinin önemi vurgulanmıştır. Bundan başka, tebliğ, uzay boyutunun da AB'nin Horizon 2020 stratejisinin bir parçası olduğunun altı çizilmiştir. AB'nin ESA ile bağlarının hukuki boyutunu incelediğimiz zaman, Avrupa Birliği'nin İşleyişine İlişkin Antlaşma'nın 189'uncu maddesi aşağıdaki gibi düzenlenmiştir: "Birlik, Avrupa Uzay Ajansı ile herhangi isabetli ilişkiyi geliştirecektir". 2012 yılında ise, Avrupa Komisyonu tarafından başka bir tebliğ yayımlanmıştır. Tebliğ, AB-ESA ilişkilerinde bir değişimin gerekliliğine değinmenin yanı sıra, ESA'nın AB'ye daha yakın görünmesini talep etmektedir. Bunlarla beraber, Komisyon, uzay boyutunun bir AB politikası olarak ortaya çıktığının altını çizmiştir. Avrupa çapında uzay alanlarının yönetiminin değişmesi vurgulanmıştır. Hâlihazırda AB ile ESA arasındaki ilişkiler,

Mayıs 2004'te yürürlüğe girmiş olan bir çerçeve anlaşması kapsamında yürütülmektedir. Anlaşma 2016 yılına kadar geçerliliğini korumaktadır. Anlaşma, iki kurum arasındaki hukuki çerçeveyi göstermektedir ve daha güçlü işbirliğinin gerekliliğini vurgulamaktadır. Ayrıca, Çerçeve Anlaşması, bakanlar düzeyinde toplanan Uzay Konseyi'ni kurmuştur. Uzay Konseyi kapsamında, AB Bakanlar Konseyi ile ESA Konseyi, işbirliği faaliyetlerini nasıl daha uzaklara götürebileceklerini yakından incelemektedirler. Buna ilaveten, Uzay Konseyi'ne bir AB-ESA Karma Sekreteryası yardımcı olmaktadır. Uzay Konseyi'nin görevlerini incelediğimiz zaman aşağıdaki gibi sıralayabiliriz:

- Uzay Politikasına Çerçeve Anlaşmasının başarılarına ve hedeflerine destek vermek amacıyla yön vermek;
- Tavsiye kararları vermek, özellikle daha belirli konularda;
- Çerçeve Anlaşmasının ilkeleri doğrultusunda işbirliğin pekiştirilmesi için önerilerde bulunmak;
- Çerçeve Anlaşmasının etkin bir şekilde işleyişini yakından takip etmek.

Lizbon Antlaşması'na göre, AB ile üye ülkeler arasında güçlendirilmiş bir işbirliğinden söz edilmektedir. Örneğin, üçüncü ülkelerle özel anlaşmalara varılmıştır. ABD, Rusya ve Japonya gibi ülkelerle böyle anlaşmalar imzalanmıştır. Bu alanda da AB, uzay politikasının uzay boyutunun geliştirilmesini istemektedir. Hâlihazırda yürütülen işbirliğini incelediğimiz zaman, Guyana Uzay Merkezinde (Fransız Guyanası) Rusya'nın Soyuz füzeleri fırlatılmaktadır.

Avrupa Uzay Politikasında Geleceğe Yönelik Projeler

Avrupa Uzay Politikası, 2013 yılına kadar 7'nci Çerçeve Programı'nın desteğiyle yürütülmüştür. Program, uzay alanında ulaştırmadan uzay teknolojilerine kadar yeni kavramların gelişimine destek vermiştir. Bundan başka, uzay kaynaklı sistemlerin ve hizmetlerin güçlendirilmesinde önerilerde bulunulmuştur. 7'nci Çerçeve Programı kapsamında, toplam 205 adet uzay projesine destek verilmiş ve 1,4 milyar Avro bütçe kaynağı oluşturulmuştur. Bunlarla beraber, AB'nin çeşitli şehirlerinde konferanslar düzenlenip uzay uzmanlarıyla bilgi alışverişinde bulunulmuştur. 2014 yılından bu yana ve 2020 yılına kadar ise, uzay politikası,

diğer politikalar gibi Horizon 2020 projesinin kapsamında yer almaktadır. Horizon 2020'nin temel hedeflerinden birini incelediğimizde, 2020 yılına kadar AB'de bir İnovasyon Birliğini hayata geçirilmesini de kapsamaktadır. 2020 yılına kadar, bu doğrultuda, 70 milyar avruluk bir bütçe hazır bulunmaktadır. Bundan başka, bilim ve inovasyon dallarına daha fazla destek sağlayıp, Avrupa'da büyümenin yanı sıra yeni istihdam olanakların yaratılması hedeflenmektedir. Horizon 2020 projesiyle, aynı zamanda da, bilim dalı ile pazar arasındaki sınırların aşılmasının sağlanması düşünülmektedir. Örneğin, yeni teknolojileri geliştirecek olan inovasyon şirketlerinin bu alanda stratejik bir önemi olduğu aşikârdır. Avrupa'da tek bir Bilim Alanı yaratma gayretleri de Horizon 2020 projesine girmektedir. Uzay alanına gelince, Horizon 2020'ye göre, Avrupa'nın "temel sanayi teknolojileri" olmasının yanı sıra, inovasyon ve rekabetçilik için önemli potansiyeli olan bir alan olarak görülmektedir. 7'nci Çerçeve Programı'nın başarılarından yola çıkarak Horizon 2020, Avrupa uzay camiasının yeni uzay teknolojilerin geliştirilmesine yönelik çalışmalarına yardımcı olmaktadır. Böylece, iktisadi açıdan bakıldığında, temel hedef, rekabetçi, inovasyon odaklı ve uygun maliyetli bir uzay sanayisinin (KOBİ'ler de dâhil olmak üzere) yanı sıra etkin bir bilim camiasını yaratmaktır. Burada, tekrar altının çizilmesi gereken bir dal, Horizon 2020 çalışmaları kapsamında, üye ülkelerin bilimsel faaliyetleri ile ESA'nın faaliyetleri beraber yürütülmektedir. Başka bir deyişle, çeşitli aktörler arasında bir tamamlayıcılık mevcuttur. ESA'nın gelecek seferlerini incelediğimizde, 2015 yılında fırlatılacak olan Adm-Aeolus'tan bahsedebiliriz. Uydu, dünyadaki küresel rüzgâr yataklarının tespit edilmesine yardımcı olmayı hedeflemektedir. 2024 yılına kadar planlanan başka seferler de, 2016 yılında fir-

latılacak olan Exomars (Mars gezegenine bir yörünge aracı gönderilecektir), aynı yılda Bepicolombo (Avrupa'nın Merkür gezegenine gönderilecek ilk seferi olacaktır), 2017 yılında fırlatılacak olan Solar Orbiter (Avrupa'nın Güneş'e en yakın seferi olacaktır) ve 2022 yılında fırlatılacak olan Juice'ı (Avrupa'nın Jüpiter sistemine gönderdiği ilk seferi olacaktır) sıralayabiliriz.

Sonuç

Yukarıda incelediğimiz gibi, Avrupa Uzay Politikası, köklü ve kapsamlı bir politika olarak, çeşitli aktörleri kapsamaktadır. Bundan başka, geleceğe yönelik çok çeşitli ve iddialı projelerle yürütülmeye devam edilmektedir. Uzaya çıkmak, insanlığın belki eski hayallerinden bir tanesi olarak algılanabilir ve dünyamızda devam eden birtakım sorunlar için (örneğin gündemden çıkmayan küresel ısınma fenomeni gibi) inovasyon odaklı cevaplar sunmaktadır. Horizon 2020 projesinde gördüğümüz gibi, Avrupa kurumları ile üye ülkeler, uzay alanını yeni istihdam kaynakları yaratacak bir sektör olarak da görmektedir. Ayrıca, uzay bir ekonomik sektör olarak görülmekte ve uzay politikasının üretime katkı sağlaması ve rekabet gücünü artırması umulmaktadır. AB'de devam eden ekonomik bunalıma karşı, belki de böylece uzay alanının geliştirilmesi bir çözüm olarak görülebilir. Bunun yanında, günümüz rekabet ortamında, yükselen güçler karşısında büyük bir güç olarak kalmak için, Avrupa'nın uzay politikasında başarı sağlayarak farkını ortaya koyması ve uzay politikası ile ilgili inovasyon ve teknolojik gelişmelerin diğer sektörler için de öncü bir görev görmesi büyük önem taşımaktadır. ■