

İKV DEĞERLENDİRME NOTU

AVRUPA UZAY POLİTİKASI

Deniz SERVANTIE
İKV Uzman Yardımcısı

İKTİSADİ KALKINMA VAKFI





AVRUPA UZAY POLİTİKASI

Deniz SERVANTIE, İKV Uzman Yardımcısı

Genel Tespitler

- ❖ Avrupa Uzay Politikası, İşletme ve Sanayi Genel Müdürlüğü'nün yetkisi altındadır;
- ❖ Avrupa Uzay Politikası, Avrupa Uzay Ajansı (ESA) ile birlikte yürütülmektedir;
- ❖ Avrupa Uzay Ajansı (ESA), 1975 yılından beri faaliyetlerine sürdürmektedir;
- ❖ Avrupa Birliği Fransız Guyanası'nda (Kourou) bulunan uzay merkezini kullanmaktadır;
- ❖ Uzay politikası, AB'nin Ar-Ge bütçesinin yüzde 5'ini oluşturmaktadır;
- ❖ 2013 yılında Avrupa Uzay Ajansı'nın bütçesi, 4,28 milyar Avro'ya ulaşmıştır;
- ❖ Ariane füzelerin sorumlu şirketi Arianespace, 10 Avrupa ülkesinin 24 paydaşından oluşmaktadır ve 2011 yılında Ariane füzelerinin 200'üncüsü uzaya fırlatılmıştır;
- ❖ 7'nci Çerçeve Programı kapsamında uzayda ulaşım ile uzay teknolojileri ile ilgili yeni konseptler geliştirilmiştir;
- ❖ Avrupa Uzay Politikası, Horizon 2020 Programı içinde yer almaktadır. Program, 2014'ten 2020 yılına kadar 70 milyar Avro'nun üstünde olan bir bütçeyi kapsamaktadır;
- ❖ Avrupa Uzay Politikası, Avrupa Birliği Yönetimi ile ilgili Anlaşma (*Treaty on the Functioning of the European Union*) ile birlikte AB uzay alanında yetki kazanmıştır;
- ❖ Avrupa Uzay sektöründe hâlihazırda 35.000 yüksek kalifiye eleman vardır.

Avrupa Uzay Politikası'nın Temel İlkeleri

- Avrupa Uzay Politikası, ekonomik büyüme ve yeni istihdam olanakları yaratılması için önemli bir sektördür;. Temel ilkeleri:
- İnovasyonu teşvik etmek için ülkelerarası diyalogun güçlendirilmesi ve dünya çapında bilim gelişimine destek vermek;
- Robotize ve insani yönlü uzay keşfine özen göstermek ve uluslararası paydaşlarla işbirliğini teşvik etmek;
- Mars'a gönderilecek seferlerin gerçekleşmesi için daha fazla çaba göstermek;
- Uydu stratejisini geliştirmek (dünyadaki bir takım sorunların ele alınması için);
- Uzay Konseyini oluşturmak (2005 yılında kuruldu). Bu zamana kadar, toplam 7 tane Uzay Konseyi toplanmıştır.

Giriş

Uzay alanı, Avrupa Birliği için stratejik önem teşkil eden bir alan olmanın yanı sıra, dünyanın diğer büyük güçlerle bilimsel açıdan rekabette son derece kilit bir sektör olmaktadır. Bundan başka Avrupa Uzay Politikası, çok çeşitli Avrupa politikalarını kapsamaktadır¹. Avrupa Uzay Politikası'nı yakından incelediğimiz zaman, uzay esaslı hizmetler ve altyapılarının AB politikaları kapsamında geliştirilmesi hedeflenirken, aynı zamanda da üye ülkeler tarafından geliştirilmektedir. 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 kurulmasından önce ulusal bir uzay programı geliştirilmiştir. Buna ilaveten, Fransa ve İngiltere gibi önemli üye ülkelerin ulusal uzay ajanslarının ESA'nın yürütülmesinde ve kurulmasında anahtar rol oynadıkları aşikârdır. Böylece, Avrupa Uzay Programı'nın faaliyetleri, AB kurumlarını, ESA, üye ülkeler ve farklı paydaşları kapsamaktadır. Avrupa Uzay Politikasını daha yakın kavramamız için, evvela kısa tarihçesini inceleyeceğiz. Ondan sonra, Avrupa Uzay Politikası'nın hukuki düzeni ve kurumsal yapısını daha yakından kavramaya çalışacağız. Daha sonra da, geleceğe yönelik ne tip projelerin Avrupa Uzay Politikası çerçevesi altında yürütüldüğünü inceleyeceğiz.

Avrupa Uzay Politikası'nın İlk Yılları

İkinci Dünya Savaşı sonrasında, çok ciddi yıkım yaşamış Avrupa'nın bilim adamlarının önemli bir bölümü Amerika Birleşik Devletleri'ne gitmişti ve Avrupa Uzay politikalarını belirleyecek altyapı daha gelişmemişti. Örneğin Alman vatandaşı olan Werner von Braun, ABD Uzay Politikasının baş mimarlarından. Bundan başka, iki süper güç ABD ve SSCB, uzay bilimin ilk yıllarında öncü rol oynamışlardır. Buna örnek olarak, SSCB'nin 1958 yılında uzay'a fırlattığı ilk uydu Sputnik'in yanı sıra, 1961 yılında uzay'a 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

¹ Bu çerçevede, Avrupa için Bir Anayasa Oluşturan Antlaşmasınının 3'üncü maddesinin 254'üncü fıkrasının 1 paragrafı aşağıdaki gibi uzay alanını ele almaktadır: *"Bilimsel ve teknolojik ilerleme, sanayi rekabetçilik ve bu politikanın yürürlüğünün teşvik edilmesi amacıyla, Birlik bir Avrupa Uzay Politikası geliştirmelidir"*.

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 etmişler. Ancak, 1958 yılında, SSCB tarafından uzay'a 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, Avrupa ülkeleri, uzay alanında iki farklı ajansın kurulmasına karar verdiler. Bir tanesi, uzay'a 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 azalmıştır 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 geliştirmişler. Proje, fiilen 1974 yılında başlatılıp, ilk modülü NASA'ya verilmenin yanı sıra, Avrupalı astronotlar için uzay'a 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 aşağıdakilerdir: Belçika, Almanya, Danimarka, Fransa, İngiltere, İtalya, Hollanda, İsveç, İsviçre ve İspanya. Altı çizilmesi gereken bir nokta, tüm bu ülkelerin dönemin kurumu Avrupa Ekonomik Topluluğu'na (AET) üye olmamalarıdır (örneğin, İsveç, İsviçre, İspanya). ESA, AB kurumlarından aslında 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 bir takım parçalarının geliştirmesinin yanı sıra, bütçesini de birlikte karşılamıştır. Ayrıca, Ariane füzelerinin geliştirilmesinde başlıca rol oynayan Fransız şirketi Arianespace, 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 katılımıyla, 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 incelemek için 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 göze çarpan ortak projelerdendir. 1990'lı yılların ortasında ise, Ariane 5'in ilk seferi birçok uzay severlerini hayal kırıklığına uğratmıştır. Lakin sefer maalesef yapılamamıştır. Buna rağmen, son derece rekabetçi bir ortam olan ticari uzay seferleri

sektörünü incelediğimiz 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 takdimin yanı sıra, saygınlığını yükseltmiştir. Mars’tan sonra keşfedilen ve araştırılan başka bir gezegen ise Satürn olmuştur. ESA’nın Huygens programının fırlatışıyla, 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 varılmıştır². Buna ilaveten, ilk defa, Avrupa’nın uzay faaliyetlerini konusunda ortak bir çerçeve oluşturulmuştur. 2000’li yılların sonuna gelindiğinde ise, Avrupa Uzay Politikası yeni 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 antrenman görüp ISS’nin gelecek seferlerine katılma şansı kazanmışlardır.

Hukuki olarak incelediğimiz zaman, 2009 yılında Lizbon Antlaşmasının 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. Son olarak, 2010 yılında, Avrupa Uzay Politikası, yeni projeleriyle ilgi odağı olmaya devam etmiştir. Örneğin, 2010 yılında, fırlatılan Node-3 ve Cupola projeleriyle Dünya’nın kutup bölgelerini daha yakından incelemek için bir sefer başlatılmıştır. Ayrıca – ve böylece birçok astronomi severlerin ilgi odağı olmuş olan – 2014 yılında son olarak Philae seferi gerçekleştirilmiştir. Philae, AB’nin geliştirdiği bir uzay aracı olarak, ilk defa bir kuyruklu yıldızın inmiştir³. 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 uzay’daki faaliyetlerinin arttırılması için, tüm taraflar arasında işbirliğin ve ortak çalışmaların pekiştirilmesinin önemi vurgulanmıştır. Bundan başka, tebliğ, uzay boyutunun da AB’nin Horizon 2020 stratejisinin bir parçası

² Avrupa Komisyonu ve ESA, *Communication from the Commission to the Council and the European Parliament - European Space Policy {SEC(2007) 504} {SEC(2007) 505} {SEC(2007) 506} /* COM/2007/0212 final, 2007, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52007DC0212&from=EN>*

³ <http://www.ensonhaber.com/philae-uzay-araci-kuyruklu-yildiza-basariyla-indi-2014-11-12.html>

olduğunun altı çizilmiştir. AB'nin ESA ile bağlarının hukuki boyutunu incelediğimiz zaman, Avrupa Birliğin İşlevi Antlaşmasınının 189'uncu maddesi aşağıdaki gibi düzenlemektedir: “Birlik, Avrupa Uzay Ajansı ile herhangi isabetli ilişkiyi geliştirecektir⁴”. 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 vurgulanmıştır⁵. Hâlihazırda, AB ile ESA arasındaki ilişkiler, Mayıs 2004'te yürürlüğe girmiş olan bir çerçeve anlaşması kapsamında yürütülmektedir⁶. 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 Anlaşmasınının başarılarına ve hedeflerine destek vermek amacıyla yön vermek;
- Tavsiye kararları vermek, özellikle daha belirli konularda;
- Çerçeve Anlaşmasınının ilkeleri doğrultusunda işbirliğin pekiştirilmesi için önerilerde bulunmak;
- Çerçeve Anlaşmasınının etkin bir şekilde işleyişini yakından takip etmek⁷.

AB çapında düzenlenen uzay politikası, üye ülkelerin ulusal uzay politikaları ile mevzuatlarına hâle getirmemektedir. Elbette, AB ile üye ülkeler arasında uzay alanı, ortaklaşa bir yetki alanıdır. Lizbon Antlaşması'na göre, AB ile üye ülkeler arasında güçlendirilmiş bir işbirliğinden söz edilmektedir. Söz konusu işbirliği, siyasi diyalog ile koordinasyon olarak özetlenebilir. Son olarak, altının çizilmesi gereken başka bir husus, uluslararası çaptaki işbirliğidir. Örneğin, üçüncü ülkelerle özel anlaşmalara varılmıştır. ABD, Rusya ve Japonya gibi ülkelerle böyle anlaşmalar imzalanmıştır. Bu alanda da, AB, uzay politikasınının uzay boyutunun geliştirilmesini istemektedir. Hâlihazırda yürütülen işbirliğini incelediğimiz zaman, Guyana Uzay Merkezinde (Fransız Guyanası) Rusya'nın Soyuz füzeleri fırlatılmaktadır.

⁴Avrupa Komisyonu, *COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS TOWARDS A SPACE STRATEGY FOR THE EUROPEAN UNION THAT BENEFITS ITS CITIZENS* /* COM(2011) 152 final */, 2011, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52011DC0152>

⁵Avrupa Komisyonu, *COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL AND THE EUROPEAN PARLIAMENT Establishing appropriate relations between the EU and the European Space Agency* /* COM/2012/0671 final */, 2011, <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52012DC0671&from=EN>

⁶Avrupa Konseyi, *Framework Agreement Between the European Community and the European Space Agency*, 2004, <http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&f=ST%2012858%202003%20INIT>

⁷http://ec.europa.eu/enterprise/policies/space/policy/institutional-relations/index_en.htm#h2-1

Avrupa Uzay Politikasında Geleceğe Yönelik Projeler

Avrupa Uzay Politikası, 2013 yılına kadar 7'nci Çerçeve Programının desteğiyle yürütülmüştür⁸. Program, uzay ulaştırılmasından uzay teknolojilerine kadar yeni kavramlarının gelişimine destek vermiştir. Bundan başka, uzay kaynaklı sistemlerin ve hizmetlerin güçlendirilmesinde önerilerde bulunulmuştur. 7'nci Çerçeve Programı kapsamında, toplam 205 adet uzay projesine destek verilmiştir 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 bir tanesini incelediğimiz zaman, 2020 yılına kadar AB'de bir İnovasyon Birliğini hayata geçirmeyi de kapsamaktadır. 2020 yılına kadar, bu doğrultuda, 70 milyar Avroluk 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 şirketlerin 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*" olmanın yanı sıra, inovasyon ve rekabetçilik için önemli potansiyeli olan bir alan olarak görülmektedir. 7'nci Çerçeve Programının başarılarından yola çıkarak Horizon 2020, Avrupa uzay camiasının yeni uzay teknolojilerin geliştirilmesine yönelik çalışmalara yardımcı olmaktadır. Böylece, iktisadi bir şekilde 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 incelediğimiz zaman, 2015 yılında fırlatılacak olan Adm-Aeolus'tan bahsedebiliriz. Uydu, dünyadaki küresel rüzgâr yataklarının tespit edilmesine yardımcı olmayı hedeflemektedir. 2024 yılına kadar planlanan başka seferlerde, 2016 yılında fırlatılacak 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) sıralayabiliriz⁹.

ESA misyonları



Adm-Aeolus (2015)



Exomars (2016)



Bepicolombo (2016)

⁸ http://cordis.europa.eu/fp7/cooperation/space_en.html

⁹ http://www.esa.int/ESA/Our_Missions



Solar Orbiter (2017)



Juice (2022)

Sonuç

Yukarıda incelediğimiz gibi, Avrupa Uzay Politikası, köklü ve kapsamlı bir politika olmak üzere, çeşitli aktörleri kapsamaktadır. Bundan başka, geleceğe yönelik çok çeşitli ve iddialı projelerle yürütülmeye devam edilmektedir. Uzaya çıkmak, insanoğlunun belki eski hayallerinden bir tanesi olarak algılanabilir ve dünyamızda devam eden bir takım 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 mülhaza edilerek, uzay politikasının üretime katkı sağlaması ve rekabet gücünü artırması umulmaktadır. AB’de devam eden ekonomik buhrana 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.