



SCIENCE AND TECHNOLOGY POLICIES RESEARCH CENTER
TEKPOL Working Paper Series
STPS-WP-12/06

Yeni Abd Ulusal Uzay Politikası Ve
Uzay Alanında Uluslararası İşbirliği İçin Engeller Ve
Fırsatlar

Başar SEÇKİN

TEKPOL | Science and Technology Policies Research Center
Middle East Technical University
Ankara 06531 Turkey
<http://www.stps.metu.edu.tr>

YENİ ABD ULUSAL UZAY POLİTİKASI VE UZAY ALANINDA ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİ İÇİN ENGELLER VE FIRSATLAR¹

Başar SEÇKİN ^(a)

^(a) ODTÜ, Bilim ve Teknoloji Politikası Çalışmaları Merkezi, 06531, Ankara, basar.seckin@metu.edu.tr

ÖZET

Bu makalede, uzay alanında işbirliğine engel olan başlıca uluslararası düzenlemeler tanıtılmış, ABD'nin 2010 yılında açıkladığı ulusal uzay politikası incelenmiş ve uzay alanında faaliyet gösteren ülkeler açısından değerlendirilmiştir. Ayrıca, bu politikaya bağlı olarak oluşan uluslararası işbirliğine yönelik fırsatlar tanıtılmıştır.

Anahtar Kelimeler: ABD Uzay Politikası, Uluslararası İşbirliği, ITAR, MTCR

ABSTRACT

This article introduces the main international regulations that prevent cooperation in space. The national space policy of the United States, which was announced in 2010, has been reviewed and evaluated in terms of countries that operate in the field of space. Also international collaborative opportunities depending on this policy have been introduced.

Keywords: US Space Policy, International Cooperation, ITAR, MTCR

1. GİRİŞ

28 Haziran 2010 tarihinde, Başkan Barack Obama'nın yeni ABD ulusal uzay politikası (UUP) "Amerika Birleşik Devletleri Ulusal Uzay Politikası" ismi ile yayınlanmıştır. Yeni politika, ABD'nin uzay alanındaki faaliyetlerini uluslararasılaştırmasını hedeflemekte ve buna bağlı olarak uzay alanında gelişmekte olan ülkeler için fırsatlar oluşturmaktadır. Bu politika dokümanının yayınlanması ile birlikte uzay alanında uluslararası işbirliği konusu ABD

¹ Bu çalışma "SAVTEK 2012, Savunma Teknolojileri Kongresi"nde sunulmuştur. (20-22 Haziran 2012, ODTÜ, Ankara)

açısından “yapılması önerilen” statüsünden “yapılması gereken” statüsüne geçmiştir. Bu çalışmanın amacı, ABD’nin yeni uzay politikası ve diğer küresel oyunculara olası etkileri hakkında bilgi verilmesidir.

Bu çalışmada öncelikle uzay alanında uluslararası işbirliğine engel olan başlıca düzenlemeler, Uluslararası Silah Trafik Mevzuatı - *International Traffic in Arms Regulations* (ITAR) ve Füze Teknolojisi Kontrol Rejimi - *The Missile Technology Control Regime* (MTCR) incelenmiştir. Sonrasında 2010 ABD Uzay Politikası tanıtılmış ve küresel oyuncular açısından değerlendirmeler verilmiştir. Sonuç kısmında ise Türkiye açısından değerlendirmeler yer almaktadır.

2. UZAY ALANINDA ULUSLARARASI İŞBİRLİĞİNE ENGEL OLAN BAŞLICA DÜZENLEMELER

2.1 Uluslararası Silah Trafik Mevzuatı (ITAR)

Dünya yörüngesine uydu fırlatılması konusunda yetenek kazanılması, halihazırda bölgesel güç olan ülkeler tarafından balistik füze geliştirme çabaları ile doğrudan bağlantılı olarak değerlendirilmektedir. Teknik olarak, bir ülkenin sahip olduğu kıtalararası veya orta menzilli balistik füze (ICBM veya IRBM) alçak yörüngeye küçük bir uyduyu yerleştirmek için kullanılabilir. Uzay yarışının ilk yıllarında, ileri teknolojiye sahip olan ülkeler tarafından geliştirilen ilk uydu fırlatma sistemleri balistik füzelerden türetilmiştir ya da bu tip sistemler ile büyük oranda benzerlikler içermektedir.

Uluslararası Silah Trafik Mevzuatı (*International Traffic in Arms Regulations* - ITAR), ABD Mühimmat Listesi’nde (*United States Munitions List* - USML) yer alan savunma ile ilgili kalemlerin ihracat ve ithalatının kontrolüne yönelik ABD hükümeti tarafından uygulanan düzenlemelerdir. USML kapsamında yer alan herhangi bir ürünün, servisin veya ilgili verinin ihracatı veya ABD vatandaşı olmayan bireyler ile paylaşılması ABD Dışişleri Bakanlığı tarafından verilen ihracat lisansını gerektirir. ABD Savunma Ticareti Kontrol Müdürlüğü ITAR’ı yorumlar ve uygular. ITAR’ın başlıca amacının ABD’nin ulusal güvenliğini sağlamak ve dış politika hedeflerine ulaşılmasına katkıda bulunmak olduğu belirtilmektedir.

USML altında yer alan 20 kategoride “Uydu Fırlatma Araçları” ve “Uzay Sistemleri ve İlişkili Ekipmanlar” da yer almaktadır. “ITAR-kontrollü teknoloji” olarak adlandırılacak olan USML kalemleri sürekli olarak revize edilmektedir. Listenin kapsamı, özellikle 1996 yılında gerçekleşen tartışmalı Intelsat 708 uydu görevinden sonra uzay ile ilgili teknolojiyi daha büyük oranda kapsayacak şekilde genişletilmiştir.

1996 yılında, Intelsat tarafından işletilmesi ve karmaşık bir iletişim ve şifreleme teknolojisine sahip olması amaçlanan telekomünikasyon uydusu Intelsat 708 bir ABD şirketi olan Space Systems/Loral tarafından üretilmiştir. Uydunun Çin Halk Cumhuriyeti’ne (ÇHC) ait Long March 3B sistemi ile fırlatılması kararlaştırılmıştır. Şubat 1996’da gerçekleştirilen fırlatma görevi başarısızlıkla sonuçlanmış ve Long March fırlatma alanı yakınlarındaki bir bölgeye düşmüştür. Düşme bölgesindeki hasarın niteliği ve kapsamını konusunda

detaylı bir açıklama yapılmamıştır. Karmaşık ve ileri teknoloji içeren uydu enkazına ABD'li firma ulaşamamış ve sonrasında bu bileşenlerin ÇHC tarafından ele geçirilmiş olabileceği ile ilgili bir kaygı oluşmuştur. Dönemin ABD hükümeti konu ile ilgili olarak eleştirilere maruz kalmış, araştırma komisyonu kurulmuş ve 2002 yılında ABD Kongresi tarafından yürütülen araştırma sonrasında Intelsat 708 görevi ile bağlantılı olarak Space Systems / LORAL firması ITAR'ı ihlal etmekten suçlu bulunmuştur. Bu sürecin sonucu, uydu ve fırlatma araçları ile ilgili teknolojinin ABD tarafından daha büyük bir dikkatle korunması olmuştur.

Ancak uluslararası işbirliği açısından ITAR'ın yavaşlatıcı ve engelleyici etkileri bulunmaktadır. Örneğin Avrupa Uzay Ajansı (ESA), Mars görevinin gündeme geldiği dönemde, ITAR'ın tek taraflı olduğunu belirterek, önceden NASA ile ortak yürütülmesi planlanmış olan göreve alternatif ortaklar arama yolunu seçmiştir. ITAR'ın yarattığı güçlükler sebebiyle, Avrupalılar ABD ile birlikte çalışmak yerine, ABD parçaları olmadan uyduları inşa etmek ve Çin ve diğer ülkelere ihraç edebilmek konusunda alternatif yollar kullanmışlardır. Bu yollarla ITAR kısıtlamaları ve ABD hükümetinin lisans şartlarına tabi olmadan üretilen ürünler "ITAR-free" ifadesi ile tanımlanmaktadır.

ABD'de, uluslararası işbirliğinin maksimum seviyelerde tutulmasını isteyen bilim adamları ve bilginin yayılmasını engelleyici sıkı kontrolü savunan ulusal güvenlik kuruluşları arasında doğal bir çekişme vardır. Öte yandan uzay alanında çalışan ve geliştirdiği ürünleri özgürce ihraç edebilmek isteyen şirketler de söz konusu düzenlemelerin gevşetilmesini istemektedir. Uluslararası uzay projeleri askeri anlamda yararlı olabilecek teknolojilerin de transferi için fırsatlar sunduğundan, ABD uluslararası işbirliği ve güvenlik arasındaki dengeyi sağlamakta oldukça zorlanmaktadır.

2.2 Füze Teknolojisi Kontrol Rejimi (FTKR)

Füze Teknolojisi Kontrol Rejimi (MTCR), 300 km menzile 500 kg yük (harp başlığı) taşıma kapasitesine sahip füze ve insansız hava aracı teknolojisinin yayılmasını önlemek amacıyla 34 ülkenin taraf olduğu gönüllü bir ortaklık olarak tanımlanmaktadır. MTCR Nisan 1987 yılında kurulmuştur. ABD, Rusya Federasyonu ve önde gelen AB ülkeleri MTCR üyesidir. Türkiye de 1997 yılından beri MTCR üyesidir.

Çin Halk Cumhuriyeti (ÇHC) MTCR üyesi değildir ancak 1987 yılında yayınlanan ilk rehber dokümanına (*MTCR Guidelines and Annex*) uymayı kabul etmiştir. Ancak MTCR'in kapsamı zaman içinde büyük oranda genişletilmiş ve ÇHC'nin uymayı kabul ettiği düzenlemelerden çok farklı bir görüntüye bürünmüştür. Öte yandan 2004 yılında Çin MTCR'a katılmak için başvurmuş, ancak ÇHC'nin ihracat kontrol standartları ile ilgili kaygılar nedeniyle başvurusu kabul edilmemiştir.

İlgili teknolojilerin yayılmasında MTCR'ın yavaşlatma etkisine rağmen Hindistan, İran, Kuzey Kore ve Pakistan gibi bazı ulusların kendi füze programlarına devam ettiği bilinmektedir. Bu ülkeler, farklı seviyelerde dış yardım ile 1000 km.'den fazla menzile sahip orta menzilli balistik füzeler geliştirmiştir.

MTCR'da yer alan ifadelerle göre rejimin amacı, silah sistemi ile ilişkili olmadığı sürece, "ulusal uzay programları"ni veya bu tür programlarda "uluslararası iş birliğini" engellemek değildir. MTCR birçok balistik füze programını yavaşlatmak veya durdurmak konusunda başarılı olmuştur. Ancak aynı zamanda birçok sivil uzay araştırmasını da olumsuz olarak etkilemiştir. Brezilya, Güney Afrika, Güney Kore ve Tayvan Uzay Fırlatma Aracı geliştirme programları bunların arasında gösterilebilir.

3. YENİ ABD UZAY POLİTİKASI

28 Haziran 2010 günü, yayınlanan yeni ABD Ulusal Uzay Politikası (UUP) 2006 yılındaki eski versiyonuna göre temel farklar içermektedir. Değişikliğe sebep olan başlıca olaylardan biri ÇHC'nin 2007 yılında kendi uydusuna yönelik olarak gerçekleştirdiği uydusavar (*anti-satellite* - ASAT) denemesidir. Bu deneme yörüngedeki uyduların saldırıya açık olduğunu göstermiş aynı zamanda da deneme sonrasında ortaya çıkan enkaz yörüngedeki tüm ulusların uydularını da tehdit etmiştir. 2009 yılında gerçekleşen istemsiz çarpışma da (bir Amerikan ticari iletişim uydusu Iridium 33 ve ömrü dolmuş Rus uydusu Cosmos 2251'in çarpışması) uzay enkazları (*debris*) ve durumsal farkındalık konularının önemini ilgili tüm taraflara tekrar hatırlatmıştır.

2006-2010 yılları arasındaki bir diğer önemli olay da pek çok ülkede hala etkileri devam eden 2008-2009 mali çöküşü olmuştur. Bu durumun diğer birçok sektörde olduğu gibi uzay sektöründe de etkileri olmuş, uzay alanında büyük işler başarmak isteyen ABD hükümeti için uluslararası işbirliği mali anlamda bir zorunluluk haline gelmiştir.

Dünyada uzay alanında yeteneğe sahip potansiyel ortakların sayısı sürekli olarak artmaktadır. Halihazırda 60'ın üzerinde ulusun ve özel şirketin kendisine ait uyduları vardır. Birçok ulusun ve özel şirketin uzay alanında kazandığı yetkinlik ve buna bağlı olarak ABD'nin uzaydaki üstünlüğünü kaybetmeye yönelik kaygıları yeni UUP'de uluslararası işbirliğinin vurgulanması yönünde bir baskı oluşturmuştur.

Uzay alanındaki faaliyetlerinin çoğalması bu alandaki rekabeti de artırmıştır. Örneğin bugüne kadar küresel anlamda ciddi bir egemenliğe sahip olan ABD'nin küresel konumlandırma sistemine (Global Positioning System - GPS) rakip olacak benzer sistemler diğer uluslar tarafından geliştirilmektedir. Rusya'nın Glonass sistemi, AB'nin Galileo sistemi (2014 yılında tamamlanması planlanıyor) ve Çin'in Beidou sistemi (2020 yılına kadar tamamlanması planlanmaktadır) yakında söz konusu hizmette çeşitliliği ve rekabeti artıracaktır.

ABD yeni UUP ile uzayda sürdürülebilirliği sağlamak için uluslararası mekanizmalar kurmak istemektedir. Diğer ülkelerin uzayda sürdürülebilirlik konusunu önemli bir ihtiyaç olarak kabul etmemesi durumunda, ABD'nin bu amaca tek başına ulaşamayacağı fark edilmiştir. Yeni politikada "çok taraflı şeffaflık", "uzayda sorumlu eylemlere teşvik etmek için güven artırıcı önlemler" ve "uzayın barışçıl kullanımı" ifadeleri vurgulanmaktadır [1].

Uydu hizmetlerinden fayda sağlayan tüm taraflar açısından çarpışma ve buna bağlı olumsuz sonuçlar kaçınılmak istenen durumlardır. Buna bağlı olarak

“uzayın sorumlu kullanımı” ve “uluslararası işbirliği” yeni politikanın odak noktalarıdır. Yeni UUP, ABD uzay programı için gerekli olan ve uzayda uluslararası işbirliği ve sorumlu davranışı amaçlayan dışa dönük bir politika olarak özetlenebilir.

Uzay çalışmaları ile ilgili olarak ABD’de en çok tartışılan konulardan birisi insanlı uçuşların geleceği konusunda Obama yönetiminin önerdiği NASA ve özel sektör işbirliğidir. Beyaz Saray alçak yörüngeye insanlı uçuşların gerçekleştirilmesi amacıyla geliştirilecek yeni fırlatma sistemi konusunda NASA yerine özel sektöre güvenmektedir. Obama hükümetinin planına göre sivil insanlı uçuş programı için 5 yılda 6 Milyar ABD Dolarının özel sektöre tahsis edilmesi öngörülmekte NASA’nın da özel sektöre destek vermesi beklenmektedir. Ancak ABD insanlı uzay uçuşu programının geleceği bugün hâlâ belirsizliğini korumaktadır. Öte yandan Temmuz 2011’de “Uzay Mekiği”nin (*Space Shuttle*) emekli olması ile birlikte bugün ABD’nin Ulusal Uzay İstasyonu’na ulaşmak için tek alternatifi Rusya Federasyonu’na ait uzay aracıdır. NASA üzerinden alçak yörünge taşımacılığına yönelik yükün alınmasının ardında NASA’nın daha zor problemlere odaklanabilmesini sağlamak yatmaktadır. Başkan Obama tarafından 2025 yılına kadar bir asteroite insanlı bir görev gerçekleştirilmesi hedefi koyulmuştur. Alçak yörünge taşımacılığına yönelik ihtiyaçların özel sektör tarafından sağlanması sayesinde NASA’nın asteroit görevine odaklanması mümkün olacaktır.

4. UZAY ALANINDA FAALİYET GÖSTEREN ÜLKELER AÇISINDAN YENİ ABD UZAY POLİTİKASININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Başkan Obama yönetimi tarafından hazırlanan yeni UUP uluslararası işbirliği için önemli bir adım olarak görülmekle birlikte Avrupa bakış açısıyla halen cevaplanmamış sorular içermektedir [2];

- İnsanlı uzay araştırmalarının yönü henüz netleşmemiştir. ABD’nin uluslararası bir Mars programına katılıp katılmayacağı belirsizliğini korumaktadır.
- ABD uzay nesnelere karşı silahların kullanımının önlenmesi konusunda uluslararası bir anlaşma yapmak konusunda net tavrını henüz sergilememiştir. Bu konuda Rusya Federasyonu ve Çin Halk Cumhuriyeti tarafından önerilen anlaşma metnine (“*Treaty on the Prevention of the Placement of Weapons, the Threat or Use of Force against Space Objects*”) ABD’nin olumlu bir katkı vermediği bilinmektedir.

Öte yandan Avrupa Birliği (AB) Lizbon Anlaşması kapsamında bir "Avrupa Uzay Politikası"nın geliştirmek için çalışmalara devam etmektedir.

Avrupa Uzay Politikası (*European Space Policy - ESP*), Avrupa Komisyonu ve Avrupa Uzay Ajansı'nın ortak bir belgesi olarak ilk defa Nisan 2007’de kabul edilmiştir. Ancak ABD UUP ile karşılaştırıldığında çok daha ulusal ve küresel işbirliğine kapalı bir stratejiyi temel almaktadır. Uzaya "bağımsız erişim" hedefi doğrultusunda, AB’nin uzay alanında uluslararası işbirliğine yaklaşımı ABD politikasına göre farklılıklar içermektedir [3].

Öte yandan, çeşitli otoriteler tarafından ABD'nin uzay alanında işbirliğine yönelik politika değişikliğinin sebebinin Asya ülkelerinin uzay alanında elde ettiği önemli yetenekler olduğu değerlendirilmektedir. Asya'daki uzay alanında gelişmekte olan ülkelerdeki (*emerging space powers*) hakim görüş uzay alanında ABD ile işbirliğinin yalnızca yüksek teknoloji ve "*know-how*" transferine fırsat sağlaması halinde faydalı olacaktır. Bu ülkeler tarafından yeni UUP'nin uluslararası işbirliğini vurgulamasının başlıca nedenlerinden birinin, ABD'nin uzay faaliyetleri konusundaki işbirliğini kendi lehine şekillendirerek pazar fırsatlarını genişletmeye fırsat aradığı olduğu değerlendirilmektedir [4].

Asya'da uzay alanında yeteneğe sahip birden fazla ülkenin ABD ile uzay alanında büyük oranda işbirliği yapmaya uygun yetenekleri vardır. Asya'daki "uzay güçleri" (*space powers*), Japonya, Çin ve Hindistan bağımsız olarak yerli uydularını fırlatma yeteneğine sahiptir. Güney Kore ve Endonezya gibi diğer Asya ülkeleri de benzer yeteneklere sahip olmak üzere çalışmalarını sürdürmektedir. Bu Asya ülkelerinin uzayda sorumlu kullanım ve dış uzayın barışçıl kullanımına uygun hareket tarzı sergilemesi ABD açısından çok önemlidir.

Asya'daki bir diğer önemli uzay gücü olan Japonya, ABD'nin önemli bir müttefiki pozisyonundadır ve halihazırda ABD ile Ulusal Uzay İstasyonu programı gibi sivil uzay projelerinde işbirliği bulunmaktadır. ABD, Japonya ile uzay alanındaki mevcut işbirliğinin kapsamını "ulusal güvenlik" alanını da kapsayacak şekilde genişletmek istemektedir.

Avustralya ve ABD, Sivil Uzay İşbirliği Çerçeve Anlaşmasını (*Civil Space Cooperation Framework Agreement*) imzalamak maksadıyla görüşmelere devam etmektedir. Öte yandan bu iki ülke arasındaki askeri uzay işbirliği de gelişmektedir. 2010 Nisan ayında UHF frekansı uydu kapasitesini paylaşmak amacıyla Avustralya ve ABD arasında bir mutabakat zaptı imzalanmıştır.

2009 yılında Hindistan ve Amerika tarafından imzalanan "Teknoloji Korunma Önlemleri Anlaşması" (*Technology Safeguards Agreement*) ABD bileşenleri içeren sivil ya da ticari olmayan uyduların Hint fırlatma araçları kullanılarak fırlatılmasına izin vermektedir. Ayrıca, Hindistan'daki tüm uzay ve savunma ile ilgili kuruluşlar, ABD Ticaret Bakanlığı'nın özel ihracat lisansı alınmasının şart koşulduğu listesinden (*entity list*) çıkarılmış böylece Hindistan'ın ABD ile yüksek teknoloji içeren alanlarda ticaret yapabilmesinin önü açılmıştır. Diğer yandan iki ülke uzay alanındaki işbirliğini geliştirmek amacıyla 2011 yılında Ortak Sivil Uzay Çalışma Grubu (*Joint Civil Space Working Group*) faaliyetlerini düzenlemiştir.

Çin ve ABD uzay alanındaki ilişkileri hakkında; 2009 yılı Kasım ayında Başkan Obama ve Çin Devlet Başkanı Hu Jintao, uzay araştırmaları ve insanlı uzay görevleri üzerine bir diyalog başlatmak konusunda anlaşmışlardır. Ancak, Amerikalı parlamenterlerin Çin ile sivil alandaki işbirliğinin bile Çin'in askeri yeteneklerini güçlendirebileceği yönünde kaygıları vardır. Öte yandan ABD ile Çin arasında karşılıklı şeffaflık ve güven artırıcı önlemlerin (*bilateral transparency and confidence building measures* - TCBMs) geliştirilmesi konusunda önümüzdeki dönemde daha büyük adımların atılması beklenebilir.

5. SONUÇ

ABD yeni Ulusal Uzay Politikası (UUP) ile; uzay enkazlarının azaltılması, durumsal farkındalık, uzayda yaşanacak çarpışmalardan kaçınma ve uzayda sorumlu ve barışçıl davranış sergilenmesi alanlarında uluslararası işbirliği tahsis etmek istemektedir. UUP ilgili konularda bilgi paylaşımı ve şeffaflık ve güven artırıcı önlemlerin geliştirilmesi için yeni fırsatlar sunmaktadır. Söz konusu alanlarda gerçekleştirilecek işbirliği "uzayda sürdürülebilirliği" geliştirme potansiyeline sahiptir. Bu faaliyetler ayrıca gelecek nesiller için daha temiz bir uzay ortamı bırakılmasını da sağlayacaktır.

Uzay alanında "durumsal farkındalık" konusundaki işbirliği ihtiyacının temeli hiçbir ulusun tek başına uzaydaki nesnelere hassas bir şekilde izlemek için gerekli olan kaynaklara veya coğrafi imkana sahip olmamasına dayanmaktadır. Halihazırda ABD, Avrupa Uzay Ajansı ile "durumsal farkındalık" konusunda teknik bilgi değişimi yapmaktadır. Yeni UUP, özellikle çarpışma önleme ve yörüngedeki nesnelere karşılaşılabileceği potansiyel tehlikeleri belirleyebilmek amacıyla, bu konudaki teknik bilginin yayılmasını ve dolayısıyla ABD'nin diğer ülkeler ile de işbirliği yapmaya hazır olduğunu belirtmektedir.

Bir önemli işbirliği alanı da taraflar arasında şeffaflık ve güven artırıcı önlemlerin tahsis edilmesidir. Uluslararası normların ve "davranış kuralları"nın (*codes of conduct*) taraflarca kabulü bu işbirliğine örnek olan konulardır. ABD bugünlerde AB tarafından hazırlanan "*Code of Conduct for Outer Space Activities*" anlaşma taslağını inceleme ve değerlendirme sürecindedir.

Önümüzdeki dönemde ABD'nin bir taraftan geleneksel müttefikleri ile sivil uluslararası uzay işbirliği ve ulusal güvenlik konuları üzerinde yoğunlaşması, diğer taraftan da özellikle gelişmekte olan uzay güçleri ile işbirliği için potansiyel işbirliği alanlarını keşfetmek konusunda adımlar atması beklenebilir.

ABD Ulusal Uzay Politikası uzayın kullanımının ekonomik ve uluslararası güvenlik açısından daha da önemli bir hale geldiğini dolaylı olarak göstermektedir. ABD'nin uzay alanında faaliyetlerine devam etmek için uluslararası işbirliğine ihtiyacını meşrulaştıran bu doküman Türkiye statüsündeki ülkeler açısından da uzay alanında işbirliğine yönelik önemli fırsatlar yaratmakta, bu sebeple sürecin izlenmesinin Türkiye açısından önemli olduğu değerlendirilmektedir.

Türkiye, uydu üretimi konusunda geleceğe dönük planlamaları olan ve kendi uydu sistemlerini tasarlayıp üretmek yolunda adım adım ilerleyen bir ülkedir. Bugüne kadar Türk uydularının yörüngeye fırlatılmasında yabancı fırlatma sistemleri kullanılmıştır. Türkiye'nin keşif, ihbar, ikaz, haberleşme amaçlı uydu ihtiyaçlarının, yurtiçi imkanlarla sağlanmasıyla birlikte bu uyduların istenilen dünya yörüngelerine fırlatılabilmesi için gerekli sistem ve alt sistemlerinin de yurtiçinde geliştirilmesinin, kazanılması gereken bir yetenek olduğu değerlendirilmektedir. Türkiye'nin hedefi, yurtiçinde mevcut teknolojik imkanların daha da geliştirilmesine dayalı bir planlama ile fırlatma sistemi yeteneğini kazanmak olmalıdır. Ulusal programların yanında özellikle uzay alanında yeteneği bulunan ülkeler ile birlikte çalışılması bu alanda gelişime ivme sağlayacaktır.

Uzay alanında projelerin yürütülebilmesi için en önemli koşul siyasi iradedir. Uzay projelerinin büyük maliyetli ve uzun süreli olması ve ilgili paydaşların çeşitliliği sebebiyle ulusal koordinasyonu sağlayacak bir otoriteye ihtiyaç bulunduğu değerlendirilmektedir. Ancak bu şekilde ulusal imkanların etkin kullanımının sağlanması, hedeflerin tamamlayıcı ve doğru bir şekilde tayin edilmesi mümkün olacaktır.

Uluslararası işbirliğinin önünde engel olan mevcut ABD ihracat kontrol sistemi ile ilgili kolaylaştırıcı reformun Türkiye tarafından da yakından takip edilmesi gerekmektedir. Söz konusu süreçten azami fayda elde edebilmek amacıyla fırsatları takip etmek kadar önemli olan bir diğer husus da Türkiye’de ulusal inovasyon sisteminin yapısının, özümleme kapasitesinin ve bilgi tabanının bu amaca uygun hale getirilmesi için gerekli adımların atılmasıdır. Ayrıca, öncelikli olarak sektörel inovasyon sisteminin tanımlanması ve analiz edilmesi sayesinde doğru politikaların belirlenebilmesinin mümkün olacağı değerlendirilmektedir.

KAYNAKÇA

- [1] M. Smith, (2010), “President Obama’s National Space Policy: A change in tone and a focus on space sustainability”, Space Policy 27, 20-23.
- [2] G. Brachet, X. Pasco, (2010), “The 2010 US space policy: A view from Europe”, Space Policy 27, 11-14.
- [3] C. Stone, (2011), “Collective assurance vs. independence in national space policies,” 2011, <http://www.thespacereview.com/article/1843/1>
- [4] Y. Fukushima, (2010), “An Asian perspective on the new US space policy: The emphasis on international cooperation and its relevance to Asia”, Space Policy 27, 3-6.